

HARJOITTELUN VAIKUTUS RASKAUSAJAN SELKÄKIPUIHIN

Hanna Riipinen
Elina Sironen

Opinnäytetyö
Marraskuu 2011

Fysioterapia
Sosiaali- terveys- ja liikunta- ala



Tekijä(t) Riipinen, Hanna Sironen, Elina	Julkaisun laji Opinnäytetyö	Päivämäärä 14.11.2011
	Sivumäärä 34	Julkaisun kieli Suomi
	Luottamuksellisuus () saakka	Verkojulkaisulupa myönnetty (X)
Työn nimi Harjoittelun vaikutus raskausajan selkäkivuihin		
Koulutusohjelma Fysioterapia		
Työn ohjaaja(t) Kurunsaari, Merja		
Toimeksiantaja(t) Äitiysneuvola, Joutsa		
Tiivistelmä <p>Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää harjoittelun vaikutusta raskausajan alaselkävivun esiintymiseen laatimalla kirjallisuuskatsaus aiheesta. Tavoitteena on raskaana olevien naisten terveyden edistäminen ja opastaminen harjoittelussa. Tuotoksena syntyi harjoitteluopas Joutsan äitiysneuvolalle, jota kautta opas saavuttaa raskaana olevat naiset. Joutsan äitiysneuvola saa harjoitteluoppaan omaan käyttöönsä ja tätä kautta harjoitteluopas tulee työelämän käyttöön.</p> <p>Harjoitteluopas syntyi tarpeesta jakaa odottaville äideille jotain konkreettista raskausajan harjoittelun tueksi riippumatta siitä osallistuvatko he neuvolan järjestämään perhevalmennukseen. Harjoitteluopas sisältää tietoa raskausajan muutoksista lanneselän alueella ja erilaisista kiputyypeistä. Harjoitteluopas sisältää myös erilaisia lanneselän vahvistavia, stabiloivia ja venyttäviä harjoitteita sekä tietoa niiden toteuttamisesta.</p> <p>Opinnäytetyössä käsitellään kirjallisuudessa ja tutkimuksissa esiteltyä tietoa lanneselän anatomiasta ja toiminnasta sekä raskausajan muutoksia naisen kehossa. Työssä käsitellään myös harjoittelun vaikutusta alaselkävivun ja lantioireen kivun esiintymiseen raskausaikana ja tähän sopivia harjoitteita.</p> <p>Tutkimuksia harjoittelun vaikutuksesta alaselkävivun esiintymiseen raskaana olevilla naisilla löytyi odotettua vähemmän. Työssä käsiteltävissä tutkimuksissa on todettu, että raskausaikana tehdyillä lannerangan alueen harjoituksilla on vaikutusta selkäkipujen esiintymisen vähentymiseen. Käyttämässämme tutkimuksissa myös päinvastaisia näkemyksiä on esitetty. Tutkimustulokset ovat kuitenkin kiistellyjä, tutkimusryhmien erilaisuuden ja koehenkilöiden vaihtelevan määrän takia.</p>		
Avainsanat (asiasanat) raskaus, alaselkäkipu, takalantionkipu, lihaskuntoharjoittelu		
Muut tiedot		

Author(s) Riipinen, Hanna Sironen, Elina	Type of publication Bachelor's / Master's Thesis	Date 14.11.2011
	Pages 34	Language Finnish
	Confidential () Until	Permission for web publication (X)
Title The effect of exercise on back pain during pregnancy		
Degree Programme Physiotherapy		
Tutor(s) Kurunsaari, Merja		
Assigned by Maternity clinic, Joutsa		
<p>Abstract</p> <p>The objective of this thesis was to examine the effects of exercising in the occurrence of back pain during pregnancy. The aim is to promote women's health and help them exercise by drawing up a systematic review. As a product of this thesis a guidebook was produced for the maternity clinic in Joutsa in order to reach the mothers to be. The maternity clinic in Joutsa can use the guidebook as a part of their daily work.</p> <p>The guidebook was produced based on the need to give future mothers concrete help for exercise during pregnancy, irrespective of whether or not they participate in the family guidance. The guidebook contains information about the changes in the lumbar-pelvic area during pregnancy and about the different pain types that are common during pregnancy. It also includes strengthening, stabilizing and stretching exercises and information about the execution of the exercises.</p> <p>The thesis reviewed literature and research-based information about the anatomy and function of the lumbar-pelvic area and the changes in a woman's body during pregnancy. The effects of exercising on the occurrence of low back pain and lumbar-pelvic pain during pregnancy and the suitable exercises were also reviewed.</p> <p>The number of studies on the efficiency of exercising during pregnancy as a pain decreasing method was low. The studies that were used showed that exercising the muscles around the lumbar spine during pregnancy can help decrease the prevalence of back pain. The studies used in the thesis also contained contrary notions about the topic. The study results are, however, controversial because of the difference between the study groups.</p>		
Keywords pregnancy, low back pain, pelvic pain, exercising		
Miscellaneous		

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	3
2 RASKAUDEN AIHEUTTAMAT MUUTOKSET TUKI- JA LIIKUNTAELIMISTÖSSÄ.....	4
2.1 Hormonien aiheuttaman muutokset.....	4
2.2 Biomekaaniset muutokset	5
3 LANTIORENKAAN TOIMINTA.....	7
4 RASKAUSAIKAAN LIITTYVÄ SELKÄKIPU	10
4.1 Selkävivun etiologia.....	10
4.2 Takalantion kipu	11
4.3 Alaselän kipu	13
5 HARJOITTELU RASKAUDEN AIKANA	13
6 TIEDON HANKINTA.....	16
7 HARJOITTELUVAIKUTUS RASKAUSAJAN SELKÄKIPUIHIN	17
8 POHDINTA.....	21
9 LÄHTEET	24
10 Liitteet	27
10.1 Liite 1. Yhteistyösopimus	27
10.2 Liite 2. Harjoitusopas	27

KUVAT

KUVA 1.....	4
KUVA 2.....	4
KUVA 3.....	5
KUVA 4.....	7

KUVA 5..... 9

KUVA 5.....10

KUVA 6.....11

KUVA 7.....132

1 JOHDANTO

Selkäkipu raskauden aikana on hyvin yleinen tila. Garshasbin ja Faghieh Zadehin (2005, 271- 275) tutkimuksessa on viitattu Björklundin (2000), Östgaardin (1997), Svenssonin (1990), Kristianssonin (1996) ja Enderssenin (1995) tutkimuksiin, joissa on todettu, että noin 50 % naisista kärsii selkävaikeuksista raskausaikana. Selkävaikeus ajatellaan usein olevan normaalia, ja kuuluvan raskauden etenemiseen. Sen myös oletetaan häviävän itsestään synnytyksen jälkeen. Etiologia kipujen taustalla on vielä epäselvää, mutta biomekaanisista ja hormonaalisista vaikutuksista keskustellaan jatkuvasti. (Nilsson-Wikmar, Holm, Öijerstedt & Harms-Ringdahl 2005, 850- 856.) Suurin osa naisista kärsii selkävaikeuksista vähintään kerran koko raskauden aikana, puolet kokee selkävaikeuksien haittaavan selvästi ja 10 %:lla kivut aiheuttavat työkyvyttömyyttä. Selkäkipu vaikuttaa päivittäisiin toimintoihin ja on suurin syy raskauden aikaisiin sairauslomiin Skandinaviassa. Raskauden ajan selkävaikeudet ovat Kristianssonin (1996), Moonin (2000), Nilsson-Wikmarin (1999) ja Östgaardin (1997) tutkimuksien mukaan hyvin yleisiä, silti niitä ei vielä ajatella merkittävänä terveysongelmana. (Shim, Lee, Oh, Kim 2007, 19- 28.) Selkäkipujen hoitaminen ei vaikuta vain raskaana olevien naisten elämään, vaan myös yhteiskuntaan elämänlaadun ja hoitokustannuksien kautta (Garshasbi & Faghieh Zadeh 2005, 271- 275). Selkävaikeuksia voidaan hoitaa ja ehkäistä erityisesti fysioterapian ja neuvonnan keinoin. Suomessa raskauden aikaisten selkävaikeuksien hoito ja ehkäisy on vielä melko vähäistä. Ruotsalaiset ovat tuottaneet laajoja tutkimuksia siitä, että ehkäisevillä toimenpiteillä ja selkävaikeuksien oikealla hoidolla saadaan hyviä tuloksia. (Alanen 1999, 1767; Shim ym. 2007, 19- 28.)

Opinnäytetyömme on kirjallisuuskatsaus, jonka tarkoituksena on selvittää, voidaanko raskauden aikaisiin selkäkipuihin vaikuttaa harjoittelulla ja sen pohjalta tuottaa harjoitteluopas jaettavaksi Joutsan äitiysneuvolaan. Kirjallisuuskatsaus on tutkimustekniikka, jonka avulla kootaan yhteen jo tehtyjen tutkimuksien tuloksia. Näiden tutkimustuloksien avulla saadaan yhteenveto ja tietoperusta työn uusille tutkimustuloksille. Kirjallisuuskatsauksen avulla tuodaan esille jo olemassa olevaa tutkimusaineistoa pyrkien selvittämään opinnäytetyömme kannalta oleellimmat ja tarpeellimmat tutkimustulokset. (Salminen 2011, 4.) Työmme tavoitteena on

edistää raskaana olevien naisten terveyttä ja tuoda esiin aiheen ajankohtaisuus ja tärkeys. Lisäksi yhtenä tavoitteena on opastaa ja kannustaa raskaana olevia naisia itse harjoittelemaan ja huolehtimaan kehostaan.

Etsimme tutkimuksia raskauteen liittyvistä selkävivista ja harjoittelun vaikuttavuudesta ennaltaehkäisy- ja hoitokeinona. Työssämme käydään läpi naisen vartalon fysiologisia muutoksia raskauden aikana, kiputyyppejä sekä harjoittelun vaikuttavuutta. Käytämme työssämme uusinta tutkimustietoa asiasta.

