

VAUHTIA ODOTUKSEEN!

Liikunta raskauden aikana opaslehtinen
Jyväskylän yhteistoiminta-alueen terveyskeskuksen
neuvoloihin

Miia Pulkkinen
Milla Virranniemi

Opinnäytetyö
Marraskuu 2012

Fysioterapian koulutusohjelma
Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala





Tekijät PULKKINEN, Miia VIRRANNIEMI, Milla	Julkaisun laji Opinnäytetyö	Päivämäärä 12.11.2012
	Sivumäärä 69	Julkaisun kieli suomi
	Luottamuksellisuus () saakka	Verkojulkaisulupa myönnetty (X)
Työn nimi VAUHIA ODOTUKSEEN! – LIIKUNTA RASKAUDEN AIKANA OPASLEHTINEN JYVÄSKYLÄN YHTEISTOIMINTA-ALUEEN TERVEYSKESKUKSEN NEUVOLOIHIN		
Koulutusohjelma FYSIOTERAPIAN KOULUTUSOHJELMA		
Työn ohjaaja(t) JYLHÄ, Maija, KURUNSAARI, Merja		
Toimeksiantaja(t) -		
Tiivistelmä <p>Opinnäytetyö tehtiin yhteistyössä Jyväskylän ammattikorkeakoulun ja Jyväskylän yhteistoiminta-alueen terveyskeskuksen neuvoloiden kanssa. Työn konkreettisenä tuotoksena tehtiin liikunta raskaudenaikana - opaslehtinen neuvoloihin. Tavoitteena oli tuoda esiin fysioterapeuttinen näkökulma raskausajan liikuntaan ja korostaa liikunnan positiivisia vaikutuksia odotusaikaan. Lehtiseen haluttiin koota tietoa raskauden aikaisten muutosten vaikutuksista liikkumiseen sekä liikunnan vaikutuksista raskauteen näyttöön perustuvaan tietoon pohjaten ja saada tieto odottavien äitien saataville. Opinnäytetyön toiminnallisena osana tehtiin kyselytutkimus neuvoloiden henkilökunnalle sekä asiakkaille.</p> <p>Työhön valittiin viisi tutkimusta määriteltyjen tutkimusongelmien perusteella. Tutkimusten haku tehtiin systemaattisen tiedonhaun mukaan eri lääketieteellisistä tietokannoista. Työn tutkimusosa tehtiin syksyllä 2012 Jyväskylän yhteistoiminta-alueen terveyskeskuksen neuvoloissa. Kysely suoritettiin asiakkaille postikyselynä ja henkilökunnalle sähköpostitse. Kyselytutkimuksen avulla selvitettiin neuvoloiden henkilökunnan mielipiteitä ja kokemuksia siitä, mistä asioista asiakkaat kysyvät liikuntaan liittyen ja minkä he kokevat tärkeänä asiana tietää liikunnasta raskauden aikana. Asiakkailta kysyttiin heidän liikuntatottumuksiaan ja niiden muuttumista raskauden edetessä.</p> <p>Opaslehtiseen koottiin harjoitusohjeita ja – neuvoja ottaen huomioon työelämän yhteistyökumppanin toiveet. Lehtinen koostui sekä sanallisista että kuvallisista liikuntaohjeista. Harjoitukset ja teoriasisältö valittiin näyttöön perustuvaan tietoon ja tehtyyn kyselytutkimukseen perustuen. Lehtisestä haluttiin tiivis ja yksinkertainen sekä sisällöltään että ulkonäöltään. Lehtisestä pyrittiin saamaan houkutteleva ja käytännönläheinen, joka motivoisi liikuntaan.</p>		
Avainsanat (asiasanat) raskaus, liikunta, harjoittelu		
Muut tiedot Yhteistyökumppanina toiminut Jyväskylän yhteistoiminta-alueen terveyskeskuksen neuvolatoiminta		





Authors PULKKINEN, Miia VIRRANNIEMI, Milla	Type of publication Bachelor's Thesis	Date 12.11.2012
	Pages 69	Language Finnish
	Confidential () Until	Permission for web publication (X)
Title SPEED UP THE EXPECTANCY!- EXERCISE DURING PREGNANCY LEAFLET FOR THE JYVÄSKYLÄ AREA MATERNITY CLINICS		
Degree Programme DEGREE PROGRAMME IN PHYSIOTHERAPY		
Tutor(s) JYLHÄ, Maija, KURUNSAARI, Merja		
Assigned by -		
Abstract <p>The thesis was made in collaboration with JAMK University of Applied Sciences and the maternity clinics of the Centre for Social and Health Services of Jyväskylä. As a result, there will be an exercise during pregnancy- leaflet that will be dispersed at maternity clinics. The goal of the thesis was to bring out the physiotherapeutic point of view in guiding exercises during pregnancy and to highlight the positive effect of exercise throughout pregnancy. The aim for the leaflet was to gather information about the changes during pregnancy outcome on exercise capacity and the effect of exercising during pregnancy, based on literature and evidence based theory and also to make the information more approachable for women. An inquiry, for the workers of the maternity clinic and its customers, was made as the functional part of the thesis.</p> <p>Five studies concerning exercise during pregnancy were chosen for this report based on the research questions. The studies were searched through different medical databases using the systematic research method. The functional research was made at the district of Jyväskylä in the fall of 2012. The inquiry for the customers was performed via mail and, for the nurses working at the clinics, via e-mail. The inquiry was held in order to discover different opinions and experiences of clinical staff; what their customers asked about the most and what they felt was important to know about exercise during pregnancy. The clients were asked about their physical exercise habits and how those might have changed during pregnancy.</p> <p>The leaflet comprises of both written guide tips and pictures, taking the wishes of the work life's partner into consideration. The training programs and theory chosen for the leaflet is based on literature and the inquiry. Goal for the leaflet was for it to be simple but motivating on its appearance and contents.</p>		
Keywords pregnancy, training, exercise		
Miscellaneous Made in collaboration with the maternity clinics of the Centre for Social and Health Services of Jyväskylä		



SISÄLTÖ

JOHDANTO.....	3
1 RASKAUSAJAN MUUTOKSET	5
1.1 Painonnousu raskauden aikana	5
1.2 Hormonaaliset muutokset	6
1.3 Sydän-, verenkierto- ja hengityselimistön muutokset	9
1.4 Tuki- ja liikuntaelimestön muutokset.....	11
2 RASKAUS JA LIIKUNTA.....	13
2.1 Muutosten vaikutus liikkumiseen	14
2.2 Liikunnan vaikutus sikiöön	18
2.3 Liikunta raskauden eri vaiheissa	19
2.3.1 Liikunta ensimmäisen kolmanneksen aikana.....	19
2.3.2 Liikunta toisen kolmanneksen aikana	20
2.3.3 Liikunta viimeisen kolmanneksen aikana.....	21
2.4 Raskausajan liikunnan erityishuomioita.....	22
3 RASKAUSAJAN LIIKUNNAN HYÖDYT	23
4 LIIKKUMISVAIHTOEHTOJA ODOTTAVALLE ÄIDILLE.....	25
4.1 Aerobinen liikunta	25
4.2 Lihaskuntoharjoittelu	26
4.3 Lajit	28
5 TUTKIMUKSIA RASKAUSAJAN LIIKUNNASTA	29
6 KYSELYTUTKIMUS.....	33
6.1. Kyselytutkimuksen toteutus.....	33
6.2. Aineiston keruu	34
6.3 Tulokset	35
6.4 Tutkimuksen tulosten pohdinta	39
7 OPASLEHTISEN TOTEUTUS.....	41
8 POHDINTA	43
LÄHTEET.....	48
LIITTEET	51
LIITE 1. Tutkimuslupa	51
LIITE 2. Neuvolan henkilökunnan kyselylomake	53
LIITE 3. Neuvolan asiakkaiden kyselylomake	56
LIITE 4. Vauhtia odotukseen! - raskausajan liikunta opaslehtinen	59

TAULUKOT

TAULUKKO 1. Suositeltavat harjoitusyhteet eri ikävuosina. (Ks. alkuperäinen taulukko Pisano 2007, 12.)	15
TAULUKKO 2. Liikunnan rasittavuus Borgin asteikolla (Ks. alkuperäinen taulukko UKK-Instituutti, 2011).....	16
TAULUKKO 3. Mistä asioista asiakkaat kysyvät eniten liikuntaan liittyen	36
TAULUKKO 4. Liikunnan määrän suhde raskauden aikana ja ennen raskautta	38

KUVIOT

KUVIO 1. Muutokset vartalon asennossa (ks. alkuperäinen kuva Irion & Irion 2011, 215).....	12
KUVIO 2. Lantion rakenne (ks. alkuperäinen kuva Mylläri 2003, 41)	13
KUVIO 3. Tutkimusten haku ja rajaaminen	30
KUVIO 4. Opinnäytetyöprosessi	43

JOHDANTO

Raskaus vaikuttaa kokonaisvaltaisesti naisen fyysiseen ja psyykkiseen tilaan, sosiaalisiin suhteisiin sekä seksielämään. Raskaus vaatii naiselta fyysistä kestävyyttä ja voimaa, joten hyvää fyysistä kuntoa kannattaa pitää yllä. (Väyrynen 2009a, 174.) Äidin hyvä kunto odotusaikana edistää myös sikiön terveyttä ja kasvua. Omasta terveydestä huolehtiminen heijastuu myös lapseen. (Meille tulee vauva 2010, 19) Raskauden aikaista liikuntaa ja harjoittelua suunniteltaessa on otettava huomioon sekä äiti että lapsi.

Raskaus on monimutkainen biologinen prosessi, joka edellyttää dynaamisia, rakenteellisia sekä toiminnallisia muutoksia naisen kehossa. Fyysisellä harjoittelulla voi olla yksilöstä riippuen näiden muutosten seurauksia vähentävä tai lisäävä vaikutus, tai se ei vaikuta ollenkaan. Wolfe ym. on tutkinut liikunnan vaikutusta raskauteen. Tutkimuksissa on todettu, että terve nainen hyötyy säännöllisestä liikunnasta normaalin raskauden aikana. Liikunta ehkäisee ylipainoisuutta, raskausajan diabeteksen riskiä, pre-eklampsiaa eli raskausmyrkytystä, suonikohjuja, laskimoveritulppia sekä parantaa tuki- ja liikuntaelimestön mukautumista raskauden ajan muutoksille. (Wolfe 2005, 377.)

Opinnäytetyön aihe valittiin kiinnostuksemme ja työelämälähtöisyyden pohjalta, minkä lisäksi halusimme saada aikaan jotain konkreettista ja hyödyllistä. Lisäksi halusimme syventää osaamistamme raskausajan liikuntaan liittyen. Lähdimme kartoittamaan Jyväskylän yhteistoiminta-alueen terveyskeskuksesta heidän tarvettaan raskausajan liikunta opaslehtiselle. Opinnäytetyön idea sai vastakaikua ja saimme yhteistyökumppanin yhdestä Jyväskylän alueen neuvolasta. Saimme nähdä oppaat, lehtiset ja liikuntaohjeet, joita neuvoloissa jaetaan asiakkaille. Useimmissa oppaissa liikunnasta mainittiin vain muutamalla lauseella tai ei ollenkaan. Muutamia harjoitteluohjeita oli neuvolaan annettu julisteina, mutta neuvolan seinällä olevat ohjeet eivät hyödytä asiakasta, joka haluaisi harjoitella kotona. Yhteistyökumppanimme kanssa lähdimme suunnittelemaan asiakkaiden tarpeiden mukaista opasta, joten kartoitimme raskaana olevien naisten liikuntatottumuksia,

väheneekö liikunta raskausaikana ja mistä odottavat äidit haluaisivat tietää liikuntaan liittyen.

Tavoitteena on muodostaa liikunnasta positiivinen kuva raskausajan liikunta opaslehtisellä ja tuoda esille liikunnasta saatavat hyödyt. Neuvola on ensimmäinen kontakti odottavalle äidille, joten silloin on otollinen aika kertoa myös liikunnan hyödyistä. Haluamme tuoda fysioterapeuttisen näkökulman mukaan liikunnan ohjeistukseen. Tarkoituksena on koota yhteen luotettavaa ja tuoretta tietoa tutkimuksista ja kirjallisuudesta, minkä pohjalta kokoamme tiivistetyn liikuntaohjeen, joka on helposti odottavien äitien saatavilla.

Raskausajan liikunnasta on tehty viime vuosina opinnäytetöitä sekä julkaistu tutkimuksia ja artikkeleita, kuten UKK:n liikuntapiirakka. Vuonna 2011 Jyväskylän ammattikorkeakoulussa on tehty opinnäytetöitä muun muassa aiheista *Lantionpohjan lihastoiminnan harjoittelu raskauden aikana ja synnytyksen jälkeen*, sekä *Harjoittelun vaikutus raskausajan selkäkipuihin- opas* Joutsan seudun neuvolaan. Nämä ovat keskittyneet tiettyyn osa-alueeseen, mutta omassa opinnäytetyössämme halusimme koota kokonaisvaltaisen liikuntalehtisen odottaville äideille. Koska etenkin lantionpohjanlihasten harjoitusohjeita on viime aikoina tehty useita, päätimme rajata omaa työtämme jättämällä sen aiheena vähemmälle.

Tutkimusten avulla syvensimme teorian tietoa opinnäytetyömme raporttiin. Lisäksi valitsimme opinnäytetyöhömme tutkimuksia naisten mielipiteistä ja käsityksistä raskausajan liikuntaan liittyen, joiden pohjalta lähdimme kehittämään opinnäytetyön toiminnallista osuutta (Evenson, Moos, Carrier & Siega-Riz, 2008; Evenson & Bradley, 2009). Omalla kyselytutkimuksellamme kartoitimme kohdealueen asiakkaiden ajatuksia ja liikuntatottumuksia, sekä henkilökunnan näkemyksiä ja kokemuksia odottavien äitien liikunnasta.

1 RASKAUSAJAN MUUTOKSET

Raskauden kestoksi on määritelty 40 viikkoa, eli 280 vuorokautta, yhden raskausviikon ollessa seitsemän päivää. Ensimmäisiä raskauden merkkejä voi huomata alkion kiinnittymisen jälkeen. Elimistö valmistautuu raskauteen ja synnytykseen kehossa tapahtuvien fyysisten ja psyykkisten muutosten myötä (Väyrynen 2009b, 170).

1.1 Painonnousu raskauden aikana

Painonnousu on suurinta 20. raskausviikon jälkeen. Kohdun ja istukan paino, sikiön kasvu, lapsiveden lisääntyminen sekä verivolyymin ja nestemäärän lisääntyminen äidin elimistössä vaikuttavat painon nousemiseen. Raskaana olevan naisen energian tarve lisääntyy hieman, loppuraskauden aikana noin 10 %. (Sariola & Haukkamaa 2004, 317–318.) Tämä ei tarkoita sitä, että täytyy syödä kahden edestä, sillä ruoan tarve lisääntyy vain 200–300 kalorilla päivässä (Moland ym. 2011, 30).

Useimmiten paino nousee yhteensä 8-16 kg (Erkkola 2011, 179). Lisääntynyt paino jakautuu niin, että sikiö painaa noin 3,5 kg, kasvanut kohtu 1 kg, suuremmat rinnat 1,5 kg, istukka 0,7 kg, lapsivesi 0,8 kg, lisääntynyt neste 2 kg sekä rasvapitoisuus 2,5kg (Wolfe 2005, 377). Alkuraskaudessa paino voi nousta tai laskea muutaman kilon, mutta suurin nousu tapahtuu 17. – 24. raskausviikkojen aikana. Normaali painonnousu tarkoittaa viikossa 200 – 800 g. Loppuraskaudessa paino ei juuri enää nouse. Tavoitteena on pitää asteittain ja tasaisesti nouseva paino ensimmäisten kolmen kuukauden jälkeen. Äidin painonnousuun on vaikutusta sillä, minkä painoinen on ollut ennen raskautta. Alipainoisen äidin kilot voivat nousta enemmän, kun taas ylipainoisella kilot eivät saisi nousta yhtä paljon. Raskaana ollessa ei tulisi laihduttaa, vaan tulee syödä terveellisesti. (Moland ym. 2011, 62.) Mikäli paino alkaa nousta äkillisesti, ahmimisella voi olla merkitystä. Mikäli turvotus lisääntyy samalla huomattavasti, raskausmyrkytys täytyy poissulkea. (Kitzinger & Bailey 2002, 22.)

Raskauden alussa glukoosin tarve lisääntyy sikiön kasvun vuoksi ja naisen elimistö alkaa käyttää rasvoja energianlähteenä. Odottavan naisen paastoverensokeri on yleensä laskenut ja insuliinia erittyy herkemmin. Raskauden toisella kolmanneksella insuliinin erityös nousee jälleen, vaikka verensokeri saattaa alentua. (Litmanen 2009b, 154.) Istukan somatomammotropiinin eli HPL:n ja muiden kasvutekijöiden lisääntymisen myötä saattaa syntyä insuliiniresistenssi. Insuliiniresistenssin tarkoituksena on säästää glukoosia, joka on sikiön tärkein energianlähde. Liiallinen vastus voi kuitenkin aiheuttaa riskin raskausajan diabetekselle. (Wolfe 2005, 377–378.) Raskauden myöhemmässä vaiheessa rasvapitoisuus laskee sikiön energiankulutuksen lisääntyessä ja äidin insuliiniresistenssin kasvaessa, jolloin rasvoja aletaan käyttää tehostetusti (Litmanen 2009b, 154).

Painonnousulla voi olla vaikutusta myös verenpaineen kohoamiseen. Riski vaihdevuosien jälkeiseen rintasyöpään on kohonnut naisilla, joilla painonnousu on ollut suurta raskauden ajan. Synnytyksen riskit kasvavat ja sikiöstä tulee suurikokoisempi, jos paino nousee yli suositusten. Liiallinen painonnousu altistaa keisarinleikkauksille, synnytyskipujen hoidon hankaloitumiseen ja haavainfektioille. Lisäksi virtsan pidätyskyvyssä on useammin ongelmia synnytyksen jälkeen. Raskausdiabeteksen riski on kohonnut etenkin niillä henkilöillä, joilla on ollut ylipainoa jo ennen raskautta, mutta myös runsas painonnousu raskausaikana voi olla altistavana tekijänä. (Luoto 2011, 106–107.)

1.2 Hormonaaliset muutokset

Istukka erittää suurimman osan raskauden tärkeimmistä hormoneista muiden rauhasten ohella. Raskaushormonit valmistavat elimistöä kasvattamaan lasta kohdussa, sekä luo hyvät olosuhteet synnytykselle. (Sariola & Haukkamaa 2004, 318, 320–321.) Lisääntyneen estrogeenituotannon ansiosta rinnat voivat kasvaa noin 500 grammalla ja kohtu voi suurentua 60 grammasta yhteen kilogrammaan (Irion & Irion 2010, 206). Hormonitason nousu vaikuttaa myös liikunnan harrastamiseen pehmentäen sidekudosta ja nivelsiteitä löystyttäen, sekä nestekiertoa kasvattaen.

Tärkeimmät liikuntaan vaikuttavat hormonit ovat relaksiini, estrogeenit ja progesteroni. (Di Fiore 2004, XIV.)

Estrogeenit. Istukka, sikiön lisämunuainen ja maksa erittävät estrogeenejä, joihin sisältyy estradiolit, estronit ja estriolit. Nämä vaikuttavat kohdun lisäksi koko elimistöön. Estradiolit vaikuttavat raskauden ylläpitoon ja elimistössä tapahtuviin muutoksiin raskauden aikana. (Sariola ym. 2004, 321.) Estrogeenin avulla tapahtuu solun jakautuminen ja kasvaminen sekä sikiö kehittyy (Rautaparta 2010, 14).

Rintarauhasiin vaikuttavat useammat hormonit, kuten myös estrogeenit. Se kiihdyttää rintarauhasstiehyiden toimintaa ja kasvattaa erityisrakkuloita tiehyissä. (Saure 2002, 33–37.) Rintojen kasvun myötä nännit suurenevat ja nännipihan pigmentti voi tummua estrogeenien lisääntymisen ansiosta (Irion ym. 2011, 206). Estrogeenit vaikuttavat ihoon voimistamalla verenkiertoa, jonka ansiosta nestepitoisuus lisääntyy (Saure 2002, 33–37). Nesteen lisääntynyt varastoituminen näkyy elimistössä turvotuksena. Limakalvot pehmenevät estrogeenin vaikutuksesta ja relaksiinihormonin yhteisvaikutuksena tapahtuu nivelten pehmenemistä. (Rautaparta 2010, 14.)

Sidekudoksen, eli kollageenin muodostuminen voimistuu estrogeenin ansiosta, jolloin iho pysyy kiinteänä ja joustavana. Vartalon iholla estrogeenireseptoreita on eniten rintojen, kasvojen ja reisien iholla, joissa estrogeenin vaikutus ilmenee selvemmin. (Saure 2002, 33–37.) Raskauden aikana voi havaita keholle ilmestyvän raskausarpia ihon venymisen seurauksena (Irion ym. 2010, 207). Estrogeenit vaikuttavat vapauttajahormonien ja gonadotropiinien eritykseen hypotalamuksen ja aivolisäkkeen etulohkon kautta, mikä säätelee lisääntymistoimintoja (Saure 2002, 33–37).

Progesteroni. Keltarauhashormoni, eli progesteroni on estrogeenin tavoin pääasiassa lisääntymiselimiin vaikuttava. Progesteronin ja estrogeenin vaikutukset täydentävät monella tavalla toisiaan fysiologisesti. Rintarauhasiin progesteroni vaikuttaa estrogeenin vaikutusta lisäämällä, jolloin maitorakkuloiden epiteeli kasvaa.

Aineenvaihduntaan liittyvät vaikutukset esiintyvät vain raskauden aikana. (Saure 2002, 40 - 41.) Ruoansulatuskanavan toiminta voi vähentyä, joka johtaa ummetukseen (Irion ym. 2010, 206). Keltarauhasen ja istukan erittämä progesteroni estää kohdun supistelun ja vaikuttaa raskauden ylläpitoon (Sariola ym. 2004, 320–321).

Relaksiini. Tällä insuliinin kaltaisella peptidihormonilla on vaikutusta immunologisiin tekijöihin, sydänlihakseen, verisuonistoon, munuaisiin ja keskushermostoon. Relaksiini estää kohtulihakseen supistelua ja pehmentää kohdunkaulaa. Estrogeenien tavoin relaksiini pehmentää raskauden myötä muun muassa lantionseudun ligamentteja ja nivelsiteitä. (Irion ym. 2010, 207.) Keltarauhasen erittämällä relaksiinilla on myös kollageenin vesipitoisuutta lisäävä vaikutus (Sariola ym. 2004, 320–321).

