



Osaamista
ja oivallusta
tulevaisuuden
tekemiseen

Tuuli Luhtalampi

”Kuntouta keskivartalo”

– opas synnytyksestä palautumiseen

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Fysioterapeutti (AMK)

Fysioterapian tutkinto-ohjelma

Opinnäytetyö

20.5.2019

Tekijä Otsikko	Tuuli Luhtalampi "Kuntouta keskivartalo" – opas synnytyksestä palautumiseen
Sivumäärä Aika	34 sivua + 1 liite Toukokuu 2019
Tutkinto	Fysioterapeutti (AMK)
Tutkinto-ohjelma	Fysioterapian tutkinto-ohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Fysioterapia
Ohjaajat	Yliopettaja Anu Valtonen Fysioterapian lehtori Sirpa Ahola
<p>Raskausaikana keholla on yhdeksän kuukautta aikaa tottua vaihteittain hormonaalisiin ja fysiologisiin muutoksiin. Synnytyksen jälkeen äidin keho joutuu mukautumaan lyhyessä ajassa valtaviin muutoksiin, jotka koskevat erityisesti keskivartalon aluetta. Strategiat, joita keho tässä merkittävässä vaiheessa ottaa käyttöön, muokkaavat äidin terveyttä ja voivat ulottaa vaikutuksensa pitkällekin naisen elämänkaarella.</p> <p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa synnyttäneille äideille opas fyysiseen synnytyksestä palautumiseen keskivartalon kuntoutumisen näkökulmasta. Yhteistyötahona on Espoon kaupungin terveydenhoidon neuvolatoimi. Neuvolatoimella ei ole ollut aikaisemmin vastaavalaista opasta, joka jaettaisiin kaikille synnyttäneille äideille. Tietoa fyysisestä palautumisesta on ollut hieman hajanaisesti saatavilla useilla eri verkkosivustoilla.</p> <p>Opas pohjautuu ajantasaiseen tutkittuun tietoon sekä kliinisen kokemuksen kautta kertyneeseen osaamiseen. Opas ottaa huomioon keskivartalon kuntoutumisen kokonaisvaltaisuuden kattaen ne vatsakapselin yhteistoiminnan osa-alueet, jotka raskauden ja synnytyksen myötä kokevat suurimmat muutokset. Vatsakapselin syvät lihakset toimivat tiiviissä synergiassa toistensa kanssa, minkä vuoksi keskivartalon kuntoutuksessa on tärkeää huomioida vatsakapselin lihasten yhteistoiminta.</p> <p>Opas kattaa osa-alueet hyvästä ryhdistä, lantionpohjan ja vatsalihasten kuntouttamisesta, kehon kireyksien vapauttamisesta ja hyvästä hengitystekniikasta. Yksilöllisyys, harjoitteiden sopiva taso sekä oikea suoritustapa on pyritty varmistamaan harjoitteiden progressiivisuuden, testiliikkeiden ja itsehavainnointia ohjaavien kysymysten avulla.</p> <p>Oppaasta päädyttiin rajaamaan pois mm. ergonomiaohejaus vauvan hoidossa, synnytyksen jälkeen suositellut liikuntalajit ja vältettävät liikkeet sekä sektio- ja episiotomia-arven käsittely. Myös erilaisten toimintahäiriöiden ja oireiden esittely ja kuntoutus on rajattu työn ulkopuolelle.</p>	
Avainsanat	synnytyksestä palautuminen, lantionpohja, vatsalihasten erkauma, harjoitusohjeet

Author Title	Tuuli Luhtalampi "Restore Your Core" – a Guide for Postpartum Recovery
Number of Pages Date	34 pages + 1 appendix May 2019
Degree	Bachelor of Health Care
Degree Programme	Physiotherapy
Specialisation option	Physiotherapy
Instructors	Anu Valtonen, Principal Lecturer Sirpa Ahola, Senior Lecturer
<p>During pregnancy, the mother's body has 9 months to adapt to hormonal and physiological changes but after childbirth the biomechanical changes take place more rapidly. Especially the trunk stability and the functions of abdominal canister are influenced by those changes. The strategies that the body adopts after childbirth shape the health of the mother and might affect the years to come.</p> <p>The purpose of the thesis was to produce a guide booklet on postpartum recovery that will be handed out to mothers who have just given birth. This guide was made in collaboration with Maternity and Child Health Clinic Services in the city of Espoo. Before now there has not been a similar guide and the information about mothers postpartum recovery has been somewhat fragmented on different websites.</p> <p>The objective of this guide booklet was to provide a comprehensive and easy-to-follow initial exercises to promote postpartum recovery. The exercises cover all the parts of the abdominal canister that undergo the greatest changes with pregnancy and childbirth. The deep muscles of the abdominal cavity work in close synergy with each other. Therefore, it is important to take into account the whole abdominal canister that regulates intra-abdominal pressure: the pelvic floor muscles, m. transversus abdominis, the diaphragm and the impact of muscles of the back.</p> <p>The guide covers guidelines for good posture, rehabilitation of pelvic floor and abdominal muscles, releasing tension in the body and good breathing techniques. Progressiveness of exercises, specific tests and specific query that leads self-observation ensure that the exercises are of an appropriate level to any individual.</p> <p>This thesis excludes some relevant factors in postpartum recovery such as ergonomics in baby care, recommended types of exercise after childbirth and what movements to avoid as well as treatment of caesarean section and episiotomy scars.</p>	
Keywords	postpartum recovery, pelvic floor, diastasis recti abdominis, therapeutic exercise

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja menetelmät	2
2.1	Tarkoitus ja tavoite	2
2.2	Oppaan suunnittelun lähtökohdat	3
3	Vatsakapselin yhteistoiminta ja synnytyksen vaikutus	5
4	Kireyksien vähentäminen ja kehon linjaus synnytyksen jälkeen	8
4.1	Ryhdikäs asento mahdollistaa vatsakapselin yhteistoiminnan	9
4.2	Rentoutuminen hengityksen avulla	11
4.3	Kireyksien vähentäminen liikkuvuusharjoitteilla	13
5	Lantionpohjan lihasten optimaalinen toiminta	16
5.1	Lantionpohjan lihasten harjoittelu	16
5.2	Optimaalisen lihasaktivaation tunnistaminen testien avulla	17
5.3	Progressiivisesti etenevät harjoitteet	20
6	Vatsaseinämän toiminnallisuuden palauttaminen	23
6.1	Suorien vatsalihasten erkauma	23
6.2	Palautumisen seuranta testin avulla	25
6.3	Vatsalihasten toiminnallisuuden palauttaminen harjoittelulla	27
6.4	Harjoitteiden yksilöllisyys ja progressiivisuus	28
7	Pohdinta	33
	Lähteet	35

Liitteet

Liite 1. Kuntouta keskivartalo – opas synnytyksestä palautumiseen

1 Johdanto

Raskaana oleminen ja äidiksi tuleminen ovat yksi jännittävimmistä hetkistä naisen elämässä. Raskausaikana keholla on yhdeksän kuukautta aikaa tottua vaihteittain hormonaalisiin ja fysiologisiin muutoksiin. Synnytyksen jälkeen äidin keho joutuu mukautumaan lyhyessä ajassa valtaviin muutoksiin, jotka koskevat erityisesti keskivartalon aluetta. Lähes heti synnytyksen jälkeen äidin kehon odotetaan kestävän lisääntyvää kuormitusta tämän hoitaessa vastasyntyntä vauvaa. Samaan aikaan hänen oma kehonhahmotuksensa voi olla muuttunut ja proprioseptiikka heikentynyt. Strategiat, joita keho tässä merkittävässä vaiheessa ottaa käyttöön, muokkaavat äidin terveyttä ja voivat ulottaa vaikutuksensa pitkällekin naisen elämänkaarella. (Lee 2017: 19; Mota ym. 2015a; Preetha – John 2011)

Tällä hetkellä sosiaalisessa mediassa käydyn keskustelun perusteella äidit ympäri Suomen saattavat kokea, etteivät saa riittävästi tukea ja ohjeita synnytyksen jälkeiseen palautumiseen. Keskusteluissa tuoreet äidit kokevat, että neuvola olisi luonteva väylä välittää äideille tietoa ja saada opastusta. Aihe on ajankohtainen, puhuttaa paljon ja siihen on alettu pikkuhiljaa heräämään myös päättäjien taholta ja julkisten terveydenhuollon palveluiden puolelta.

Äitiysfysioterapia ja erilaiset äideille suunnatut palvelut ovat nostaneet päätään suureen kysyntään vastaten. Synnytyksen jälkeisestä palautumisesta ja lantionpohjan lihaksista on viimeisten vuosien aikana tehty enenevässä määrin myös opinnäytetöitä. Aikaisemmissa opinnäytetöissä on usein keskitytty yhteen fyysisen synnytyksestä palautumisen osa-alueeseen, kuten lantionpohjan lihasten vahvistamiseen tai suorien vatsalihasten erkauman kuntouttamiseen. Tämä opinnäytetyö lähestyy synnytyksen jälkeistä keskivartalon kuntoutusta laajemmasta näkökulmasta.

Kuntoutuminen on aina yksilöllinen prosessi, johon liittyy niin emotionaalinen, sensorinen kuin kognitiivinen ulottuvuus. Täysin yleispäteviä, kaikille sopivia, ohjeita on siksi mahdotonta antaa ilman yksilöllistä fysioterapeuttista tutkimista. (Lee 2017: 67-72.) Tämä ei kuitenkaan saa olla esteenä sille, ettei ohjausta ja tietoa voisi antaa lainkaan esimerkiksi kirjallisen oppaan muodossa. Opinnäytetyössäni tämä ongelma on pyritty ratkaisemaan erilaisilla testiliikkeillä, progressiivisesti etenevillä harjoitteilla ja ohjaamalla synnyttäneet äiti kuuntelemaan kehosta nousevia viestejä. Näin synnyttäneen äidin on mahdollista löytää itselleen sopivan tasoiset palautumista edistävät harjoitteet.

2 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja menetelmät

2.1 Tarkoitus ja tavoite

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa Espoon kaupungin neuvolatoimen käyttöön äideille suunnattu opas fyysiseen synnytyksestä palautumiseen tarjoten tietoa ja käytännön ohjeita. Opas pohjautuu ajantasaiseen tutkittuun tietoon sekä kliinisen kokemuksen kautta kertyneeseen osaamiseen. Opas ottaa huomioon keskivartalon kuntoutumisen kokonaisvaltaisuuden ja kattaa ne vatsakapselin yhteistoiminnan osa-alueet, jotka raskauden ja synnytyksen myötä kokevat suurimmat muutokset.

Oppaaseen on valittu kokonaisvaltainen lähestymistapa, joka ottaa huomioon niin lanti-onpohjanlihasten toiminnan, vatsalihasten kuntoutumisen, kehon kireyksien helpottamisen kuin hyvän hengitystekniikan vaikutuksen. Vatsakapselin syvät lihakset toimivat tiiviissä synergiassa toistensa kanssa, minkä vuoksi keskivartalon kuntoutuksessa on tärkeää huomioida nämä kaikki osa-alueet.