Harjoitteluopas sisältää harjoitteita ja otoksia tutkimustiedosta. Opas menee koekäyttöön Joutsan äitiysneuvolaan. Tarkoituksena on, että neuvolan henkilökunta voi mahdollisimman aikaisessa vaiheessa antaa tietoa selkävivista ja näin ollen auttaa ennaltaehkäisemään selkävaivojen syntyä. Joutsan äitiysneuvolassa ei tällä hetkellä ole tämän tyyppisiä oppaita, mitä jakaa tuleville äideille, joten tarve opaslehtiselle on olemassa. Opas tehdään neuvolan käyttöön, jotta se tavoittaisi myös perheet, jotka eivät osallistu perhevalmennukseen.

2 RASKAUDEN AIHEUTTAMAT MUUTOKSET TUKI- JA LIIKUNTAELIMISTÖSSÄ

2.1 Hormonien aiheuttaman muutokset

Raskauden aiheuttamat muutokset kehossa on arveltu olevan suurin syy selkäkipuihin (Darwich & Diwan 2009, 251- 254). Naisen tultua raskaaksi istukka alkaa pian erittämään relaksiinihormonia. Sen pitoisuus elimistössä nousee korkeimmilleen raskauden ensimmäisen kolmanneksen aikana, laskien sen jälkeen hiukan. Relaksiinihormonia on raskausaikana elimistössä enemmän kuin normaalisti. (Rautaparta 2010, 14- 15.) Raskauden alkaessa munasarjojen estrogeenieritys taas vähenee rajusti ja pysyy matalalla tasolla koko raskauden ja imetyksen ajan (Alanen 1999, 1767). Raskausajan hormoneilla estrogeenillä, keltarauhashormonilla ja relaksiinilla vaikuttaisi olevan jotain tekemistä ligamenttien löystymiseen, jotka kiinnittyvät kohdusta häpyliitokseen ja lannerangan nikamiin (Alanen 1999, 1767; Rautaparta 2010, 16). Erytisesti muutoksia tapahtuu kollageenissa ja

sidekudoksessa, joka on todettu tutkimalla polvea ja sormen pieniä niveliä.

Raskausajan hormonien vaikutukset ovat erityisen voimakkaita juuri lantioirengaan liitoksissa–risti-suoliluunivelessä ja häpyliitoksessa. (Alanen 1999, 1767.) Liitoksen löystyminen alkaa jo ensimmäisen raskauspuoliskon aikana. Löystyminen ilmiönä on hyvänlaatuinen ja tarkoituksenmukainen, valmistuen kehoa synnytykseen.

Röntgenkuivissa on todettu raskauden aikana häpyluuliitoksen olevan jopa kaksi kertaa normaalia leveämpi. (Tiitinen 2011; Alanen 1999, 1767.) Löystyvien liitoksien ansiosta lantioirengas pystyy joustamaan synnytyksessä, jolloin lapsi mahtuu luisen kanavan läpi (Rautaparta 2010, 16).

2.2 Biomekaaniset muutokset

Raskauden aikana ruumiin painopisteen muuttuminen eteenpäin, kasvavan kohdun painosta, saattaa aiheuttaa ryhdin huononemista. Odottava äiti korjaa helposti asentoaan virheellisesti nojaamalla taaksepäin, kasvattaen lannerangan lordoosia, jolloin leuka työntyy eteenpäin ja lonkat sekä polvet voivat yliojentuvat. (Rautaparta 2010, 16.) Selän tärkein tuki on vartaloa tukeva lihaksisto, joka muodostuu selkä-, vatsa- ja lantionpohjan lihaksista (Rautaparta 2003, 90). Tämä tukikorsetti suojelee alaselkää. Syvät vatsalihakset sijaitsevat etupuolella korsettia ja kiinnittyvät lihaskalvon välityksellä syviin selkälihaksiin. (Töyrylä- Aapio, Törnävä, Rauramo, Kyrklund & Engman.)



KUVA 1



KUVA 2

<http://www.vau.fi/raskaus/Raskausviikot/Viikko-3/> (Muokattu)

<http://www.vau.fi/raskaus/Raskausviikot/Viikko-25/> (Muokattu)

Selkälihakset ovat erityisen voimakkaita lihaksia ja niillä on tärkeä tehtävä vartalon pystyasennon ylläpitämisessä (Nienstedt, Hänninen, Arstila & Björkvist 2004, 149-150). Selkälihakset voidaan jakaa pinnallisiin ja syviin selkälihaksiin (Budowick ym. 1995, 130). Syvät selkälihakset liittyvät vartalon liikkeisiin kun taas pinnalliset selkälihakset liittyvät enemmän raajojen toimintaan (Mylläri 2003, 45). Syvät selkälihakset voidaan jakaa vielä ristiluu- okahaarakelihaksiin eli sakrospinaalisiin lihaksiin ja poikkihaarake- okahaarakelihaksiin eli transversospinaalisiin lihaksiin. Näistä lihaksista käytetään yhteistä nimitystä selän ojentajalihakset. (Budowick ym. 1995, 130.) Raskauden aikana selän ojentajalihakset lyhenevät, vatsalihakset pääsevät venymään ja samalla niiden voima heikkenee (Alanen 1999, 1767).

Virheellinen asento rasittaa selkärangaa ja lihakset joutuvat työskentelemään normaalia enemmän ylläpitääkseen kehon tasapainoa. Virheellinen asento myös vähentää kasvavalta kohdulta tilaa ja lisää jännitystä selkärangan ja muiden suurten nivelten ympärillä. (Rautaparta 2010, 39- 43; Alanen 1999, 1767.) Virheelliset asennot voivat aiheuttaa kipua alaselkään ja ryhdin muutoksia (Rautaparta 2010, 16).

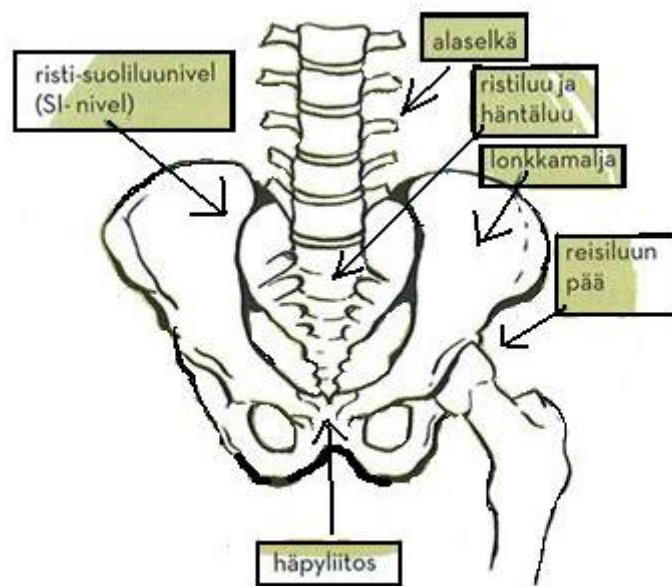
Myös lantionpohjan lihasten perusjännitys alenee raskauden edetessä. Lantion alueella olevien lihasten toiminnalla on tärkeä merkitys selkärangan tukemisessa ja liikkeen ohjaamisessa. (Koistinen 2005, 178.) Lantionpohjanlihasten tärkeänä tehtävänä on huolehtia kehon asennon hallinnasta yhdessä muiden vartalolihasten kanssa (Aukee & Åkerman 2006). Lantionpohja muodostaa tukikorsetille alaosan ja pallea yläosan. Tukikorsetti on rasituksessa raskauden aikana, jolloin koko ajan kasvava kohtu painaa palleaa ja lantionpohjaa. (Rautaparta 2010, 39- 43.)

Lannerangan lihaksista m. quadratus lumborumilla (nelikulmainen lannelihas) on merkitystä lantion ja selän sivustabilaattorina. Lannerangan toimintaan oleellisesti vaikuttaa myös m. psoas major (iso lannelihas), jonka merkitys nousee esiin lantion asennon säätelijänä suljetun ketjun liikkeissä. Kireä m. psoas major aiheuttaa lantion virheasentoa ja korostaa lannelordoosia. (Koistinen 2005, 219- 220.) Alaselän pinnallisia lihaksia ympäröi ja peittää lihaskalvo (thorakolumbaarinen faskia). Tämä lihaskalvo peittää myös osittain vatsalihaksia. Thorakolumbaarisen faskian avulla alaselän stabilointiin osallistuvat yhdessä kaikki lihakset, joita kyseinen lihaskalvo peittää. Lihaskalvon tehtävänä on myös stabiloida lantion alueen nivelistöä.

(Koistinen 2005, 210- 213.) Heikot lantionpohjanlihakset ja niiden vaikutus sisäisiin rakenteisiin saattaa joskus liittyä selkäsärkyyn. Näiden lihasten vaikutus on kuitenkin epäsuoraa. (Weller 2006, 17.)

3 LANTIORENKAAN TOIMINTA

Lantio (pelvis) muodostaa selkärangalle tasapainoisen ja vakaan alustan (Budowick, Bjåle, Rolstad & Toverud 1995, 136). Lantiolla on tärkeä merkitys vartalon asennon hallinnassa ja se toimii myös liikkeen keskuksena (Budowick 1995, 153). Lantioon kiinnittyy vahvoja lihaksia, joiden tehtävänä on liikuttaa selkäranka ja alaraajoja suhteessa lantioon (Budowick ym. 1995, 136).