Oksitosiini. Aivolisäkkeen erittämä, hypotalamuksessa syntetisoituva oksitosiini vaikuttaa kohtulihakseen supistamalla kohtua. Rintarauhasessa oksitosiini saa aikaan herumisrefleksin. (Sariola ym. 2004, 321.) Oksitosiinin erittyminen tuntuu polttoina etenkin ensimmäisten imetyškertojen alussa, kun kohtu pienenee. (Rautaparta 2003, 84).

Koriongonadotropiini. Koriongonadotropiini (hCG) auttaa steroidihormonien synteessissä ja progesteronin erityksessä. Kyseistä hormonia erittävät istukan lisäksi trofoblastisolut. (Sariola ym. 2004, 321.) Kyseisen hormonin tuotanto alkaa alkion kiinnittymisen jälkeen. Raskaustestit perustuvat hCG:n pitoisuuden etsimiseen. Yleensä raskauden viidennellä viikolla hCG on lisääntynyt niin, että raskaustesti antaa positiivisen tuloksen. (Moland, Blikstad, Berg, Bentzen, Greig, Eriksen & Blaas 2011, 17, 19, 24.)

Prolaktiini. Prolaktiinia erittää raskauden aikana aivolisäkkeen lisäksi myös kohdun limakalvo. Prolaktiini vaikuttaa rintarauhaseseen valmistamalla sitä imetykseen ja ylläpitäen maidoneritystä. (Sariola ym. 2004, 321.) Maidon eritykseen vaaditaan myös raskauden lopussa tapahtuvaa progesteronitason nousua (Irion ym. 2010, 209).

1.3 Sydän-, verenkierto- ja hengityselimistön muutokset

Hormonaaliset muutokset vaikuttavat myös verenkiertoon, mikä ilmenee jo ensimmäisen trimesterin (raskausviikot 1-13) aikana. Veren kokonaistilavuus nousee 30 %, plasman tilavuus kohoaa 50 % ja punasolujen määrä kohoaa 20 %. Hemoglobiini laskee veren laimenemisen takia, mutta rautavalmisteita syömällä kokonaishemoglobiinin määrä kasvaa. (Erkkola 2011, 179.) Hemoglobiinin lasku näkyy yleisimmin raskausviikoilla 20–30 (Sariola ym. 2004, 320). Veren laimeneminen alentaa viskositeettia ja verenkierto paranee etenkin hiussuonistossa. Veren albumiinipitoisuuden laskeminen puolestaan aiheuttaa raskauden aikaista turvotusta, koska albumiini muodostaa 60 prosenttia plasman proteiineista ja on siten vastuussa veren kolloidiosmoottisesta paineesta, joka estää veden karkaamisen suonista (Litmanen 2009b, 149). Etenkin lantion alueen laskimot laajenevat ja raskaudenaikaiset hormonit edellyttävät suuremman kapasiteetin suonissa (Wolfe 2005, 378–379). Estrogeeni lisää veren hyytymistekijöitä, minkä lisäksi kasvava kohtu painaa verisuonia aiheuttaen näin laskimopaluun heikentymisen. Lisäksi hyytymien hajoamisen heikentymisen takia verisuonten tukkeutumisen riski on kuusinkertainen raskauden aikana (Litmanen 2009b, 150; Kaaja 2001).

Sydämen tilavuus nousee 30 % sydänlihaksen ja veritilavuuden kasvun ansiosta. Todellisuudessa kokonaishemoglobiinin määrä nousee myös. Syketiheys nousee useimmiten 10 % ja minuuttitilavuus sydämessä kohoaa 30 %. Munuaisissa verenvirtaus nousee 50 % jo ensimmäisen trimesterin aikana ja pysyy lähes samana raskauden loppuun asti. (Erkkola 2011, 179.) Veri jakautuu elimistössä eri tavalla, keskittyen etenkin kohtuun, limakalvoille ja iholle sekä raajoihin kiihtyneen aineenvaihdunnan aiheuttaman lämmön haihuttamiseksi (Litmanen 2009b, 149–150).

Verenkierron vastus kehon distaalisisissa osissa vähenee suonten seinämän lihasjänteyden vähentyessä etenkin progesteronin vaikutuksesta. Tällöin sydän joutuu tekemään vähemmän työtä ja verenpaine laskee. Diastolinen paine eli

alapaine laskee noin 15–20 mmHG, systolisessa eli yläpaineessa ei juuri ole huomattavaa muutosta. (Litmanen 2009b, 149.) Viimeisen kolmanneksen aikana laskimopaluuverenkierto vähenee, koska kasvava kohtu painaa mekaanisesti alaonttolaskimoa. Tämä tapahtuu etenkin selinmakuulla, minkä takia asentoa pyritään välttämään liikunnassa. (Wolfe 2005, 378–379.)

Raskauden aikana verenpaineen nousu on vakava komplikaatio, koska se on yksi pre-eklampsian oireista (Pisano 2007, 52). Pre-eklampsia, raskausmyrkytys, tarkoittaa verenpaineen nousua yli 140/90 mmHg ja proteiinin määrän lisääntymistä virtsassa yli 0,3 g/vrk. Varsinaista syytä pre-eklampsiaan ei tiedetä, mutta sen riskiä lisääviä tekijöitä ovat muun muassa ensimmäinen raskaus, sukurasite sekä ikä (alle 20 tai yli 40). Nykyään pre-eklampsia ja siitä kehittynyt raskauskouristus eli eklampsia ovat yleisimpiä äitikuolleisuuden syitä maailmalla, joskin kuolemanriski Suomessa on pieni. Tässä tilassa sikiö on enemmän vaarassa kuin odottava äiti. (Duodecim 2012.)

Yleensä alhainen verenpaine kertoo hyvästä terveydestä raskausaikana. Mikäli verenpaine on alhainen jo ennen raskautta, se voi madaltua vielä raskauden aikana ja palata normaaliksi synnytyksen jälkeen. Toisella trimesterillä verenpaine voi madaltua 10 mm/Hg. Merkittävän alhainen verenpaine on 90/55mm/Hg, mikä voi ilmetä huimauksena tai pyörryttävänä tunteena. Tasapainoinen ruokavalio, sekä säännöllinen ja kevyt liikunta voi auttaa alhaisen verenpaineen aiheuttamiin tuntemuksiin. Liian pitkää istumista tai seisomista kannattaa välttää. Nesteen juominen auttaa verenkierron vilkastumiseen. (Gordon ym. 2007, 71.)

Veden määrä kehossa lisääntyy raskauden aikana. Ylimääräinen neste siirtyy verenkierrosta kudoksiin, mikä näkyy turvotuksena. Turvotus on yleistä ja esiintyy etenkin ylipainoisilla ja kaksosia odottavilla. Turvotus näkyy useimmiten alaraajoissa ja nilkkojen alueella, sekä ranteissa ja sormissa. Vatsan alueella voi esiintyä myös turvotuksen tunnetta. Turvotus on yleensä vaaratonta. Runsas hikoilu ja kasvojen turvotus voi olla merkki pre-eklampsiasta. Harjoittelulla, joogalla ja ruokavaliolla voidaan vaikuttaa turvotuksen vähentämiseen. Lepoasennossa kannattaa maata vasemmalla kyljellä, jolloin munuaisten toiminta kiihtyy. Tässä asennossa kannattaa

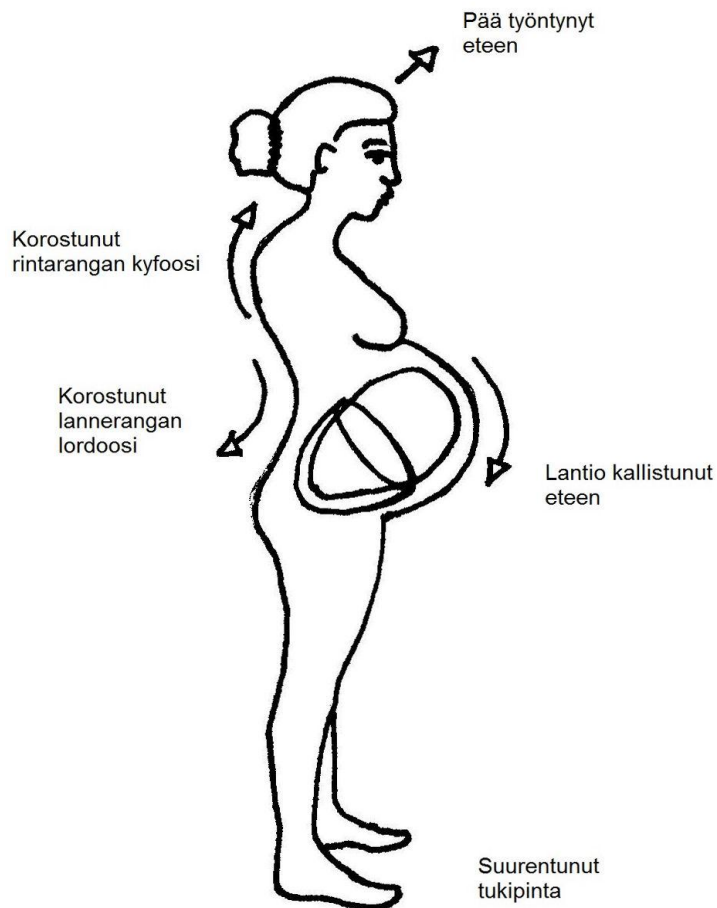
pysyä noin 20–30 minuuttia kerrallaan, useasti päivässä ja mahdollisesti myös yöllä. Mikäli turvotusta esiintyy erityisesti alaraajoissa, jalat kannattaa nostaa ylös selinmakuulla ollessa. Tukisukat voivat auttaa myös turvotuksen vähentämiseksi. (Gordon ym. 2007, 505.)

Rintakehän muokkautuminen ja pallean ylöspäinsuuntautuminen aiheuttavat muutoksia keuhkojen tilavuudessa ja kapasiteetissa; muun muassa kertahengitystilavuus kasvaa noin 30–40 %. Kertahengitystilavuuden kasvun seurauksena myös minuuttitilavuus kasvaa ja kaasujen vaihto tehostuu. Hengitystiheys ei muutu, mutta uloshengityksen varatila ja toiminnallinen jäännöstilavuus pienenevät. (Litmanen 2009b, 151.)

1.4 Tuki- ja liikuntaelimestön muutokset

Painonnousun ja kehon rasvapitoisuuden lisääntymisen lisäksi myös kasvava kohtu vaikuttaa rakenteellisesti tuki- ja liikuntaelimestöön. Kasvaessaan kohtu aiheuttaa vatsalihasten ulostyöntymistä, pallean ylöspäintyöntymistä johtaen rintakehän alaosan horisontaalisen ja poikittaisen läpimitan kasvuun, sekä selkärangan mekaanisiin muutoksiin ja lantion kallistumiseen. (Wolfe 2005, 378–379.) Kohdun kasvaminen voi aiheuttaa alkuraskauden aikana nivus- ja alavatsakipuja lantion alueen ligamenttien venymisen seurauksena. Kipu tuntuu yleensä toisessa nivusessa tai molemmilla puolilla. Kipua voi helpottaa muun muassa taivuttamalla ylävartaloa kevyesti eteenpäin. (Moland ym. 2011, 64.)

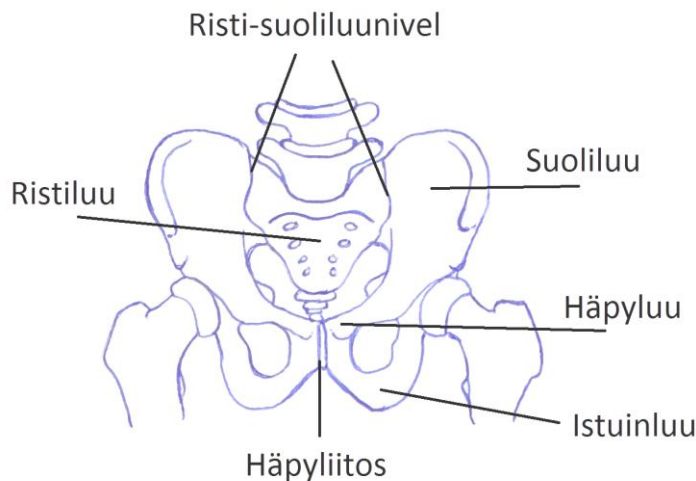
Liikuntasuorituksissa voi huomata enemmän haasteita tarkkaa tasapainoa vaativissa liikkeissä, kun vartalossa painopiste siirtyy eteen ja alas (Hautala 2005). Painopisteen muuttuminen johtuu kohdun kasvamisesta, jolloin lannerangan lordoosi eli notko korostuu. Lannerangan asennon muuttuminen vaikuttaa koko selkärankaan kineettisenä ketjuna (ks. kuvio 1) (Erkkola 2011, 179).



KUVIO 1. Muutokset vartalon asennossa (ks. alkuperäinen kuva Irion & Irion 2011, 215)

Usein myös rintarangan kyfoosi, kaularangan fleksio, eteenpäin kallistunut lantio ja lyhyestyneet hartiat kuvaavat raskauden aikaista asentoa, kuten kuvassa 1 on havainnollistettu. Kuitenkin tutkimuksissa on huomattu alaselän suoristuvan joillakin naisilla. (Wolfe 2005, 379.) Tämä asennon muutos sekä kasvavien rintojen paino saattavat aiheuttaa niska- ja hartiakipua sekä päänsärkyä (Litmanen 2009b, 155).

Noin 50 % raskaana olevista naisista valittaa alaselkikipua jossakin raskauden vaiheessa (Wolfe 2005, 379). Mikäli selkikipuja on ollut jo ennen raskautta, todennäköisesti ne jatkuvat raskausaikana. Näissä tilanteissa täytyy kiinnittää huomiota liikuntaan, kehon asentoon ja rentoutumiseen, joilla on yhteyksiä alaselän ja lantion kipuihin. (Gordon ym. 2007, 43.)



KUVIO 2. Lantion rakenne (ks. alkuperäinen kuva Mylläri 2003, 41)

Lantion rakenne on esitelty kuviossa 2. Häpyluun liitos kasvaa raskauden aikana noin viidestä millimetristä 12 millimetriin. Lannerangan alueella tuntuva kipu on yleensä lihasperäistä, mutta kivut voivat johtua myös selkänikamien välisistä nivelistä, välilevyistä tai ligamenteista. (Gordon ym. 2007, 43.) Nivelsiteet risti-suoliluu-nivelten ja häpyluun ympärillä löystyvät raskaushormonien vaikutuksesta. Risti-suoliluu-nivelen löystyminen voi tuntua jo raskauden alkuvaiheessa alaselän alueella voimakkaana kipuna toispuoleisesti tai molemmin puolin. Kipu voi säteillä myös pakaraan ja reiteen. Häpyliitoksen löystymisestä syntyvä kipu tuntuu yleisimmin raskauden loppuvaiheessa, kun lapsen paino kohdistuu löystyneeseen liitokseen tuottaen kipua etenkin kävellessä ja makuuasennossa kylkeä kääntäessä. Tukivyö lantion ympärillä voi auttaa kipuihin, kuten myös alaselkää vahvistavat ja venyttävät liikkeet helpottavat vaivoja. Häpyliitoksesta johtuvaa kipua voi helpottaa konttausasennossa, lepuuttamalla ylävartaloa sohvan reunalla tai selinmakuulla jalat seinälle nostettuna. (Rautaparta 2003, 16–18.)

2 RASKAUS JA LIIKUNTA

Liikuntaa kannattaa harrastaa raskauden aikana, sillä liikunta edistää raskausajan muutoksista selviytymistä ja synnytyksestä palautumista sekä kohentaa kuntoa ja

mielialaa. Lisäksi liikunnalla voidaan ehkäistä selkävaivoja, painonnousua, suonikohjuja ja turvotusta. (UKK-instituutti, 2009.)

2.1 Muutosten vaikutus liikkumiseen

Aittasalon & Ojalan (2007, 4) mukaan normaalisti liikunta vähenee raskauden aikana. Kuitenkin raskauteen liittyvien monien, etenkin sydän-, verenkierto- ja hengityselimistö, muutosten seurauksena fyysinen suorituskyky voi jopa parantua alkuraskauden aikana verrattuna aikaan ennen raskautta (Erkkola 2004, 5-6).

Neuvoloilla on suuri merkitys liikuntaneuvonnassa. Suomalaisessa FINRISKI-väestötutkimuksessa (Álden-Nieminen, Borodulin, Laatikainen, Raitanen & Luoto 2008) haluttiin selvittää liikkuvatko synnyttäneet naiset tarpeeksi terveytensä kannalta. Tutkimuksessa ilmeni, että yksilapsiset äidit, vähemmän koulutetut naiset sekä naiset, joilla on kulunut 1-2 vuotta synnytyksestä, liikkuvat muita vähemmän. Joillakin ajankäyttö voi tuoda esteitä liikunnalle, jolloin suositetaan enemmän lenkkeilyä, uintia tai pyöräilyä, koska näitä voi harrastaa myös lasten kanssa. (Luoto 2011, 106.) Motiivit raskaana olevien naisten liikuntakäyttäytymisessä liittyvät usein rentoutumiseen ja hyvän olon tunteen hakemiseen sekä perhe-elämän yhteensovittamiseen. Perhe-elämän yhteensovittaminen liikuntaharrastusten kanssa on naisille ongelmallisempaa kuin miehille. (Luoto 2005, 192–193.)

Raskaana olevien naisten tulisi ottaa huomioon kehossa tapahtuvat muutokset liikuntamuodon valinnassa. Painonnousu, muutos vartalon asennossa, löystyneet nivelsiteet sekä kasvava kohtu eivät saa olla riskitekijöinä liikuntatapaturmille. Vartaloon ja kohdun alueelle kohdistuvia iskuja tulisi välttää. (Erkkola 2011, 182–183.)

Sykealueet. Sykkeen tarkkailu kuntoilun yhteydessä olisi hyvä aloittaa heti raskauden alussa (Pisano 2007, 10). Raskauden aikaisen liikunnan suositukset vaihtelevat eri maissa. Esimerkiksi Suomessa raskauden aikaisen liikunnan turvallisuusrajana on pidetty syketasoa 150 lyöntiä minuutissa, koska sitä suuremman lyöntitiheyden on

esitetty olevan haitallinen sikiölle heikentäen kohdun verenkiertoa. Yhdysvalloissa suositustehona niillä, jotka eivät ole harrastaneet aktiivisesti liikuntaa ennen raskautta, pidetään noin 60–70 % maksimisykkeestä. Naisille, joilla on hyvä fyysinen suorituskyky, kyseinen maksimisykeraja olisi 80 %. Kanadan suosituksissa liikunnan rajat on määritelty naisen iän ja fyysisen suorituskyvyn mukaan, mutta mikäli henkilö ei ole aiemmin harrastanut liikuntaa, sykealueeksi suositellaan 140–156 iästä riippumatta. (Aittasalo & Ojala 2007, 4-5.) Yleisesti ottaen turvallisena sykerajana raskaana olevalle on pidetty 150 lyöntiä minuutissa. 150 voi kuitenkin olla hyväkuntoiselle vain kevyttä liikuntaa, huonokuntoiselle jaksamisen yläpäässä. Sen takia sykerajat tulisi määrittää yksilöllisesti. (Valasti ym. 2011, 45.)

Sykealueeksi odottavalle äidille Valasti & Takala (2011, 45) määrittelevät liikkumisen 60–80 prosentin teholla maksimisykkeestä, jolloin hapenkulku lihaksiin ja sikiölle säilyy. Maksimisykkeen ja 60–80 prosentin tehon maksimisykkeestä voi määrittää taulukon 1 mukaisesti. Maksimisykkeellä urheilu ei ole suositeltavaa, vaan on parempi liikkua säännöllisesti ja rauhallisesti. Myös Pisano (2007, 12–14) laskee tällä sykealueella liikkumisen turvallisiksi sikiön kannalta. Maksimisykettä ei kuitenkaan kannata lähteä mittaamaan raskauden aikana, vaan suositeltavat viitteelliset harjoitusykeet laskettuna iän perusteella ovat muun muassa nähtävissä seuraavasta taulukosta. Maksimisyke on kuitenkin aina yksilöllinen. Koko raskausajan liikunnan rajoituksiksi voisi sanoa liikkumisen omalla mukavuusalueella, jolloin liikunta tuntuu vielä mukavalta ja nautinnolliselta.

TAULUKKO 1. Suositeltavat harjoitusykeet eri ikävuosina. (Ks. alkuperäinen taulukko Pisano 2007, 12.)

IKÄ	MAKSIMISYKE (220 - ikä)	60 – 80 % (krt/min)
< 25	200	120 – 160
25 – 29	195	117 – 156
30 – 34	190	114 – 152
35 – 39	185	111 – 148
40 – 44	180	108 – 144
45 – 49	175	105 – 140
50 – 54	170	102 – 136

Kohtuullisesti kuormittava säännöllinen liikunta ei vaurioita sikiön kehitystä vaikka liikuntaa jatketaan tai vasta aloitetaan raskauden aikana, mikä olisi odottavien äitien hyvä tietää (Luoto 2011, 108). Koska leposyke nousee raskauden aikana ja maksimisyke laskee raskauden myöhäisessä vaiheessa, sykerajat ovat rajallisemmat kuin normaalisti. Borgin asteikolla liikunnan rasittavuuden tuntu RPE 12–14 on hyvä raja. (Wolfe 2005, 385–386.) Taulukossa 2 on esitelty muunneltu Borgin asteikko, jonka mukaan liikunnan rasittavuutta voidaan mitata.