Espoon kaupungin äitiys- ja lasten neuvoloilla ei ole tällä hetkellä vastaavanlaista opasta, joka jaettaisiin kaikille synnyttäneille äideille. Tietoa fyysisestä palautumisesta on hieman hajanaisesti saatavilla useilla eri verkkosivustoilla. Rajallisista resursseista johtuen yksilöllistä fysioterapiaa ei voida tarjota kaikille synnyttäneille naisille. Mahdollisuus osallistua Espoon kaupungin järjestämään kertaluonteiseen fysioterapian ryhmätapaamiseen tarjotaan vain ensisynnyttäjille ja tieto näistä ryhmistä ei aina tavoita tuoreita äitejä. Tämän oppaan on tarkoitus vastata tarpeeseen koota keskivartalon kuntoutumiseen olennaisesti vaikuttavat asiat yksiin kansiin. Oppaan ulkoasun tavoite on olla selkeä, visuaaliselta ilmeeltään raikas ja motivoiva tekemään harjoitteita.

2.2 Oppaan suunnittelun lähtökohdat

Opinnäytetyön aihe syntyi kiinnostuksestani äitiysfysioterapiaan ja lantionpohjanfysioterapiaan. Olen viimeisen kahden vuoden aikana käynyt perusopintojen ohella lukuisia fysioterapian täydennyskoulutuksia liittyen raskausaikaan, synnytyksen jälkeiseen kuntoutukseen, faskioihin, hengitykseen ja lantionpohjan toimintahäiriöihin. Oppimaani tietoa olen päässyt soveltamaan lukuisissa pitämässäni workshopeissa sekä raskaana oleville ja synnyttäneille äideille suunnatuissa liikuntaryhmissä.

Oma kokemukseni äitiydestä sekä Espoon kaupungin neuvolatoimen palveluihin tutustuminen asiakkaan roolissa on varmentanut jo aikaisemmin asiakastyössäni esiinnousutta tarvetta lisätä synnyttäneille äideille annettua ohjeistusta palautumisen tukemiseen. Synnytyksen jälkeen huomio keskittyy usein vastasyntyneeseen ja äidin fyysisen palautumisen tukeminen saattaa jäädä vähemmälle. Neuvolasta saa vauvan hoitamiseen runsaasti hyödyllistä ja varsinkin ensi kertaa vanhemmaksi tulleelle tarpeellista tietoa. Kontrasti oli suuri, sillä äidin omaan kuntoutumiseen liittyvää ohjeistusta ei oman kokemukseni mukaan tule lähes ollenkaan. Tämä vaikutti suuresti opinnäytetyön aiheen tarkentumiseen.

Opinnäytetyöprosessi käynnistyi helmikuussa 2018, kun lähestyin Espoon neuvolatoimen osastonhoitajia tehdäkseen synnyttäneille äideille suunnatun oppaan fyysiseen synnytyksestä palautumiseen. Yhteistyötaho koki sen hetkisten ohjeiden olevan puutteelliset ja kaipaavan päivytystä. Oppaan aiherajaus muodostui kattamaan koko vatsakapselin toiminnan perustuen omaan näkemykseeni sekä yhteistyötahon toiveisiin. Yhteistyötahon kanssa oppaan käyttöönoton suunniteltiin tapahtuvan syyskuussa 2019. Oppaan laajuudeksi yhteistyötaho toivoi A5-koon 8-sivuista lehtistä, joka tulostetaan kaksipuolisena kahdelle A4-paperille.

Oppaaseen valitut teemat ja liikkeet perustuvat tutkittuun tietoon sekä kliinisen kokemuksen kautta kertyneeseen osaamiseen, jonka yhdistämisessä olen päässyt hyödyntämään tuntemieni ammattilaisten verkostoa. Oma perehtyneisyyteni aiheeseen sekä ohjauskokemukseni synnyttäneiden äitien ryhmistä on ohjannut sekä aiherajausta että auttanut luomaan kuvan siitä, millaiset harjoitteet ovat mahdollisimman helppoja ymmärtää sanallisella ohjauksella, ja mitkä ovat tyypillisimpiä kehonhallinnan puutteita liikkeitä suoritettaessa.

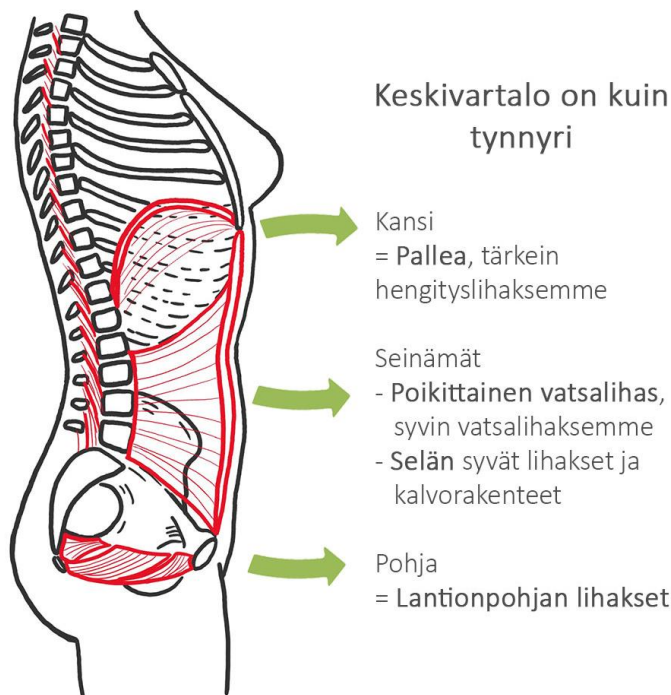
Opinnäytetyö on kaksiosainen ja käsittää kirjallisen työn sekä yhteistyötahon kautta synnyttäneille äideille jaettavan oppaan. Tässä kirjallisessa työssä perustelen oppaaseen tulleet valinnat sekä esittelen tutkimustietoa valintojen taustalla. Kirjallinen työ on kirjoitettu terveydenhuollon ammattilaisille eli lukijan oletetaan tuntevan perusanatomia ja fysiologia. Opinnäytetyön tuotoksena syntyvä opas on suunnattu ammattilaisten sijaan synnyttäneille äideille, jotta ajantasainen tutkimukseen perustuva tieto saadaan jalkautettua suoraan kohderyhmälle.

Tässä opinnäytetyössä anatomisista rakenteista käytetään alan vakiintunutta tapaa ilmaista kyseisten rakenteiden nimiä. Suuri osa vartalon lihaksista on vakiintunut ammatikielessä latinankielellä, jolloin kirjallisessa opinnäytetyössäni käytän pääasiassa latinan kielisiä termejä. Osa termeistä ovat vakiintuneet suomeksi, jolloin vastaavasti näistä termeistä käytetään pääasiassa suomenkielisiä termejä.

3 Vatsakapselin yhteistoiminta ja synnytyksen vaikutus

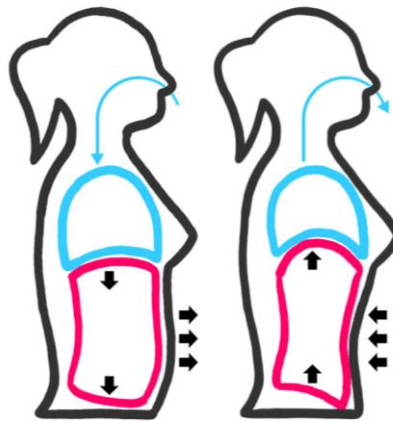
Raskausaikana naisen keho käy muutaman kuukauden aikana läpi valtavia muutoksia, jotka ulottuvat mm. hengitys- ja verenkiertoelimistöön, hormonitoimintaan sekä tuki- ja liikuntaelimistöön. Erottuvimmat tuki- ja liikuntaelimistön muutokset näkyvät kasvavana vatsana, mutta koko keskivartalon alueen toiminta mukautuu tilanteeseen. Raskausaikana kasvava kohtu aiheuttaa mekaanista painetta ja venytystä erityisesti vatsanseinämään sekä lantionpohjaan, mutta myös pienentää pallean liikkumismahdollisuutta. Samalla hormonit löystyttävät kudoksia tehden tilaa kasvavalle kohdulle ja valmistaa kehoa synnytykseen. Synnytyksen jälkeen keho joutuu jälleen mukautumaan vieläkin lyhyemmässä ajassa valtaviin muutoksiin, jotka koskevat erityisesti vatsan ja lantionpohjan alueen anatomiaa ja vatsaontelon paineen muutosta. (Mota ym. 2015a, Soma-Pillay – Nelson-Piercy – Tolppanen – Mebazaa 2016; LoMauro – Aliverti 2015; Lee 2017: 19.)

Kaikki lannerangan alueella risteävät lihakset muodostavat vyötärön ympärille vatsakapselin (*abdominal canister*). Kapselissa on useita kerroksia, joilla kullakin on oma tehtävänsä. Keskivartalon syvät lihakset muodostavat vatsakapselin ytimen: se on kuin tynnyri, jossa lantionpohjan lihakset muodostavat tynnyrin pohjan, pallea muodostaa tynnyrin kannen ja vatsalihakset muodostavat yhdessä lannerangan multifidusten ja thorakolumbaalisen faskian kanssa tynnyrin seinät. (Sandström – Ahonen 2011: 225; Carriere – Markel Feldt 2006: 93; Lee 2011: 19, 29-44)



Kuvio 1. Vatsakapselin syvät lihakset. (piirros Tuuli Luhtalampi 2019)

Vatsakapselin lihasrakenteilla on vahva biomekaaninen ja neurofysiologinen suhde, jossa lihakset toimivat koordinoitusti yhteistyössä. Ne ovat faskiaalisilla rakenteilla selvästi yhteydessä toisiinsa (Myers 2013: 179). Pallea, lantionpohjan lihakset, poikittainen vatsalihas sekä lannerangan multifidukset toimivat toistensa kanssa synergiassa mm. hyvin toimivassa hengityksessä ja ovat toonisesti aktiivisia. Sisäänhengityksellä pallea supistuu laskien rintaontelon pohjaa ja suurentaen vatsaontelon painetta. Samaan aikaan lantionpohjan lihakset sekä poikittainen vatsalihas rentoutuvat eksentrisesti. Uloshengityksessä pallea rentoutuessaan työntyä ylöspäin, jolloin lantionpohjan lihakset sekä poikittainen vatsalihas supistuvat konsentrisesti nostaen lantionpohjaa ja tiivistäen kevyesti vatsaa. (Carriere – Markel Feldt 2006: 76-77, 93; Martin – Seppä – Lehtinen – Törö 2010: 20; Lee 2011: 29-44, 49-52, 80; Sand – Sjaastad – Haug – Bjålie – Toverud 2011: 257, 363.)