KUVA 3 http://www.selkakuntoutus.fi/julkaisut/hyvinvoiva_alaselka_lantio.pdf

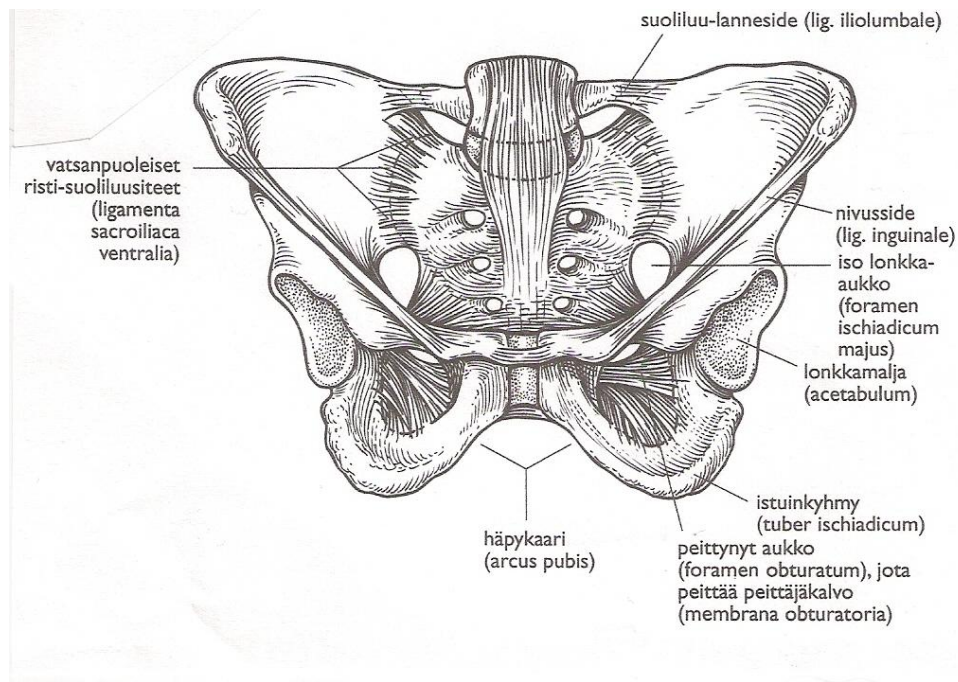
(muokattu)

Lantio koostuu kolmesta luuosasta ja kolmesta nivelestä. Luuosia ovat kaksi suoliluuta ja ristiluu. Niveleitä ovat kaksi SI-niveitä ja häpyliitos. (Koistinen 2005, 156.) Lantion yhtymäkohta selkärankaan on ristiluun (sakrum) ja viidennen eli alimman lannenikaman välinen liitoskohta (preksaaliliitos L5-S1). Tämä alin lannenikama on runko-osaltaan lannerangan suurin nikama ja toiminnallisesti hyvin tärkeä, mutta helposti kuormittuva. (Koistinen 2005, 191- 192.) Lantion toiminnan hallinta on selän

toiminnan kannalta oleellisen tärkeää (Koistinen 2005, 41). Virheasennot ja toimintahäiriöt lantioarenkaassa vaikuttavat sekä ylös- että alaspäin kehossa. Lantio toimii ylhäältä tulevien kehovoimien risteyskohtana ja alustana alaraajojen kautta välittyville reaktiovoimille. Lonkkanivelet ja sakroiliaka (SI-nivelet) joutuvat tässä suurimmalle kuormitukselle. Myös häpyliitoksen alueelle välittyy kuormitusta. (Koistinen 2005, 139.) Lantion oikean asennon hallinta ohjaa kuormituksen tukialueen päälle, jolloin lihakset voivat hallita paremmin rangan rakenteisiin kohdistuvaa kuormitusta (Koistinen 2005, 42).

Risti-suoliluunivel muodostaa vankan tuen selkärangalle ja se liikkuu hyvin vähän, johtuen luita paikoillaan pitävistä vahvoista siteistä. Näitä siteitä ovat suoliluu-lanneside (ligamentum iliolumbare) ja risti-suoliluusiteet (ligg. sacroiliaca ventralia ja dorsalia). (Budowick ym. 1995, 136, 266.) Suoliluu-lanneside yhdistää alimpia lannenikamia ja suoliluuta, stabiloiden SI-niveltä L4-L5-nikamien välityksellä. Se pyrkii myös sitomaan alimman lannenikaman tiukasti suoliluuhun kiinni. Ristiluun ja suoliluun välillä voi normaalisti tapahtua pientä liuku- ja rotaatioliikettä. Synnytyksen jälkeen on mahdollista, että SI-nivel on instabiili, jolloin liuku- ja rotaatioliike voivat olla normaalia suurempia. (Koistinen 2005, 168, 173.)

Risti-suoliluu niveltä tukevat ligamentit ovat vahvoja. SI-nivelen stabiliteetti perustuukin hyvin paljon ligamenttien tukeen ja nivelen luisiin muotoihin. Nivelkapselia vahvistavat anterioriset ja posterioriset sakroiliaca- ligamentit ovat tärkeimmät nivelen yli kulkevista ligamenteista samoin kuin luiden väliin jäävät interosseus- ligamentit. SI-nivelen stabilitaatioon osallistuvat myös ristiluu-istuinkärkiside (ligamentum sacrospinale) ja ristiluu-istuinryhmyside (ligamentum sacrotuberale). Nämä ligamentit kulkevat ristiluun ja istuinryhmyksen välillä. Niiden tehtävänä on estää lumbosakraalista kulmaa kasvamasta liian suureksi ja kontrolloida ristiluun (sakrum) anteriorista rotaatiota suhteessa suoliluuhun (ilium). (Koistinen 2005, 172.)

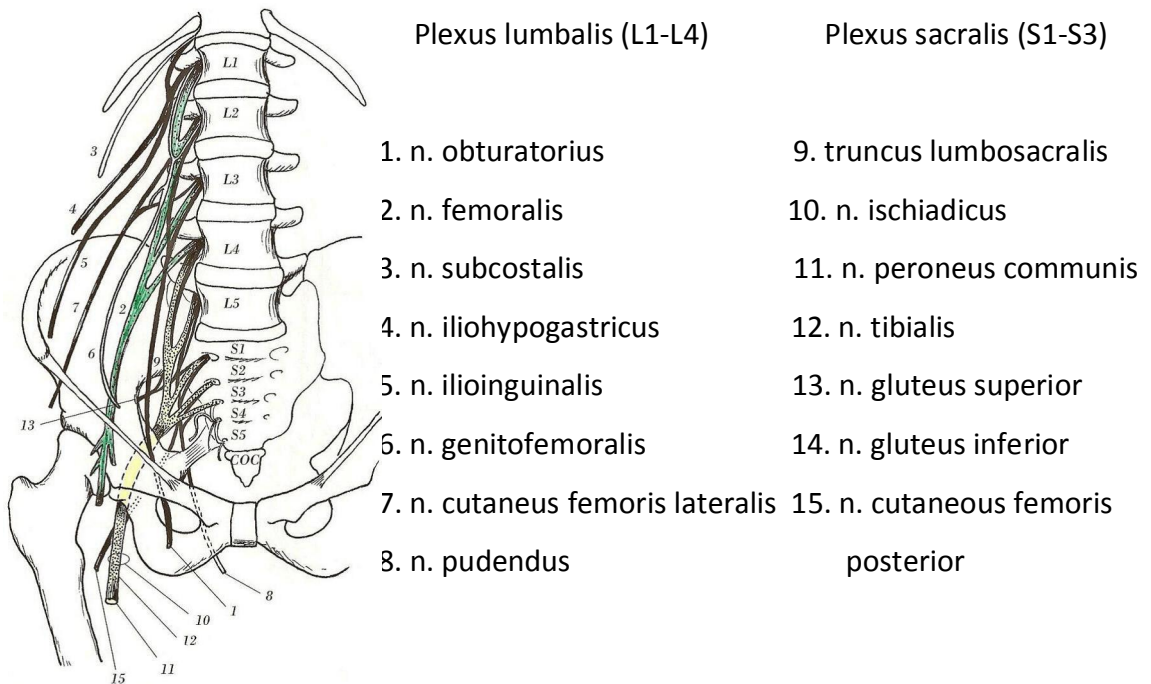


KUVA 4 Budowick ym. 1995, 267

Lihasten stabiloiva vaikutus SI-niveleen on välillistä. Lihastasapaino lantion alueella ohjaa lantion asentoa ja sitä kautta SI- niveleen kohdistuvia voimia. SI-niveleen stabiliteetin kannalta tärkeä on myös piriformis lihaksen toiminta, johtuen sen sijainnista ristiluun ja reisiluun välillä. Piriformis lihaksen toiminnan vajauksen seurauksena SI- nivelessä voi tapahtua liiallista liikettä. Tällä on merkitystä varsinkin raskauden aikana, jolloin SI-nivelessä voi esiintyä ennestään instabiliteettiä hormonien vaikutuksesta ja painopisteen siirtyessä edemmäksi. (Koistinen 2005, 173.)

Lantionpohjalla ja alaselällä on yhteys lihasten ja luisten rakenteiden kautta, mutta myös hermotuksen välityksellä (Budowick ym. 1995, 282). Jokaisesta selkärangan nikamavälistä lähtee selkäytimestä yksi selkäydinhermopari. Koko selkärangan alueella on yhteensä 31 paria selkäydinhermoja. Näistä lannehermoja on viisi paria, ristihermoja viisi paria ja häntähermoja yksi pari. Selkäydinhermon takahaarat jakautuvat hermottamaan selän syviä lihaksia ja selän ihoa. (Niensted ym. 2004, 520.) Selkäydinhermoista L1-S4 lähtee lanne-ristipunos (plexus lumbosacralis), joka hermottaa alaraajaa ja lantion aluetta. Tästä punoksesta haarautuva häpyhermo (n. pupendus) hermottaa suurta osaa lantionpohjan lihaksista. Häpyhermo kulkee

istuinluun kärjen läheisyydessä. Sen sijaintia käytetään hyödyksi synnytyskipujen lievityksessä pudendaalihermon johtoratapuudutuksessa. (Budowick ym. 1995, 282.)



KUVA 5 Lanneselän hermot. Mylläri 2003, 186

4 RASKAUSAIKAAN LIITTYVÄ SELKÄKIPU

4.1 Selkä kivun etiologia

Selkäkipu voi ilmetä missä vaiheessa tahansa raskautta, mutta yleisimmillään se on raskauden toisen kolmanneksen vaiheilla (Darwich & Diwan 2009, 251- 254).

Raskaudenaikainen selkäkipu alkaa monilla jo toisella kolmanneksella. Tämän takia onkin arveltu, että kohdun massalla ei olekaan niin suoraa vaikutusta selkäkipuihin, kuin on luultu. Aiemmat raskaudet mainitaan usein myös raskaudenaikaisille selkäkivuille altistavana tekijänä vaikka useiden tutkimusten mukaan nämä tekijät eivät merkitsevästi lisää selkäkipuja. (Alanen 1999, 1767.)

Raskausajan selkäkivulle voi altistaa ennen raskautta esiintyvät selkäkiput ja aikaisemmissa raskauksissa esiintyneet selkäkiput. Korkean iän on myös aikaisemmin luultu olevan syynä selkäkipuihin, mutta Wongin (2003) tutkimuksen mukaan

nimenomaan nuorten naisten selkäkivut ovat lisääntyneet. (Darwich & Diwan 2009, 251- 254.) Odottavien äitien on tärkeää huomioida tukirangan hyvinvointi.