TAULUKKO 2. Liikunnan rasittavuus Borgin asteikolla (Ks. alkuperäinen taulukko UKK-Instituutti, 2011)

Liikunnan rasittavuus	Kenelle?	
6		
7 erittäin kevyt		normaali hengitysrytmi
8		
9 hyvin kevyt		
10	sopii kaikille	hengitys kiihtyy – PPP pitää pystyä puhumaan
11 kevyt		
12	terveys- ja kuntoliikkujalle	
13 hieman rasittava		hengästyttyä – puhuminen vaikeutuu
14		
15 rasittava		
16	koville kuntoilijoille ja urheilijoille	puuskuttaa
17 hyvin rasittava		
18		
19 erittäin rasittava		
20		

Liikunnan kesto. Kuntoliikunnalla on suotuisia vaikutuksia fyysiseen suorituskykyyn myös raskaana oleville naisille. Teoksessa Liikuntalääketiede (2011) Erkkola on käyttänyt esimerkkeinä muun muassa tutkimuksia *Pregnancy and exercise - exercise and pregnancy* (Huch & Erkkola 1990) ja *The influence of physical training during pregnancy on physical work capacity and circulatory parameters* (Erkkola 1976). Tutkimuksista on käynyt ilmi, että suorituskykyä on saatu parannettua noin 40 %, eikä haittavaikutuksia ole havaittu. 15–45 minuutin harjoittelu 3-4 päivänä viikossa 140–150 syketasolla on todettu parantavan odottavan äidin suorituskykyä. (Erkkola 2011, 179–180.)

Luoto (2011) määrittelee raskaana olevan naisen sopivan päivittäisen liikuntamäärän kirjassa *Terveysliikunta* noin 30 minuutin jaksoiksi, joka voi koostua myös useammista lyhyistä jaksoista. Aerobista kuntoa ylläpitävän liikunnan lisäksi Luoto (2011, 108) suosittelee lihaskuntoharjoittelua ja notkeuden harjoittamista noin kaksi kertaa viikossa. Rasittavaa liikuntaa (Borgin asteikolla 15 tai enemmän) ei suositella kahta kertaa enempää viikossa (Wolfe 2005, 385–386). Mikäli aiempaa liikuntataustaa ei ole, 15 minuutin lenkki kolmena päivänä viikossa on hyvä aloitusmäärä. Vähitellen annosta voi nostaa vastamaan liikuntasuosituksia, eli noin neljään tai viiteen kertaan viikossa. (Luoto 2011, 108.)

Raskauden ajan liikunnan tehon määrittäminen riippuu liikunnan määrän ja laadun suhteesta. Jos rasituksen taso ylittää nämä rajat, sikiön kehitys voi häiriintyä. Toisaalta, jos liikunta on liian alhaisella tasolla, hyödyllisiä tuloksia ei synny. Siksi raskauden aikaisessa liikunnassa tulee ottaa huomioon liikunnan oikea määrä ja säännölliset lääkinälliset tarkastukset. (Wolfe 2005, 377.) Aiemmin aktiivisesti liikkunut terve nainen voi kuntoilla kohtuullisesti raskauden loppuun saakka olon ja kehon muutosten sen salliessa. Maksimikestävyys harjoittelu kannattaa jättää pois viimeistään neljännen kuukauden puolessavälissä. (Valasti ym. 2011, 43.)

Submaksimaalisessa liikunnassa energiantarve riippuu siitä onko liikunta painoa kannattavaa (uiminen) vai ei (juoksu). Energiankulutus on suurempaa painovoimaa vastaan tehtävässä liikkeessä, kuin myös notkeutta tai vartalon stabiliteettia vaativissa liikkeissä. Raskauden loppuvaiheessa iskutilavuus ja sydämen pumppausteho ovat alemmat painovoimaa vastaan olevassa liikunnassa, kuin keskiraskauden arvot, etenkin selinmakuulla. Raskauden myöhemmässä vaiheessa säännöllinen raskas liikunta saattaa vaikuttaa glukoosin saatavuuteen sikiölle, mikä vaikuttaa sikiön kasvuun negatiivisesti. Raskaassa staattisessa liikunnassa, esimerkiksi kuntosaliharjoittelussa syke on suurempi raskausaikana verrattuna normaaleihin arvoihin. (Wolfe 2005, 380.)

Vaikka niveliä tukevat sidekudokset löystyvätkin raskaushormonien vaikutuksesta, on liikkuvuutta hyvä pitää yllä. Etenkin raskauden aikana kireiden lonkankoukistajien, reisi-, pakara- ja rintalihasten liikkuvuutta voi pitää yllä kevyellä venyttelyllä koko raskauden ajan. (Pisano 2007, 15.)

2.2 Liikunnan vaikutus sikiöön

Raskauden aikana liikunnassa on otettava huomioon myös sikiön hyvinvointi. Tärkeimmät huomioitavat tekijät ovat olleet sikiön aineenvaihdunnan ja etenkin glukoosin saannin mahdollistaminen, verenkierto ja hapensaanti, sekä lämmön poisto ja sitä kautta mahdollisesti tapahtuva sikiön liikalämpöisyys. Wolfen (2005) referoimassa Morrow ym. (1989) tekemässä tutkimuksessa *Fetal and maternal hemodynamic responses to exercise in pregnancy* todettiin, että raskauden aikainen liikunta vaikuttaa istukan verenkiertoon. Tämä vaikutus on suoraan verrannollinen liikkumisen rasitukseen ja keston; mitä pidempikestoisen ja rasittavampi liikunta, sitä vähemmän verta kulkeutuu sikiölle. Sikiön syke kohoaa rasituksen aikana, mutta siihen vaikuttaa myös lämpötila sekä sikiön vireystila. Lämmönpoistossa äidin elimistö on kehittänyt vaihtoehtoisia menetelmiä, jotta sikiön lämpö ei rasituksessa kohoaisi liikaa. Äidin verenkierto lisääntyy raajoissa etenkin iholla ja limakalvoilla, hikoilun alkamistaso on alempi sekä lämmönpoisto on suurempi uloshengityksessä. (Wolfe 2005, 381–383.) Vauvan perussyketaso on noin 140–160. Syke nousee noin 10–20 lyöntiä minuutissa äidin kevyenkin liikunnan aikana, joskin se palautuu normaaliksi, tai voi jopa nousta heti äidin sykkeen laskettua (Valasti ym. 2011, 45).

Muun muassa Hatchin ym. (1993) ja Clappin ym. (2000) tutkimuksissa on huomattu, että jatkuva liiallinen rasitus aiheuttaa sikiössä hypoksiaa, eli kudosten hapen niukkuutta, mikä voi johtaa sikiön kasvun hidastumiseen. Kuitenkin samoissa tutkimuksissa on todettu että kohtuullisen tason liikunnalla ei ole vaikutusta sikiön kokoon. (Wolfe 2005, 381–383.) Sikiön hapensaanti ei riipu niinkään kaasujen siirtymisestä suuremmasta osapaineesta pienempään, vaan kaasujen vaihtoa säätelee istukan verenkierto (Litmanen 2009a, 126).

Liikunnan aikana hemoglobiinipitoisuus hieman nousee, jolla kompensoidaan verenkierron vähenemistä. Tämän vuoksi verenkierron väheneminen kohdussa ei vaikuta sikiön hapensaantiin, koska hapensaanti pysyy pitkään entisellään. Liikunnan tehon ollessa 60 % maksimisuorituskyvystä sikiön syke kiihtyy myös sitä nopeammin mitä pidemmällä raskaus on. Myös raskauden kesto ja voimakkuus vaikuttavat. Sikiön syke voi harventua, jos syke nousee yli 150, mutta palautuu perussykkeeseen nopeasti ja yleensä jopa tiheämmäksi. (Erkkola 2011, 181–182.)

Wolfen (2005) mukaan odottavan äidin energiansaanti ja – kulutus vaikuttavat sikiön kokoon. Jos raskaana oleva nainen ei saa tarpeeksi energiaa ja liikkuu paljon, sikiö on tavallista pienempi ja päinvastoin. (Wolfe 2005, 381–383.) Pienemmän syntymäkoon on huomattu johtuneen pienemmästä rasvaprosentista, minkä lisäksi näillä vauvoilla on lapsuusikänsä saakka pienempi rasvaprosentti kuin muilla ikäisillään (Mikeska & Quatro 2004, 25).

2.3 Liikunta raskauden eri vaiheissa

2.3.1 Liikunta ensimmäisen kolmanneksen aikana

Raskauden ensimmäisellä kolmanneksella tarkoitetaan 1-13 raskausviikkoja. Tällöin keho ja elimistö alkavat muokkautua odottamiseen sopivaksi, jolloin esimerkiksi hengityselimistön muutokset suovat hyvät olosuhteet liikkumiselle. Tähän vaiheeseen liittyy useimmilla myös pahoinvointia. Kaksi kolmasosaa naisista tuntee pahoinvointia ja väsymystä vain ensimmäisellä kolmanneksella. (Pisano 2007, 10.) Kuten mainittu, progesteroni vaikuttaa rintarauhaseen lisäämällä maidon tuotantoa ja estrogeenin kanssa kasvattamalla rinnan kokoa. Tämä aiheuttaa raskauden aikana rintojen herkkyyttä jolloin liikkeessä täytyy ottaa huomioon hyvät urheiluliivit rintojen tukemiseksi. (Lingohr-Smith 2010.)

Säännöllisen liikunnan aloittaminen raskauden aikana on suositeltavaa ja hyödyllistä, vaikka ei olisi ennen harrastanut liikuntaa aktiivisesti. Raskauden alkuvaiheessa käy

kaikenlainen liikkuminen, johon nainen on tottunut aikaisemmin, mutta lyhyemmillä ajanjaksoilla ja pienemmällä toistomäärillä. (Väyrynen 2009a, 176–181.) Raskauden eteneminen ja muutoksiin reagointi on aina yksilöllistä. Joillekin ensimmäinen kolmannes voi olla hyvin helppoa aikaa, toisella raskauspahoinvointi, väsymys ja kehon muutokset voivat olla hyvin vaikeita. Tällöin liikkumisen on tapahduttava senhetkisen tuntemuksen mukaan. Yleensä viimeistään neljännen raskauskuukauden jälkeen liikunta alkaa taas tuntua voinnin puolesta miellyttävältä. (Valasti ym. 2011, 42–43.)

Lihaskuntoharjoittelulla kannattaa varautua raskauden aikaisen painonnousun aiheuttaman painopisteen muutoksen heikentämään hyvään asennonhallintaan. Etenkin yläselän lihaksia sekä pakaralihaksia kannattaa harjoittaa asennon muutoksista aiheutuvien kipujen ehkäisemiseksi ja lihasten vahvistamiseksi. (Pisano 2007, 15.) Lantionpohjan lihasten vahvistaminen kannattaa aloittaa heti raskauden alkuvaiheessa, sillä se auttaa ehkäisemään lantionpohjan ongelmia. Mikäli liikkuessa esiintyy pahoinvointia, huimausta, rytmihäiriöitä tai pyörtymistä, liikuntaa kannattaa vähentää tai jättää pois, kunnes oireet menevät ohi. (Gordon ym. 2007, 228.)

2.3.2 Liikunta toisen kolmanneksen aikana

Raskauden toinen kolmannes tarkoittaa raskausviikkoja 14–26. Tässä vaiheessa kasvava kohtu voi alkaa rajoittaa liikuntaa, sekä kehon hormonaaliset muutokset aiheuttaa tukiliitosten löystymistä ja siten kipuilua etenkin lantion alueen liitoksissa. Kuitenkin hormonitason tasaannuttua olo on yleensä parempi ja raskausoireita on vähemmän kuin ensimmäisellä jaksolla. (Pisano 2007, 51.)

Toisella kolmanneksella suositellaan esimerkiksi iskutyypisten lajien jotka lisäävät liikuntatapaturmien riskiä, poisjättämistä ja vaihtamista ylläpitävään liikuntaan. Liikunnan kuuluu olla miellyttävää ja liikuntaharjoittelu muokkautuu raskauden aiheuttamien muutosten mukaisesti. Raskauden loppuvaiheessa otetaan huomioon etenkin odottajan yksilöllisyys. (Väyrynen 2009a, 176–181.) Naisten, joilla on

ennenaikaisesti käynnistyvän synnytyksen riski, tulee vähentää liikuntaa toisen kolmanneksen aikana (Pisano 2007, 51).

Maksimipainoja ei suositella, joten painoksi riittää peruskuntoharjoittelun painot. Toistomäärien vähentäminen voi olla tarpeen omien tuntemusten mukaisesti. 20. raskausviikon jälkeen olo voi helpottaa, jolloin liikunta voi olla uimista tai kävelyä yhdistettynä kevyeen kuntosaliharjoitteluun. (Gordon ym. 2007, 228.) Raskausaikana liikuntaan ja asentoihin tarvitaan vaihtoehtoja, sillä raskauden edetessä hengitys voi muuttua pinnallisemmaksi, turvotusta voi esiintyä. Selinmakuulla tehtäviä harjoituksia voi muuttaa kylkiasentoon toisen ja kolmannen trimesterin aikana. Vatsamakuulla rinnoissa voi tuntua epämukavalta ja pahoinvointia voi esiintyä yleensä 12 -16 viikon jälkeen, jolloin raskaus yleensä alkaa jo näkyä. Tässä vaiheessa voidaan laittaa tyynyjä vatsan ympärille tueksi, mutta myöhemmin asentoa voidaan korvata kyynärnojalla tai käsien suorien käsien varassa ollen, konttausasennolla ja istuma-asennolla. Alaselkävivun ohjauksessa suositellaan yleensä keskivartalon lihaksia vahvistavia liikkeitä ja vartaloa stabilisoivia harjoituksia. (Boissonnault 2010, 236, 228.)

2.3.3 Liikunta viimeisen kolmanneksen aikana

Raskauden viimeiseen kolmannekseen kuuluvat viikot 27–42. Tällöin kohtu on kasvanut jo niin suureksi, että sekä hengittäminen että liikkuminen voi olla vaikeaa kohdun painaessa keuhkoja ja häpyliitosta. Liikkuminen voi tuntua kömpelöltä suuren vatsan kanssa. Tässä vaiheessa liikutaan täysin raskauden etenemisen ja sikiön asettamien vaatimusten mukaisesti. Jos raskaus etenee normaalisti, liikuntaa voidaan jatkaa pienillä muutoksilla, kuten liikuntakerran kestoa lyhentämällä ja tekemällä kuntoiluliikkeet pienemmällä liikeradalla. (Pisano 2007, 63.) Jaksottainen harjoittelu on suotavampaa, kun raskaus on edennyt pidemmälle (Erkkola 2011, 183).

Selinmakuulla tehtävää liikuntaa kannattaa välttää, koska tämä asento voi aiheuttaa pahoinvointia kohdun painaessa sydämeen palaavia suuria verisuonia (Luoto 2011,

108). Tällöin harjoittelun voi tehdä istuen, seisaaltaan tai kylkiasennossa. Vedessä tapahtuva harjoittelu on tässä vaiheessa erittäin suositeltavaa. Mikäli lantion alueella nivelissä tuntuu kipua, tulee kyseiselle alueelle kohdistuvaa suurta venytystä varoa. Esimerkiksi uinnissa rintauintiin sijaan voi tehdä selkäuintia, jossa lonkkien seudulle ei tule suurta venytystä. (Gordon ym. 2007, 228.)

2.4 Raskausajan liikunnan erityishuomioita

Raskauden aikana liikkussa on otettava huomioon riittävä nesteytys sekä ympäristön lämpötila. Liian lämmin ja kostea ilmasto hankaloittaa lämmön poistumista kehosta. Lisäksi on otettava huomioon raskauden eteneminen ja siihen liittyvä yksilöllisyys liikunnan säännöstelyssä. (Luoto 2005, 191.) Terveellä, odottavalla äidillä täytyy huomioida painossa ja vartalon asennossa tapahtuneet muutokset, kasvanut kohtu sekä nivelsiteiden löystyminen. Liikunnan tulee olla sellaista, jossa on turvallista liikkua vartalossa tapahtuneista muutoksista huolimatta, eikä kohtuun tule iskuja. Liikuntatapoja ei tulisi rajoittaa terveeltä, raskaana olevalta naiselta. Liikkumatonta tai vähemmän liikkuvaa odottavaa äitiä voidaan kannustaa suorituskyvyn parantamiseen ohjaamalla liikuntaharrastuksen pariin. (Erkkola 2011, 183.)

Sellaisia lajeja, joissa kohtuun kohdistuu voimakkaita tärähdyksiä, ei suositella raskaana oleville. Tällaisia lajeja ovat esimerkiksi ratsastaminen ja juoksu. Raskauden aikana suositellaan välttämään myös palloilulajeja sekä muita lajeja, joissa keskivartalon alueelle voi kohdistua iskuja tai voimakkaita kontakteja. (Erkkola 2004, 6). Etenkin raskauden loppuvaiheessa edellä mainittuja lajeja on syytä välttää ablaatoriskin, eli istukan ennenaikaisen irtoamisen riskin vuoksi (Väyrynen 2005a, 176–181).

Käypä hoito suositukset ovat rajanneet ehdottomia ja suhteellisia vasta-aiheita liikuntaan raskauden aikana. Ehdottomia, liikuntaa kieltäviä tekijöitä ovat uhka ennenaikaiseen synnytykseen, emättimen selvittämätön verenvuoto, äidillä oleva liikuntaa rajoittava yleissairaus, loppuraskauden etinen istukka eli kun istukka peittää

kohdun kaulakanavan sisäsuun kokonaan tai osittain, sekä lapsiveden meno etuajassa. Näiden lisäksi hidastuma sikiön kasvussa, kohdunkaulan todettu heikkous ja ennenaikainen istukan irtoaminen ovat tekijöitä, jolloin liikuntaa ei tule harrastaa. Suhteellisia vasta-aiheita ovat ensimmäisen raskauskolmanneksen aikana uhkaava keskenmeno, monisikiöinen raskaus, pre-eklampsia ja raskaushepatoosi, joka tarkoittaa raskaushäiriötä, jossa iho kutisee ja maksaentsyymien tai sappihappojen määrä veressä suurentuu. (Halmesmäki 2009.)

3 RASKAUSAJAN LIIKUNNAN HYÖDYT

Liikunnalla on paljon positiivisia vaikutuksia raskaudelle. Raskausdiabeteksen ehkäisyssä liikunta on merkittävä tekijä ravinnon ohella. Liikunnalla on suotuisa vaikutus sokeriaineenvaihduntaan ja liikunta hillitsee painonnousua. Selkävaivoja sekä jalkojen turvotusta voidaan ehkäistä tarkoituksenmukaisen liikunnan avulla. Fyysisen suorituskyvyn kohoaminen auttaa vähentämään kehon muutosten tuomaa räsytystä. Fyysisten tekijöiden lisäksi liikunta vaikuttaa positiivisesti mielialaan. Synnytyksen kesto voi olla pienempi hyväkuntoisella naisella ja palautuminen on yleensä nopeampaa. Terve äiti ja sikiö saa paljon hyötyä sopivasti kuormittavasta, säännöllisestä liikunnasta. (Luoto 2011, 106–108.)

Lantionpohjan lihasten harjoittelu auttaa synnytyksen aktiivisessa vaiheessa, kun lantionpohjanlihakset osaa tunnistaa ja rentouttaa oikeaan aikaan (Valasti ym. 2011, 41–42). Liikunnan myötä opittu aktiivinen rentoutuminen edistää synnytystä sekä liikunnallisilla naisilla synnytys kestää keskimäärin 2 tuntia vähemmän kuin ei-liikkuvilla, sekä heillä on vähemmän tarvetta keisarinleikkauksiin (Pisano 2007, 68–69).

Liikunta, ja etenkin lantionpohjanlihasten harjoittelu, auttaa ehkäisemään synnytyksen jälkeisiä virtsanpidätys-ongelmia. Liikunta yleisesti parantaa unenlaatua ja mielialaa sekä vähentää stressihormonien tuotantoa ja estää niiden kertymisen istukan verenkiertoon. (Valasti ym. 2011, 41–42.) Kestävyystyypin harjoittelun

myötä myös raskauden aikana on huomattu maksimaalisen hapenottokyvyn paranevan liikkumattomilla naisilla sekä aerobisen kunnon kohoamista. Siten fyysisesti hyväkuntoinen raskaana oleva nainen voi paremmin tyydyttää sikiön tarpeet aineenvaihdunnallisissa, ympäristön aiheuttamissa tai fysiologisissa stressitilanteissa. (Wolfe 2005, 382.) Liikkuminen ehkäisee myös laskimoveritulpan riskiä, joka kasvaa raskausaikana hormonaalisten muutosten seurauksena jopa seitsenkertaiseksi. Sitä voi ehkäistä reippailla kävelylenkeillä ja pienillä alaraajojen jumppaliikkeillä. (Pisano 2007, 65.)

Säännöllisellä vapaa-ajan liikunnalla ja kestävyysliikunnalla on yhteys parempaan yleiseen hyvinvointiin, mielialan kohoamiseen sekä psyykkisen hyvinvoinnin ylläpitämiseen. Nupponen (2006) kertoo artikkelissaan säännöllisen liikunnan edistävän henkistä hyvinvointia väestötutkimuksista saatujen tulosten perusteella. Monet ihmiset hakevat liikunnan kautta muun muassa virkistystä, vaihtelua ja rentoutumista. Hyvinvoinnin on todettu kohenevan kohtalaisesti kuormittavan ja säännöllisen liikunnan avulla eniten henkilöillä, jotka ovat aiemmin liikkuneet vain vähän. Tärkeä seikka on ollut huomata vähemmän liikkuvien osalta, että mieliala on kohentunut liikunnan avulla, vaikka kunto ei olisikaan parantunut. Tarkkoja liikunnan vähimmäisannoksia hyvinvoinnin edistämiseksi ei ole löydetty, eikä eri liikuntamuotojen väliltä selkeintä mielihyvää tuottavaa lajia. (Nupponen 2006.)

Sydän- ja verenkiertoelimistön toiminnan tehostuminen liikunnan avulla vaikuttaa energian lisääntymiseen, mikä näkyy positiivisesti äidin jaksamiseen päivittäisissä toiminnoissa ja kestävyuden parantumisena liikuntasuorituksissa. Cram (2010) on kertonut liikunnan hyödyistä raskausaikana käyttäen esimerkkeinä muun muassa tutkimuksia *Effects of maternal aerobic fitness on cardiorespiratory responses to exercise* (Pivarnek ym. 1993) ja *Exercise during pregnancy and pregnancy outcome* (Sternfeld ym. 1995). Liikkuvilla, raskaana olevilla naisilla on matalampi syke verrattuna liikkumattomiin raskaana oleviin naisiin, kun liikunnan kuormittavuus on molemmilla ryhmillä sama. Heillä on suurempi energiakulutus, tehokkaampi keuhkotuuletus ja sydämen työteho on parempi, vaikka koettu rasittavuus (RPE) on sama. Raskauden aikana säännöllisesti liikkuvilla naisilla veren volyymi on 10 % -15 %

korkeampi liikumattomiin verrattuna ja sydämen pumppausteho on 30 % - 50 % parempi. Säännöllinen liikunta läpi raskausajan vaikuttaa myös hengityselimistöön hapenottokyvyn kasvuna, edistää hapen kuljetusta elimistöön ja ylläpitää maksimaalista aerobista kapasiteettia. Tutkimuksissa on osoitettu, että raskauden aikana liikuntaa harrastavilla naisilla on paremmat valmiudet raskauden tuomiin fyysisiin ja psyykkisiin muutoksiin ja he palautuvat nopeammin synnytyksestä. (Cram 2010, 254–256.)