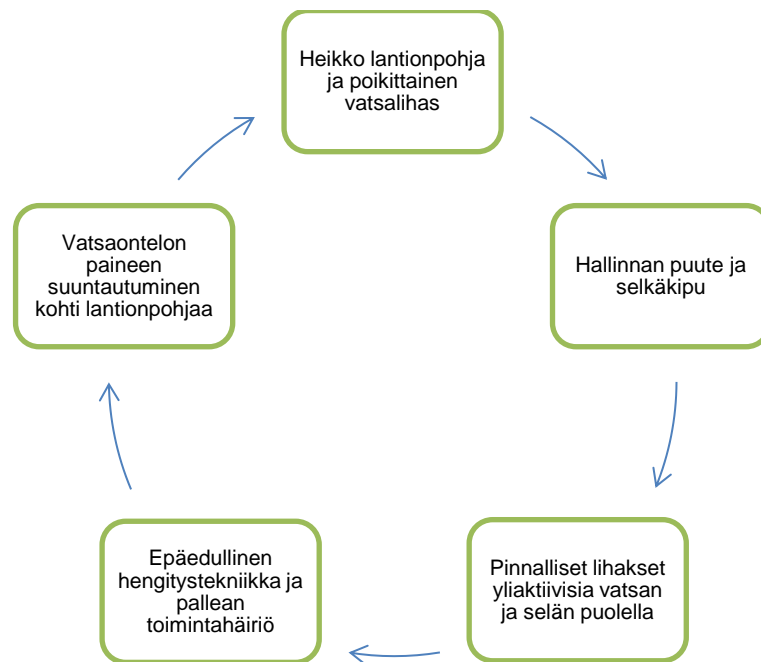
Kuvio 2. Vatsakapselin lihasten yhteistoiminta sisään- ja uloshengityksen aikana. (piirros Tuuli Luhtalampi 2019)

Lantionpohjan lihakset sekä vatsalihakset säätelevät vatsaontelon painetta, jonka pallean liike aikaansaa. Kun vatsalihakset (erityisesti poikittainen vatsalihas) aktivoituvat, aiheuttaa se thorakolumbaalisen faskian kautta vyötärön kaventumisen ja vatsan vetäytymisen kevyesti sisään ja ylöspäin nostaen samalla vatsaontelon painetta. Toiminnallisesti terve lantionpohja kykenee reagoimaan ja vastustamaan tätä vatsaontelon paineen nousua. Vatsakapselin syvien lihasten yhteistoiminta näkyy siinä, että jos jossakin näiden rakenteiden muodostaman osa-alueen toiminnassa on häiriöitä, voi se vaikuttaa myös muihin rakenteisiin ja niiden toimintaan. (Carriere – Markel Feldt 2006: 72, 84, 93; Lee 2011: 29-44.)

Synnytyksen jälkeen vatsakapselin yhteistoiminnassa ja vatsaontelon paineen säätelyssä saattaa olla häiriöitä. Syynä on usein venynyt vatsan ja lantionpohjan alue. Jos lantionpohjan lihakset tai vatsalihakset ovat heikot, eivät ne kykene ottamaan vastaan

vatsaontelon paineen nousua. Tällöin vatsaontelon paine työntyy kaudaalisesti kohti lantionpohjaa ja/tai anteriorisesti pullistaen vatsaa. Tämä vatsan ja lantionpohjan lihasten heikkous näkyy hengittäessä ja vatsaontelon paineen noustessa esimerkiksi yskäistäessä, jolloin vatsa pullistuu ulospäin sen sijaan että se vetäytyisi sisäänpäin ja lantionpohja työntyy alaspäin. (Carriere – Markel Feldt 2006: 72-73, 84.)

Joskus oireet saattavat ruokkia toisiaan ja aiheuttaa toimintahäiriöiden kehän. Tyypillinen esimerkki tästä on esitetty kuviolla 3. Heikko lantionpohjan lihasten toiminta saattaa näkyä lumbopelvisen alueen hallinnan puutteena, mikä monesti aiheuttaa alaselän tai lantion alueen kiputiloja. Nämä taas puolestaan voivat johtaa pinnallisten keskivartalon lihasten yliaktiivisuuteen, mikä osaltaan lisää vatsaontelon painetta ja vähentää rintakehän liikettä mm. hengittäessä. Seurauksena on, että kasvanut vatsaontelon paine suuntautuu alas kohti lantionpohjaa altistaen lantionpohjan toimintahäiriöille kuten virtsankarkailulle. (Carriere – Markel Feldt 2006: 93; Lee 2011: 29-44.)



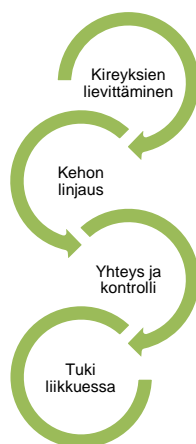
Kuvio 3. Vatsakapselin syvien lihasten yhteistoiminta: yhden rakenteen toimintahäiriö voi vaikuttaa myös muihin rakenteisiin ja niiden toimintaan. (Mukailtu Lee 2017; Carriere – Markel Feldt 2006)

4 Kireyksien vähentäminen ja kehon linjaus synnytyksen jälkeen

Diana Lee ja Paul Hodges ovat luoneet *Integrated Systems Model (ISM)* -järjestelmän, joka auttaa kliinisessä työssä toimivia terveydenhuollon ammattilaisia jäsentämään asiakkaan tutkimista ja luomaan yksilöllisen hoitosuunnitelman. ISM-järjestelmä huomioi kehon kokonaisuutena ja se perustuu neljään vaiheeseen: kireyksien lievittämiseen, kehon linjaamiseen, yhteyden ja kontrollin löytämiseen sekä liikkumiseen (*release, align, connect/control, move*). Tavoitteena on luoda kuntoutujalle uusia liikemalleja ja optimaalisempia kehon toimintatapoja, jotka välittävät voimia ja kontrolloivat liiallista vatsaontelon paineen nousua ilman kehon haitallista kuormittamista. (Lee 2017: 205.)

Synnytyksen jälkeen keho joutuu mukautumaan melko lyhyessä ajassa (24-30 tunnissa) valtaviin muutoksiin. Lähes saman tien synnyttäneen äidin kehon odotetaan kestävän lisääntyvää kuormitusta tämän hoitaessa vastasyntyntä vauvaa. Keho on suuren muutoksen alla ja lisäksi sen on usein selvittävä katkonaisilla unilla. Ne strategiat, joita keho tässä merkittävässä vaiheessa ottaa käyttöön, muokkaavat naisen muskuloskeletaarista, urogynegologista ja seksuaalista terveyttä. (Lee 2017: 19.) Siksi synnytyksen jälkeen on erittäin tärkeää keskittyä asennonhallintaan ja ryhtiin sekä keskivartalon toiminnalliseen eheyttämiseen.

Tämän opinnäytetyön tuotoksena syntyneessä oppaassa synnytyksen jälkeinen kuntoutuminen perustuu Leen esittämään ajatukseen kokonaisvaltaisuuudesta ja ISM-järjestelmän vaiheista. Sen pohjalta oppaan esittelemä kuntoutuspolku on jäsennetty kuvion 4 esittämällä tavalla.



Kuvio 4. Oppaan kuntoutuspolku perustuu kokonaisvaltaiseen lähestymistapaan (mukaillen Lee 2017).

Tämän opinnäytetyön tuotoksena syntyneessä oppaassa ei ole mahdollista syventyä mahdollisten leikkaus- ja repeämääripien hoitoon, vaikka kyseessä on tärkeä synnytyksen jälkeiseen palautumiseen vaikuttava osa-alue. Leikattujen kudosten välille saattaa syntyä kiinnikkeitä, jotka estävät kudosten liukumista toisiinsa nähden. Seurauksena voi olla liikerajoituksia, kipua, kiristyksen tunnetta tai tuntopuutoksia. Arvet saattavat aiheuttaa myös toimintahäiriöitä muualle kehoon. (Camut 2016; Pihlman – Luomala 2016: 154-155.)

4.1 Ryhdikäs asento mahdollistaa vatsakapselin yhteistoiminnan

Raskauden aikana erityisesti keskivartalon alue kokee suuren muutoksen suhteellisen lyhyessä ajassa. Tämä tarkoittaa suurta muutosta myös kehon stabiliteettiin ja biomekaniikkaan. Kasvava vatsa muuttaa kehon massakeskipisteen paikkaa anteriorisemmaksi, kasvavan vatsan suuntaan, ja hieman alaspäin. Tasapainon säilyttämiseksi kehon on luotava kompensatiostrategia, joka useimmiten näkyy ylävartalon siirtämisenä taaksepäin ja lantion laskemisena eteenpäin. Tämä on selän kuormituksen kannalta kuitenkin epäedullista, sillä se johtaa lantion anterioriseen tiltiin sekä korostuneeseen lannerangan lordoosiin. Näin tapahtuu erityisesti silloin, kun m. rectus abdominis on heikko ja venynyt. Loppuraskaudesta vatsalihasten pituus on kasvanut keskimäärin 115% verrattuna raskautta edeltävään tilaan. Lihaksen pituuden muutos heikentää keskivartalon tukea ja aiheuttaa monesti selkäkipuja. (Carriere – Markel Feldt 2006: 76; Mota yms. 2015a: 63; Sandström – Ahonen 2011: 186.)

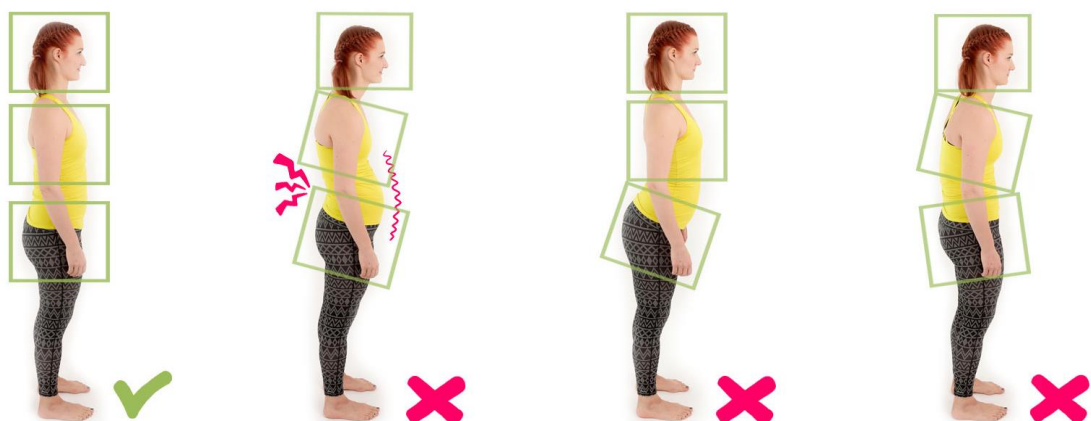
Synnytyksen jälkeen kehon on jälleen mukauduttava muuttuneeseen massakeskipisteeseen ja löydettävä uudelleen keskivartalon tuki. Vatsalihasten heikkous ja keskivartalon tuen puute voivat johtaa asennon ja ryhdin muutoksiin. Myös lisääntynyt rintojen massa sekä kuormittavat arkitoiminnot kuten vauvan kantaminen, vaunujen työntäminen ja turvakaukalon nostelu vaikuttavat ryhtiin ja hengitykseen. (Stonehewer 2009; Carriere – Markel Feldt 2006: 72, 76-77.)

Jos vatsalihakset ovat heikot, ne eivät pysty stabiloimaan lannerankaa pallean lisätessä vatsaontelon painetta. Jos vatsalihaksia aktivoiessa suorien vatsalihasten välinen etäisyys suurenee sen sijaan, että lihasten reunat lähenisivät toisiaan, lannerangan kontrollin ongelma pahenee. Alaselän ja lantion alueen lihasepätasapaino muuttaa monesti ryhtiä ohjaten lantion anterioriseen tiltiin ja vaikuttaa siten syvien lihasten mahdollisuuteen

tukea keskivartaloa. Tämä on yleistä synnytyksen jälkeen. (Carriere – Markel Feldt 2006: 72, 76-77; Magee 2015: 568-569.)