Raskauden ajan selkävun riskejä lisäävät paikallaan olo, tupakointi, työperäiset syyt, ylipaino ja lihasten huono kunto. (Siitonen 2004, 11- 13.) Naisilla jotka tekevät raskasta fyysistä työtä, esiintyy merkitsevästi enemmän selkävaivoja raskauden aikana (Darwich & Diwan 2009, 251- 254).

Raskaudenaikaisista selkävaivoista voidaan erottaa kaksi eriävää kiputyyppiä, alaselän alueen kipu (low back pain) ja takalantion kipu (posterior pelvic pain). Nämä kiputyytit ovat yleisiä raskaana olevilla naisilla. (Nilsson-Wikmar ym. 2005, 850- 856; Alanen 1999, 1767.) Alaselän- ja takalantion kivulle altistavat tekijät ovat erilaisia ja niiden hoito samoin kuin vaikutus naisen myöhempään elämään ovat erilaiset. Monet naiset useimmiten kärsivät kuitenkin molemmantyyppisistä oireista. Kolmas selkäkiputyyppi on rintarangan ympärillä lapaluiden välissä tuntuva lihasperäinen kipu. (Alanen 1999, 1767.) Raskaana olevilla naisilla yläselänkipua esiintyy 10 %, alaselän kipua 40 % ja takalantion kipua 50 % (Darwich & Diwan 2009, 251- 254).

4.2 Takalantion kipu

Kasvava kohtu ja lisääntynyt lannerangan lordoosi aiheuttavat mekaanista kuormitusta. Lisäksi nivelet löystyvät raskauden aikana, joka aiheuttaa rotatorista liikettä risti-suoliluu nivelessä ja instabiliteettiä joka johtaa takalantion kipuun. (Darwich & Diwan 2009, 251-254.) Garshasbin ja Faghieh Zadehin mukaan Kristianssonin (1996) ja Peterssenin (1994) tutkimukset ovat löytäneet yhteyden relaksiini- hormonin vaihtelevan määrän ja takalantiokivun välillä, joskaan kaikki eivät tähän yhdy. (Garshasbi & Faghieh Zadeh 2005, 271—275).

Takalantion kipu johtuu lantioarenkaan liitosten, erityisesti risti-suoliluunivelienuutoksista (Alanen 1999, 1767). Tämän tyyppinen kipu alkaa tavallisesti jo raskauden alkuvaiheessa, eikä se näin ollen liity lapsen kokoon (Rautaparta 2003, 16- 18). Tämä kiputyyppi on syynä vähintään kolmasosaan raskaudenaikaisista selkävuuista (Alanen 1999, 1767).

Takalantion kipu paikantuu ristiluun ja pakaroiden alueelle toiselle tai molemmille puolille, muttei polven alapuolelle (Alanen 1999, 1767). Kipu saattaa iskeä yllättäen ja nopeasti asennon vaihdon yhteydessä ja voi tehdä istumisen tai selin makuulla olon hankalaksi. Takalantion kipu voi voimistua myös pitkien kävelylenkkien jälkeen. (Rautaparta 2003, 16.) Tämän tyyppinen kipu häviää yleensä muutama viikko synnytyksen jälkeen, kuitenkin viimeistään kuuden kuukauden kuluessa. Takalantion kivulle altistaa erityisesti työ, jossa joudutaan nostelemaan paljon raskaita esineitä etenkin yli hartiatason, ja erityisesti jos liikkeeseen liittyy selän kiertymistä. (Alanen 1999, 1767.)



KUVA 6 Sironen, valokuva

Kymmenellä prosentilla kipua esiintyy häpyliitoksen (symfyysi) kohdalla, joka pitää lantion etuseinämää yhdessä käsittäen ylemmät ja alemmat häpysiteet ja ruston. Häpyliitoskivussa lannerangan liikkuvuus pysyy normaalina. Oireina on tavallisesti kipu alaselässä, häpyliitoksen alueella, reisissä, nivustaipeissa tai alavatsalla. Häpyliitoksen kipuun ei ole olemassa vielä hyvää hoitomuotoa, mutta lepo helpottaa oireita. Liikkuminenkin on sallittua kivun sallimissa rajoissa. Synnytyksen jälkeen oireet helpottavat ja häviävät sen jälkeen muutaman kuukauden kuluessa. (Tiitinen 2011.) Häpyliitoksen kivulle on tyypillistä sen voimistuminen raskauden loppua kohden, kun löystyneeseen liitokseen kohdistuu koko ajan enemmän painoa lapsen kasvaessa (Rautaparta 2003, 16- 18). Kipu provosoituu mm. sängyssä kääntyessä, kävellessä, portaita noustessa ja tuolilta noustessa (Sawyer & Montgomery 2000; Rautaparta 2003, 16- 18).

4.3 Alaselän kipu

Alaselän kipu on pääasiassa selkäranka- tai lihasperäistä. Yli puolet naisista, joilla selkäkipua on esiintynyt ennen raskautta, kärsivät siitä myös raskauden aikana. Raskaudenaikainen kipu saattaa olla voimakkaampaa. Oireina on lannerangan ympärille paikantunut kipu, lannerangan rajoittunut liikkuvuus ja arat selkälihaksat. Jatkuva istumatyö ilman riittäviä taukoja altistaa alaselän kivulle. (Alanen 1999, 1767.) Kipu provosoituu yleensä liikkeessä ja helpottuu levossa. Kipu saattaa vaikuttaa uneen ja on hyvin yleinen sairaslomien syy. (Darwich & Diwan 2009, 251- 254.)



KUVA 7 Sironen, valokuva

Sihvonen on todennut, että alaselän kivulla ja lihastoiminnalla on yhteys. Selän lihasten alhainen lihasaktivaatio raskauden ensimmäisen kolmanneksen aikana johtaa todennäköisesti alaselän kipuihin raskauden myöhemmissä vaiheissa. (Dumas, Leger, Plamondon, Charpentier, Pinti, McGrath 2010, 1-5.)

5 HARJOITTELU RASKAUDEN AIKANA

Harjoittelu raskauden aikana on tullut entistä suosittumaksi ja sen tarkoituksena on säilyttää normaali biomekaniikka (Garshasbi & Faghieh Zadeh 2005, 271- 275). Liikunnan harrastaminen raskauden aikana on tärkeää, koska se on osa terveellistä elämäntapaa (Töyrylä- Aapio ym). Raskauden aikaisella harjoittelulla voidaan vaikuttaa ryhtiin ja lihastoimintaan (Garshasbi & Faghieh Zadeh 2005, 271- 275). Säännöllinen selkä- ja vatsalihasten harjoittelu voi auttaa ehkäisemään raskauden aikaisia selkäkipuja ja lantionpohjan ongelmia (Rautaparta 2003, 90; Töyrylä- Aapio

ym.). Raskausajan harjoittelulla voidaan vahvistaa lihaksia, jolloin ne voivat antaa paremman tuen kasvavalle kohdulle ja virtsarakolle. Lihasten harjoittelu myös vilkastuttaa verenkiertoa, nopeuttaa kuntoutumista synnytyksestä ja ehkäisee peräpukamia. (Rautaparta 2010, 39- 43; Balaskas 1997, 48.)

Raskauden aikaisia selkäkipuja voidaan tehokkaasti ennaltaehkäistä ennen raskautta ylipainon vähentämisellä ja lihaskunnosta huolehtimisella. Odottavien naisten on hyvä harjoitella seisoma- ja istuma asennon hallintaa ja oppia muuttuvaan painopisteen muutokseen. (Siitonen 2004, 11- 13.) Raskauden aikana syytä on muistaa myös ergonomian parantaminen työssä, selkää rasittavien liikkeiden välttäminen, säännöllinen venyttely ja rentoutusharjoitukset. Selkäkipuja voidaan raskauden aikana hoitaa fysioterapian keinoin liikehoidoilla, lämpöhoidoilla, mobilisaatiolla. (Alanen 1999, 1767.) Lisäksi voidaan käyttää lantion tukivöitä ja akupunktiota. Liitoskipuja voidaan helpottaa lantion ympärille kiristettävällä liivillä, joka tukee liitoksia raskauden ajan. (Rautaparta 2003, 16- 18.) Myös lääkitystä voidaan käyttää selkäkipujen hoitoon (Darwich & Diwan 2009, 251- 254).

Raskauteen liittyvää selkäkipua voidaan lievittää ja ehkäistä myös hyvällä perhesuunnittelulla ja raskaana oleville suunnatuilla liikuntaryhmillä. On todettu, että naisilla, jotka saivat yksilöllistä ergonomiohjausta ja lisäinformaatiota selkäkipujen lievittämisestä äitiysneuvonnan lisäksi, kärsivät selkävaikeuksista vähemmän, kuin he, jotka saivat perinteistä äitiysneuvontaa. Lisäksi naiset, jotka osallistuivat vesiliikuntaan tai saivat fysioterapiaa ja osallistuivat ohjausryhmään raskausaikana, olivat vähemmän sairaslomalla, eivätkä kokeneet selkäkipua 6 vuoden seurannassa raskausajan jälkeen. Länsimaalaisten tutkimusten perusteella äitiysvalmennuksen ja yksilöidyn harjoitusohjelman yhteistulos on kustannustehokkain tapa vähentää selkäkipuja. (Shim ym. 2007, 19- 28.)

Garshasbin ja Faghih Zadehin mukaan tutkimuksilla ei ole vielä pystytty todistamaan, että harjoittelulla olisi suoranaista vaikutusta raskauden aikaisiin selkäkipuihin. Kuitenkin esimerkiksi Östgaard (1997) ja muut ovat pystyneet osoittamaan, että selkäkipujen määrä urheilullisilla naisilla, on pienempi kuin henkilöillä jotka eivät ole aikaisemmin olleet fyysisesti aktiivisia. Ei kuitenkaan ole selvää, että ei-aktiivisilla naisilla selkäkipuja voitaisiin vähentää harjoittelun avulla. (Garshasbi & Faghih Zadeh

2005, 271- 275.) Mogren on tutkinut myös äidin aiempaa lihaskuntoa ja sen mukaan äidin aiempi fyysinen aktiivisuus voi auttaa ehkäisemään raskauden aikaisia sekä alaselän että takalantionkipuja. Jos äiti on aikaisemmin ollut fyysisesti aktiivinen, on hänen fyysinen kuntosensa parempi jo raskauden alussa, joka voi olla ennaltaehkäisevä tekijä selkäkipujen synnyssä. (Mogren 2005, 300- 306.)