4 LIKKUMISVAIHTOEHTOJA ODOTTAVALLE ÄIDILLE

Aerobinen liikunta parantaa hapenottokykyä, ehkäisee väsymystä ja piristää mielialaa (Väyrynen 2009a, 176). Lihaskuntoharjoittelun tarkoituksena on ehkäistä alaselkäkipua ja virtsainkontinenssia, sekä vahvistaa ryhtilihaksia ja synnytyksessä aktiivisesti mukana olevia lantionpohjanlihaksia (Wolfe 2005, 385–386). Joogassa ja pilateksessa kehitetään tasapainoa, voimaa ja liikkuvuutta erilaisten asentojen ja liikesarjojen kautta (Gordon 2007, 440, 451). Kappaleessa 4.3 on esitelty lajeja, jotka nousivat esille tehdyssä kyselytutkimuksessa (ks. kappale 6 Kyselytutkimus).

4.1 Aerobinen liikunta

Säännöllinen aerobinen liikunta tulisi aloittaa heti raskauden alussa, jos ei ole aikaisemmin liikkunut (Wolfe 2005, 385–386). Raskauden aikana kävely on hyvä liikuntamuoto myös odottajalle, joka ei ole aikaisemmin harrastanut liikuntaa. Kävelylenkkejä voi pidentää kunnon kohotessa ainakin tuntiin saakka. (Väyrynen 2009a, 176)

Kävelyyn ei tarvita muuta kuin hyvät, tukevat lenkkikengät ja paikka, jossa kävellä. Kävelyä suositellaan vähintään 30 minuuttia kerrallaan, mutta maaston ollessa tasainen ja kevyt kävelylenkki voi olla pidempikin. Muuttuva vartalo täytyy muistaa huomioida myös kävelyssä, jolloin keskivartalon hallintaan on hyvä kiinnittää huomiota. Mikäli kävely tuottaa kipua esimerkiksi lantion alueelle, kannattaa valita

vaihtoehtoinen liikuntamuoto, kuten uiminen. Hölkkää ja juoksua voi jatkaa alkuvaiheessa, mikäli sitä on harrastanut ennen raskautta. Loppuvaiheessa raskautta ei suositella enää hölkkää kohtuun kohdistuvan hölskymisen vuoksi. Nopea kävely voi olla vaihtoehtona hölkälle tai juoksulle. (Gordon 2007, 227.)

4.2. Lihaskuntoharjoittelu

Lihaskuntoharjoittelua voi jatkaa pienin muutoksin raskauden edetessä. Esimerkiksi selinmakuulla tehtävät harjoitteet voi vaihtaa kylkimakuulla tai nelinkontin tehtäviksi harjoitteiksi. (Valasti ym. 2011, 46–48.) Lihaskuntoharjoittelulle ei ole määritelty tarkkoja rajoja, mutta muun muassa Canadian Society for Exercise Physiologyn mukaan pienellä vastuksella tehdyt pitkät toistosarjat sopivat hyvin raskaana oleville (Wolfe 2005, 385–386).

Mikeska ja Quatro (2004, 27–29) suosittelevat turvalliseksi sykealueeksi 110–150, jolloin kuntoilu on hyödyllistä, mutta ei nosta sikiön sykettä liiaksi. Liikkeissä on tärkeää ottaa huomioon muuttunut painopiste, ja ottaa liikkeen stabiloimiseksi tukea esimerkiksi laitteista tai seinistä. Liikkeissä on hyvä keskittyä enemmän tekniikkaan kuin voimaan. Huomiota kannattaa kiinnittää etenkin selkärangan asentoon niskaan ja lantioon nähden polvien ja selän tukemiseksi sekä painopisteen säilyttämiseksi mahdollisimman keskellä.

Lihaskuntoharjoittelu on tehokas harjoitusmenetelmä kehon kiinteyttämiseen, sekä kestävyyttä ja voimaa parantavana tekijänä. Edellä mainitut seikat auttavat valmistautumaan raskauteen ja synnytykseen. Voimaharjoittelua ei kuitenkaan suositella raskaana oleville, jotka eivät ole aiemmin tehneet voimaharjoittelua. Raskauden aikana kuntosaliohjelmia tulee muunnella tilanteen mukaan, kuten raskauden aikaisen ligamenttien ja nivelten löystymisten takia ei kannata tehdä suurilla painoilla voimaharjoittelua. Tärkeintä on lisätä nivelten stabiliteettia sekä parantaa ryhtiä ja hyvää kehon asentoa. (Gordon ym. 2007, 227.)

Lihaskuntoharjoittelua voi tehdä kotona tai kuntosalilla. Laitteilla tai suurilla painoilla vatsarutistusten tekemistä kannattaa välttää. Liikkeet, joissa täytyy staattisesti pysyä asennossa tai joissa on kaatumisriski sekä tempaus-liikkeet, kuten maastaveto, suositellaan jätettäväksi pois harjoitusohjelmasta. (Valasti ym. 2011, 46.) Diastasis recti tarkoittaa suoran vatsalihaksen repeämää. Raskauden loppuvaiheessa kasvava kohtu venyttää vatsalihaksia enemmän, jolloin lihaksen molempia puolia yhdistävä linea alba voi revetä pystysuunnassa. Repeämä on ensisijaisesti kosmeettinen vaurio, mutta tulee ottaa huomioon liikunnan suunnittelussa, esimerkiksi jättämällä suorien vatsalihasten lihaskuntoharjoittelun pois. (Wolfe 2005, 379.)

Lantionpohjanlihakset. Lantionpohjanlihakset käyvät läpi paljon muutoksia raskauden aikana. Ne venyvät ja kuormittuvat sikiön ja kohdun kasvun myötä, sekä synnytyksessä mahdollisen välilihanleikkauksen seurauksena lantionpohjanlihaksiin tulee trauma. Hormonaaliset muutokset, biomekaaninen stressi sekä operatiiviset toimenpiteet välilihaan voivat johtaa inkontinenssiin, eli pidätyskyvyttömyyteen raskausaikana ja sen jälkeen. (Irion ym. 2010, 217.) Lantionpohjan toimintahäiriöt, etenkin virtsan karkailu ponnistuksen yhteydessä, on selvästi yleistynyt ongelma aikuisten keskuudessa. Lantionpohjan ongelmat vaikuttavat päivittäiseen elämään. (Figuers 2010, 115, 138.) Heikentyneitä lantionpohjanlihaksia voidaan vahvistaa säännöllisellä harjoittelulla. Tämän avulla voidaan ehkäistä muun muassa virtsankarkailua, kohdun laskeumaa etenkin synnytyksen jälkeen ja ulosteen pidätyskyvyttömyyttä. (Figuers 2010, 115–116, 136–138.)

Boissonnaultin (2010, 243) mukaan lantionpohjan toimintahäiriöitä, kuten virtsankarkailua, on huomattu esiintyvän enemmän raskaana olleilla henkilöillä verrattuna henkilöihin, jotka eivät ole koskaan olleet raskaana. *Pelvic floor muscle training during pregnancy to prevent urinary incontinence: a single-blind randomized controlled trial* (Morkve ym. 2003) tutkimuksessa kävi ilmi, että 12 viikon lantionpohjanlihasten harjoittelulla saatiin vahvistettua lantionpohjanlihaksia 36 raskausviikkoon mennessä harjoittelemattomiin raskaana olleisiin naisiin verrattuna.

Lantionpohjanlihasten harjoittelu kannattaa aloittaa lantionpohjanlihasten tunnistusharjoituksesta. Sanallinen ohje asiakkaalle voi olla esimerkiksi: ”Supista aluksi peräaukkoa ja ”vedä” sitä samalla sisään ja ylöspäin. Jatka supistusta eteen ja ylöspäin aivan kuin pidättäisit virtsaa.” Naiset voivat jatkaa supistusta emättimessä ikään kuin imaisten kirsikan ylöspäin. Lantionpohjanlihasten voimaharjoituksessa lihakset mahdollisimman voimakkaasti ja supistusta pidetään vähän aikaa. Supistus rentoutetaan hitaasti ja harjoitus toistetaan 5-6 kertaa peräkkäin.

Kestävyysharjoituksessa lihakset supistetaan hitaasti ja supistusta pidetään jonkin aikaa. Harjoituksen voi toistaa 10–15 kertaa. Lantionpohjanlihaksia kannattaa jännittää aina nauramisen, yskimisen tai aivastamisen yhteydessä sekä seisomaannousteissa tai siirtyessä makuuasennosta istumaan. (VSSH 2010.)

4.3 Lajit

Jooga. Odottava äiti voi joogaharjoitusten avulla oppia sopeutumaan kehossa tapahtuviin muutoksiin. Joogassa tärkeimpinä tavoitteina on syventää hengitystä, aktivoita syviä lihaksia ja herkistää sisäisiä aisteja. Äärimmäinen notkeus ei ole joogan tarkoitus. Joogasta voi saada helpotusta myös raskaudenaikaisiin tyypillisiin vaivoihin. Hengitysharjoitukset ovat joogassa keskeisinä harjoituksina ja kohdussa oleva lapsi saa myös enemmän happea äidin hyvän hengityksen myötä. (Rautaparta 2010, 23.)

Pilates. Pilates sopii harjoittelumuodoksi ennen raskautta, koko raskauden ajan ja sen jälkeen. Keskivartalon syvien lihasten aktivointi ja hengitystekniikka ovat avainasemassa pilateksessa. Pilates auttaa myös rentoutumaan ja auttaa tiedostamaan hengityksen ja keskivartalon tukilihakset paremmin. Ryhtiin on hyvä kiinnittää huomiota raskauden aikana, sillä hyvä ryhti auttaa tehostamaan hengitystä. (Gordon 2007, 440, 451.)

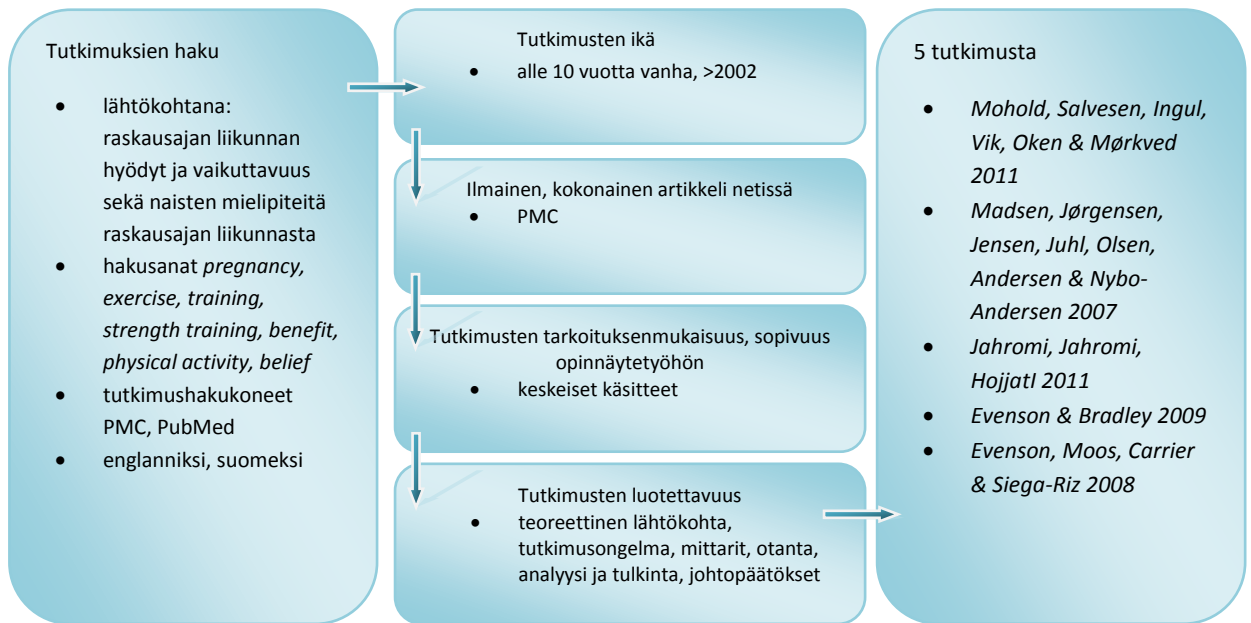
Uinti. Uinnilla on positiivisia vaikutuksia sydän- ja verenkiertoelimistölle. Aerobista kuntoa voi kehittää lisäämällä uintimatkaa vähitellen ja käydä uimassa säännöllisesti. Vesi on elementtinä hyvä, sillä se keventää kehon painoa ja vesi tuntuu iholla

miellyttävälle ja rentouttavalle. Etenkin loppuraskauden aikana veden noste voi tuntua miellyttävälle painon kevenemisen ansiosta. (Gordon 2007, 227.) Kylmässä vedessä uiminen voi aiheuttaa tulehdus- ja supistelua, joten uimista kannattaa tehdä lämpimässä vedessä (Meille tulee vauva 2010, 19).

Pyöräily. Pyöräily on tehokasta aerobista liikuntaa raskauden alku- ja keskivaiheessa. Kuntopyörällä polkeminen on polkupyöräilyä turvallisempaa. Loppuraskauden aikana pyöräily voi tuntua epämukavalta, kun kasvaneen kohdun takia polkemisasento voi muuttua jalkojen kääntyessä ulospäin ja näin aiheuttaen niveliin, etenkin polviin, enemmän kuormitusta ja mahdollisesti kipua. Kuntosalilla pystyasennossa poljettava kuntopyörä on nojatuolimaista kuntopyörää parempi. (Gordon ym. 2007, 227.)

5 TUTKIMUKSIA RASKAUSAJAN LIIKUNNASTA

Tutkimuksia lähdettiin hakemaan kirjallisuudesta saadun tiedon syventämiseksi. Tutkimuksia löytyi raskausajan liikuntaan liittyen etenkin PubMed Health- ja PMC-tietokannoista. Tutkimuksia etsittiin asiasanoilla *pregnancy, exercise, training, strength training, benefit, physical activity, belief* ja niiden yhdistelmillä. Löydetyistä tutkimuksista opinnäytetyöhön valittiin kuviossa 3 esitellyt tutkimukset muun muassa seuraavien kriteerien perusteella: tutkimuksen täytyi olla alle 10 vuotta vanha, tarkoitukseen sopiva ja koko teksti haluttiin löytää ilmaiseksi (ks. kuvio 3). Tutkimusongelma määriteltiin kysymyksillä: Miten raskauden aikaiset kehon muutokset vaikuttavat liikuntaan, mitä vaikutuksia liikunnalla on raskauden aikana, mikä on ja mikä ei ole sallittua raskauden aikana. Lisäksi haluttiin selvittää naisten käsityksiä liikunnasta raskauden aikana ja liikuntatottumusten muuttumisesta tuona aikana.



KUVIO 3. Tutkimusten haku ja rajaaminen

Työhön valittiin viisi tutkimusta, joissa oli tutkittu raskausajan liikunnan vaikutusta äitiin ja lapseen sekä odottavien äitien käsityksiä liikunnasta raskauden aikana. Tutkimuksissa huomattiin liikunnan olevan hyödyllistä raskauden aikana ylipainoisilla naisilla (Mohold, Salvesen, Ingul, Vik, Oken & Mørkved 2011). Lisäksi tutkimuksissa ei huomattu kohtuullisella liikunnalla olevan haitallisia vaikutuksia sikiön hyvinvointiin tai kasvuun (Jahromi, Jahromi, Hojjati 2011; Madsen, Jørgensen, Jensen, Juhl, Olsen, Andersen & Nybo-Andersen 2007). Tulevat äidit mielsivät kohtalaisen liikunnan hyväksi raskauden aikana. Naiset kokivat kuitenkin usein omaan terveyteen ja ympäristöön liittyviä esteitä liikunnan harrastamiselle (Evenson & Bradley 2009; Evenson, Moos, Carrier & Siega-Riz 2008).

Moholdin ym. (2011) Norjassa julkaisemassa tutkimuksessa *Exercise training in pregnancy for obese women* tutkittiin raskausajan liikunnan vaikutusta äidin painoon ja raskauden olosuhteisiin. Vastaavanlaisia tutkimuksia on tehty monia, mutta tässä tutkimusjoukko koostui 150:stä hyvin ylipainoisesta naisesta, joilla BMI oli yli 30 kg/m² raskauden alussa. Tutkimuksessa koejoukko aloitti ohjatun liikunnan raskausviikoilla 12–16 ja kontrolliryhmä sai normaalia ohjausta neuvolasta. Koeryhmä sai yksilölliset liikuntaohjelmat, joka käsitti niin yleiskuntoa kehittäviä, lihaskunto- sekä lantionpohjanlihasten harjoitteita. Arvioinnin kohteena oli pääasiassa äidin

paino, minkä lisäksi seurattiin insuliiniresistenssiä, lantionpohjanlihasten toimintaa sekä synnytyksen muuttuvia olosuhteita. Lisäksi lapsen terveydentilaa arvioitiin synnytyksen jälkeen ja seuranta jatkuu vielä kolmanteen ikävuoteen saakka. Vaikka tutkimusjoukko oli tässä tutkimuksessa pieni, johtopäätöksenä oli liikunnan hyödyllisyys raskausaikana ja siten liikunnan ohjauksen tarpeellisuus raskaana oleville naisille jatkossa.

Vaikka tutkimuksia raskausajan liikunnan hyödyistä äidille on viime vuosina tehty useita, tutkimustietoa liikunnan vaikutuksesta sikiöön ei ole paljoa. Madsen ym. (2007) määrittivät *An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*-lehdessä julkaistussa tutkimusartikkelissaan *Leisure time physical exercise during pregnancy and the risk of miscarriage* keskenmenojen suhteen liikunnan määrään ja laatuun verrattuna. Tutkimus perustui Danish National Birth Cohort tietokantaan vuosilta 1996–2002. Kokonaistutkimusjoukko oli 92 671 raskaana olevaa naista, joista 3187 raskaus oli päättynyt keskenmenoon. Kyselytutkimuksessa selvitettiin liikunnan kestoa, määrää ja laatua. Tuloksina huomattiin kasvava yhtenäisyys liikunnan määrän ja keskenmenojen suhteen alle 18 raskausviikon aikana etenkin hyvin rasittavan ja kehoon kohdistuvia iskuja sisältävän liikunnan seurauksena. Tutkimuksen tuloksia tulisi kuitenkin tulkita varoen, koska jälkikäteen kyseisestä tietokannasta on noussut esiin tutkimuksellisia vääristymiä, jotka voivat vaikuttaa tämän miellelyhtymän syntyyn.

Jahromi ym. (2011) lähtivät tutkimaan raskausajan viimeisen kolmanneksen aikana harrastetun liikunnan vaikutusta synnytykseen; erityisinä tutkimuskohteina lapsen syntymäpaino, terveydentila sekä synnytyksen tyyppi. Tutkimusartikkeli *Relationship between Daily Physical Activity During Last Month of Pregnancy and Pregnancy Outcome* julkaistiin *Iranian Red Crescent Medical Journal* -lehdessä. Tutkimuksen lähtökohtana oli käsitys siitä, että raskauden aikainen liikunta vähentää sikiön verenkiertoa ja siten heikentää sikiön kasvua. Tutkimus suoritettiin kyselynä 132 naiselle, joilla oli meneillään ensimmäinen raskaus. Heitä pyydettiin kertomaan liikuntatottumuksistaan sekä mahdollisista muutoksista liikunnassa viimeisen raskauskuukauden aikana. Sopiva raskauden aikainen liikunta määritettiin tässä

tutkimuksessa reippaaksi kävelyksi ja aerobiseksi liikunnaksi kohtuullisella tasolla (40–50 % maksimisykkeestä). Tuloksissa ei huomattu energiankulutuksen vaikuttavan positiivisesti eikä negatiivisesti sikiön kasvuun. Näin ollen johtopäätöksenä kohtuullinen liikunta ei ole vaaraksi sikiön kasvulle.

Evensonin ja Bradley'n (2009) tutkimusartikkeli *Beliefs About Exercise and Physical Activity Among Pregnant Women* julkaistiin *Patient Education and Counseling*-lehdessä. Tutkimuksessa kerättiin tietoa naisten käsityksistä raskausajan liikunnasta, mitä verrattiin The American College of Obstetrics and Gynecology vuonna 2002 päivittäisiin suosituksiin. Tutkimusjoukoksi valikoitui vuosina 2001–2005 yhteensä 1306 naista. Kysymykset koskivat liikuntaa ensimmäisten 27–30 raskausviikojen ajan. 78 % henkilöistä olivat myönteisiä liikunnan jatkamisesta normaalisti raskauden aikana. 60 %:n mielestä aiemmin inaktiivinenkin voisi aloittaa kuntoilun raskauden aikana, kun taas suositusten mukaisesti tässä tapauksessa lääkinällinen tutkimus olisi hyvä tehdä ennen liikunnan aloittamista. 94 % naisista katsoi raskaudenaikaisesta liikunnasta olevan hyötyä synnytyksessä. Kaiken kaikkiaan tuloksissa huomattiin myönteisyyttä liikunnalle raskauden aikana. Tuloksissa huomattiin koulutustaustan, etnisyyden sekä oman aktiivisuuden vaikuttavan vastauksissa. Esimerkiksi myönteisyys liikunnalle raskauden aikana oli paljon suurempi siinä joukossa, jotka olivat urheilleet noin 3 kuukautta ennen raskauden alkamista ja etenkin niillä, jotka jatkoivat kuntoilua toisellakin kolmanneksella.