Hyvää ryhtiä ja stabiiliteettia ei ylläpidetä pelkästään vatsalihaksilla vaan tuki tulisi saada kaikilta keskivartalon syviltä lihaksilta. Poikittaisen vatsalihaksen ja lantionpohjan lihasten aktivaatio tuo torakolumbaalisen faskian kautta stabiiliteettia alaselälle. Pallea ja multifidukset stabiloivat rankaa kiinnittyen suoraan rangan nikamiin. Hyvä asento mahdollistaa näiden syvien lihasten toimimisen synergiassa ja siksi asentoon on erityisen tärkeää kiinnittää huomiota. (Carriere – Markel Feldt 2006: 72, 76-77, 100; Lee 2011: 80; Sandström – Ahonen 2011: 230-231; Gilroy – MacPherson – Ross 2009: 34, 60.)

Rennossa ryhdissä koko vatsakapseli toimii hyvin yhteen säilyttäen sekä mobiliteetin että stabiiliteetin. Tällöin lihaksissa on mahdollisimman vähän jännitystä ja asento on samaan aikaan rento ja hallittu. Hyvä asento on helppo ylläpitää vaivattomasti, kun vaikuttaja- ja vastavaikuttajalihakset ovat mekaanisessa tasapainossa keskenään ja luiset rakenteet ovat hyvässä linjauksessa. Hyvässä ryhdissä kolme ryhdin koria sijaitsevat päällekkäin ja linjassa keskenään. Tällöin pää, rintakehä ja lantio ovat kuvitteellisten laatikoiden sisällä päällekkäin tasapainoisessa asennossa. Huonossa ryhdissä nämä ryhdin korit kallistuvat eivätkä ole linjassa keskenään. Tällöin massakeskipisteet ovat poissa linjasta ja kehoon syntyy kiertäviä voimia, jolloin kaikki tukirakenteet ylikuormittuvat. (Carriere – Markel Feldt 2006: 78-79; Sandström – Ahonen 2011: 185-186.)



Kuvio 5. Ryhdin korit hyvässä ryhdissä ja huonossa ryhdissä. (kuva Tuuli Luhtalampi 2019, mukailtu Sandström – Ahonen 2011)

Ryhti on tärkeää opetella löytämään rentouden kautta. Synnytyksen jälkeen kehon syvien lihasten tuki voi olla vielä heikkoa, jonka seurauksena pinnallisemmat lihakset pyrkivät kompensoimaan tilannetta ollen yliaktiivisia. Rentouden hävitessä kehosta, aistimekanismien herkkyyks huononee ja korjausliikkeiden nopeus hidastuu. Ryhti tulisi kuitenkin opetella sisäisen tuntemuksen kautta parantamalla sensomotoriikkaa ja lisäämällä rentoutta. Raskausaikana tapahtunut kasvavan kohdun, hormonaalisten muutosten tai turvotuksen aiheuttama kudosten venyminen vaikuttavat kehon proprioseptiikkaa heikentävästi (Preetha – John 2011). Raskauden ja synnytyksen jälkeen liian elastiseksi jäänyt sidekudos muuttaa mekanoreseptoreiden toimintaa ja voi johtaa muuttuneeseen asentotuntoon. Tämä näkyy esimerkiksi vaikeutena hahmottaa kehonsa asentoa. (Sandström – Ahonen 2011: 176; Pihlman – Luomala 2016: 189.)

4.2 Rentoutuminen hengityksen avulla

Hengitystekniikalla on huomattava vaikutus synnytyksen jälkeisessä kuntoutumisessa. Raskaus muuttaa merkittävästi pallean toimintaa ja synnytyksen jälkeen siinä voi ilmetä toimintahäiriöitä johtuen fyysisestä tai psyykkisestä stressistä. Pallean toiminnan huomiotta jättäminen voi vaikuttaa heikentävästi esimerkiksi lannerangan hallintaan ja lantionpohjan lihasten toimintaan. Palleahengityksen yhdistäminen lantionpohjan lihasten ja poikittaisen vatsalihaksen koordinoituun aktivaatioon, voi vähentää mm. inkontinenssin oireita. (Stonehewer 2009; Hung yms. 2010.)

Pallea on tärkein hengityslihas ja toimii vatsakapselin kattona erottaen vatsaontelon rintaontelosta. Pallea supistuu sisäänhengityksessä ja laskien rintaontelon pohjaa ja suurentaen vatsaontelon painetta. Uloshengityksessä pallea rentoutuessaan työntyy ylöspäin. (Carriere – Markel Feldt 2006: 76; Sand – Sjaastad – Haug – Bjålie – Toverud 2011: 257, 363; Lee 2011: 42, 80)

Raskauden ja synnytyksen jälkeen vatsalihakset saattavat olla heikot tai synnyttänyt äiti saattaa jännittää vatsalihaksia voimakkaasti yrittäessään mahtua liian pieniin housuihin tai koittaessaan vetää pömpöttävää vatsaa sisään (Stonehewer 2008). Sekä vatsalihasten heikkous että yliaktiiviset vatsalihakset saattavat vaikeuttaa sisäänhengitystä ja hankaloittaa pallean toimintaa (Martin – Seppä – Lehtinen – Törö 2010: 19). Myöskään silloin, kun vatsan ja selän puolen lihasten pituus on esimerkiksi asennosta johtuen muut-

tunut, ei pallea pääse liikkumaan vapaasti hengityksen aikana. Tämä vaikeuttaa erityisesti pallean posteriorista ja lateraalista laajentumista. (Carriere – Markel Feldt 2006: 72, 78.)

Optimaalisen hengitystekniikan palauttaminen edistää pallean toimintaa, vähentää pinnallisten lihasten yliaktivaatiota niin keskivartalon kuin lantionkin alueella ja lisää yleistä rentoutta purkaen kognitiivisia ja emotionaalisia jännityksiä. Tämä mahdollistaa epäedullisista maneeereista poisoppimisen ja harjoittelulla luotujen uusien neuraaliverkostojen vahvistamisen. (Lee 2011: 335.)

Lantionpohjaa ja keskivartalon syviä lihaksia harjoitettaessa on tärkeää osata lihasten aktivaation lisäksi myös lihasten rentouttaminen, jotta ylijännitystilat sekä niistä mahdollisesti seuraavat oireet voidaan välttää. Rentoutuksen tulisi tapahtua aina jokaisen lihasaktivaation jälkeen, mutta siihen on hyvä keskittyä myös erikseen jokaisen harjoittelukerran jälkeen. (Calais-Germain 2003: 107; Höfler 2001: 19.)

Koukkuselinmakuulla tehty palleahengitys on paljon käytetty harjoitus, jossa vatsakapselin syvät lihakset ovat vuoroin rentoina ja toonisesti aktiivisina. Uloshengityksen tulisi olla passiivinen liike, jossa pinnalliset lihakset ovat rentoina, jotta syvät lihakset pääsevät toimimaan optimaalisesti. Palleahengitys auttaa palauttamaan luonnollisen hengitysrytmin ja rentouttamaan lantionpohjan ja keskivartalon lihaksia. (Lee 2017: 52; Lee 2011: 335; Höfler 2001: 19; Calais-Germain 2003: 108.)



Kuvio 6. Rentoutusharjoitus: palleahengitys

4.3 Kireyksien vähentäminen liikkuvuusharjoitteilla

Raskauden ja synnytyksen jälkeen osa keskivartalon ja lantion alueen lihaksista on venyneitä ja heikkoja, toisten ollessa yliaktiivisia ja lyhentyneitä. Alaselän ja lantion alueen lihasepätasapaino muuttaa monesti ryhtiä ohjaten lantion anterioriseen tiltiin ja vaikuttaa siten syvien lihasten mahdollisuuteen tukea keskivartaloa. Syvät lihakset toimivat parhaiten, kun lantio ja lanneranka ovat keskiasennossa. Epätasapaino vatsakapselin yhteistoiminnassa saattaa korjaantua pelkällä yliaktiivisten lihasten rentouttamisella ja kehon linjaamisella paremmin. Esimerkiksi suorien vatsalihasten erkauman kuntoutuksen tulisi alkaa kehon kireyksien vapauttamisella ja linjaamisella. (Lee 2017: 125, 205-206; Pihlman – Luomala 2016: 138; Magee 2015: 568-569)

Synnyttäneillä tyypillisimmät kiristävät rakenteet ovat lantion ja pakaran alueen lihaksisto sekä selän pinnalliset lihakset ja sidekudokset (Lee 2017: 210-254). Selän lihakset kuormittuvat herkästi vatsanseinämän toiminnan ollessa epäedullista. Toisaalta multifiduksen sekä erector spinaen pinnalliset osat saattavat luoda kompressiota rintarankaan, lannerankaan sekä lantioon ja siten estävät vatsanseinämän optimaalista toimintaa. Faschioissa suurimmat kireydet paikallistuvat usein kyljen alueelle ja thorakolumbaaliseen faskiaan. (Lee 2017: 227-228; Pihlman – Luomala 2016: 138)

Vatsanseinämän toimiessa heikommin lantion alueen lihakset jännittyvät herkästi. Näiden kireyksien avaamiseen saattaa joskus tarvita manuaalista käsittelyä. Kireyksiä voi kuitenkin lievittää ja ennaltaehkäistä myös omatoimisella liikkuvuusharjoittelulla. (Lee 2017: 211; Pihlman – Luomala 2016: 138)

Liikkuvuusharjoitteet perustuvat pitkälti hermostollisiin muutoksiin. Kun lihas tottuu venytykseen, hermoston reaktiivisuus vähenee, jolloin lihastonus alenee ja liikerata lisääntyy. Pitkällä aikavälillä tapahtuvalla säännöllisellä venyttelyllä vaikutetaan hermoston lisäksi aina myös kudosten rakenteellisiin ominaisuuksiin. (Pihlman – Luomala – Mäkinen 2018: 36, 84)

Dynaaminen liikkuvuusharjoittelu vaatii yhtä aikaa kykyä supistaa vaikuttajalihasta ja rentouttaa vastavaikuttajalihasta. Asteittain lisätty tensio lihashermojärjestelmässä saa aikaan tottumisen liikkeeseen, jolloin lihasten tonus antaa periksi ja liikelaajuus kasvaa. Liikkeet tulee suorittaa hallitusti ja kivuttomalla liikeradalla. (Pihlman – Luomala – Mäkinen 2018: 80)

Opinnäytetyön tuotoksena syntyvässä oppaassa esitellyt liikkuvuusharjoitteet toteutetaan dynaamisesti ja ne kohdistuvat juuri niille alueille, joilla synnyttäneillä äideillä on useimmin kireyksiä. Oppaaseen on valittu liikkeet, jotka kohdentuvat selän ja vatsan puolen kireyksiin lievittämiseen, vaikuttavat laaja-alaisesti ja jotka ovat mahdollisimman helppoja toteuttaa omatoimisesti kirjallisilla ohjeilla. Oppaassa esiteltyjen harjoitteiden lisäksi monipuolinen liikkuvuusharjoittelu on suotavaa kehon kireyksien lievittämiseksi.

Selän ja kylkien avaus hengityksen avulla

Lapsen lepoasento on erinomainen tapa ylläpitää selän liikkuvuutta ja vähentää selän ekstensoreiden yliaktiivisuutta. Samassa asennossa myös kehon etuosan lihakset rentoutuvat ja hengitys vapautuu. Asentoon voi yhdistää selän lihasten rentoutuksen tietoisesti hengityksen avulla, lannerangan fleksion sekä lateraalifleksion, joka tuo tilaa myös kyljen puolelle. (Lee 2017: 228, 237, 249; Martin – Seppä – Lehtinen – Törö 2010: 137; Long 2008: 180; Calais-Germain 2003: 103.)