Lantionpohjalihasten harjoittaminen ja odottavan äidin hyvä asennon hallinta ovat myös selkäkipujen ennaltaehkäisyn kannalta tärkeää. Usean kilon painoiset kasvava kohtu, istukka ja lapsivesi venyttävät lantionpohjaa pystyasennossa. Nämä aiheuttavat lantionpohjan tuen heikentymistä, jonka takia lantionpohjanlihasten harjoittelu on tärkeää lihasvoiman säilyttämiseksi. (Rautaparta 2010, 39- 40.)

Lantionpohjalihasten harjoittelu on hyvä aloittaa mahdollisimman aikaisiin, sillä parempikuntoiset lantionpohjan lihakset toipuvat nopeammin synnytyksestä (Pisano 2007, 60).

Vatsalihasten, selkälihasten, lantionpohjalihasten, pakaroiden ja reisien vahvistaminen voi tehokkaasti auttaa ehkäisemään ja vähentämään selkäkipuja. Suositellaan, että vahvistavat harjoitukset suoritetaan rauhallisesti ja kontrolloidusti. Asennossa olisi hyvä pysyä 3-10 sekuntia. Harjoitusta tulisi toistaa 10- 30 kertaa, omasta kunnosta riippuen. Hengitys on tärkeä osa harjoituksia ja on hyvä muistaa sisään ja uloshengityksen tasainen ja rauhallinen rytmi. (Silva 2004a.)

Venyttelyn katsotaan olevan yhtä tärkeä osa harjoittelua kuin lihaskuntoharjoitusten osuus, raskausajan selkäkipuja ehkäistäessä. Jotta venyttelystä olisi hyötyä, olisi niitä hyvä tehdä päivittäin muiden harjoitusten yhteydessä. Venytys olisi hyvä pitää 20- 30 sekuntia ja toistaa n. kolme kertaa. Tärkeimmät venyteltävät lihakset raskauden aikana ovat selkälihakset, takareiden lihakset, rintakehän ja niskan lihakset. (Silva 2004c.)

6 TIEDON HANKINTA

Olemme etsineet vastauksia seuraaviin kysymyksiin: Minkälaisia fysiologisia muutoksia raskaus aiheuttaa? Mistä johtuu raskauden aikainen selkäkipu? Mikä on lantion ja selän yhteys selkävivissa? Voidaanko harjoittelulla ennaltaehkäistä tai helpottaa jo olemassa olevia selkäkipuja? Koska raskauden ajan selkävivun yksi merkittävä riskitekijä on lihasten huono kunto, halusimme tutkia voidaanko harjoittelulla todella vähentää raskausajan selkävivujen määrää.

Tiedon keruu työtä varten on aloitettu viime keväänä. Tiedon haku on aloitettu etsimällä aiheeseen liittyvää tietoa raskausaiheisista kirjoista ja Internet- lähteistä. Kirjoista olemme saaneet hyvän pohjan työllemme, jonka jälkeen pystyimme etsimään aiheeseen liittyviä tutkimuksia. Lukemalla muita aiheeseen liittyviä töitä, kävi ilmi, että monet lähteet ja tutkimukset olivat 1990 luvun puolelta, ja näin vanhaa tietoa emme halunneet käyttää. Tutkimuksia on haettu kirjaston tietokannoista hakusanoilla pregnancy and back pain, pregnancy and exercises, pregnancy and pelvic pain, back pain and exercise. Tietokannat, joita olemme käyttäneet tiedonhaussa, ovat olleet Cochrane Library, Cinahl EBSCO, Elsevier ScienceDirect. Tutkimuksien haku on rajattu ajalle 2001- 2011. Hakua on tarkennettu myös niin, että kaikki tutkimukset käsittelevät nimenomaan raskauden aikaisia selkävivuja, ei synnytyksen jälkeisiä. Lisäksi tutkimukset on rajattu niin että se sisälsi sanat; raskaus, selkäkipu ja harjoittelu. Parhaaksi lähteeksi osoittautuivat Cinahl EBSCO, ja lehtitietokannasta Spine joista löysimme useita, suhteellisen tuoreita tutkimuksia aiheeseen liittyen. Hakua on rajattu siten, että maksullisia tutkimuksia ei ole työssämme käytetty. Lähteinä on käytetty tutkimuksia, joista koko teksti olivat saatavilla.

7 HARJOITTELUN VAIKUTUS RASKAUSAJAN SELKÄKIPUIHIN

Garshasbi ja Faghih Zadeh ovat tutkineet raskaana olevia 20- 28 -vuotiaita naisia, jotka olivat 17- 22 raskausviikolla. Tutkimuksessa naiset jaettiin kahteen ryhmään. Toiselle ryhmälle tarjottiin ohjattua harjoittelua kolme kertaa viikossa 12 viikon ajan, kun taas kontrolliryhmälle ei tarjottu minkäänlaista ohjattua harjoittelua. Aluksi kaikille tutkimukseen osallistuville naisille tehtiin kysely selkäkivusta ja lisäksi huomioitiin rangan liikkuvuus, ikä, paino ja pituus. Harjoitteluryhmän naisista 68 % ja kontrolliryhmästä naisista 70,5 % kärsi jonkinasteisista selkävivusta raskauden aikana, ennen tutkimuksen aloittamista. Harjoitteluryhmän yksi harjoituskerta kesti 60 minuuttia ja se sisälsi raskaana olevilla tutkittuja ja testattuja liikkeitä, joilla harjoitettiin vatsalihaksia ja reiden lihaksia. Harjoitteluryhmässä selkävivot vähenivät harjoittelun jälkeen merkittävästi, mutta kontrolliryhmässä kivut lisääntyivät. Tutkimuksen tuloksena oli, että lihaskuntoharjoittelulla, joka aloitetaan toisen tai kolmannen kolmanneksen alussa, voidaan vaikuttaa raskausajan selkäkipuihin vähentävästi ja lisätä selkärangan liikkuvuutta. (Garshasbi & Faghih Zadeh 2005, 271-275.)

Alanen kertoo, että Ruotsissa Östgaardin (1994) tekemän tutkimuksen mukaan neuvonnalla ja harjoittelulla on vaikutusta selkäkipujen esiintyvyyteen. Prospektiivisessä tutkimuksessa 400 raskaana olevaa naista jaettiin satunnaisesti kolmeen eri ryhmään. Ensimmäinen ryhmä ei saanut neuvontaa selkävaivoista, toinen ryhmä sai kahdesti ryhmämuotoista ohjausta lääkintävoimistelijalta ja kolmas ryhmä sai yksilöllistä ohjausta viidesti. Kahdessa viimeisessä ryhmässä selkäkipuja esiintyi vähemmän ja kolmannessakin ryhmässä sairaslomien määrää pystyttiin vähentämään. (Alanen 1999, 1767.)

Dumas ja muut viittaavat tutkimuksessaan Hodgesin (2003) ja Panjabin (2006) ja Van Dieen (2003) tutkimuksiin, jotka osoittavat, että rangan lihasten tuki on tärkeässä roolissa selkävivusta kärsivillä henkilöillä. Gutken (2008) tutkimuksen mukaan raskaana olevilla naisilla, joilla on lantioireenkaan kipua, oli huonompi kestävyys vatsalihasten osalta, kuin naisilla, joilla lantioireenkaan kipua ei ollut. Synnytyksen jälkeen lantioireenkaan kivusta kärsivillä naisilla havaittiin myös heikompi kestävyys selän ojentajalihaksissa, kuin naisilla, joilla lantioireenkaan kipua ei esiintynyt

raskauden aikana. On arveltu kehon kasvavan massan vaikuttavan lihasten kestävytyteen positiivisesti, koska keho joutuu vähitellen tottumaan lisäpainoon. Tämän tavan on kuitenkin arveltu olevan liian hidas, jotta siitä olisi tarpeeksi hyötyä. Dumasin ja muiden tutkimuksessa selän ojentajien väsymys ei ollut yhteydessä raskausajan selkäkipuihin, tosin tutkimuksen osallistujamäärä oli pieni, joten tutkimustuloksia pitää tulkita varauksella. (Dumas ym. 2010, 1-5.)

Lantion ollessa neutraaliasennossa sitä ympäröivät lihakset ja kudokset ovat lepotilassa. Vähentynyt kyky ylläpitää tätä neutraaliasentoa, saattaa johtaa kipuun. Tämän näkökulman mukaan on tärkeää aktivoida ja stabiloida lihaksia lantion ympärillä, jotta kipua voidaan lievittää. (Nilsson-Wikmar ym. 2005, 850- 856.) Klugen ja muiden tutkimuksissa harjoitusohjelmien, jotka sisältävät stabiloivia harjoituksia, on todettu vähentävän selkä kivun intensiteettiä ja sitä kautta parantavan elämänlaatua. Nämä stabiloivat harjoitukset vahvistavat selän ojentaja- ja vatsalihaksia, jotka kontrolloivat lantion stabiliteettia. Kluge ja muut tutkivat kahta raskaana olevista naisista koottua ryhmää. Toinen ryhmä kävi satunnaisissa kontrolloissa, eikä heille annettu tarkkoja ohjeita harjoittelusta, toinen ryhmä sitoutui 10 viikon mittaiseen harjoitusohjelmaan. Harjoitusohjelmaa noudattaneet saivat apua selkävaivoihin, kontrolliryhmä ei kokenut mitään helpotusta selkäkipuihin. (Kluge, Hall, Louw, Theron, Grove 2011, 187- 191.)