Evenson ym. (2008) tekivät tutkimuksen *Perceived Barriers to Physical Activity among Pregnant Women*, joka julkaistiin *Maternal and Child Health Journal*-lehdessä. Tutkimuksen tarkoitus oli selvittää naisten kokemia esteitä fyysiselle aktiivisuudelle raskauden aikana. Tutkimuksessa haastateltiin 1535 raskaana olevaa naista vuosien 2001–2005 aikana. Tutkimustulokset jaettiin neljään pääryhmään: itsestä lähteviin syihin, ulkopuolelta tuleviin syihin, ympäristöstä lähteviin syihin, sekä taloudellisiin syihin. Yli puolet, 52 %, koki itseen ja omaan terveyteen liittyviä esteitä, muun muassa ajan puutetta, väsyneisyyttä sekä tuki- ja liikuntaelimistön oireilua. Lisäksi keskustelua herätti liikunnan liiallinen rasittavuus ja pelko komplikaatioista, etenkin naisilla joilla oli ollut hankaluuksia tulla raskaaksi. Itsestään riippumattomia ja ulkoisia

syitä olivat sosiaalisen tuen puute, sää ja liikuntamahdollisuudet kotikaupungissa. Pieni osa nimitti esteeksi kustannukset päästä liikkumaan. Tutkimus oli sekä kvantitatiivinen, mikä mahdollistaa tulosten yleistettävyyden, että kvalitatiivinen. Tutkimuksen kvalitatiivinen osa taas vahvistaa ja syventää kvantitatiivisesta osasta saatuja tietoja.

6 KYSELYTUTKIMUS

Opinnäytetyön tutkimusosana kyselytutkimus teetettiin Jyväskylän yhteistoiminta-alueen terveyskeskuksen neuvoloissa. Tutkimukseen valittiin kolme neuvola Jyväskylän sosiaali- ja terveyshuollon neuvoloiden, koulu- opiskeluterveydenhuollon palveluyksikönjohtajan sekä neuvolatyön osastonhoitajien suosituksesta. Lopullinen kysely suoritettiin neuvoloissa 27.8.–7.9.2012 (ks. kyselylomakkeet liite 3 ja liite 4).

6.1. Kyselytutkimuksen toteutus

Tutkimusta varten laadittiin erilliset kyselylomakkeet henkilökunnalle ja asiakkaille. Henkilökunnan kyselyssä pyrittiin kartoittamaan asioita, joita työntekijät kokivat tärkeäksi raskausajan liikunnan ohjaukseen liittyen sekä heidän mielipiteitään neuvolassa jo jaossa olevien oppaiden liikuntaosuudesta. Asiakkailta tavoitteena oli kerätä tietoa heidän liikuntatottumuksistaan ja niiden muutoksista raskauden aikana. Sen lisäksi haluttiin selvittää minkälaista tietoa ja ohjeistusta he kaipaavat raskausajan liikuntaan liittyen. Opaslehtisen lopullinen rakenne ja sisältö määräytyi kyselytutkimusten tulosten perusteella, millä varmistettiin myös tuotoksen työelämälähtöisyys ja tarpeellisuus.

Tiedonkeruumenetelmän valinnassa tulee ottaa huomioon omat tavoitteet, tutkimuksen laatu, valittu tutkimuskohde, eli otanta, sekä vastauksien tavoitemäärä. Menetelmän valintaan vaikuttaa myös kustannukset sekä aikataulu. (Tilastokeskus nd.) Näillä perusteilla tiedonkeruumenetelmäksi valittiin kyselytutkimus, joka todettiin parhaaksi aikataulun asettamien rajojen takia toteuttaa postikyselynä.

Asiakkaiden kyselylomakkeet lähetettiin postitse neuvoloihin valmiiden vastauskuorien kanssa. Työntekijöiden kysely suoritettiin sähköpostitse, jolloin vastaukset palautettiin suoraan opinnäytetyön tekijöille. Tällä tavalla mahdollisimman monta terveydenhoitajaa saatiin mukaan kyselyyn.

6.2. Aineiston keruu

Kyselylomakkeesta pyrittiin tekemään mahdollisimman selkeä ja nopea täyttää. Kyselylomake päätettiin yhdessä työelämän yhteistyökumppanin kanssa muodostaa sekä strukturoidusta että avoimista kysymyksistä, jotta tietoa saataisiin mahdollisimman monipuolisesti, mutta samalla rajatusti. Yhteistyökumppanin toiveena oli myös lomakkeen täyttäminen neuvolakäynnin aikana, jotta kyselyyn vastaaminen olisi aktiivista. Hyvä kyselylomake on sopivan lyhyt ja selkeä ulkoasultaan, jotta kyselyyn vastaaminen olisi mielekästä. Lisäksi kysymysten tulee olla lyhyitä ja helposti ymmärrettävissä sekä tutkimusongelman kannalta olennaisia ja loogisessa järjestyksessä. (FSD 2010.).

Kyselytutkimukseen vaikuttaa se, kuinka hyvin vastaajat ymmärtävät kyselylomakkeen kysymykset. Lisäksi vastaamattomuus kyselyyn tuo omat haasteensa tutkimuksen tekemiseen, mikäli kato olisi suurta. Tietyille erityisryhmälle, esimerkiksi terveydenhoitajille, lähetetyssä kyselyssä on korkeampi vastausprosentti, mikäli he kokevat aiheen itselle tärkeäksi, jolloin vastaajakato jäisi pieneksi. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2005, 184–185.)

Eettiset periaatteet. Lupa tutkimukselle haettiin Jyväskylän kaupungin Sosiaali- ja terveystieteiden keskukselta kesäkuussa 2012 (ks. liite 1). Tutkimus tehtiin seuraten Jyväskylän ammattikorkeakoulun Tutkimus- ja kehittämistoimintaa ohjaavia eettisiä periaatteita, joita ovat muun muassa rehellisyys, huolellisuus ja tarkkuus työssä sekä tulosten tallentamisessa. Lisäksi perusteltujen tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmien käyttö sekä aiemmin tehtyjen tutkimusten ja tutkimukseen osallistuvien tahojen huomioon ottaminen ja kunnioittaminen kuuluvat eettisiin periaatteisiin. (Jyväskylän ammattikorkeakoulun eettiset

periaatteet 2010, 5-6.) Kyselylomake täytettiin anonyymisti, eikä raportissa tulosten analysoinnissa eritellä tutkimuskohteina olevia alueita tai vastauksia. Tulosten analysoinnin jälkeen vastauslomakkeet tuhottiin asianmukaisesti.

6.3 Tulokset

Neuvolan henkilökunnan kyselytutkimuksen tulokset

Neuvolan henkilökunnan kyselyyn vastasi 5 henkilöä (n=5). Kaikki kyselyyn vastanneet olivat sitä mieltä, ettei neuvoloissa jaettavien oppaiden liikuntaosuus ollut riittävä. Syyksi kerrottiin muun muassa kunnollisten venyttelyohjeiden puuttuminen, minkä lisäksi kolme henkilöä kaipasi lihaskuntoliike- harjoitepankkia etenkin selkälihasten vahvistamiseksi.

”Venyttelyohjeita meillä ei ole ja niitä kaivataan kovasti. Olisi avuksi monenlaisessa rentoutuksessa.”

Lomakkeessa oli strukturoitu kysymys siitä, mistä asioista asiakkaat kysyivät eniten liikuntaan liittyen. Taulukossa 3 on esitelty vastausvaihtoehdot lomakkeessa olleessa järjestyksessä ja kyseisen vaihtoehdon valinneiden lukumäärä. Kaikki vastanneet valitsivat sykerajat sekä mikä on ja mikä ei ole sallittua raskauden aikana. Lisäksi esille nousi myös lantionpohjanlihasten harjoittaminen, aerobinen liikunta ja lihaskuntoharjoittelu (ks. taulukko 3).

TAULUKKO 3. Mistä asioista asiakkaat kysyvät eniten liikuntaan liittyen



Kysymykseen mitä lajeja on noussut suosituksi raskaana olevien naisten keskuudessa, työntekijät vastasivat kuntosaliharjoittelun, joogan, hiihdon, pyöräilyn sekä vesiliikunnan. Yksi asia minkä työntekijät kokivat haasteelliseksi kertoa asiakkailleen ja mistä he itse haluaisivat lisää tietoa, olivat sykerajat raskauden aikaisessa liikunnassa. Etenkin liikunnan sallitut rajat jo ennestään aktiiviselle liikkujalle koettiin hankalaksi kertoa.

Vastaajat kertoivat monipuolisesti toiveistaan oppaan sisältöön ja ulkonäköön liittyen avoimissa kysymyksissä. Esille nousivat toiveet kuvallisesta ja selkeästä oppaasta, yksinkertaisista ohjeista, harjoitusohjelmista ja rentoutuksen liittämistä opaslehtiseen. Lisäksi moni toivoi synnytyksen jälkeisen liikunnan osiota tai erillistä opasta, kuin myös lantionpohjanlihasten harjoitusohjetta.

”Toivoisin oppaaseen ihan lihaskuntoa ylläpitäviä että venyttelyohjeita mitä pystyy tekemään ihan kotona. Monipuolista tietoa.”

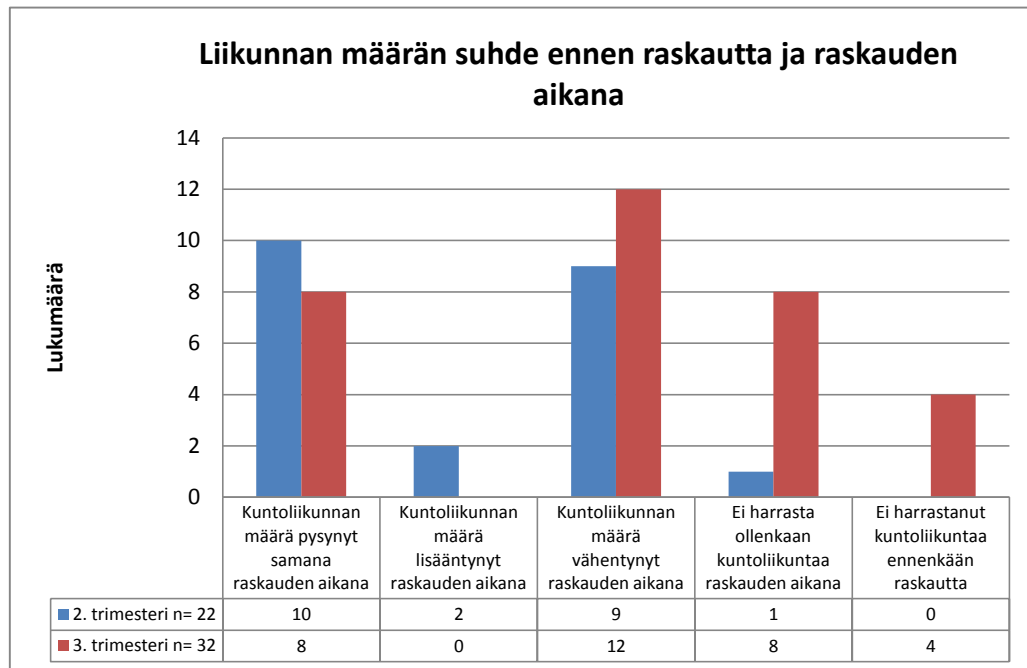
Neuvolan asiakkaiden kyselytutkimuksen tulokset

Kyselyyn vastasi 54 (n=54) raskaana olevaa naista. Vastanneista 22 oli raskauden toisella kolmanneksella, 32 viimeisellä kolmanneksella. Ensimmäistä kertaa raskaana oli 19 naista. Suurin osa vastaajista, 41 henkilöä, koki neuvolasta jaettavien oppaiden liikuntasäällön riittäväksi. Neuvolan henkilökunnalta 49/54 vastaajista oli saanut liikuntaan liittyvää tietoa, joista 12 ei kokenut hyötävänsä tiedosta. Muutamit ilmoittivat syyksi riittävän tiedon saamisen jo edeltävien raskauksien aikana.

Kyselyssä kartoitettiin naisten liikuntatottumuksia ennen raskautta ja sen hetkessä tilanteessa raskauden aikana. Tarkoituksena oli selvittää vähänkö liikunnan harrastaminen tai loppuiko se kokonaan raskauden aikana. Taulukossa 4 on kuvattu kuntoliikunnan määrän muutosta raskauden edetessä vastaajien yksilöllisten muutosten mukaisesti. Kuntoliikunta määriteltiin kyselyssä yleiskuntoa kohottavaksi, kuten lenkkeilyksi, sauvakävelyksi ja ryhmäliikuntatunneiksi. Noin puolet toisella kolmanneksella raskaana olevista naisista kertoi jatkaneensa liikuntaa samassa määrin raskauden aikana ja 9 vastaajaa kertoi vähentäneensä kuntoliikunnan määrää. Kaksi kertoi jopa lisänneensä liikuntaa äitiysjumpan muodossa.

Viimeisellä kolmanneksella kuntoliikunnan vähentyminen oli yleisempää kuin toisen kolmanneksen aikana, kahdeksalla vastaajista jopa niin etteivät he harrastaneet kuntoliikuntaa enää ollenkaan. Kukaan raskauden loppuvaiheilla olevista vastaajista ei kertonut lisänneensä kuntoliikunnan määrää. Neljä vastanneista ei harrastanut kuntoliikuntaa ennen raskautta, eikä ollut myöskään aloittanut raskauden aikana. Eroavaisuuksia liikunnan määrään ei ollut ensimmäistä kertaa raskaana olevien ja toista tai useampaa kertaa raskaana olevien välillä.

TAULUKKO 4. Liikunnan määrän suhde raskauden aikana ja ennen raskautta



Kyselylomakkeessa kysyttiin avoimena kysymyksenä asioita, joista asiakkaat haluaisivat tietää lisää liikuntaan liittyen. Eniten vastanneet halusivat tietää, mitkä liikkeet ja lajit ovat sallittuja raskauden aikana ja miten kannattaa liikkua raskauden eri vaiheissa. Lisäksi oltiin kiinnostuneita sykerajoista liikunnan aikana, jumppaliikkeistä ja venyttelystä. Osa vastaajista halusi tietää mistä on apua raskauden aiheuttamiin selkäkipuihin. Muutama vastaajista halusi tietää Jyväskylän alueen liikuntaryhmistä, joihin voi raskausaikana tai synnytyksen jälkeen vauvan kanssa osallistua ja missä kyseisiä ryhmiä järjestetään.

”Lajeista ja kauan niitä voi jatkaa, esim. uinti.”

”Sykerajat, onko niitä?”

”Selkäkipuja on ollut itsellä raskauden aikana, joten ennaltaehkäisystä sekä liikunnasta selkäkipujen kanssa.”

6.4 Tutkimuksen tulosten pohdinta

Kysymykset ja kyselylomake laadittiin yhdessä yhteistyökumppanin kanssa. Asiakkaiden kyselylomakkeita lähetettiin neuvoloihin työntekijöiden arvion mukaisesti, kuinka monta asiakasta heillä tulisi olemaan viikon aikana. Vastaaminen oli vapaaehtoista ja lopulta vastaajien määrä (n = 54) oli kuitenkin tavoitteiden mukainen. Anonymiteetti säilyi, koska kyselyissä ei käynyt ilmi vastaajien henkilöllisyyttä, ikää tai neuvola. Vastaukset annettiin neuvolan työntekijälle neuvolakäynnin yhteydessä, jolloin henkilökuntaa pyydettiin laittamaan vastaukset suoraan kirjekuoreen ja kyselyn päätyttyä lähettämään kirjeet postitse.

Tutkimuksien luotettavuutta ja pätevyyttä arvioidaan monilla eri tutkimus- ja mittaustavoilla. Mittaustulosten toistettavuus, eli reliabelius voidaan todeta eri tavoin. Mikäli tutkimus tehdään eri kerroilla, toistetaan samalla otoksella ja tulos pysyy samana, tutkimus on reliabeli. Reliabelina voidaan pitää myös, jos kaksi arvioijaa saa samanlaiset tulokset tutkimuksesta. Validius, eli pätevyys, kertoo siitä, onko tutkimusmenetelmällä saatu selville asiat, joita alunperin oli tarkoitus mitata tai tutkia. (Hirsjärvi ym. 2005, 216.) Tutkimusjoukko valikoitui sen mukaan kenellä oli aika neuvolaan tutkimusviikolla, eli käytössä oli satunnaisotos neuvolan asiakkaista. Näin ollen kyselytutkimukseen osallistuvia henkilöitä ei valittu tarkasti, mikä voi vaikuttaa kyselytutkimuksen reliabiliteettiin. Kyselytutkimus olisi ollut helpommin toistettavissa, mikäli henkilöt olisi valittu spesifisti, mutta käytännön syistä tämä ei ollut mahdollista. Edellä mainittujen tekijöiden vaikutus validiteettiin on hyvin pieni, sillä opaslehtinen on suunnattu kaikille raskaana oleville henkilöille raskauksien määrään tai raskauden vaiheeseen katsomatta.

Lähtökohtana tutkimukselle oli se, että neuvoloissa jaettavaa materiaalia raskauden aikaisesta liikunnasta tulisi yhtenäistää ja ohjeistusta selkeyttää. Kuitenkin neuvolan asiakkaille suunnatussa tutkimuksessa suurin osa vastaajista kertoi saaneensa tarpeeksi tietoa ja olleensa siihen tyytyväinen. Kyselytutkimuksen luotettavuutta olisi parantanut testikyselyn teettäminen ennen varsinaisen kyselyn suorittamista. Mielestämme kysymykset olivat kuitenkin ymmärretty oikein, mutta tulosten

purkamisvaiheessa huomattiin mahdollisia tutkimustulokseen vaikuttavia seikkoja lomakkeessa. Asiakkaiden kyselylomakkeen avoimessa kohdassa ”mistä haluaisit tietää liikuntaan liittyen” vaihtoehtoiksi oli laitettu esimerkkejä, kuten sykerajat tai lajit, mikä on voinut johdatella vastaajia. Kyselyssä ei kysytty, ovatko asiakkaat saaneet tietoa jostain muualta, joten vastauksiin on voinut vaikuttaa vastaajien aiempi kokemus ja tietopohja. Ne vastaajat, jotka eivät mielestään olleet saaneet tarpeeksi tietoa, olivat ensimmäistä kertaa raskaana. Niillä, jotka eivät kokeneet hyötynensä neuvolan henkilökunnalta saamastaan liikuntaan liittyvästä tiedosta, olivat kyselyn aikana toista tai useampaa kertaa raskaana. Kyseinen tulos voi johtua siitä, että he ovat saaneet tarvitsemansa tiedon jo ensimmäisen raskauden aikana.

Asiakkaille suunnatulla kyselyllä oli tarkoitus saada selville nimenomaan mahdolliset muutokset liikunnan määrässä raskauden aikana, mikä tutkimustuloksista nousi hyvin esille. Tehty tutkimus oli validi eli pätevä, koska se vastasi asetettuihin tutkimuskysymyksiin. Asiakkaista ne, jotka olivat aikaisemmin liikkuneet aktiivisesti, jatkoivat liikunnan harrastamista raskauden aikanakin. Tulokset osoittivat, että toiselle kolmannekselle saakka suurin osa liikkui yhä samassa määrin kuin ennen raskautta. Kaiken kaikkiaan hypoteesi siitä, että raskauden aikana nainen vähentää liikuntaa, osoittautui todeksi vain viimeisellä kolmanneksella olevien vastaajien kohdalla. Viimeisellä kolmanneksella jopa 25 % oli jättänyt kuntoliikunnan pois, kun taas toisella kolmanneksella vain yksi vastaajista. Tästä voidaan päätellä, että naiset vähentävät liikuntaa raskauden edetessä pidemmälle. Lomakkeessa ei kuitenkaan kysytty tarkempaa perustelua sille, miksi kuntoliikunnan harrastaminen on jäänyt vähemmälle tai loppunut. Syyt saattoivat siis olla terveydellisiä, mielipiteistä johtuvia tai fyysiseen esteeseen, kuten ajankäyttöön, liittyviä.

Neuvolan työntekijöistä kaikki olivat sitä mieltä, ettei liikuntaosuus oppaissa ollut riittävä, mikä oli odotettava tulos henkilökunnan kanssa käytyjen keskustelujen jälkeen. Keskustelut vastasivat kyselyn tuloksia myös asiakkaita eniten kiinnostavissa kysymyksen aiheissa, eli mitä on sallittua liikunnassa ja mikä ei. Työntekijöiden kyselystä esille nousseet lajit ja useimmiten kysytyt asiat otettiin huomioon opaslehtisen teoriaa koottaessa.

7 OPASLEHTISEN TOTEUTUS

Suunnitteluvaihe. Työelämän kehittämistarpeen opinnäytetyöllemme kartoitimme Jyväskylän yhteistoiminta-alueen terveyskeskuksen neuvoloista. Yhteistyökumppanin kanssa käytiin läpi opaslehtisen suunnittelua aluksi kasvotusten ja myöhemmin sähköpostitse ja puhelimitse. Heti alussa esille nousi selkeitä toiveita lopullista opaslehtistä koskien. Yhteistyökumppani halusi lehtiseen harjoitteita, joita olisi helppo tehdä kotona sekä tiivistettyä tietoa suositellusta liikunnasta ja raskausajan liikunnan erityishuomioista. Yhteisiksi tavoitteiksi sovittiin oppaan selkeys ja yksinkertaisuus, joka saavutettaisiin ytimekkäällä tekstiosuudella ja kuvien avulla. Opaslehtisessä haluttiin tuoda esille lajeja, joita oli tullut esille sekä asiakkaille että neuvolan henkilökunnalle suunnatuissa kyselytutkimuksissa. Tavoitteena oli myös vastata mahdollisimman monipuolisesti etenkin asiakkaita askarruttaviin kysymyksiin. Toiminnallisessa opinnäytetyössä tärkeää on kohderyhmän huomioiminen, minkä takia opaslehtisestä haluttiin asiakkaiden vaatimuksia vastaava. Lehtisen luonnosteluvaiheessa oltiin paljon yhteydessä yhteistyökumppaniin, jolloin lehtistä kehitettiin saadun palautteen mukaisesti.

Kuvaaminen. Ohjeistuksen ymmärrettävyyteen vaikuttaa tiedon lisäksi oppaan kuvien ja tekstin sommittelu ja taitto. Ulkoasu ja asianmukaiset kuvat voivat helpottaa asian ymmärtämistä sekä selkeyttää tekstiosaa (Hyvärinen 2005). Opaslehtisestä haluttiin mahdollisimman selkeä ulkoasultaan, joten kuvat päätettiin ottaa itse sen sijaan, että olisimme etsineet valmiita kuvia. Näin saatiin varmistettua myös kuvien laadukkuus ja tarkoitukseen sopivuus, koska tiesimme itse mitä halusimme kuvitukselta. Kuvissa käytimme itseämme malleina mahdollisten muutosten takia, jos oppaan kokoamisvaiheessa ilmenisi tarvetta erilaisille kuville. Kuviin valikoitui valkoinen tausta suuren kontrastin saamiseksi, jotta lopullisessa versiossa kuvat voisivat olla myös mustavalkoisia, ohjelehtisen tulostus- ja taittomahdollisuudet huomioon ottaen. Kuvatessamme vaihdoimme kuvakulmaa ja valaistusta aina harjoitekohtaisesti mahdollisimman selkeän kuvan saamiseksi.