Kuvio 7. Liikkuvuusharjoite: selän ja kylkien avaus hengityksen avulla

Selän pyöristys ja notkistus

Selän pyöristys ja notkistus (joogan ”cat-cow” liike) on dynaaminen liikkuvuusharjoite, joka lisää rintarangan liikkuvuutta ja vähentää lumbopelvisen alueen tensioita. Cat-asennossa tehtävä lantion posteriorinen tility sekä koko rangon fleksio venyttävät kiristyneitä selän puolen lihaksia. Cow-asento puolestaan avaa rintakehää, vatsan alueen kireyksiä ja vähentää kiristyneitä lantiolla, selässä ja hartioissa. (Lee 2017: 246-247; Ripoll – Mahowald 2002: 308; Calais-Germain 2003: 102-103.)



Kuvio 8. Liikkuvuusharjoite: selän pyöristys ja notkistus

Polvien kierto

Koukkuselinmakuulla tehtävä polvien kierto puolelta toiselle avaa sekä vatsan että selän puolen kireyksiä ja rentouttaa yliaktivoituneita lantion alueen lihaksia mukaan lukien lantion pohjan lihakset. Keskivartalon syvä tuki tulisi säilyttää koko liikkeen ajan. Liikettä voi muuttaa haastavammaksi vaihtamalla yläraajojen asentoa. (Lee 2017: 243-245.)

Taso 1: Kätet kylkikaarilla

Taso 2: Kätet sivuilla



Kuvio 9. Liikkuvuusharjoite: Polvien kierto

5 Lantionpohjan lihasten optimaalinen toiminta

5.1 Lantionpohjan lihasten harjoittelu

Lantionpohjan lihakset voidaan jaotella lantion välipohjaan (*diaphragma pelvis*) sekä lantion alapohjaan (*diaphragma urogenitale*). Lantion välipohjaan kuuluu m. levator ani sekä m. coccygeus. Ne muodostavat suppilomaisen lihaslevyn, jonka läpi naisilla kulkee peräaukkokanava, emätin ja virtsaputki. Synnytyksessä erityisesti m. levator anii venyy voimakkaasti. Lantion alapohjaan kuuluvat m. transversus perinei profundus ja superficialis, m. ischiocavernosus, m. bulbospongiosus, m. sphincter ani externus sekä m. sphincter urethrae externus (Sand – Sjaastad – Haug – Bjålie – Toverud 2011: 262; Gilroy – MacPherson – Ross 2009: 226; Messelink ym. 2005). Tässä työssä käytän *lantionpohjan lihakset* -termiä kattamaan koko lihaksista muodostuvaa toiminnallista kokonaisuutta, joka peittää luisen lantioaukeaman.

Lantionpohjan on tarkoitus olla samaan aikaan rakenne, joka sekä tukee että joustaa. Lantionpohjan lihasten tehtävä on olla tukena sisäelimille ja auttaa asennon hallinnassa. Tätä varten lantionpohjan lihasten tulee pystyä supistumaan oikea-aikaisesti, mutta myös rentoutumaan, jotta ylijännitystilaa voidaan välttää. (Messelink ym. 2005; Sandström – Ahonen 2011: 231.)

Raskauden aikana lantionpohjaan kohdistuu pitkäaikainen paine ylhäältä päin ja hormonaaliset muutokset heikentävät lihasten supistusvoimaa. Raskausaikana ja synnytyksessä lantionpohjan lihakset, niitä hermottavat hermot, lantion alueen sisäelimet, faskiat tai ligamentit saattavat vaurioitua. Lantionpohjan vaurioita voi syntyä erityisesti alatiesynnytyksessä, mutta niitä voi syntyä myös sektion aikana. Lisäksi lantionpohjan toimintahäiriöitä voi esiintyä yhtäläillä alatiesynnytyksen kuin sektionkin jälkeen. Tavallisimpia lantionpohjan toimintahäiriöiden oireita synnyttäneillä naisilla ovat virtsan- tai ilmankarkailu, virtsaamisvaikeus, ulostamisvaikeudet ja lantion elinten laskeumat. Raskaus ja synnytys lisäävät ponnistus- ja sekamuotoisen virtsankarkailun esiintyvyyttä. (Riva – Minini 2016; Sandström – Ahonen 2011: 231-232; Käypä hoito -suositus: virtsankarkailu naiset.)

Lantionpohjan lihasten harjoittelun vaikuttavuudesta on runsaasti tutkimuksia erityisesti virtsankarkailun hoidossa. Useat systemaattiset kirjallisuuskatsaukset suosittelevat lan-

tionpohjan lihasten harjoittelua ensisijaisena keinona puuttua virtsankarkailun sekä laskeumien oireiden hoitoon. (Bo 2014; Lantionpohjan lihasharjoittelu synnytyksen jälkeen ja virtsankarkailu.)

Lantionpohjan lihaksia tulisi harjoittaa säännöllisesti ja intensiivisesti, jotta ne toisaalta vahvistuvat ja toisaalta pystyvät myös rentoutumaan. Jotta harjoittelu on tehokasta, täytyy lantionpohjan aktivaatio osata suorittaa oikein. (Aukee – Palonen 2017)

5.2 Optimaalisen lihasaktivaation tunnistaminen testien avulla

Lantionpohjan lihasten aktivaation tulisi nostaa lantionpohjaa ylös kraniaalisesti sekä ventraalisesti eikä suuntautua työntönä alaspäin. (Messelink ym. 2005) Lantionpohjan lihasten harjoittelussa tärkeintä onkin tunnistaa oikeat lihakset sekä oppia tekemään liike oikeaan suuntaan.

Oppaaseen olen valinnut sellaiset testit, jotka kuntoutuja pystyy suorittamaan helposti itse kotiooloissa. Testit antavat suuntaa lantionpohjan toiminnasta, vaikka kuntoutuja ei itse osaisikaan esimerkiksi arvioida lantionpohjan lihasten voimaa. Testien avulla synnyttänyt äiti voi myös seurata edistymistään.

Virtsasuihkun katkaiseminen

Alkuun voi olla vaikeaa tietää, supistaako oikeita lihaksia. Lihasten tunnistamisessa voi käyttää apuna virtsasuihkun katkaisua kesken virtsaaminen (Aukee – Palonen 2017). Virtsasuihkun katkaiseminen on yksi lantionpohjan lihasten toiminnan tehokkuuden arviointimenetelmä. Mitä nopeammin virtsasuihkun pystyy katkaisemaan, sitä paremmassa kunnossa lantionpohjan lihakset ovat. (Sampselle – DeLancey 1992.)

On tärkeää muistaa, että virtsasuihkun katkaiseminen on vain testi eikä sen tule toimia lantionpohjan lihasten harjoitteena (Aukee – Palonen 2017).

Peilitesti

Visuaalinen tarkastus on osa lantionpohjan fysioterapeuttista tutkimusta. Siinä havainnoidaan näkyvää liikettä testattavan supistaessa lantionpohjan lihaksia. Visuaalinen havainnointi on yhtä luotettava kuin palpaatio arvioimaan sitä, suuntautuuko lantionpohjan supistus oikein nosteena ylöspäin, väärin työntönä alaspäin tai jos liikettä ei näy lainkaan eli lihakset eivät supistu. Visuaalinen havainnointi on palpaatioon verrattuna sensitiivisempi eli vähemmän kajoava tapa arvioida lantionpohjan lihasten toimintaa. (Messelink ym. 2005; Bo 2015)

Lantionpohjan lihaksia supistaessa virtsaputki sulkeutuu ja peräaukko sekä emätin tiivistyvät. Testattavaa pyydetään supistamaan lantionpohjaa aivan kuin hän estäisi ilman- tai virtsankarkailua. Oikein suoritettuna supistuksen aikana tulisi näkyä lantionpohjan liike ventraali- sekä kraniaalisuuntaan. Liikkeen tulisi tapahtua myös vatsaontelon paineen noustessa äkillisesti esimerkiksi yskäistäessä, jolloin myöskin liike näkyy nosteena ylös eikä työntönä alas. (Messelink ym. 2005.)

Näitä lantionpohjan visuaalisesti havaittavia liikkeitä voi myös tarkkailla itse peilin avulla esimerkiksi kyykyssä tai selinmakuulla. Kun lantionpohjan lihaksia supistaa ”kuin pidättäisi ilmaa tai virtsaa”, tulisi peilin kautta nähdä lantionpohjan nousevan ylös sisäänpäin ja siirtyvän hieman eteen kohti klitorista ja häpyluuta. Lantionpohjaa supistaessa tulisi nähdä peräaukon supistuvan sekä emättimen reunojen tiukentuvan (Parantainen 2018).

Sormitesti

Emättimen kautta tapahtuvaa palpaatiota käytetään arvioimaan lantionpohjan lihasten supistuksen laatua. Sillä voidaan arvioida, suuntautuuko liike oikein, onko supistuksessa puolieroja ja kykeneekö testattava rentouttamaan lihakset supistuksen jälkeen. Palpaatiolla voidaan arvioida myös lantionpohjan lihassupistuksen maksimivoimaa, reaktionopeutta sekä kestävyyttä eli kykyä ylläpitää supistus tai tehdä useita toistuvia supistuksia. (Bo 2015: 49-50; Törnävä 2017.)

Palpaatiotestin voi suorittaa testattavan ollessa eri asennoissa kuten selinmakuulla, istualteen tai seisaalleen. Testiasento tulisi valita asiakkaan tilanteen mukaan ja suorittaa

siinä asennossa, jossa esimerkiksi oireet useimmiten esiintyvät. Sekä palpaatiotestiä tekevät fysioterapeutit kuin testattavatkin suosivat useimmiten selinmakuuasentoa. Koukukuselinmakuulla testausolosuhteet on usein helpointa standardoida. (Bo 2015: 50.)



Kuvio 10. Palpaatiotesti istuen

Palpaatiotestin voi suorittaa käyttäen yhtä tai kahta sormeaa. Palpoidessa emättimen etu- ja takaseinämä ovat aina kosketuksissa palpoivaan sormeen, mutta emättimen lateraaliset seinämät saattavat laajentua enemmänkin mitä kraniaalisemmaksi emättimen ulkoreunasta mennään. Palpaation tarkoituksena on säilyttää mahdollisimman laaja kosketuspinta-ala kuitenkin venyttämättä kudoksia. Se käytetäänkö palpaatioon yhtä vai kahta sormeaa, tulisi valita asiakkaan mukaan. (Bo 2015: 51.)

Emättimen kautta tehtävää palpaatiota käytetään laajasti kliinisessä työssä arvioitaessa lantionpohjan lihasten voimaa ja se on välttämätön oikeanlaista lantionpohjan supistusta opetettaessa (Bo – Finckenhagen 2001). Oikeanlainen supistus tuntuu tiukentumisena, nosteena ja puristuksena palpoivassa sormessa. Tietoinen lantionpohjan lihasten supistus voi puuttua täysin, olla heikko, normaali tai vahva. (Messelink ym. 2005)

5.3 Progressiivisesti etenevät harjoitteet

Synnytyksen jälkeisessä lantionpohjan lihasten harjoittelussa on tärkeää huomioida, että varsinkin alatiesynnytyksessä lihakset ja sidekudosrakenteet ovat venyneet voimakkaasti tai jopa revenneet. Lantionpohjan tunnistamisharjoitteita on hyvä alkaa tehdä heti ensimmäisen vuorokauden sisällä synnytyksestä. Tunnistamisharjoitteita kannattaa tehdä alkuun kevyemmissä asennoissa, joissa painovoima tai vatsaontelon paine eivät lisää haastetta liikkeeseen. Tunnistamisharjoitteita voi ripotella tehtäväksi useamman kerran päivän aikana, jolloin kerralla tehtävien toistojen määrät pysyvät maltillisina ja supistusten laatu säilyy hyvänä. (Calais-Germain 2003: 144.)