Nilsson-Wikmarin ja muiden tutkimukseen osallistui 118 raskaudenaikaisista selkäkivuista kärsivää naista. Tämä tutkimusjoukko jaettiin 3 eri ryhmään. Informaatio ryhmä sai yleisiä ohjeita. Kotiharjoitteluryhmälle määrättiin kotiin stabiloivia harjoituksia sekä käyttöön tukivyö ja myös yleiset ohjeet. Tässä ryhmässä harjoittelun määrää ei kontrolloitu. Kliininen harjoitteluryhmä sai käyttöönsä tukivyön ja yleistä informaatiota sekä osallistui ohjattuun ryhmäharjoitteluun 2 kertaa viikossa. Kaikissa ryhmissä kipu lievittyi, eroja ryhmien välillä ei ollut. Eli pelkästään tarkempien ohjeiden antaminen saattaa auttaa ehkäisemään selkäkipujen intensiteettiä. Tutkimuksen tuloksesta selvisi myös, että raskauden jälkeisistä selkäkivuista kärsi 11/66 henkilöstä vuosi synnytyksen jälkeen. Tämän takia Nilsson-Wikmarin ja muiden mielestä resurssit tulisi keskittää raskauden jälkeisen selkä kivun hoitoon, jotta kroonistuminen vältetään. Tukivyöt ja informaatio ovat hyödyksi,

mutta harjoittelulla ei tämän tutkimuksen mukaan näytä olevan erityistä merkitystä. Stabiloivien harjoitusten hyöty voi Nilsson- Wikmarin mielestä olla lähes olematon, elimistössä tapahtuvien muutosten takia. Stabiloivien harjoitusten tulisi olla tarkempia ja ne pitäisi mahdollisesti sijoittaa synnytyksen jälkeiseen aikaan. (Nilsson- Wikmar ym. 2005, 850- 856.)

Pennickin ja Youngin tekemässä koosteessa on vedetty yhteen kahdeksan eri tutkimuksen tuloksia. Tutkimukset käsittelevät eri fysioterapeuttisten menetelmien lisäystä normaalin äitiysneuvontaan ja sen vaikutuksia raskauden aikaisiin selkäkipuihin. Yhtenäistä yhteenvetoa näistä tutkimuksista ei ole voitu vetää, koska tutkimuksissa on paljon eroja. Yksi yhtenäinen johtopäätös tutkimuksista on kuitenkin pystytty tekemään. Naiset jotka osallistuivat jonkinlaiseen harjoitteluun raskauden aikana, kokivat selkäkipujensa lievittyneen. Neljä tutkimusta alaselän kipuun liittyen käsitti yhteensä 690 osallistujaa. Garshasbi (2005) ja Suputtitada (2002) käsitelivät harjoittelun vaikutusta lisättynä perinteiseen äitiysneuvontaan. Kihlstrand (1999) tutki vesiliikunnan vaikutuksia ja lisäksi Thomas (1989) tutki kahden erilaisen tyynyn vaikutuksia selkä kipuun. Voimaharjoitteluun osallistuneet kokivat kivun lievittyneen selvästi. Naiset jotka osallistuivat ohjelmaan, jossa harjoiteltiin lantion kallistuksia, kokivat kivun lievittyneen kahdeksan viikon harjoittelun jälkeen VAS asteikolla -5.34. Naiset jotka osallistuivat vesiliikuntaan, kokivat myös selkäkipujen lievittyneen. Tyynyillä saatiin myös hyviä tuloksia kivun lievityksessä. (Pennick & Young 2008.)

Eldenin (2005) tutkimus käsitti 386 osallistujaa ja se tutki eroja lantioorenkaan kiputiloissa, niin että yksi testiryhmä sai akupunktiota, toinen teki stabilaatioharjoituksia perinteisen äitiysneuvonnan lisäksi ja kolmas ryhmä sai tavallista äitiyshuoltoa. Viikon jälkeen, ryhmä joka sai tavallista äitiyshuoltoa, ilmoitti aamu- ja iltakipujen olevan huomattavasti pahempia kuin ryhmällä, jotka saivat akupunktiota tai tekivät stabilaatioharjoituksia. Akupunktiota saaneilla ja stabilaatioharjoituksia tehneillä ei aamukivussa ollut juuri eroja, mutta akupunktiota saaneet kärsivät iltakivuista vähemmän. Raskaana oleville suunnattu harjoittelu ja akupunktio näyttäisivät vähentävän selkäkipuja, toisin kuin tavallinen ohjaus. Tämä

tutkimus näyttäisi, että akupunktio olisi tehokkaampaa kuin fysioterapia, mutta varmoja johtopäätöksiä tästä ei voida vetää. (Pennick & Young 2008.)

Kvorning (2004), Wedenberg (2000) ja Martins (2005) käsittelivät akupunktion, harjoittelun ja fysioterapian lisäämistä äitiysneuvontaan ja sen vaikutuksia, alaselän ja lantioireenkaan kipuun. Tutkimuksiin osallistui yhteensä 229 osallistujaa.

Wedenbergin (2000) tutkimuksessa akupunktiota tai fysioterapiaa saaneet naiset kokivat kipujen lievittyneen aamu- ja iltamittauksissa. Akupunktio-ryhmällä kivut vähenivät vielä enemmän kuin fysioterapiaryhmällä. Martinsin (2005) ryhmässä 61 % naisista, jotka osallistuivat venyttelyharjoitteluun raskauden aikana, kertoivat selkävun kadonneen. Kvorningin (2004) harjoitteluryhmästä 48 % ja äitiysvalmennusryhmästä 61 % ilmoitti kivun olevan yli 5, VAS janalla. Akupunktiota saaneista naisista 60 %:lla kipu oli vähentynyt, kun taas niistä, jotka saivat tavallista neuvontaa, kipu vähentyi vain 14 %:lla. (Pennick & Young 2008.)

Yhteenvetona kaikista alaselän kipuun liittyvistä tutkimuksista voidaan todeta, että raskausajan harjoittelulla ja neuvonnalla voidaan vaikuttaa alaselän kivun intensiteettiin. Lihaskuntoharjoittelulla, joka aloitetaan toisen tai kolmannen kolmanneksen alussa on todettu olevan selkävun vähentävä vaikutus. Paraspinaali- ja vatsalihaksia vahvistavat ja samalla lantion stabiliteettia kontrolloivien harjoitusten on todettu vähentävän selkävun intensiteettiä ja parantavan sitä kautta elämänlaatua. Alaselän kivun vähentymiseen voidaan tutkimusten mukaan vaikuttaa myös vesiliikunnan avulla. Lihaskunnan merkityksestä raskauden aikana on esitetty myös eriäviä mielipiteitä. Dumasin tutkimuksen mukaan yhteyttä selän ojentaja lihasten heikkouden ja raskauden aikaisten selkävun välillä ei löytynyt. (Dumas ym. 2010, 1-5; Garshasbi & Faghieh Zadeh 2005, 271- 275; Darwich & Diwan 2009, 251- 254)

Takalantion kipuun liittyvistä tutkimuksista käy ilmi, että siihenkin voidaan vaikuttaa harjoittelulla. Gutke (2008) totesi tutkimuksessaan, että lantioireenkaan kivusta kärsivillä naisilla on havaittu olevan heikkoutta vatsalihaksissa ja selän ojentajalihaksissa. Tästä voidaan todeta, että rangon lihaksilla on tärkeä rooli selkävun vähentämisessä kärsivillä henkilöillä. Lantion ympärillä olevien lihasten aktivointi ja

stabilointi voi vaikuttaa takalantion kipuun lieventävästi. Raskaana oleville suunnattu harjoittelu ja akupunktio näyttäisivät vähentävän selkäkipuja paremmin kuin tavallinen äitiysneuvonta. (Pennick & Young 2008; Dumas ym. 2010, 1-5.)

Sekä alaselän- että takalantion kipua samassa tutkimuksessa käsitelleet ovat todenneet, että akupunktio, harjoittelu ja venyttely vaikuttavat raskausajan lannerangan kipuihin lieventävästi. Akupunktion todettiin olevan tehokkaampi kuin harjoittelun. Venyttely harjoittelulla Martinsin (2005) tutkimuksessa todettiin osalla naisista kipujen kokonaan hävinneen. Sairaslomien määrään ja selkäkipujen esiintyvyyden vähentymiseen on tutkimuksessa todettu raskausajan neuvonnalla ja harjoittelulla olevan suotuisa vaikutus. On pystytty myös osoittamaan, että näitä kipuja voidaan vähentää fysioterapian keinoin. (Nilsson- Wikmar ym. 2005, 850- 856.)

8 POHDINTA

Opinnäytetyömme tarkoituksena oli selvittää kirjallisuuskatsauksen kautta, voidaanko harjoittelulla vaikuttaa raskausajan selkäkipuihin. Raskausajan selkäkipujen hoito on Suomessa vielä melko huonosti ymmärretty, josta kertoo myös suomenkielisten tutkimuksien puute aiheesta. Työmme muotoutui tämän hetkiseen malliinsa hyvin lyhyessä ajassa ja tutkimustiedon etsiminen tapahtui vasta viikkoja sitten. Löysimme työhömmme kahdeksan tutkimusta, jotka kaikki tarjosivat tuoretta tutkimustietoa aiheeseen liittyen. Vanhin työssämme käyttämä lähde on vuodelta 2004. Tiedonhaussa yllätyimme aiheeseen liittyvien tutkimuksien vähyydestä. Oletimme, että koska aiheemme on aika yleinen ja tunnettu, löytyisi siitä tutkimustietoa helposti. Olemme kuitenkin tyytyväisiä, että tutkimuksia aiheesta löytyi riittävästi ja pystyimme niitä työssämme hyödyntämään.

Käyttämistämme tutkimustuloksista voidaan päätellä, että lisää ohjausta raskaana oleville naisille tarvitaan. Pelkästään jo kirjalliset harjoitusohjeet äitiysneuvonnan lisäksi voivat auttaa naisia tulemaan tietoisemmiksi asiasta. Myös monipuolinen liikunta ja akupunktio vaikuttaisivat tutkimuksien mukaan jollain tavalla auttavan selkäkipujen esiintyvyydessä. Erityisesti akupunktio vaikuttaisi olevan joidenkin

tutkimuksien mukaan takalantiokivun hoidossa jopa tehokkaampi keino kuin harjoittelu. Tutkimuksista löytyi tuloksia, jotka puoltavat harjoittelun vaikutuksia ja tuloksia, jotka eivät näe harjoittelulla olevan yhteyttä selkäkipujen hoitoon. Selvää on, että lisää tutkimuksia asian tiimoilta tarvitaan. Löytämiemme tutkimuksien tulokset eivät ole täysin luotettavia niiden koehenkilömäärien ja eroavien harjoitusmenetelmien takia. Tutkimuksien erilaisuuden takia niiden arvioiminen ja vertailu on hankalaa. Tutkimustuloksien yhteen vetäminen on hankalaa johtuen niissä olevien käsitteiden erialaisuudesta ja siitä, ettei kaikissa tutkimuksissa ole välttämättä selkeästi eritelty tutkittavaa kiputyyppiä.