Kuvat otimme viikolla 43, kun lopulliseen opaslehtiseen tulevat harjoitusliikkeet oli valittu. Harjoitteita varten valittiin oleelliset kuvat, joissa näkyi suorituksen asento ja harjoitteen päävaiheet.

Kokoamisvaihe. Opaslehtinen koottiin lokakuun aikana. Hyvärinen (2005) kirjoittaa, että hyvässä potilasohjeessa on juoni. Potilasohjeet järjestellään usein tärkeysjärjestykseen, jolloin selkeä otsikointi ja lyhyet kappaleet helpottavat myös asian ymmärtämistä. Opaslehtisen juoni tulee ilmi ensimmäisen sivun aloituspuheessa, jossa kerrotaan mitä lehtinen sisältää. Tietoa lähdettiin purkamaan eri kolmanneksittain ja aihe kerrallaan, mikä oli myös yhteistyökumppanin toive. Eri kolmanneksissa nostetaan esille eri lajit, aerobinen harjoittelu ja lihaskuntoharjoittelu, sekä turvotusta ja kipuja ehkäisevät harjoitusliikkeet. Lajit ja liikkeet opaslehtiseen valittiin tehdyn kyselytutkimuksen, kirjallisuuden ja tutkimusten perusteella. Viimeiseksi opaslehtisessä kerrotaan Jyväskylän seudun liikuntamahdollisuuksista, joka nousi esille tutkimuksessa. Jokainen aihe on erikseen omalla aukeamallaan, mikä helpottaa ohjeen seuraamista kotiharjoittelun aikana. Hyvärinen (2005) mainitsee, että mitä enemmän tekeminen vaatii ponnisteluja, sitä monipuolisemmin asiaa täytyy asiakkaalle perustella. Lisäksi perustelun on katsottu olevan tehokkainta ennen itse ohjetta, koska asiakas silloin mieltää tehtävän olevan itselleen hyväksi. Sen vuoksi alkuun lisättiin *Miksi raskausajan liikunta kannattaa* - osio, sekä jokaisen lajin kohdalla kerrottiin lajin tuomista hyödyistä ja harjoitusliikkeen kohdalla se mihin kyseinen liike vaikuttaa.

Hyvässä potilasohjeistuksessa on tärkeää asioiden looginen järjestys sekä ammattisanaston välttäminen. Sekä sisällön että asian esitystavan on oltava kohdeasiakkaalle sopiva; hyvästä potilasohjeesta on karsittu vaikeat ilmaisut ja vierasperäiset sanat, mikä tekee tekstistä tuttavallisempaa. Tekstin on kuitenkin oltava kielipöytä sekä huoliteltua (Hyvärinen 2005). Halusimme harjoitusliikkeiden ohjeista mahdollisimman lyhyet, ettei sivumäärä kasvaisi kuvia lisätessä liian suureksi. Kuvat myös avaavat liikkeen suoritustapaa, joten liian tarkka ohjeistus ei

ollut tarpeen. Ammattisanat avattiin myös yleiskielelle ja teoriaa tiivistettiin opaslehtistä varten.

Opaslehtinen suunniteltiin Word ohjelmalla, mutta lopullisen taiton teimme Adobe InDesign- ohjelman avulla. Ohjelehtisen kooksi valittiin A5. Ensimmäisestä versiosta saimme palautetta työelämän yhteistyökumppaneiltamme sähköpostitse sekä ohjaajiltamme ja opponijiltamme opinnäytetyön esittelytilaisuudessa. Palaute koski muun muassa lehtisen jäsentelyä selkeämmäksi sekä kuvien muokkaamista vaaleammaksi. Palautteen perusteella viimeistelimme valmiin opaslehtisen. Jyväskylän yhteistoiminta-alueen terveyskeskus päättää opaslehtisen käyttöönotosta ja mahdollisesta taitosta sekä painosta.

8 POHDINTA

Opinnäytetyö prosessina

Opinnäytetyöprosessimme alkoi alkukevällä 2012 ja jatkui marraskuuhun saakka, kuten kuviossa 4 on kuvattu. Alkuvuodesta saimme idean aiheeseemme ja lähdimme hakemaan työllemme yhteistyökumppania työelämästä. Kevään ajan jatkoimme suunnittelua ja idean kehittämistä ja varsinainen kirjoitustyö alkoi koulun päätyttyä kesän alussa.



KUVIO 4. Opinnäytetyöprosessi

Käsittelimme raportissamme alussa tarkasti raskauden aikaisia muutoksia kehossa hormonaalisella ja fyysisellä tasolla. Nämä muutokset vaikuttavat kaikki fyysiseen suorituskykyyn ja sen muuttumiseen raskauden aikana. Niillä perusteilla lähdimme käsittelemään raskausajan liikuntaa ja etenkin sitä miten nämä muutokset tulee ottaa huomioon liikkumisessa. Liikuntaosuus on jaettu raskauden eri kolmanneksiin opaslehtisen jaottelun mukaisesti. Aiheen rajaaminen oli haastavaa, sillä tietoa löytyy runsaasti raskausajan liikuntaan liittyen. Koska emme keskittyneet yhteen tiettyyn raskauden ajan oleelliseen osa-alueeseen, esimerkiksi alaselän kipuihin, oli hankalaa päättää mitä jättää pois. Esimerkiksi lantionpohjanlihasten harjoittelusta on tehty useita opinnäytetöitä, minkä perusteella rajasimme aihetta työstämme. Lantionpohjan lihasten harjoittaminen on kuitenkin erittäin tärkeää, vaikka harjoittelu saattaa jäädä useilta tekemättä puutteellisten tietojen takia. Keskittyminen raskausajan liikuntaan kokonaisuutena vastasi eniten omaa mielenkiintoamme ja työelämän yhteistyökumppanimme toiveita.

Oppaan tekeminen vei enemmän aikaa kuin ajattelimme. Kyselytutkimuksen viivästymisen myötä myös oppaan tekeminen hieman viivästyi suunnitellusta aikataulusta. Kyselylomakkeista saadusta tiedosta saimme lisää ideoita oppaan tekemiseen. Keskustelimme puhelimitse yhteistyökumppanimme kanssa opaslehtisen sisällöstä, jonka olimme alustavasti suunnitelleet. Huomioimme myös ohjaavien opettajien mielipiteet. Lehtisestä haluttiin mahdollisimman lyhyt ja ytimekäs, sisällyttäen teoretietoa. Valitsimme sivun kooksi A5:n, jota olisi mielekästä lukea. Lehtiseen valitut liikkeet ja harjoitukset halusimme perustella hyvin, jotta lukijat vakuuttuisivat ja motivoituisivat harjoitteluun. Halusimme mukaansa tempaavan ja liikuntaan kannustavan opaslehtisen. Kuvista halusimme selkeät ja yksinkertaiset, jotka näyttäisivät selkeiltä myös mustavalkoisena tulosteena. Opaslehtistä näytettiin ulkopuolisille henkilöille, joilta saadun palautteen avulla ulkoasu ja liikkeiden ohjeistus muokattiin selkeämmäksi.

Valitsimme lihaskuntoharjoittelun asiakkaiden toiveiden perusteella ja siksi, että se sopii kokeneemmille kuntosaliharjoittelijoille ja vähemmän liikkuneille esimerkiksi kotiharjoittelun muodossa. Lisäksi lihaskuntoa voi harjoittaa kotona ilman välineitä.

Venyttelyharjoittelua ei ole käsitelty erikseen lajina, sillä pilates ja jooga ovat liikkuvuutta edistäviä lajeja. Lisäksi pilates- ja joogaliikkeet ovat kokonaisvaltaisempia, kuin yksittäiset lihasvenytykset.

Tavoitteiden asettaminen, saavuttaminen ja toteutustavat

Tavoitteenamme oli luoda yhtenäinen, ajankohtainen ja kattava liikuntaopas neuvoloissa jaettavaksi. Otimme huomioon yhteistyökumppanin ideat ja toiveet, joten tavoitteet olivat yhtenäiset. Opaslehtisen kohderyhmänä olivat neuvolan asiakkaat ja tavoitteena oli motivoida odottavia naisia liikkumaan raskauden aikana. Myös raportti on kirjoitettu yleiskielellä ja ammattisanasto on pyritty suomentamaan. Näin ollen teksti on suunnattu sekä neuvolan henkilökunnalle, fysioterapeuteille että raskaana oleville naisille. Aikataulun suhteen asetetut tavoitteet eivät täysin toteutuneet, koska tavoitteenamme oli tehdä suurin osa opinnäytetyöstä kesän 2012 aikana. Ohjaavien opettajien, sekä virastojen kesäloimat ja aukioloajat toivat omat haasteensa kyselyn toteuttamiseen suunniteltuna ajankohtana.

Tutkimusten tulosten pohdinta

Tutkimuksia raskauden aikaiseen liikuntaan liittyen lähdettiin hakemaan jo hankitun teorian tiedon syventämiseksi. Syventävää tietoa haluttiin opinnäytetyöhön sopivaksi sekä raskausajan liikunnasta että myös odottavien naisten mielipiteistä liikunnasta. Tutkimukset (Mohold, Salvesen, Ingul, Vik, Oken & Mørkved 2011; Jahromi, Jahromi, Hojjati 2011; Madsen, Jørgensen, Jensen, Juhl, Olsen, Andersen & Nybo-Andersen 2007) käsittelivät raskaudenaikaista liikuntaa mahdollisimman monipuolisesti ja kattavasti. Tutkimuksissa todettiin, ettei raskauden aikainen kohtuullisesti kuormittava liikunta vahingoita sikiötä eikä vaikuta lapsen syntymäpainoon huomattavasti. Mohold ym. (2011) tutkimuksen johtopäätökset olivat, että raskauden aikaisen liikunnan tulisi olla ohjattua kaikille, koska se ehkäisee raskauden aikaisia ja synnytyksen jälkeisiä ongelmia. Kaiken kaikkiaan tutkimusten tulokset vastasivat jo löydettyä teoriatietoa. Madsen ym. (2007) tutkimuksen tuloksissa raskaalla liikunnalla oli yhteys keskenmenojen määrään ennen 18 raskausviikkoa. Tutkimuksessa raskas liikunta määritettiin iskuja sisältäväksi ja siten tapaturma-

alttiiksi, esimerkiksi lentopalloksi, joka aiheutti mahdollisen syyn keskenmenoille. Kuitenkin kyseinen tutkimus suoritettiin tutkimalla tietokantaa, josta on jälkikäteen noussut esiin vääristymiä, jotka saattavat aiheuttaa johtopäätöksen virheellisyyden.

Opinnäytetyössämme tehtiin tutkimusosana kyselyt neuvoloissa henkilökunnalle ja asiakkaille, joilla kartoitimme mielipiteitä ja käsityksiä raskausajan liikunnasta. Haettujen tutkimusten (Evenson & Bradley 2009; Evenson, Moos, Carrier & Siega-Riz 2008) tuloksia halusimme verrata oman tutkimuksemme tuloksiin ja havainnollistaa oman tutkimuksemme tulosten yleispätevyyttä. Aittasalon ym. (2007) mukaan raskaana olevat naiset vähentävät liikunnan määrää raskauden aikana, mikä oli myös tutkimuslähtökohta meidän kyselytutkimuksessamme. Kuitenkin teettämässämme kyselyssä osa oli lisännyt liikunnan määrää ja suurimmalla osalla kuntoliikunnan määrä oli pysynyt samana. Sekä omassa että haetuissa tutkimuksissa näkyi positiivinen asenne raskauden aikaista liikuntaa kohtaan ja suurin osa kertoi jatkaneensa liikuntaa normaalisti raskauden ajan. Evenson ym. (2009) kyselyssä naiset suhtautuivat myönteisesti myös liikunnan aloittamiseen raskausaikana. Toisaalta Evenson ym. (2008) tutkimuksessa 52 % ilmoitti mahdollisen liikkumattomuuden syyksi pelon tapaturmista ja liikkumisen aiheuttamasta vaarasta lapselle. Sikiön saattaminen vaaraan on varmasti yksi syistä jonka vuoksi odottava nainen jättää liikkumisen vähemmälle ja sen vuoksi halusimme selventää sallittuja rajoja raskauden aikana omassa työssämme.

Yhteistyön arviointi

Heti opinnäytetyöprosessin alussa saimme yhteistyökumppanimme Jyväskylän alueen neuvolasta, jonka kanssa pääsimme kehittämään ideaa eteenpäin. Tapasimme ensimmäisen kerran keväällä kasvotusten, minkä jälkeen pidimme yhteyttä lähinnä sähköpostitse kesän ajan. Syksyllä aloittaessamme lehtisen kokoamista olimme puhelimitse yhteyksissä yhteistyökumppaniin, kun kaikille sopivaa yhteistä aikaa ei löytynyt. Kesällä ohjaavat opettajat olivat lomalla, jolloin teimme itsenäisemmin opinnäytetyötä lähinnä kirjallisuuskatsauksen parissa. Yhteistyömme on sujunut mielestämme hyvin, olemme saaneet arvokkaita

kommentteja ja rakentavia ehdotuksia opinnäytetyöhömmme. Ajatukset olivat hyvin samanlaisia, mikä paransi yhteistyötä.

Opinnäytetyön jatkekehittämisideat

Opinnäytetyömmme tutkimustuloksissa näkyi hajontaa mielipiteissä siinä, onko neuvoloissa jaettavien oppaiden tietomäärä tarpeeksi. Neuvolan työntekijät kertoivat oppaiden olevan liian suppeita tai vanhentuneita, mutta suurin osa asiakkaista kertoi saaneensa riittävästi tietoa. Meidän oppaamme keskittyi raskauden aikaiseen liikuntaan ja suoraan neuvolan asiakkaille, mutta työtä tehdessä pinnalle nousi uusia ideoita ja kehittämistarpeita. Esimerkiksi neuvolan asiakkailta saaduissa vastauksissa ilmeni kiinnostusta ohjeistukselle synnytyksen jälkeisestä liikunnasta, mitä emme ajan puutteen ja työn rajallisen laajuuden vuoksi voineet itse ottaa mukaan omaan työhömmme. Lisäksi yksittäisiin aiheisiin, kuten tuki- ja liikuntaelimistön kipujen helpottamiseen tai tiettyyn liikuntalajiin keskittyviin oppaisiin olisi tarvetta. Näitä käsitelimme vain pintapuolisesti omassa työssämme.

Lisäksi keskusteluissa sekä työelämän yhteistyökumppaneiden että opinnäytetyön ohjaajien kanssa nousi esille ohjeistus neuvoloiden työntekijöille. Fysioterapeuttinen näkökulma olisi hyvä tuoda myös esille neuvolan työntekijöiden avuksi. Koska meidän ohjeemme on suunnattu äideille liikunnan harrastamisen edistämiseksi, olisi mahdollisuutena tehdä opas myös tuleville isille.

Yhteenveto

Opinnäytetyötä tehdessä syvensimme omaa fysioterapeuttista osaamistamme raskauden ajan liikunnasta, raskauden aiheuttamista muutoksista sekä oman tutkimuksen teettämisestä. Lähdetietojen perusteella pystyimme kokoamaan yleispätevän liikuntaohjeistuksen normaaliliikkujalles. Olisi ollut mielenkiintoista tietää lisää urheilijoiden viitearvoista sekä heidän liikuntatottumuksiensa vaikutuksista raskauteen, minkä rajasimme pois opinnäytetyöstämme. Olemme tyytyväisiä opaslehtiseen, joka saatiin koottua omien tavoitteiden sekä yhteistyökumppaneidemme toiveiden mukaisesti.

LÄHTEET

Aittasalo, M. & Ojala, K. 2007. Raskaana olevien liikunnan tehoa arvioitiin. *Fysioterapia*, 15, 4-7.

Álden-Nieminen, H., Borodulin, K., Laatikainen, T., Raitanen, J. & Luoto, R. 2008. Synnyttäneisyys ja liikunta – liikkuvatko äidit riittävästi? *Suomalainen lääkärilehti*. 2008; 63, 2893–2898. Viitattu 3.10.2012
<http://www.laakarilehti.fi/files/lehdisto/SLL362008-luoto.pdf>

Boissonnault, J. S. 2010. Physical therapy management of musculoskeletal dysfunction during pregnancy. Teoksessa *Women’s health in physical therapy*. Toim. Irion & Irion. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Cram, C. 2010. Physical activity and exercise during the childbearing years. Teoksessa *Women’s health in physical therapy*. Toim. Irion & Irion. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Di Fiore, J. 2004. Odottavan äidin liikunta. Harjoitusohjelma raskauden eri vaiheisiin. Helsinki: Perhemediat Oy.

Duodecim. 2012. Liikunta. Raskaus. Viitattu 10.6.2012.
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/naytaartikkeli/tunnus/hoi50075#s30>

Erkkola, R. 2004. Liikunta raskauden aikana ja sen jälkeen. *Fysioterapia*, 2, 5-7.

Erkkola, R. 2011. Liikunta raskauden aikana ja synnytyksen jälkeen. Teoksessa *Liikuntalääketiede*. Toim. Vuori, I., Taimela, S. & Kujala, U. Helsinki: Duodecim.

Evenson, K.R. & Bradley, C.B. 2009. Beliefs about exercise and physical activity among pregnant women. *Patient Educ Couns*. 2010 Huhtikuu; 79(1): 124–129. Viitattu 14.7.2012. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/guide/> NCBI, PMC.

Evenson, K.R., Moos, M-K., Carrier, K. & Siega-Riz, A. M. 2008. Perceived barriers to physical activity among pregnant women. *Matern Child Health J*. 2009 May; 13(3): 364–375. Viitattu 16.7.2012. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/guide/> NCBI, PMC.

Figuers, C. 2010. Physical Therapy Management of pelvic floor dysfunction. Teoksessa *Women’s health in physical therapy*. Toim. Irion & Irion. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

FSD. Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. 2010. Viitattu 30.3.2012.
<http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kyselylomake/laatiminen.html>

Gordon, Y., Sharkey, H., Raffles, A. & Fine, F. 2007. *Mother and baby health. The A-Z of pregnancy, birth and beyond*. Great Britain: Random House Group Company.

Halmesmäki, E. 2009. Pre-eklampsia. Artikkelit Duodecim terveystieteellisen aikakauskirjan sivustolla. Viitattu 13.7.2012.

http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=seh00129&p_teos=seh&p_selaus=8914

Hautala, A. 2005. Raskauden aikana kannattaa liikkua. Artikkelit tohtori.fi- sivustolla. Viitattu 7.11.2012. <http://www.tohtori.fi/?page=9246291&id=9333762>

Hirsjärvi, S, Remes, P. & Sajavaara, P. 2005. Tutki ja kirjoita. 11. painos. Jyväskylä: Gummerus.

Hyvärinen, R. 2005. Millainen on toimiva potilasohje? Hyvä kieliasu varmistaa perillemenon. Artikkelit Duodecim lääketieteellinen aikakauskirjan sivustolla. Viitattu 29.9.2012. http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/arkisto?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_spape=%2Fportlet.action%2Fdlehtihakuartikkeli%2Fviewarticle%2Faction&dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku_tunnus=duo95167&dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku_p_frompage=haku&dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku_hakusana=potilasohje

Irion, J. & Irion, G. 2010. Physiological, anatomical and musculoskeletal changes during the childbearing years. Teoksessa Women's health in physical therapy. Toim. Irion & Irion. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Jahromi, M.K., Jahromi, B.N. & Hojjati, S. 2011. Relationship between Daily Physical Activity During Last Month of Pregnancy and Pregnancy Outcome. Iran Red Crescent Med J. 2011 January; 13(1): 15–20. Viitattu 14.7.2012. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3407581/> NCBI, PMC.

Jyväskylän ammattikorkeakoulun eettiset periaatteet. 2010. Viitattu 29.9.2012. http://www.jamk.fi/instancedata/prime_product_intranet/jamk/embeds/wwwstructure/31264_JAMK_Eettiset_periaatteet_JAMKin_hallituksen_hyvaksyma_201012.pdf

Kaaja, R. 2001. Laskimotukos raskauden aikana. Artikkelit Duodecim lääketieteellinen aikakauskirjan sivustolla. Viitattu 6.11.2012. <http://www.duodecimlehti.fi/>

Kitzinger, S. & Bailey, V. 2002. Odotusajan 280 päivää. Toim. Kuusisto, R. Singapore: Gummerus Kustannus Oy.

Lingohr-Smith, M. 2010. The effects of progesterone on the breasts. Viitattu 6.11.2012. <http://www.livestrong.com/article/319391-the-effects-of-progesterone-on-the-breasts/>

Litmanen, K. 2009a. Istukka, napanuora ja sikiökalvot. Teoksessa Kätilötyö. Toim. Paananen, Pietiläinen, Raussi-Lehto, Väyrynen & Äimälä. Helsinki: Edita Prima.

Litmanen, K. 2009b. Raskauden aikaiset muutokset naisen elimistössä. Teoksessa Kätilötyö. Toim. Paananen, Pietiläinen, Raussi-Lehto, Väyrynen & Äimälä. Edita Prima, Helsinki.

Luoto, R. 2005. Sukupuolierot. Teoksessa Terveysliikunta. Toim. Fogelholm & Vuori. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Luoto, R. 2011. Naisten terveystoiminnan erityiskysymyksiä. Teoksessa Terveystoiminta. Toim. Fogelholm, M., Vuori, I. & Vasankari, T. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Madsen, M., Jørgensen, T., Jensen, M.L., Juhl, M., Olsen, J., Andersen, P.K. & Nybo-Andersen, A-M. 2007. Leisure time physical exercise during pregnancy and the risk of miscarriage: a study within the Danish National Birth Cohort. BJOG 2007; 114:1419–1426. Viitattu 14.7.2012. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/guide/> NCBI, PMC.

Meille tulee vauva. Opas vauvan odotukseen ja hoitoon. 2010. Terveystoiminta ja hyvinvoinnin laitos. 29.laitos. Helsinki: Erikoispaino Oy.