Kuvio 11. Lantionpohjan lihasten harjoittelu eri asennoissa

Harjoittelun tulee olla alkuun hyvinkin kevyttä ja erityisen tarkkana tulee olla ensimmäisten 8-12 päivän aikana, jolloin kudosten paranemisprosessi on vielä käynnissä. Tätä seuraavien viikkojen aikana harjoittelun määrää ja tehoa voidaan lisätä. (Calais-Germain 2003: 144.)

Lantionpohjan lihasten harjoitteissa tulee muistaa, että kyse on varsin pienistä lihaksista ja erityisen tärkeää on löytää lantionpohjan lihasten eriytynyt liike. Tällöin pinnallisemmat lihakset kuten vatsalihakset, pakaralihakset tai reiden lähentäjät eivät aktivoitu eikä kuntoutuja erehdy luulemaan näiden pinnallisten lihasten supistusta lantionpohjan lihasten aktivoimiseksi. Lantionpohjan lihasten tunnistamisharjoitteet tulisi suorittaa lumbopelvisen alueen ollessa mahdollisimman neutraalissa asennossa, jotta esimerkiksi pakaran tai pinnallisten vatsalihasten liiallinen aktivaatio olisi helpommin vältettävissä. (Messelink ym. 2005; Lee 2011: 329-330.)

Neutraalin asennon löytämistä voidaan harjoitella joko passiivisessa asennossa tai aktiivisen liikkeen aikana. Passiivisessa asennossa esimerkiksi selin-, päin- tai kylkimakuulla on monesti helpompi säilyttää neutraaliasento, sillä tällöin on helpompi tarkkailla

omaa asentoa. Lantionpohjan lihaksia tulisi harjoitella eri alkuasennoissa ja edetä passiivisista asennoista mahdollisimman pian kohti aktiivisia. (Lee 2011: 329-330; Törnävä n.d.)

Lantionpohjan lihaksilla on aktivoituessaan useita liikesuuntia, joilla ne stabiloivat ja luovat tukea keholle. Lantionpohjan tunnistamisharjoituksissa voi mielikuvien avulla tunnistaa lihasaktivaatiota eri suuntiin. Tunnistamisharjoitukset voi aloittaa esimerkiksi taka- ja etuosan harjoitteilla eriytyneesti tai yhdistäen. Lantionpohjan lihasten supistuksessa voidaan tunnistaa liike takaa eteen eli supistaa ensin peräaukkoa lisäten supistus sen jälkeen lantionpohjan etuosaan emättimen ja virtsaputken ympärille. (Törnävä n.d.; Lee 2017: 101.)



Kuvio 12. Lantionpohjan lihasten tunnistamisharjoite

Myös lantion luisiin ”maamerkkeihin” tutustuminen auttaa hahmottamaan lantionpohjan lihasten sijaintia ja opettaa näiden lihasten eriytettyä supistusta ja eri liikesuuntia. Lantionpohjan lihakset sijaitsevat istuinkyhmyjen sekä häpyluun ja ristiluun sekä häntäluun rajaaman alueen välissä. Istuinluut löytää parhaiten istumalla käsien päälle ja kääntämällä lantiota eteen ja taakse, jolloin istuinluut on helppo tuntea käsiä vasten. Lantionpohjan lihaksia supistaessa, voi kuvitella lähentävänsä istuinluita toisiaan kohti. Asettamalla toisen käden häpyluun päälle ja toisen häntäluun päälle on helpompaa hahmottaa lantionpohjan lihasaktivaatio anteriori-posteriorisuunnassa kuvittelemalla, miten lantionpohjan lihakset kiinnittyvät näiden kahden pisteen väliin ja lähentävät niitä toisiinsa nähdessä. (Höfler 2001: 23-25; Calais-Germain 2003: 108-110; Bo 2015: 113.)

Lantionpohjan lihasten tunnistaminen on helpompaa vastapaineen avulla, jolloin näiden katseelta piilossa olevien lihasten tekemä työ on helpompi tuntea. Tällöin lantionpohjan lihasten harjoitukset tehdään istuen esimerkiksi pöydän kulmalla, pallon tai pyyherullan päällä. (Höfler 2001: 28; Bo 2015: 113; Parantainen 2018.)

Heti lantionpohjan tunnistamisharjoitteiden alettua sujumaan on hyvä opetella käyttämään esisupistusta tukemaan lantionpohjaa arjen pienissäkin ponnistuksissa. Lantionpohjan lihasten esisupistuksella tarkoitetaan näiden lihasten tietoista supistamista ennen vatsaontelon paineen kasvua ja sen aikana. Esisupistus, joka nostaa lantionpohjaa ylös kraniaalisesti ja eteen anteriorisesti supistaen virtsaputken, emättimen ja peräaukon suuta, on tutkimuksissa osoitettu vähentävän merkittävästi yskäisyksen aikana tapahtuvaa virtsankarkailua. (Bo 2014; Calais-Germain 2003: 114.)

Samoin kuin muussakin lihasvoimaharjoittelussa, myös lantionpohjan lihaksia vahvistettaessa on tärkeää harjoittaa kaikkia kolmea voimaharjoittelun osa-aluetta: maksimivoimaa, nopeusvoimaa ja kestovoimaa. Taulukossa 1 on esitetty tutkimustietoon pohjautuvat ohjeelliset harjoitusmäärät.

Taulukko 1. Lantionpohjan lihasten harjoitusmäärät (mukaihen Bo 2015; Törnävä n.d.;)

	Supistuksen kesto (sek)	Tauko supistusten välissä (sek)	Harjoitusmäärä
Maksimivoima	5	10	5-10
Nopeusvoima	2	5-10	10
Kestovoima	10-20	10-20	5-10

Lantionpohjan lihasten maksimivoimaa tarvitaan voimakkaissa ponnistuksissa kuten nostamisessa. Nopeusvoimaa tarvitaan äkillisissä ponnistuksissa kuten aivastaessa tai yskäistäessä. Kestovoimaa tarvitaan päivittäisessä liikkumisessa. Lantionpohjan lihasharjoitteiden toistojen välissä ja harjoittelun jälkeen on tärkeää rentouttaa lihakset. Harjoitteita tehdään aina vain sen verran, että toistojen laatu säilyy hyvänä ja hengittäminen on mahdollista vapaasti. Lantionpohjan lihaksia voi harjoitella 3-5 päivänä viikossa. (Bo 2015:128; Törnävä n.d.; Calais-Germain 2003: 110; Höfler 2001: 30.)

6 Vatsaseinämän toiminnallisuuden palauttaminen

6.1 Suorien vatsalihasten erkauma

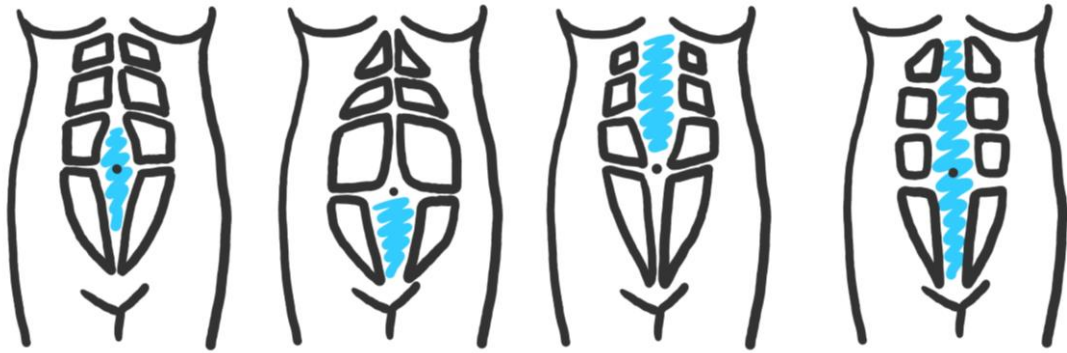
Raskauden näkyvin vaikutus odottavan äidin kehoon on vatsaseinämän venyminen kohdun ja sikiön kasvaessa. Mekaaninen paine ja hormonien aiheuttamat muutokset sidekudoksissa saavat vatsaseinämän ja sen keskilinjassa kulkevan *linea alba* eli valkean jännesauman ohenemaan ja venymään poikittais- ja pituussuunnassa. Tätä kutsutaan suorien vatsalihasten erkaumaksi (*diastasis recti abdominis*) ja se määritellään m. rectus abdominiksen kahden suoran vatsalihaksen erkanemiseksi lateraalisesti keskilinjastaan. (Mota ym. 2015a; Lee 2017: 37; Lee 2011: 131; Brauman 2008; Dalal – Kaur – Mitra 2014: 210; Pihlman – Luomala 2016: 138; Benjamin – Van de Water – Peiris 2014.)

Suorien vatsalihasten erkaantuminen raskauden viimeisen kolmanneksen aikana on luonnollista ja osoitus kehon kyvystä mukautua ja tehdä tilaa kasvavalle sikiölle. Suorien vatsalihasten erkaumaa esiintyy kaikilla loppuraskaudesta ja viimeisimpien tutkimusten mukaan raskausviikolla 35 suorien vatsalihasten erkauman esiintyvyys on 100 % luokkaa, jos raja-arvona pidetään vähintään 20mm leveyttä. (Mota ym. 2015b.)

Toisten kudokset reagoivat hyvin näihin muutoksiin ilman, että ihoon tai sen alla olevaan faskiaan ja linea albaan jää vaurioita kun taas toisilla sekä iho että faskiat saattavat palautua huonosti. Suorien vatsalihasten erkaumalle altistavat tekijät eivät ole täysin selvillä, mutta taustalla saattaa olla mm. monikkoraskaudet, kudostyyppi ja linea albaan painetta aiheuttava kuormittaminen. (Lee 2011: 131; Mota ym. 2015a; Pihlman – Luomala 2016: 138; Benjamin – Van de Water – Peiris 2014.)

Suorien vatsalihasten erkauma ei ole vain kosmeettinen haitta vaan sen seurauksena on usein myös toiminnallisia ongelmia. Vatsaseinämän toimintahäiriöt ovat yhteydessä alaselkäkipuun, lantion alueen kipuun, virtsankarkailuun ja laskeumiin. Tutkimusten mukaan suorien vatsalihasten erkauma on useasti yhteydessä lantionpohjan toimintahäiriöihin sekä alaselkäkipuun (Spitznagle – Leong – Van Dillen 2007; Dalal – Kaur – Mitra 2014: 210.) Synnytyksen jälkeen vatsalihasten tulee lyhyessä ajassa sopeutua kehon painopisteen muutokseen ja luoda tukea rangalle. Vauvan hoito ja kantaminen kuormittavat keskivartaloa ja asettavat vatsalihasten toiminnalle haasteita. (Swanson 2001.)