Äitiysneuvolan tarpeita kartoitimme sähköpostitse ja puhelimitse karkeasti. Olisimme voineet heidän mielteitään kysyä myös tarkemmin, esimerkiksi kyselylomakkeen avulla. Tämän tekeminen aikataulumme puitteissa oli kuitenkin mahdotonta. Oppaamme vaikuttavuudesta ei ole todisteita, sillä opasta ei ole testattu missään, ennen kuin se annetaan äitiysneuvolan käyttöön. Tutkimuksien perusteella voidaan kuitenkin olettaa, että lisäinformaatiolla voitaisiin saada positiivisia tuloksia aikaan. Opasta kirjoittaessa on otettu huomioon lukijat, niin, että teksti on helppolukuista ja ymmärrettävää. Oppaassa sisältö on valittu niin, että se sisältää yleistä tietoa aiheestamme, muutamia tutkimustuloksia ja harjoitusohjelman. Tiedon rajaaminen oppaaseen oli haastavaa, koska sen täytyi olla helppolukuinen ja tiivis. Harjoituksissa opastaminen tulee myös olla selkeää, siksi niiden helpottamiseksi on laitettu kuvia ja ohjetekstit. Oppaan sisältöön olemme tyytyväisiä. Ulkoasua olisimme halunneet muokata vielä lukijaystävällisemmäksi.

Opinnäytetyön tekeminen on ollut opettavainen kokemus. Teimme opinnäytetyömme lyhyellä aikataululla, mutta saimme kuitenkin kerättyä työhömmme oleelliset asiat. Jälkeenpäin ajatellen olisimme voineet yrittää kartuttaa sisältöä vielä laajemmaksi. Opimme molemmat työtä tehdessä paljon kirjoitusprosessista ja tiedon hausta, enemmän kuin koko opiskelun aikana yhteensä. Huomasimme työtämme tehdessä, että aiheesta tarvitaan vielä lisää laajempia ja tuoreita lisätutkimuksia. Jatkotutkimuksia työstä voi tehdä eri harjoitusmuotojen vaikutuksesta raskausajan selkäkipujen esiintymiseen, äitien kokemuksista raskausajan harjoittelun vaikutuksista selkäkipuihin ja eri fysioterapeuttisten hoitomuotojen vaikutuksista

raskausajan selkäkipuihin. Työssämme olisimme voineet käyttää laajemmin eri tutkimuksia hyödyksi.

Panostimme työhön kokonaisuudessaan hyvin paljon ja halusimme tehdä siitä selkeän ja helposti ymmärrettävän. Kaiken kaikkiaan mielestämme opinnäytetyömme onnistui hyvin ja se vastaa sisällöllisesti odotuksiamme. Opas lehtisen kautta työmme tavoittaa myös ne, jotka siitä eniten hyötyvät ja jotka tämän suuntaista tietoa kaipaavat, odottavat äidit.

9 LÄHTEET

- Alanen, A. 1999. Raskaus ja selkä. Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim 16, 1767. Viitattu 17.5.2011.
http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/etusivu?p_p_id=dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku&p_p_action=1&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku_spage=%2Fportlet/action%2Fdlehtihakuartikkeli%2Fviewarticle%2Faction&dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku_tunnus=duo90426&dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku_p_frompage=haku&dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku_hakusana=raskaus+ja+selk%C3%A4.
- Aukee, P., Åkerman, P. 2006. Potilasohje omatoimiseen harjoitteluun. Terveyskirjasto. Viitattu 16.5.2011.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=nix00565#s2.
- Balaskas, J. 1997. Mammajumppaa, 48. Helsinki: WSOY.
- Budowick, M., Bjåle, J., Rolstad, B., Toverud, K. 1995. Anatomian Atlas, 12, 130, 132, 136, 153, 282, 266. Porvoo: WSOY.
- Darwich, A., Diwan A. S. 2009. Management of back pain in pregnancy. Techniques in Regional Anesthesia and Pain Management, 13, 251-254.
- Dumas, G., Leger, A., Plamondon, A., Charpentier, K., Pinti, A., McGrath, M. 2010. Fatigability of back extensor muscles and low back pain during pregnancy. Clinical Biomechanics 25, 1–5.
- Garshasbi, A., Faghieh Zadeh, S. 2005. The effect of exercise on the intensity of low back pain in pregnant women. International Journal of Gynecology and Obstetrics, 88, 271–275.
- Kluge, J., Hall, D., Louw, Q., Theron, G., Grove, D. 2011. Specific exercises to treat pregnancy-related low back pain in a South African population. International Journal of Gynecology and Obstetrics 113, 187–191.
- 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. Selän rakenne, toiminta ja kuntoutus, 41, 42, 139, 156, 168, 172, 173, 178, 191-192, 219-220, 210-213. 2. painos. Lahti: Vk- kustannus.
- Mogren, I. 2005. Previous physical activity decreases the risk of low back pain and pelvic pain during pregnancy. Scandinavian Journal of Public Health, 33, 300–306.
- Mylläri, J. 2003. Ihmiskehon anatomiaa, 45, 186. Opiskelukirja. Porvoo: WSOY.

Niensted, W., Hänninen, O., Arstila, A., Björkvist, S-E. 2004. Ihmisen anatomia ja fysiologia, 149- 150, 518, 520. Helsinki: WSOY.

Nilsson-Wikmar, L., Holm, K., Öijerstedt, R., Harms-Ringdahl, K. 2005. Effect of Three Different Physical Therapy Treatments on Pain and Activity in Pregnant Women With Pelvic Girdle Pain: A Randomized Clinical Trial With 3, 6, and 12 Months Follow-up Postpartum. *Spine* 30, 8, 850–856.

Pennick V, Young G. 2008. Interventions for preventing and treating pelvic and back pain

in pregnancy. The Cochrane Library, Issue 4. Viitattu 25.10.2011.

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD001139.pub2/pdf>.

Pisano, V. 2007. Liikkuva äiti- Opas odotusajan ja synnytyksen jälkeiseen liikuntaan, 60. Jyväskylä: WSOYpro.

Rautaparta, M. 2003. Kantamisen kausi, aika raskaudesta sylihoitoon, 16- 18, 90. Helsinki: Tammi.

Rautaparta, M. 2010. Raskaus Synnytys Äitiys - äidiksi omaa kehoa kuunnellen, 14-15, 16, 39, 43, 39-43. Helsinki: WSOY.

Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopisto. Viitattu 14.11.2011. http://www.uwasa.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf

Sawyer, L., Montgomery, S. 2000. Types of back pain in pregnancy. *Spine- health*. Viitattu 25.10.2011. <http://www.spine-health.com/conditions/pregnancy-and-back-pain/types-back-pain-pregnancy>.

Siitonen, T. 2004. Ohjausta odottavan äidin selkäongelmiin. *Fysioterapialehti*, 2, 11-13.

Silva, A. 2004a. Preventing and managing back pain during pregnancy. *Spine- health*. Viitattu 25.10.2011. <http://www.spine-health.com/conditions/pregnancy-and-back-pain/strengthening-exercises-back-pain-during-pregnancy>

Silva, A. 2004b. Strengthening Exercises for Back Pain During Pregnancy. *Spine- health*. Viitattu 2.11.2011. <http://www.spine-health.com/conditions/pregnancy-and-back-pain/strengthening-exercises-back-pain-during-pregnancy>

Silva, A. 2004c. Stretching Exercises for Back Pain During Pregnancy. *Spine- health*. Viitattu 2.11.2011. <http://www.spine-health.com/conditions/pregnancy-and-back-pain/stretching-exercises-back-pain-during-pregnancy>

Shim, M-J., Lee, Y-S., Oh, H-E., Kim, J-S. 2007. Effects of a back-pain-reducing program during pregnancy for Korean women: A non-equivalent control-group pretest–posttest study. *International Journal of Nursing Studies* 44, 19–28.

Tiitinen, A. 2011. Häpyliitoksen kivut (symfyysikivut) raskauden aikana. Lääketieteellinen aikakausikirja duodecim. Viitattu 26.10.2011.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00274.

Töyrylä-Aapio, K., Törnävä, M., Rauramo, I., Kyrklund, M., Engman, V. Suomen selkäliitto. Odottavan selkä. Viitattu 28.10.2011.
http://kotisivukone.fi/files/selkaliittory.kotisivukone.com/odottavan_selk_painoon.pdf.

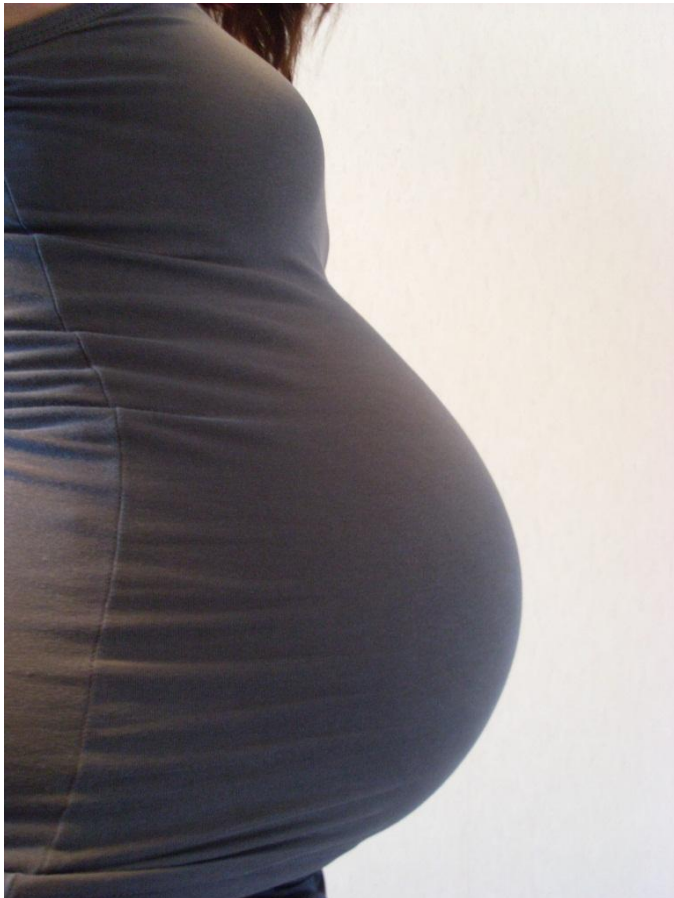
Weller, S. 2006. Terve selkä, eroon kivuista helpolla ohjelmalla, 17. Helsinki: Tammi.