Mikeska, E. & Quatro, C. 2004. Delivering fitness: your guide to health and strength training during pregnancy. Viitattu 16.7.2012. <http://www.jamk.fi/kirjasto>, Nelli-portaali.

Moland, M., Blikstad, E., Berg, A.K., Bentzen, R., Greig, E., Eriksen, M. & Blaas, H-G. 2011. Vauvan odotus. Helsinki: Vaukirja.

Mohold, T., Salvesen, K., Ingul, C.B., Vik, T., Oken, E. & Mørkved, S. 2011. Exercise training in pregnancy for obese women (ETIP): study protocol for a randomised controlled trial. Trials 2011; 12: 154. Viitattu 14.7.2012. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3148988/> NCBI, PMC.

Mylläri, J. 2003. Ihmiskehon anatomiaa. Porvoo: WSOY.

Nupponen, R. 2006. Säännöllinen liikunta ja hyvinvointi. Hyvinvointivaikutukset. Artikkelit Duodecim terveystoiminta- sivustolla. Viitattu 22.9.2012. http://www.terveystoiminta.fi/terveystoiminta/tk.koti?p_artikkeli=onn00043&p_teos=onn&p_selaus

Pisano, V. 2007. Liikkuva äiti. Opas odotusajan ja synnytyksen jälkeiseen liikuntaan. Jyväskylä: WSOY.

Rautaparta, M. 2003. Kantamisen kausi. Aika raskaudesta sylihoitoon. Hämeenlinna: Tammi.

Rautaparta, M. 2010. Raskaus, synnytys, äitiys. Äidiksi omaa kehoa kuunnellen. Porvoo: WSOY.

Sariola, A. & Haukkamaa, M. 2004. Normaali raskaus. Teoksessa Naistentaudit ja synnytykset. Toim. Ylikorkala, O. & Kauppila, A. Duodecim. Keuruu: Otavan kirjapaino.

Saure, A. 2002. Nainen ja hormonit. Keuruu: Otava.

Tilastokeskus. Tiedonkeruumenetelmän valinta. nd. Viitattu 8.9.2012.
http://www.stat.fi/tup/htpalvelut/haastutk_toiminta_tiedonkeruu.html

UKK- Instituutti. 2009. Liikunta raskauden aikana ja sen jälkeen. Turun kaupungin sosiaali- ja terveystoimi, terveyden edistämisen yksikkö. Viitattu 6.10.2012.
<http://www.ukkinstituutti.fi/filebank/278-suomi.pdf>

UKK- Instituutti. 2011. Liikunta raskauden aikana. Viitattu 1.11.2012.
http://www.ukkinstituutti.fi/ammattilaisille/terveysliikuntasuosituksset/liikunta_raskauden_aikana

Valasti, K. & Takala, A. 2011. Naisen treenikirja. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

VSSHP ohjepankki. 2010. Liikuntaohjeita synnytyksen jälkeen. Viitattu 1.11.2012.
<http://ohjepankki.vsshp.fi/fi/3089/6997>

Wolfe, L.A. 2005. Pregnancy. Teoksessa Exercise testing and exercise prescription for special cases, theoretical basis and clinical application. Toim. Skinner J.S. Third Edition. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins.

Väyrynen, P. 2009a. Raskauden ajan muutokset. Teoksessa Kätilötyö. Toim. Paananen, Pietiläinen, Raussi-Lehto, Väyrynen & Äimälä. Helsinki: Edita Prima.

Väyrynen, P. 2009b. Raskauden toteaminen. Teoksessa Kätilötyö. Toim. Paananen, Pietiläinen, Raussi-Lehto, Väyrynen & Äimälä. Helsinki: Edita Prima.

LIITTEET

LIITE 1. Tutkimuslupa



JYVÄSKYLÄN KAUPUNKI
1 (2)

Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus

Tutkimuslupahakemus

ANOMUS ASIAKKAITA KOSKEVIEN TIETOJEN KÄYTTÖÖN TETEELLISESSÄ TUTKIMUKSESSA

Opinnäytetyö, aiheena Raskausajan liikunta-opas.
Jyväskylän ammattikorkeakoulu, Fysioterapian koulutusohjelma.

Opinnäytetyön tekijät	Miia Pulkkinen,	niia.pulkkinen(at)spt.jamk.fi
	Milla Virranniemi,	milla.virranniemi(at)spt.jamk.fi
Opinnäytetyön ohjaajat	Merja Kurunsaari	merja.kurunsaari(at)jamk.fi
	Maija Jylhä,	maja.jylha(at)jamk.fi

Opinnäytetyön aiheena on Raskausajan liikunta, mistä koostuvasta teoriapaketista syntyy konkreettisenä tuloksena liikuntaopas. Opinnäytetyön tärkeänä osana olevan tutkimuksen tarkoituksena on kerätä tietoa ja mielipiteitä raskausajan liikuntaan liittyen sekä neuvolan työntekijöiltä että asiakkailta. Liikuntaoppaan sisällöstä halutaan mahdollisimman ajankohtainen sekä tarpeenmukainen, minkä vuoksi on päädytty tekemään ns. mielipidekyselyt. Lopullinen sisältö oppaaseen valitaan tutkimusten tulosten perusteella. Idea työhön saatiin alkuvuonna 2012, minkä jälkeen otimme yhteyttä Jyväskylän kaupungin neuvolapalveluiden osastonhoitajaan, Opinnäytetyön kirjallinen osuus on aloitettu keväällä 2012, tutkimus suoritetaan kesän aikana, opas kootaan syksyllä ja valmis opinnäytetyö esitetään marraskuussa 2012. Laajempi tutkimussuunnitelma erillisenä liitteenä.

Tutkimus suoritetaan puolistrukturoitujen kyselylomakkeiden avulla. Neuvolan työntekijöille ja asiakkaille on omat kyselylomakkeensa, minkä liitteenä tulee olemaan saatekirje. Molemmat lomakkeet olisivat paperimuodossa, ja asiakkaat täyttäisivät kyselyn neuvolakäynnin aikana. Kysymykset on mietitty yhdessä opinnäytetyön ohjaajien kanssa vastaamaan mahdollisimman paljon työn tarvetta. Tutkimus suoritetaan kesä-heinäkuun vaihteessa 2012 viikon ajan, minkä jälkeen tulokset analysoidaan ja raportoidaan. Valmiit kyselylomakkeet saatekirjeineen liitteenä.

Tutkimusaineisto säilytetään kirjallisena ja sitä käsittelevät ainoastaan opinnäytetyön tekijät. Tulokset raportoidaan kyselyihin vastanneiden anonymiteettiä säilyttäen, ja vastaukset kootaan yhteen niin, ettei vastaajaa saa selville. Tutkimusaineiston analysoinnin ja ylöskirjaamisen jälkeen aineisto tuhoetaan asianmukaisesti.

Työn vaiheista keskustellaan säännöllisesti työelämän yhteistyökumppanin, neuvolan kanssa. Opinnäytetyö esitellään marraskuussa 2012 Jyväskylän ammattikorkeakoulun tiloissa kaikille avoimessa tilaisuudessa. Valmis opinnäytetyö tulee tarkastuksen jälkeen Theseus-tietokantaan Internetiin.

Vapaudenkatu 28
PL 275, 40101 Jyväskylä
Puhelinvaihe (014) 624 211
Faksi (014) 625 796
etunimi.sukunimi@jkl.fi
www.jyvaskyla.fi/sote

JYVÄSKYLÄN KAUPUNKI

KIRJE

2 (2)

Sosiaali- ja terveystieteiden keskus

10.7.2012

Sitoudun siihen, että en käytä saamiani tietoja muuhun kuin tutkimustarkoitukseen. En myöskään käytä saamiani tietoja potilaan/asiakkaan tai hänen läheistensä vahingoksi tai halventamiseksi taikka sellaisten etujen loukkaamiseksi, joiden suojaksi on säädetty salassapitovelvollisuus. En luovuta henkilötietoja sivulliselle. Tietoja käytän vain kohdassa 4 määriteltynä aikana ja suojaan, säilytän ja hävitän tiedot edellä kuvatusti.

Päiväys 10.7 / 2012

Allekirjoitus

Miia Pulkkinen

Miia Pulkkinen

Milla Virranniemi

Milla Virranniemi

Lupa voidaan postittaa vain yhdelle henkilölle, jos on useampi hakija *kyllä*, kenelle:

Nimi ja osoite: Miia Pulkkinen

Liitteenä Tutkimussuunnitelma

Kyselylomake neuvolan henkilökunnalle

Kyselylomake neuvolan asiakkaille

Tutkimuslupa myönnetty:

Jyväskylässä 8 / 8 2012

Jarmo J Koski
 Sosiaali- ja terveystieteiden keskus
 Vastuualuejohtaja
 JARMO J KOSKI

LIITE 2. Neuvolan henkilökunnan kyselylomake**KYSELY RASKAUSAJAN LIIKUNNASTA**

Hyvä vastaaja!

Olemme kaksi Jyväskylän ammattikorkeakoulun fysioterapiaopiskelijaa. Teemme opinnäytetyömme aiheesta Raskausajan liikunta, yhteistyössä Jyväskylän neuvoloiden kanssa. Opinnäytetyön konkreettisenä tuotoksena teemme Raskausajan liikunta- oppaan, jota voidaan jakaa odottaville äideille Jyväskylän neuvoloissa. Haluamme oppaasta tarkoituksenmukaisen ja käyttäjien näköisen, joten keräämme mielipiteitä ja kokemuksia raskausajan liikuntaan liittyen sekä neuvolan työntekijöiltä että asiakkailta.

Oheisella kyselylomakkeella on tarkoitus kerätä aineistoa opinnäytetyötämme varten. Vastausten perusteella kartoitamme ja päätämme oppaan lopullisesta sisällöstä. Vastaaminen ei ole pakollista, mutta haluaisimme kuulla Sinunkin mielipiteesi. Vastaukset tehdään nimettömästi, eikä valmiista raportista käy ilmi Sinun henkilöllisyyttäsi. Tutkimuksen loputtua aineisto tuhotaan asianmukaisesti.

Tarvittaessa voitte ottaa yhteyttä puhelimitse.

Kiitos ajastasi ja vastauksistasi!
Kesäisin terveisin,

Miia Pulkinen

Milla Virranniemi

Fysioterapian koulutusohjelma
Jyväskylän ammattikorkeakoulu

Palautus viimeistään ____ . 7.2012.

Kyselylomake Neuvolan henkilökunnalle

Ammatti _____

1. Mistä asioista kysytään eniten liikuntaan liittyen? Rastita mieleisesi vaihtoehto, voit valita useamman kuin yhden.

- aerobinen harjoittelu
- lihaskuntoharjoittelu
- mikä on sallittua raskauden aikana
- mikä ei ole sallittua raskauden aikana
- eri liikuntalajit
- sykerajat
- lantionpohjanlihasten harjoittelu
- muu, mikä? _____

2. Mitkä asiat koet haasteelliseksi kertoa? Voit mainita yhden tai useamman asian.

3. Onko neuvolassa jaettavien oppaiden liikuntaosuus mielestäsi riittävä?

- kyllä
- ei

Jos vastasit ei, mitä kaipaisit lisää?

4. Onko jokin alla olevista lajeista noussut suosituksi raskaana olevien keskuudessa?

Rastita sopivin vaihtoehto.

- kuntosaliharjoittelu
- vesiliikunta
- juoksu
- jooga
- pilates
- venyttely
- muu, mikä? _____

5. Millaisia asioita liikunnasta koet tärkeäksi kertoa raskaana oleville naisille?

6. Sana on vapaa!

Kiitos vastauksistasi!

LIITE 3. Neuvolan asiakkaiden kyselylomake**KYSELY RASKAUDENAJAN LIIKUNNASTA**

Hyvä vastaaja!

Olemme kaksi Jyväskylän ammattikorkeakoulun fysioterapiaopiskelijaa. Teemme opinnäytetyömme aiheesta Raskausajan liikunta, yhteistyössä Jyväskylän neuvoloiden kanssa. Opinnäytetyön konkreettisenä tuotoksena teemme Raskausajan liikunta- oppaan, jota voidaan jakaa odottaville äideille Jyväskylän neuvoloissa. Haluamme oppaasta tarkoituksenmukaisen ja käyttäjien näköisen, joten keräämme mielipiteitä ja kokemuksia raskausajan liikuntaan liittyen sekä neuvolan työntekijöiltä, että asiakkailta.

Oheisella kyselylomakkeella on tarkoitus kerätä aineistoa opinnäytetyötämme varten. Vastausten perusteella kartoitamme ja päätämme oppaan lopullisesta sisällöstä. Vastaaminen ei ole pakollista, mutta haluaisimme kuulla Sinunkin mielipiteesi. Vastaukset tehdään nimettömästi, eikä valmiista raportista käy ilmi Sinun henkilöllisyytesi. Tutkimuksen loputtua aineisto tuhoetaan asianmukaisesti.

Tarvittaessa voitte ottaa yhteyttä puhelimitse.

Kiitos ajastasi ja vastauksistasi!

Kesäisin terveisin,

Miia Pulkkinen

Milla Virranniemi

Fysioterapian koulutusohjelma
Jyväskylän ammattikorkeakoulu

Palautus viimeistään ____. 7. 2012.

Kyselylomake neuvolan asiakkaille

1. Monesko raskaus on? _____
2. Monesko raskausviikko on meneillään? _____
3. Kuinka usein harrastit liikuntaa **ennen** raskautta?
 - a) Hyötyliikunta (Esimerkiksi portaiden kävely hissien sijaan, pyöräillen tai kävelen työmatka jne.) Rastita sinulle sopivin vaihtoehto.
 - ei ollenkaan
 - vähemmän kuin kerran viikossa
 - 1-2krt/vko
 - 3-4 krt /vko
 - yli 5krt/vko

- b) Kuntoliikunta (Yleiskuntaa kohottavaa, esimerkiksi lenkkeily, sauvakävely, ryhmäliikuntatunnit jne.) Rastita sinulle sopivin vaihtoehto.
 - ei ollenkaan
 - vähemmän kuin kerran viikossa
 - 1-2krt/vko
 - 3-4 krt /vko
 - yli 5krt/vko

Jos harrastat kuntoliikuntaa, mitä lajia? _____

4. Kuinka usein harrastat liikuntaa **tällä hetkellä**? Rastita sinulle sopivin vaihtoehto.
 - a) Hyötyliikunta
 - ei ollenkaan
 - vähemmän kuin kerran viikossa
 - 1-2krt/vko
 - 3-4 krt/vko
 - yli 5krt/vko

- b) Kuntoliikunta
 - ei ollenkaan
 - vähemmän kuin kerran viikossa
 - 1-2 krt/vko
 - 3-4 krt/vko
 - yli 5 krt/vko

Jos harrastat kuntoliikuntaa, mitä lajia? _____

5. Oletko saanut tietoa neuvolan henkilökunnalta liikuntaan liittyen? Rastita sinulle sopivin vaihtoehto.
 - Kyllä
 - Ei

Jos vastasit edelliseen kyllä, oletko hyötynyt saamastasi tiedosta?

Kyllä

Ei

6. Oletko kokenut neuvolasta annettavien oppaiden liikuntasisällön riittäväksi? Rastita sinulle sopivin vaihtoehto.

Kyllä

Ei

7. Millaista tietoa liikunnasta olet saanut oppaiden avulla tai neuvolasta? Voit mainita yhden tai useamman, mielestäsi tärkeimmät asiat.

8. Mistä asioista haluaisit tietää lisää liikuntaan liittyen? Esimerkiksi sopivat liikuntamäärät, lajit, sykerajat, mikä on sallittua ja mikä ei jne. Voit mainita yhden tai useamman asian.

Kiitos vastauksistasi!

LIITE 4. Vauhtia odotukseen! - raskausajan liikunta opaslehtinen

VAUHTIA ODOTUKSEEN!

Liikunta raskauden aikana

Opaslehtinen on tehty opinnäytetyönä Jyväskylän ammattikorkeakoulun fysioterapian koulutusohjelmaan.

2012

Miia Pulkkinen ja Milla Virranniemi

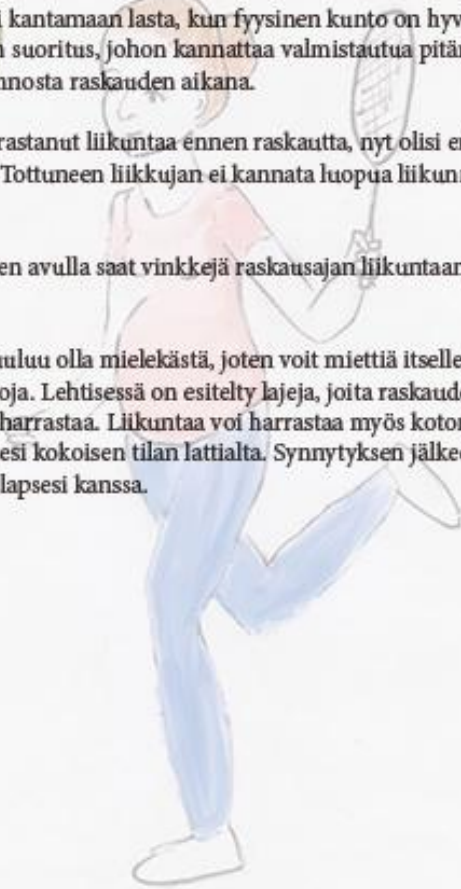
Alkusanat

Elimistö valmistautuu raskauteen ja synnytykseen fyysisten ja psyykkisten muutosten avulla. Säännöllisellä, kohtuullisesti kuormittavalla liikunnalla on positiivisia vaikutuksia odotusaikaan, eikä siitä ole haittaa sikiölle. Keho on valmiimpi kantamaan lasta, kun fyysinen kunto on hyvä. Synnytys on kova fyysinen suoritus, johon kannattaa valmistautua pitämällä huolta fyysisestä kunnosta raskauden aikana.

Jos et ole harrastanut liikuntaa ennen raskautta, nyt olisi erittäin hyvä aika aloittaa. Tottuneen liikkujan ei kannata luopua liikunnasta raskauden aikanakaan.

Tämän lehtisen avulla saat vinkkejä raskausajan liikuntaan raskauden eri vaiheissa.

Liikunnan kuuluu olla mielekästä, joten voit miettiä itsellesi sopivimpia liikuntamuotoja. Lehtisessä on esitelty lajeja, joita raskauden eri vaiheissa voit huoletta harrastaa. Liikuntaa voi harrastaa myös kotona, mikä vaatii vain itsesi kokoisen tilan lattialta. Synnytyksen jälkeen voit jatkaa kotijumppaa lapsesi kanssa.



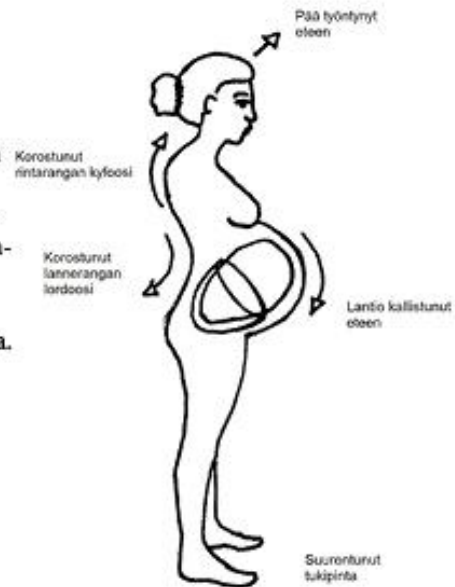
Kehossa tapahtuvat muutokset raskauden aikana

Raskaushormonien vaikutuksesta nivelten liitokset löystyvät, sidekudokset pehmenevät ja rinnat suurenevat. Nivelten löystyminen voi aiheuttaa kipua lantion ja alaselän alueella, loppuvaiheessa häpyluun alueella.

Useimmiten paino nousee raskauden aikana 8-16 kg, riippuen äidin painosta ennen raskautta. Suurinta painonnousu on viikkojen 17-24 aikana. Painon pysyminen sallituissa rajoissa ehkäisee raskausdiabetestä ja vähentää synnytyksen riskejä.

Kohdun kasvaminen, painonnousu ja rasvapitoisuuden lisääntyminen aiheuttavat kehoon rakenteellisia muutoksia. Kohdun kasvaessa vatsalihakset työntyvät ulospäin ja pallea työntyy ylöspäin laajentaen rintakehää.

Vartalon asentoon tulee muutoksia raskauden edetessä. Yleensä lannerangan ja rintarangan kaaret korostuvat, pää työntyy eteenpäin ja hartiat lyhyistyvät eteenpäin. Niska-hartiasärky voi johtua yllämainittujen muutosten lisäksi rintojen kasvamisesta.



Miksi kannattaa liikkua?

- mieliala kohoaa
- unenlaatu paranee
- paremmat valmiudet raskauden vaatimiin psyykkisiin ja fyysisiin muutoksiin
- synnytyksestä palautuminen nopeutuu
- ehkäisee raskausdiabetesta
- hillitsee painonnousua
- ehkäisee ja lievittää selkävaivoja
- vähentää turvotusta
- laskimoveritulpan riski vähenee

Liikuntaa kannattaa harrastaa läpi raskauden omien tuntemusten mukaan ja liikunnan kuuluu tuntua hyvältä. Mikäli pahoinvointia tai kipua ilmenee liikunnan aikana, pidä taukoa kunnes oireet menevät ohi. Muista riittävä nesteytys liikunnan aikana!

Mikäli yksi tai useampi alla olevista kohdista koskee sinua, käänny lääkärin puoleen liikuntaan liittyvissä asioissa:

- riski ennenaikaiseen synnytykseen tai keskenmenoon
- emättimen selvittämätön verenvuoto
- loppuraskauden etinen istukka
- lapsiveden meno etuajassa
- pre-eklampsia eli raskausmyrkytys
- monisikiöinen raskaus
- raskaushepatoosi



Ensimmäinen kolmannes (viikot 1-13)

Keho alkaa muokkautua odottamiseen sopivaksi, jolloin esimerkiksi hengityselimistön muutokset suovat hyvät olosuhteet liikkumiselle. Raskauden alkuvaiheessa käy kaikenlainen liikkuminen, johon olet tottunut aikaisemmin. Tähän vaiheeseen liittyy useimmilla pahoinvointia sekä väsymystä, jolloin liikuntakertaa voi lyhentää ja toistomääriä pienentää. Rintojen aristusta voi lievittää käyttämällä tukevia urheiluliivejä liikunnan yhteydessä.