Suorien vatsalihasten erkauma voi syntyä mihin tahansa kohtaan valkoisella jännesaumalla, joka kulkee miekkalisäkkeestä häpyliitokseen. Suorien vatsalihasten erkaantuminen on usein suurinta navan korkeudella, jossa kollageenisäikeet kulkevat kiertäen rengasmaisesti punoutuen yhteen linea alban kanssa. (Mota ym. 2015a; Lee 2017: 37; Brauman 2008; Dalal – Kaur – Mitra 2014: 210; Pihlman – Luomala 2016: 138; Benjamin – Van de Water – Peiris 2014.)



Kuvio 13. Suorien vatsalihasten erkauma a) navan korkeudella b) navan alapuolella c) navan yläpuolella d) koko linea alban pituudella (piirros Tuuli Luhtalampi 2019)

Synnytyksen jälkeen suorien vatsalihasten erkauman spontaani palautuminen on tehokainta kahden ensimmäisen kuukauden ajan. Tämän jälkeen spontaani palautuminen alkaa vähitellen hidastua, mutta palautumista tapahtuu edelleen ensimmäisen vuoden ajan. Bo ym. tutkimusten mukaan suorien vatsalihasten erkaumaa esiintyy loppuraskaudesta 100%:lla naisista ja kuusi kuukautta synnytyksen jälkeen esiintyvyys laskee 39 prosenttiin. Sperstad ym. tutkimusten mukaan erkaumaa esiintyy vielä 12 kuukautta synnytyksen jälkeen 33%:lla naisista. Näin ollen noin kolmasosalla synnyttäneistä spontaani palautuminen ei ole riittävää vaan suorien vatsalihasten erkauman kuntoutus vaatii erityistä harjoittelua. (Coldron ym. 2006; Mota ym. 2015b; Sperstad ym. 2016.)

6.2 Palautumisen seuranta testin avulla

Linea alban leveydestä käytetään kansainvälisesti termiä *inter-recti distance*, lyhennettynä IRD. IRD voi vaihdella muutamasta sentistä useisiin senttimetreihin ja se tulisi arvioida koko matkalta miekkalisäkkeestä häpyliitokseen. (Lee 2011: 131; Pihlman – Luomala 2016: 137.)

Linea alban leveyttä mitataan useimmiten palpoiden, työntömitalla tai ultraäänikuvantamisen avulla (Mota 2015a). Ultraäänikuvantaminen on näistä keinoista luotettavin, mutta se ei monesti ole käytettävissä. Linea alban leveyttä voidaan mitata myös palpoiden ilmoittaen leveys sen mukaan, kuinka monta sormea mahtuu lateraalisuunnassa suorien vatsalihasten väliin mittauskohdassa. Mitta ilmoitetaan tällöin puolikkaan sormenmitan tarkkuudella. Tätä mittaustapaa käytetään yleisesti, joskin sen luotettavuudesta mittajien välillä ei ole kovin vaikuttavaa näyttöä. Mittaustapa soveltuu kuitenkin hyvin suorien vatsalihasten erkauman olemassaolon arviointiin. Saman testaajan ollessa kyseessä, arviointitapaa voi käyttää myös varautuneesti edistymisen seurantaan. (Benjamin – Van de Water – Peiris 2014; Sperstad ym. 2016.)

Linea alban leveyttä mitataan koukkuselinmakuu-asennossa tehtävällä ”Curl up” -testillä. Mitattava henkilö on selinmakuulla: pää tuettuna alustaan, lonkat ja polvet fleksiassa, jalkapohjat tukevasti alustassa ja käsivarret vartalon vierellä. Mitattavaa henkilöä pyydetään nostamaan päätä tuomalla leukaa kohti rintaa ja nostamaan lapaluun yläreunat irti alustasta. Tässä asennossa mitataan suorien vatsalihasten väliin jäävä linea alban leveys lateraalisuunnassa. (Lee 2017: 93.)



Kuvio 14. Curl up -testiliike suorien vatsalihasten erkauman testaamiseen

Mittaus tulisi tehdä sekä levossa että aktiivisen Curl up -liikkeen aikana. Curl up -liikkeen aikana kaikkien vatsalihasten tulisi aktivoitua ja IRD ei saisi leventyä tai kaventua lepoasentoon verrattuna. Tarkkoja linea alban leveyden viitearvoja tai mittauspaikkoja ei ole määritelty suorien vatsalihasten erkauman diagnosoimiseksi eikä asiasta ole kansainvälistä yksimielisyyttä. Rath ym. määritteli suorien vatsalihasten erkauman olevan kyseessä silloin, kun linea alban leveys on yli 10mm navan yläpuolella, yli 27mm navan korkeudella ja yli 9mm navan alapuolella. Toiset tutkijat ovat määritelleet suorien vatsalihasten erkauman olevan kyseessä silloin, kun linea alban leveys on yli 25mm yhdessä tai useammassa kohdassa. (Lee 2017: 91-92; Mota ym. 2015c; Lee 2011: 131.)

Curl up -liikkeen aikana tulisi arvioida linea alban leveyden lisäksi myös sen toiminnallisia ominaisuuksia ja käyttäytymistä. Jos liikkeen aikana linea alba pullottaa (*doming*) tai painuu kuopalle (*invagination*), ei linea alba reagoi optimaalisesti vatsaontelon paineen muutokseen. Molemmissa tapauksissa poikittainen vatsalihas ei ole ollut luomassa esijännitystä linea albaan. Poikittaisen vatsalihaksen toiminnallisesta heikkoudesta kertoo myös koko vatsan pullistuminen Curl up -liikkeen aikana. (Lee 2017: 94-96.)

Synnytyksen jälkeiseen fysioterapiaan erikoistuneet ammattilaiset arvioivat näiden lisäksi vatsakapselin toimintaa laajemminkin. Vastikään synnyttäneen äidin on helppo tehdä edellä esitetyt perustestit myös itse ja seurata niiden avulla synnytyksen jälkeistä fyysisestä palautumisestaan. Tämän vuoksi ne valikoituivat tämän opinnäytetyön tuotoksena syntyvään oppaaseen.

6.3 Vatsalihasten toiminnallisuuden palauttaminen harjoittelulla

Viimeisten vuosien aikana on julkaistu enenevässä määrin tutkimuksia suorien vatsalihasten erkaumasta. Silti sen kuntouttamisesta ja vatsalihaksia vahvistavien harjoitteiden tehokkuudesta erkauman pienentämiseksi ei ole korkealaatuisia tutkimuksia eikä täysin yhtenäistä konservatiivista hoitolinjaa ole löydettävissä. Vatsalihaksiin kohdistuvan harjoittelun on kuitenkin todettu olevan tehokas tapa kuntouttaa suorien vatsalihasten erkaumaa, mutta parhaista keinoista ja liikkeistä ei toistaiseksi ole selkeää tutkimukseen perustuvaa tietoa. (Benjamin – Van de Water – Peiris 2014; Mota ym. 2015c; Banerjee – Mahalakshmi – Baranitharan 2013.)

Diana Lee on tehnyt urauurtavaa työtä suorien vatsalihasten erkauman kuntouttamisessa ja tutkimuksessa. Lee on kirjassaan *”Diastasis rectus abdominis - a clinical guide for those who are split down the middle”* koonnut viimeisimmän tutkimustiedon sekä kliinisessä työssä tekemänsä havainnot, joiden pohjalta kuntouttaa suorien vatsalihasten erkaumaa. Tämän opinnäytetyön ohjeet ja harjoitteet erkauman kuntouttamiseksi pohjautuvat pitkälti tähän Diana Leen ja hänen tiiminsä luomaan teoriaan, joka pohjautuu tutkimustietoon ja kliiniseen kokemukseen.

Aikaisemmin tutkimuksissa on keskitytty pääasiassa harjoitteisiin, jotka pienentävät linea alban leveyttä. Vuonna 2015 julkaistussa Mota ym. tutkimuksissa poikittaisen vatsalihaksen aktivointi (esimerkiksi vatsan vetäminen sisään) suurensi ja suorien vatsalihasten aktivointi (kuten vatsalihasarutistus selinmakuulla) pienensi linea alban leveyttä. Tämän vuoksi erkauman kuntouttamisessa keskityttiin lähinnä pinnallisempien lihasten vahvistamiseen ja poikittaisen vatsalihaksen harjoitteita jopa vältettiin. (Lee 2017: 118-119; Mota ym. 2015c.)

Diana Lee ja Paul Hodges havaitsivat vuonna 2016 julkaistussa tutkimuksessaan saman muutoksen linea alban leveydessä aktivoituneissa poikittaista vatsalihasta tai suorista vatsalihaksia. He kuitenkin tekivät merkittävän tutkimuslöydöksen koskien linea alban tensiota näiden lihasten aktivaation aikana. Tutkimukseen perustuen Leen ja Hodgesin mukaan suorien vatsalihasten erkauman kuntoutuksessa ei tule keskittyä pelkästään linea alban leveyden pienentämiseen vaan tärkeää on linea alban tensio. (Lee 2017: 118-121.)

Voiman välittyminen vatsaseinämän oikean ja vasemman puolen välillä sekä ylä- ja alavartalon välillä edellyttää linea alban tensiota. Kun suorat vatsalihakset aktivoidaan ilman poikittaisen vatsalihaksen esisupistusta, linea alban leveys suurenee, mutta samalla se

löystyy. Tämä saattaa näkyä suorien vastalihasten mediaalireunojen välissä esiintyvänä pullotuksena (*doming*) tai painumisena kuopalle (*invagination*). Jotta linea alba samaan aikaan säilyttäisi tension eikä sen leveys suurenisi, on sekä poikittaisen vatsalihaksen että suorien vatsalihasten aktivoitettava. (Lee 2017: 119-121.)

Vatsalihaksia vahvistavien harjoitteiden valinnassa on oltava tarkkana, jotta ne eivät suurennakaan vatsaontelon painetta ja suuntaa sitä kohti lantionpohjaa. Esimerkiksi selinmaakuulla tehdyn vatsalihasrutistuksen on osoitettu nostavan vatsaontelon painetta siten, että monella tutkittavista virtsarakon ja virtsaputken kannatus huononee, mikä heikentää pidätyskykyä ja sisäelinten tukea. (Lee 2017: 121; Barton ym. 2015, Thompson ym. 2007.)

Jokainen keho on yksilöllinen, mikä asettaa haasteita yleispätevien ohjeiden laatimiseen suorien vatsalihasten erkauman kuntouttamiseen. Tämän vuoksi samat harjoitteet eivät välttämättä sovi kaikille ja kaikkiin tapauksiin sopivia, yleispäteviä harjoitteita on mahdoton antaa. (Lee 2017: 199.)

6.4 Harjoitteiden yksilöllisyys ja progressiivisuus

Tässä opinnäytetyössä ja sen tuotoksena syntyvässä oppaassa harjoitteiden yksilöllinen soveltuvuus on pyritty ratkaisemaan harjoitteiden progressiivisuuden sekä itsehavainnoinnin avulla. Jotta kuntoutuminen olisi tehokasta, on harjoitteiden oikea suoritustapa keskiössä. Oppaassa pyritään antamaan synnyttäneelle äidille ohjeet, joiden avulla hän voi itse tarkkailla, onko harjoitus hänelle sopivan tasoinen, ja samalla seurata omaa kuntoutumistaan. Oppaan ohjeiden avulla synnyttänyt äiti oppii ymmärtämään ja tarkkailemaan kehonsa toimintaa ja pääsee alkuun kuntoutumisessa.