10 Liitteet

10.1 Liite 1. Yhteistyösopimus

10.2 Liite 2. Harjoitusopas

HARJOITTELUOPAS RASKAUSAJAN SELKÄKIPUIHIN



Hei sinä tuleva äiti!

Pidät käsissäsi opaslehtistä, joka kertoo raskausajan selkävivuista. Tarkoituksena on antaa sinulle keinoja raskausajan selkävun hoitoon ja ennaltaehkäisyyn. Tämä lehtinen sisältää tietoa raskausajan muutoksista kehossa, selkävusta ja selän harjoitusohjelman. Lehtinen on tulos marraskuussa 2011 Jyväskylän ammattikorkeakoulussa tehdystä opinnäytetyöstä, jonka aiheena on harjoittelun vaikutus raskausajan selkäkipuihin. Tämän opaslehtisen ovat koonneet fysioterapeuttiopiskelijat Elina Sironen ja Hanna Riipinen Jyväskylän ammattikorkeakoulusta.

Antoisia lukuhetkiä ja selkävuttomia odotuspäiviä!

Yleistä selkävusta

Noin 50 % naisista kärsii jonkin asteisista selkävaivoista raskauden aikana. Raskausajan hormonien vaikutuksesta lantionalueen nivelsiteissä tapahtuu löystymistä, joka saattaa aiheuttaa joillekin odottajille kiusallista kipua alaselkään ja häpyliitokseen. Lantiorenkaassa löystymistä tapahtuu erityisesti risti-suoliluunivelessä ja häpyliitoksessa. Löystyvien liitoksien ansiosta lantiorengas pystyy joustamaan synnytyksessä, jolloin lapsi mahtuu luisen kanavan läpi. Raskauden aikana ruumiin painopiste muuttuu eteenpäin kasvavan kohdun vuoksi aiheuttaen ryhdin huononemista. Virheellinen asento rasittaa selkärankaa ja lihakset joutuvat työskentelemään normaalia enemmän ylläpitääkseen kehon tasapainoa, saattaen aiheuttaa kipua alaselkään.

Selkäkiputyypit

Raskaudenaikaisista selkävaivoista voidaan erottaa kaksi eriävää kiputyyppeä: alaselän alueen kipu ja takalantion kipu. Kolmas selkäkiputyyppeä on rintarangan ympärillä lapaluiden välissä tuntuva lihasperäinen kipu. Raskaana olevilla naisilla yläselänkipua esiintyy 10 %, alaselän kipua 40 % ja takalantion kipua 50 %. Useat naiset kärsivät kuitenkin monen eri tyypin oireista.

Alaselän kipu:

- selkäranka- tai lihasperäistä
- useilla saattanut olla selkäkipuja jo ennen raskautta, raskauden aikana kipu voimakkaampaa
- oireina lannerangan ympärille paikantunut kipu, lannerangan rajoittunut liikkuvuus ja arat selkälihukset
- kipu voi voimistua istuessa, seistessä tai nostoja tehdessä

Takalantion kipu:

- johtuu lantioireenkaan liitosten muutoksista/löystymisestä (risti-suoliluunivelissä ja häpyliitoksessa)

Risti-suoliluunivelten kipu

- alkaa usein raskauden alkuvaiheessa
- oireina kipu ristiluun ja pakaroiden alueella toisella tai molemmilla puolilla

- kipua voi iskeä yllättäen asennon vaihdon yhteydessä ja istuminen tai selinmakuulla olo voi tuntua hankalalta, kipu voi voimistua pitkällä kävelylenkeillä
- kipu häviää yleensä muutama viikko synnytyksen jälkeen, kuitenkin viimeistään kuuden kuukauden kuluessa

Häpyliitoksen kipu

- voimistuu raskauden loppua kohden lapsen painon kasvaessa
- oireina kipu alaselässä, häpyliitoksen alueella, nivustaipeissa tai alavatsalla
- kipu voi voimistua sängyssä kääntyessä, kävellessä, portaita- tai tuoilta noustessa
- oireet helpottavat synnytyksen jälkeen ja häviävät muutaman kuukauden kuluessa

Selkäkipujen hoito

- selkä- ja vatsalihasten hyvä kunto, yleinen lihaskunnosta huolehtiminen
- liikunta
- ylipainon vähentäminen
- työergonomian parantaminen
- lepo
- sairasloma
- venyttely
- rentoutusharjoitukset
- selkää rasittavien liikkeiden välttäminen
- fysioterapian keinot: lantion tukivyö, lämpöhoidot, liikehoidot, akupunktio, mobilisaatio

Harjoitteluopas

Raskausajan lihaskuntoharjoittelu ja venyttely

Vatsalihasten, selkälihasten, lantionpohjalihasten, pakaroiden ja reisien vahvistaminen voi tehokkaasti auttaa ehkäisemään ja vähentämään selkäkipuja. Lihaskuntoharjoitukset on hyvä tehdä rauhallisesti ja kontrolloidusti. Pysy harjoituksia tehdessä liikkeen loppuasennossa 3-10 sekuntia ja toista harjoitus 10- 30 kertaa oman kunnon mukaan. Muista harjoituksia tehdessäsi rauhallinen ja tasainen hengitysrytmi.

Venyttely on myös tärkeä osa raskausajan harjoittelua selkäkipujen ennaltaehkäisyssä. Tärkeimmät venyteltävät lihakset raskauden aikana ovat selkälihakset, takareiden lihakset, rintakehän ja niskan lihakset. Venyttelyjä on hyvä tehdä aina lihaskuntoharjoittelun yhteydessä. Pidä venytys 20-30 sekuntia ja toista venytys noin kolme kertaa.

LIHASKUNTOHARJOITTEET

Lantionpohjanlihakset

Kegelin harjoitus: Mene makaamaan selällesi lattialle. Kuvittele vetäväsi lantionpohjanlihaksia ylös kohti vauvaa. Harjoituksen tulisi tuntua supistukselta sisällä lantion pohjassa (mm. emättimen ja peräaukon alueella) ja kevyeltä sisäänpäin suuntautuvilta imulta. Pakarat, vatsalihakset ja reidet tulisi olla rentoina tätä tehdessä. Muista olla pidättämättä hengitystä.



Vatsalihakset

Lantion kallistus: Mene makaamaan selällesi lattialle, polvet koukussa, jalkapohjat maassa. Laita kätesi alaselkäsi alle, jolloin huomaat että lattian ja selän väliin jää pieni kolo. Yritä



painaa alaselkäsi kohti lattiaa, jolloin kolo sulkeutuu. Pakarat tulee pitää rentoina, jotta harjoitus kohdistuu vatsalihaksiin. Tätä voi harjoitella myös seisten, konttausasennossa tai istuessa.

Selkä ja pakaralihakset

Käden ja jalan nostot: Mene konttausasentoon ja huomioi että selkärankasi pysyy suorana. Jännitä lantionpohjalihaksiasi ja nosta oikea kätesi ja vasen jalkasi ylös, niin että ne muodostavat



suoran selkärankasi kanssa. Pidä asento hetken, ja laske kätesi ja jalkasi hitaasti alas. Jatka nostamalla vasen käsi ja oikea jalka ylös. Mikäli liike tuntuu liian haastavalta, voit kokeilla liikettä pelkästään nostamalla käden tai jalan ylös.

Vatsa-, pakara ja reisilihakset

Kyykyt: Seiso seinää vasten niin, että pääsi, hartiat ja selkä on seinää vasten ja jalkasi n 10 senttiä seinästä. Paina alaselkäsi kiinni seinään ja kyykisty, kuten olisit istumassa tuolille. Polvet n. 90 asteen kulmassa. Tämän jälkeen nouse hitaasti ylös, niin että selkäsi ja pakarat ovat kosketuksissa seinään.



VENYTYKSET

Selän venytys

Mene konttausasentoon, niin että jalat ovat hiukan erillään toisistaan ja kädet hiukan päätä edempänä. Istu taakse jalkojesi päälle ja venytä käsiä samaan aikaan eteenpäin.



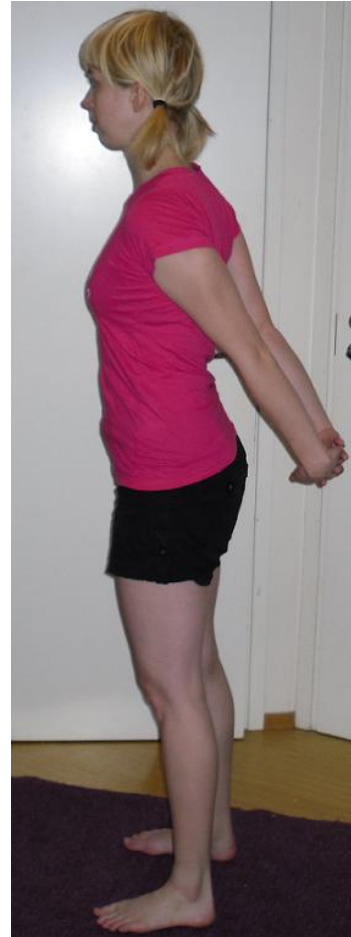
Takareiden venytys

Ota tuoli ja nosta toinen jalkasi tuolin päälle, niin että lantiosi ja jalka osoittavat eteenpäin. Pidä selkä suorana ja nojaa hiukan eteenpäin "jalan päälle".



Rintakehän venytys

Seiso selkä suorana. Vie molemmat kätesi selän taakse ja ota käsistä kiinni. Yritä olla nojaamatta eteenpäin. Hiljalleen nosta käsiäsi ylös, niin tunnet venytyksen olkapään etuosassa.



Niskan venytys

Voit tehdä tämän venytyksen istuen tai seisten. Kallista päätäsi ensin vasemmalle, ja samalla vie vasen kätesi pään päälle ja paina päätä hiukan kohti olkapäätä. Sitten toista sama toiselle puolelle. Päätä kääntämällä saat venytyksen kohdistumaan tiettyihin lihaksiin.