Aerobinen liikunta

Hölkää ja juoksua voi jatkaa, mikäli sitä on harrastanut ennen raskautta. Loppuvaiheessa raskautta ei suositella enää hölkää kohtuun kohdistuvan hölskymisen vuoksi. Nopea kävely voi olla vaihtoehtona hölkälle tai juoksulle.



Liikunnan rasittavuus	Kenelle?
6	
7 erittäin kevyt	normaali hengitystyö
8	
9 hyvin kevyt	
10	sopi kaikille
11 kevyt	hengitys kihyy – PPP pitää pystyä puhumaan
12	terveys- ja kuntoilijoille
13 hieman rasittava	hengityttää – puhuminen vaikeutuu
14	
15 rasittava	
16	keuhko- ja sydän- ja urheilijoille
17 hyvin rasittava	ja urheilijoille
18	
19 erittäin rasittava	puokuttaa
20	

Sykealueet

Turvallisena sykealueena pidetään 150 lyöntiä minuutissa. Liikunnan tehoksi suositellaan korkeintaan 60 – 80 % maksimitehosta, jolloin hapenkulku sikiölle ja lihaksille säilyy hyvänä. Maksimisykkeellä urheilu ei ole suositeltavaa, vaan on parempi liikkua säännöllisesti ja rauhallisesti.

IKÄ	MAKSIMISYKE (220 - ikä)	60 – 80 % (krt/min)
< 25	200	120 – 160
25 – 29	195	117 – 156
30 – 34	190	114 – 152
35 – 39	185	111 – 148
40 – 44	180	108 – 144
45 – 49	175	105 – 140
50 – 54	170	102 – 136

Voit katsoa oman sykealueesi yllä olevasta taulukosta. Esimerkiksi 27-vuotiaan maksimisyke on noin 195 ja korkein suositeltava sykealue liikunnalle on 117-156.

Keppijumppa

Voit yhdistää liikuntaan liikkuvuutta lisääviä liikkeitä. Tässä ohjelmassa on keskitytty niska-hartiaseudun vetreyttämiseen ja ehkäisemään hartiakipuja. Voit tehdä jumpan esimerkiksi sauvakävelyn jälkeen ja käyttää apuna sauvaa.



Melontaliike. Ota hieman hartiota leveämpi ote kepeistä. Lähde piirtämään kepillä kyljellään olevaa kahdeksikkoo, kuin meloisit. Tee melontaliikettä pitkälle taakse, jolloin rintarankaan tulee kiertoa. Jatka liikettä 30 sekunnin ajan.



Keppin vienti ylös-alas. Ota kepeistä hartiota leveämpi ote. Lähde viemään keppiä ylös ja hieman hartialinjan yli takaviistoon siten, että tunnet venytystä rintakehällä. Pidä 3 sekuntia ja tuo keppi alas vartalon eteen. Toista 10-15 kertaa.



Sivukierto. Ota kepeistä hartiota leveämpi ote ja nosta keppi hartiatasolle. Kierrä keppiä vasemmalle puolelle siten, että paino siirtyy samalla vasemmalle jalalle. Katse seuraa keppiä. Palaa alkuasentoon ja jatka liikettä oikealle. Toista 10-15 kertaa.



Kylkitäivutus. Ota kepeistä hartiota leveämpi ote ja nosta keppi ylös. Lähde taivuttamaan ylävartaloa oikealle, jolloin vasemmassa kyljessä tuntuu venytystä. Palaa pystyasentoon ja jatka liikettä oikealle. Toista 10-15 kertaa.



Keppikumarrus. Aseta keppi n.1,5 metrin päähän jalosta ja lähde nojautumaan ylävartalolla alaspäin. Pidä selkä suorana. Lähde liikuttamaan takapuolta pienin liikkein puolelta toiselle, jolloin kylkien alueella, selässä tai olkanivelten alueella tuntuu venytystä. Jatka liikettä 30 sekunnin ajan.

Liikunnan kesto

Jos et ole liikkunut ennen raskautta, voit aloittaa liikunnan 15 minuutin jaksoina. Kunnan kohotessa ja oman tuntemuksesi mukaan voit lisätä aikaa aina tuntiin saakka.

Hengästyttävää liikuntaa suositellaan harrastamaan vähintään 3 kertaa viikossa jaksoina, jotka voivat koostua myös päivittäin tapahtuvista, useammista lyhyistä jaksoista.

Lantionpohjanlihasten harjoittelu

Lantionpohjanlihasten harjoittelu on hyvä aloittaa heti raskauden alussa. Lantionpohjanlihakset käyvät läpi paljon muutoksia raskauden aikana ja harjoittelu auttaa sopeutumaan näihin muutoksiin. Hyvä lantionpohjanlihasten hallinta ehkäisee virtsanpidätysongelmia ja kohdun laskeumaa. Lantionpohjanlihaksia on hyvä harjoittaa 2 kertaa päivässä.

Esimerkkiohje:

Lantionpohjanlihasten tunnistus: Supista aluksi peräaukkoa ja "vedä" sitä samalla sisään ja ylöspäin, aivan kuin pidättäisit virtsaamista.

Kestävyysharjoitus: Supista lantionpohjanlihakset hitaasti ja pidä supistus laskien kymmeneen. Tee hidas rentoutus laskien kahteenkymmeneen. Toista harjoitus 10–15 kertaa.

Muista! Jännitä lantionpohjanlihaksia aina kun naurat, yskit tai aivastat. Koeta jännittää lihaksia myös silloin kun nouset seisomaan tai makuuasennosta istumaan.

Voit yhdistää lantionpohjanlihasten harjoittelu muuhun harjoitteluun.

Uinti

Uinnilla on positiivisia vaikutuksia sydän- ja verenkiertoelimistölle. Lämmin vesi tuntuu iholla miellyttävälle ja rentouttavalle. Etenkin loppuraskauden aikana veden noste voi tuntua miellyttävälle painon kevenemisen ansiosta. Kestävyyskuntoa voi kehittää lisäämällä uintimatkaa vähitellen ja käydä uimassa säännöllisesti. Uintia voi jatkaa aina raskauden loppuajalle saakka. Mikäli lantion alueen nivelissä tuntuu kipua, kannattaa rintauintin potkut vaihtaa vähemmän lonkkien aluetta venyttävään liikkeeseen, kuten selkäuintiin tai vapaauintin potkuihin.

Pilates

Pilates sopii harjoittelumuodoksi ennen raskautta, koko raskauden ajan ja sen jälkeen. Joogan tavoin pilates edistää tasapainoa, voimaa ja lisää liikkuvuutta erilaisten asentojen ja liikesarjojen kautta. Keskivartalon syvien lihasten aktivointi ja hengitystekniikka ovat avainasemassa pilatesissä. Pilates auttaa myös rentoutumaan ja ryhdin ylläpitoon.

Jooga

Odottava äiti voi joogaharjoitusten avulla oppia sopeutumaan kehossa tapahtuviin muutoksiin. Joogassa tärkeimpinä tavoitteina on aktivoida syviä lihaksia ja herkistää sisäisiä aisteja. Äärimmäinen notkeus ei ole joogan tarkoitus. Joogasta voi saada helpotusta myös raskaudenaikaisiin tyypillisiin vaivoihin, kuten nivelten liitoskipuihin. Hengitysharjoitukset ovat joogassa keskeisinä harjoituksina. Kohdussa oleva lapsi saa myös enemmän happea äidin hyvän hengityksen myötä.

Pyöräily

Pyöräily on tehokasta kestävyysliikuntaa raskauden alku- ja keskivaiheissa. Raskauden aikana kuntopyörällä polkeminen on turvallisin vaihtoehto. Loppuraskauden aikana pyöräily voi tuntua epämukavalta kasvaneen kohdun takia. Polkemisasento voi muuttua jalkojen kääntyessä ulospäin aiheuttaen niveliin, etenkin polviin, enemmän kuormitusta. Kuntosalilla pystyasennossa poljettava kuntopyörä on nojatuolimaista kuntopyörää parempi.

Toinen kolmannes (viikot 14-26)

Kasvava kohtu tuo muutoksia liikkumiseen. Kehon hormonaaliset muutokset aiheuttavat tukiliitosten löystymistä, mikä voi aiheuttaa kipuilua etenkin lantion alueella. Hormonitason tasaannuttua olo on kuitenkin yleensä parempi ensimmäiseen kolmannekseen verrattuna.

Lihaskuntoa on hyvä harjoittaa koko raskauden ajan. Lihaskuntoharjoittelun avulla voidaan lisätä nivelten stabiliteettia sekä parantaa ryhtiä ja hyvää kehon asentoa. Tärkeää on kiinnittää huomiota etenkin vartalon asentoa tukeviin syviin lihaksiin. Maksimipainoja ei suositella ligamenttien ja nivelten löystymisten takia, joten painoksi riittää peruskuntoharjoittelun painot. Lantionpohjanlihaksia on hyvä jännittää lihaskuntoliikkeitä tehdessä etenkin ponnistuksien yhteydessä.

Kotijumppa

Kaikilla ei ole mahdollisuutta lähteä kuntosalille, mutta tehokas kotijumppa on helppo toteuttaa vaikka televisiota katsellessa. Tämä lihaskunto-ohjelma vahvistaa kehosi lihaksia monipuolisesti. Toista liikkeitä 10 kertaa ja tee koko ohjelma läpi 3 kertaa. Jumptatessasi voit käyttää täytettyä 0,5 l vesipulloa käsipainojen sijasta! Tarvitset lisäksi pehmeän alustan.



Askelkyykky ja sivunosto. Alaraajojen ja hartiaseudun lihaksia vahvistava liike. Astu toisella jalalla askel eteenpäin. Pidä paino molemmilla jaloilla ja laskeudu alaspäin. Pidä huolta että varpaasi ja polvesi osoittavat samaan suuntaan. Etummainen jalka on suorassa kulmassa. Nouse ylös ja lähde samalla viemään käsiä hartiatasolle kynänpäät suorina.



Keskivartalon hallinta ja selkälihasliike. Konttausasento. Ojenna vasen käsi suoraksi eteen, pidä vartalo paikoillaan ja selkä suorana. Vältä painonsiirtoa tukikäden puolelle. Pidä 3 sekuntia ja tee sama toiselle puolelle. Voit tehdä liikkeestä haastavamman nostamalla yhtä aikaa vastakkaisen jalan suoraksi, jolloin liike vaikuttaa myös pakarän ja takareiden lihaksiin.

Pakaratlihasliike. Kylkimakuulla lähde nostamaan ylempi jalkasi kantapäätä edellä ylös. Pidä polvi suorana. Voit piirtää jalallasi ympyrää tai viedä sitä eteen ja taakse. Palaa alkuasentoon.



Lantionnosto. Keskivartaloa ja pakaratihaksia vahvistava liike. Aloita selinmakuulta, polvet koukussa. Nosta lantiota ylös puristaen samalla pakarat yhteen. Pidä hetki, ja laske lantio alas.

Kyykky ja pystypunnerrus. Alaraajojen ja hartiaseudun lihaksia vahvistava liike. Asetu seisomaan jalat lantionleveydellä. Anna käsivarsiesi olla vielä rentona vartalon sivuilla. Kyykisty ikään kuin istuisit alas, niin etteivät polvet ylitä varpaiden linjaa. Ylös noustessa koukista käsivartesi nostuen käsipainot hartioidesi tasolle ja sen jälkeen ojenna kätesi suoraksi päsi yläpuolelle. Laske painot rauhallisesti takaisin alas ja palaa alkuasentoon.





Kylkilihaslite. Ota tukeva haara-asento ja käsiin painot. Lähde taivuttamaan ylävartaloa sivulle, käsi liikkuu reiden ulkosivua pitkin. Tee sama toiselle puolelle. Toista 3 x 10.

Punnerrus. Rintalihaksia ja yläselän lihaksia vahvistava liike. Asetu haara-asentoon, kämmenet seinää vasten hartioiden korkeudella ja hieman hartioita leveämmällä otteella. Lähde nojaamaan ylävartaloa seinää kohti koukistaen kyynärpäitä. Pidä keskivartalo tiukkana koko suorituksen ajan. Toista 3 x 10.



Kulmasoutu. Yläselän lihaksia vahvistava ja ryhtiä tukeva liike. Tue kädellä esimerkiksi pöydän kulmaan. Vedä käsipainoa suoraan kainaloa kohti, lapaluu liikkuu selkäranka kohti. Palauta käsi suoraksi alas. Pidä selkäsi suorana ja hartiasi rentoina koko liikkeen ajan! Toista 3 x 10.

Tee venyttelyt harjoitusohjelman loppuksi. Pidä jokaista venyttelyliikettä noin 30 sekuntia.



Etäreiden venytys. Voit tehdä liikkeen seisten tai kylkimakuulla. Ota nilkasta kiinni, vedä kantapäätä kohti pakaraa. Venytystä tehostaaksesi työnnä lantiota eteenpäin.



Takareiden venytys. Voit tehdä liikkeen istuen tai seisten. Ota vasemmalla jalalla askel eteenpäin ja lähde nojautumaan selkä suorana vasenta jalkaa kohti. Voit vetää nilkan koukkuun, jolloin venytys tehostuu. Tee sama oikealle puolelle.



Rintalihaksen venytys. Asetu seinän vierelle. Vie vasen käsi suorana taakse, kämmen seinää vasten. Ota vasemmalla jalalla askel eteenpäin. Mikäli venytys tuntuu säteilyä tai epämiellyttävältä, koukista kyynärpää 90 asteen kulmaan.



Niska-hartiaseudun venyttelyt. Taivuta päätäsi sivulle vieden korvaasi olkapäätäsi kohti ja pidä 10 sekuntia. Käänä nenäsi kainaloa kohti ja pidä 10 sekuntia. Kierrä päätäsi etukautta hitaasti toiselle puolelle. Pidä hartiasi rentoina koko suorituksen ajan.

Viimeinen kolmannes (viikot 27-42)

Syvään hengittäminen ja liikkuminen voi olla vaikeampaa kasvaneen kohdun painaessa keuhkoja ja häpyliitosta. Liikkuminen voi tuntua kömpelöltä suuren mahan kanssa. Tässä vaiheessa liikutaan täysin raskauden etenemisen ja sikiön asettamien vaatimusten mukaisesti. Jos raskaus etenee normaalisti, liikuntaa voidaan jatkaa pienten muutosten myötä, kuten liikuntakerran kestoa lyhentämällä, tekemällä liikkeit pienemmällä liikeradalla ja liikunnan jaksottamisella.

Nivelsiteiden löystyminen risti-suoliluu-nivelen alueella tuntuu useimmiten jo raskauden alkuvaiheessa alaselän alueella toispuoleisena tai molemminpuolisena voimakkaana kipuna. Kipu voi säteillä pakaraan tai reiteen. Tukivyö lantion ympärillä voi auttaa kipuihin. Alaselkää vahvistavat ja venyttävät liikkeet helpottavat vaivoja.

Häpyliitoksen löystyminen tuntuu yleisimmin raskauden loppuvaiheessa kasvaneen lapsen painaessa löystynyttä häpyliitosta. Kipua voi helpottaa konttausasennossa ja esimerkiksi nojaten ylävartalolla sohvaa reunaan.

Konttausasento, istuminen ja seisominen sopivat hyvin harjoitteluausannoiksi. Selinmakuulla ollessa kohtu voi painaa sydämeen palaavia suuria verisuonia, mikä saattaa tuntua epämukavalta, aiheuttaa pahoinvointia ja huimausta. Selinmakuun voi korvata kylkimakuulla.

Lantion alueen ja selän kipuja helpottavia ja ehkäiseviä liikkeitä



Selkälihaksia vahvistava liike. Seiso haara-asennossa polvet hieman koukussa ja kädet niskan takana. Lähde rauhallisesti kumartumaan eteenpäin vaakatasoon asti ja palaa takaisin. Pidä selkä suorana koko liikkeen ajan. Toista 10 kertaa.



Selän liikkuvuus. Konttausasento, selkä suorana. Lähde pyöristämään selkää niin pyöreäksi kuin saat. Tuo rauhallisesti lähtöasentoon. Toista 10 kertaa.



Selkärangan liikkuvuutta lisäävä ja keskivartalon

hallintaa tukeva liike. Asetu kylkimakuulle. Lähde viemään päällimmäistä jalkaa polvi suorana takaviistoon, samalla vie päällimmäinen käsi vastakkaiseen suuntaan, etuviistoon. Pidä liike vaakatasossa. Jatka liikettä viemällä kättä taaksepäin ja jalkaa eteenpäin. Toista liike 10 kertaa.



Rintakehän avaus, rintarangan liikkuvuutta edistävä liike. Asetu kylkimakuulle, vie kädet suorana eteenpäin kämmenet vastakkain. Pidä polvet ja lonkat hieman koukussa. Lähde avaamaan rintakehää viemällä ylempänä oleva käsi suorana toiselle puolelle, kämmenselkä menosuuntaan. Seuraa katseella liikkuvaa kättä. Pidä n. 5 sekuntia, tuo lähtöasentoon. Toista 10 kertaa molemmille puolille.



Syviä selkälihaksia aktivoiva liike. Ota tukeva haara-asento. Koukista lonkkia ja polvia hieman, nojaa pepulla seinään, kumarru eteenpäin ja pidä selki suorana. Lähde kiertämään vartaloa aluksi pienin liikkein oikealle ja vasemmalle, alavartalo pysyy liikkumatta. Voit suurentaa ja nopeuttaa liikettä vähitellen. Jatka liikettä 3 minuutin ajan.



Pakaralihaksia vahvistava liike. Kylkimakuulla, polvet ja lonkat hieman koukussa. Lähde viemään polvia erilleen toisistaan siten, että jalkaterät pysyvät kiinni toisissaan. Pidä vartalo liikkumatta, pakaralihas tekee työn. Toista 10 kertaa molemmille puolille.

Aurinkotervehdys

Tämä liikesarja on liikkuvuutta monipuolisesti edistävä ja sopii alkulämmittelyksi tai harjoitukseksi. Tee liikkeet rauhallisesti, hengitä syvään liikkeiden tahtiin. Toista koko sarja 5 kertaa.



1. Seisoma-asento. Vie kädet ylös sivukautta, kurota käsillä kohti kattoa.
2. Lähdä kumartumaan kohti lattiaa, selkä venyy pitkäksi. Yritä koskettaa sormilla lattiaa, rentouta hartiat.
3. Ojenna ylävartalo eteen, voit tukeutua suorilla käsillä polviin tai reisiin.



4. Koukista polvia, laita kämmenet lattiaan jalkojen väliin. Lähdä ojentamaan oikea jalka taakse, polvi osuu lattiaan. Katso eteenpäin.
5. Vie vasen jalka taakse oikean viereen, pidä yläraajat ojennettuina ja kämmenet tukevasti lattiassa. Pidä vartalo suorassa linjassa, pysy asennossa 5 sekuntia.



6. Laske polvet maahan ja vetäydy istumaan kantapäiden päälle, polvet tekevät vatsalle tilaa. Kädet pysyvät paikallaan, otsa koskettaa lattiaa. Venytä pituutta, kädet pyrkii eteenpäin. Pysy asennossa 5 sekuntia.
7. Nouse konntausasentoon ja lähde kohottamaan takapuolta kohti kattoa, polvet suoristuvat. Työnnä käsillä lattiaa, jolloin paino siirtyy jaloille. Pidä asento 10 sekuntia.



8. Koukista polvet ja astu oikealla askel eteenpäin, vasen polvi osuu lattiaan. Katse eteenpäin, pidä asento 5 sekuntia.



9. Astu vasemmalla jalalla oikean viereen ja lähde ojentamaan jalkoja siten, että polvet jäävät hieman koukkuun. Ylävartalo nousee pyöreänä, nikama nikamalta ylöspäin.
10. Nosta kädet kattoa kohti ja venytä pituutta.

Alaraajojen turvotusta helpottavaa

Säännöllinen liikunta lisää aineenvaihduntaa ja auttaa hillitsemään raskauden aikana esiintyvää turvotusta.

Tue alaraajat kohoasentoon esimerkiksi tyynyillä. Tämä asento auttaa laskemaan alaraajojen turvotusta.



Nilkkojen pumppaus. Voit tehdä liikkeen istuen. Vie nilkat koukkuun ja ojenna. Voit tehdä nilkkojen pumppaavaa liikettä useamman kerran päivässä, tee liikettä minuutin ajan kerrallaan.

Odottaville äideille suunnatuista jumpista ja äiti-lapsi jumpista kannattaa kysyä neuvolasta tai tutkia neuvoloiden ilmoitustauluja, joissa on ilmoituksia Jyväskylän alueen liikuntatarjonnasta.



JYVÄSKYLÄN AMMATTIKORKEAKOULU

Fysioterapian koulutusohjelma,
opinnäytetyö Vauhtia odotukseen! -
Liikunta raskauden aikana opaslehtinen
Jyväskylän yhteistoiminta-alueen terveyskeskuksen neuvoloihin

Miia Pulkkinen, Milla Virranniemi

Lähteitä

Duodecim. 2012. Liikunta. Raskaus.

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/naytaartikkeli/tunnus/hoi50075#s30>

Erkkola, R. 2011. Liikunta raskauden aikana ja synnytyksen jälkeen. Teoksessa Liikuntalääketiede. 2011. toim. Vuori, I., Taimela, S. & Kujala, U. Duodecim, Helsinki.

Gordon, Y., Sharkey, H., Raffles, A. & Fine, F. 2007. Mother and baby health. The A-Z of pregnancy, birth and beyond. Random House Group company, Great Britain.

Irion, J. & Irion, G. 2010. Women's health in physical therapy. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Litmanen, K. 2009. Raskauden aikaiset muutokset naisen elimistössä. Teoksessa Kätilötyö. Toim. Paananen, Pietiläinen, Raussi-Lehto, Väyrynen & Äimälä. Edita Prima, Helsinki.

Naistentaudit ja synnytykset. Toim. Ylikorkkala, O. & Kauppila, A. Duodecim. Keuruu: Otavan kirjapaino.

Skinner, J. S. 2005. Exercise testing and exercise prescription for special cases, theoretical basis and clinical application. Third Edition. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins.

UKK - Instituutti, 2011. Liikunta raskauden aikana ja synnytyksen jälkeen- ohje/ Liikunta raskauden aikana ja sen jälkeen

Nautinnollista raskausaikaa
ja
liikunnan iloa!