Aikaisemmissa kappaleissa esitettyyn teoriapohjaan nojaten liikkeitä suoritettaessa huomio kiinnitetään kolmeen seikkaan:

- 1) Vatsaseinämän toimintaan visuaalisesti tarkasteltuna
- 2) Linea alban tension säilymiseen
- 3) Asennon säilymiseen stabiilina kompensaatioiden välttämiseksi

Oppaassa esitellyillä kysymyksillä pyritään varmistamaan, että liike on kuntoutujalle sopivan tasoinen. Jos liikkeen aikana ilmenee jotakin yllämainituista, on liike vielä liian haastava kuntoutujalle. Tällöin tulee pysyä niissä harjoituksissa, joissa näitä merkkejä ei ilmene.


Tarkistuslista sopivan tasoisen harjoitteen valintaan


Tämän tarkistuslistan avulla pystyt varmistamaan, että harjoite on sinulle sopivan tasoinen ja siten edistää palautumistasi.

1) Pullistuuko vatsa?
Tarkkaile silmämääräisesti tai tunnustele kädellä vatsan keskilinjan pullistumista tai vajoamista.

2) Pehmeneekö valkea jännesauma?
Tunnustele sormilla jännesaumaa koko liikkeen ajan ja pidä liike niin pienenä, että jäntevyys säilyy.

3) Muuttuuko asento?
Säilytä lantion ja selän asento kontrolloituna. Varmista käsillä tunnustellen, ettei lantio kallistu tai selkä pääse notkolle. Keskity aktivoimaan vatsalihaksia.

 Jos vastasit johonkin kysymyksistä ”KYLLÄ” on harjoite sinulle vielä liian haastava. Pysy silloin helpommissa harjoitteissa.

 Jos vastasit kaikkiin kysymyksiin ”EI”, on harjoite sinulle sopivan tasoinen. Voit kokeilla seuraavan tason harjoitetta, kun hyvä tekniikka säilyy 10 rauhallisen toiston ajan.

Kuvio 15. Yksilöllisiin harjoitteisiin ohjaavat kysymykset itsehavainnoinnin tueksi

Kaikki harjoitteet suoritetaan hallitusti ja omaa kehoa tarkkaillen. Harjoitteet etenevät progressiivisesti helpommasta vaikeampaan ja esitetyt liikkeet ovat vaihtoehtoisia. On tärkeää muistaa, että jokainen palautuu synnytyksestä omaa tahtiaan. On mahdollista, että osa kuntoutujista saattaa kokea aikaisemman vaiheen harjoitteen haastavammaksi kuin myöhemmän vaiheen.

Tämän oppaan harjoitteet on tarkoitettu alkuvaiheen harjoitteiksi, jotka soveltuvat sellaisenaan mahdollisimman monelle synnyttäneelle äidille. Alkuvaiheen harjoitteiksi tähän oppaaseen on valittu sellaisissa asennoissa suoritettut liikkeet, joissa painovoima ei

haasta liikettä ohjaamalla vatsaontelon painetta alas kohti lantionpohjaa tai anteriorisesti kohti vatsaa. Tämän vuoksi liikkeet suoritetaan selinmakuulla. Tämä valinta on tehty tiedostaen, että harjoitusasennoissa olisi hyvä päästä mahdollisimman pian niihin asentoihin, joissa kuntoutuja toimii arjessaan.

Kaikki harjoitteet alkavat lantionpohjan ja poikittaisen vatsalihaksen aktivoimisella ennen pinnallisemmilla lihaksilla tehtäviä liikkeitä. Ensimmäisen vaiheen harjoitteena on syvien lihasten eriytetty aktivointi. Sen jälkeen siihen yhdistetään ylä- ja alaraajojen liikkeet säilyttäen keskivartalo neutraaliasennossa. Viimeisenä vaiheena on säilyttää hallinta myös keskivartalon liikkua pois neutraaliasennosta. Tämä harjoitteluohjelma perustuu tekemääni yksinkertaistukseen Leen oppien pohjalta.

Eriytetty lantionpohjan ja poikittaisen vatsalihaksen harjoite

Ensimmäinen vatsaseinämää vahvistava harjoitus on syvien lihasten eriytetty aktivaatio ja se toimii pohjana seuraaville harjoitteille.

Lantionpohjan lihasten sekä vatsalihasten aktivoitumisen välillä on selkeä yhteys. Kun lantionpohjan lihakset aktivoidaan submaksimaalisesti, poikittainen vatsalihas aktivoituu samanaikaisesti ja eriytyneesti muista vatsalihaksista. Poikittaisen vatsalihaksen sekä lantionpohjan lihasten tulisi aktivoitua ennen raajojen liikkeitä. (Carriere – Markel Feldt 2006: 364, Lee 2017: 101.)

Jos lantionpohjan supistaminen ei saa aikaa poikittaisen vatsalihaksen aktivoitumista, voi apuna käyttää poikittaisen vatsalihaksen alaosan aktivointiin mielikuvaa suoliluun yläetukärkien (*spina iliaca anterior superior*) tuomisesta toisiaan kohti kuin lyhentäen niiden välissä olevaa kuvitteellista vaijeria tai poikittaisen vatsalihaksen yläosan aktivoinnissa kuvitellen vaijerin olevan alimpien kylkiluiden välissä. (Lee 2017: 100-101.)

Alaraajojen liikkeet

Seuraava harjoitus yhdistää lantionpohjan ja poikittaisen vatsalihaksen aktivaation alaraajojen liikkeisiin. Nämä liikkeet sopivat kuntoutukseen erityisen hyvin silloin, kun vatsalihasten erkauma tai toiminnallinen heikkous sijaitsee navan korkeudella tai sen alapuolella. Kuntoutuja palpoi liikettä tehdessään linea albaa siltä kohdalta, jossa tensio on heikoin. Lantionpohjan ja poikittaisen vatsalihaksen tulisi ylläpitää tensio koko liikkeen ajan. Leen ohjeen mukaan kuntoutuja voi siirtyä seuraavan tason harjoitteeseen siinä vaiheessa, kun kuntoutuja pystyy suorittamaan puhtaalla tekniikalla kymmenen toistoa kymmenen sekunnin pidolla toistaen sarjan kolmeen kertaan. (Lee 2017: 256-257.) Koska harjoitteet tehdään ilman ohjausta, nousee myös riski suorittaa liike väärin. Tämän vuoksi oppaassa on ohjeistettu tekemään vain yksi kymmenen toiston sarja.

Harjoitus etenee progressiivisesti alkaen koukkuselinmakuulla tehtävästä yhden jalan kantapään nostosta pitäen varpaat alustassa, yhden jalan liu'utukseen alustaa pitkin, edeten koukussa olevan jalan nostoon (lonkan fleksio). Harjoituksen ensimmäinen vaihe on kevennetty Leen versiosta. (Lee 2017: 256, 258.)



Kuvio 16. Vatsaseinämaa vahvistava harjoite: alaraajojen liikkeet

Yläraajojen liikkeet

Seuraava harjoitus yhdistää lantionpohjan ja poikittaisen vatsalihaksen aktivaation yläraajojen liikkeisiin kuntouttaen erityisesti ylävatsan alueella sijaitsevaa erkaumaa tai vatsalihasten toiminnallista heikkoutta.

Poikittaisen vatsalihaksen tulee ylläpitää linea alban jännite koko liikkeen ajan. Kuntoutujan tulee tarkkailla, että rintakehä pysyy neutraalissa asennossa ja hyvä tuntuma säilyy vatsalihaksissa koko liikkeen ajan. Harjoittelu etenee progressiivisesti käsivarsien liikutamisesta ensin painovoimaa vastaan ja sen jälkeen lisäten kuormitusta pidellen käsillä

pientä painoa (esim. 1-2 kg käsipaino, täysi juomapullo, kirja tai muu arkiesine). Harjoittelun annostelussa voidaan noudattaa alaraajojen yhteydessä esitettyjä toistomääriä.



Kuvio 17. Vatsaseinämää vahvistava harjoite: yläraajojen liikkeet

Lantion kääntö ja nosto

Kun lantionpohjan ja poikittaisen vatsalihaksen tuki pystytään säilyttämään ylä- ja alaraajojen liikkeen ajan, voi harjoittelussa siirtyä lumbopelvisen alueen liikkeisiin. Tämä harjoite on jaettu kolmeen tasoon. Kun kuntoutuja on kehittänyt harjoittelussa siten, että pystyy suorittamaan puhtaalla tekniikalla kymmenen toistoa, voi hän kokeilla siirtyä seuraavan tason harjoitteeseen. (Lee 2017: 268-269.)

Ensimmäisen tason harjoitteena on lantion kääntö posteriorisesti koukkuselinmakuulla. Toisen tason progressionona on koukkuselinmakuulla lantion nosto rullaten selkäranka ”nikama nikamalta” irti alustasta säilyttäen vatsalihasten aktivaation ja linea alban tension. (Lee 2017: 268-269) Tämän jälkeen lantion nostoon voi yhdistää aikaisemmin harjoiteltuja ylä- ja alaraajojen liikkeitä tuomaan lisähaastetta. On tärkeää huomata, että tämä on edistynein harjoite, johon tulee siirtyä vasta siinä vaiheessa, kun kaikki harjoitteet sujuvat hyvällä hallinnalla ja keskivartalon syvä tuki sekä linea alban tensio säilyttäen.



Kuvio 18. Vatsaseinämää vahvistava harjoite: lantion kääntö ja nosto

7 Pohdinta

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa synnyttäneille äideille opas fyysiseen synnytyksestä palautumiseen keskivartalon kuntoutumisen näkökulmasta. Opinnäytetyö koostuu Espoon neuvolatoimen kautta synnyttäneille äideille jaettavasta oppaasta sekä kirjallisesta työstä, jossa perustellaan oppaaseen tehdyt valinnat. Tämä opinnäytetyö eroaa aikaisemmin tehdyistä opinnäytetöistä sillä, että vatsakapselin syvien lihasten yhteistoiminta on pyritty huomioimaan kokonaisvaltaisesti eikä vain yhteen fyysisen palautumisen osa-alueeseen keskittyen.

Yhteistyötahona olevalla Espoon neuvolatoimella ei ole aikaisemmin ollut vastaavaanlaista opasta, jossa olisi kootusti tietoa ja neuvoja fyysiseen synnytyksestä palautumiseen. Tähän asti tieto on ollut hajanaisesti saatavilla eri verkkosivustoilla. Tämän opinnäytetyön tuotoksena valmistunut opas tarjoaa Espoon neuvoloiden käyttöön työkalun, jonka avulla tietoa ja harjoitteita saadaan jalkautettua suoraan synnyttäneiden äitien fyysisen palautumisen tueksi.

Yhteistyötahon toiveena oli, että opas kattaa ainakin suorien vatsalihasten erkauman ja lantionpohjan lihasten kuntouttamisen. Näkemykseni mukaan synnytyksen jälkeinen keskivartalon kuntoutus on tärkeää huomioida kokonaisvaltaisesti, joten opas kattaa lisäksi kireyksien vähentämisen sekä ryhdin ja hengityksen vaikutuksen huomioimisen. Vatsakapselin syvät lihakset toimivat tiiviissä synergiassa toistensa kanssa, minkä vuoksi keskivartalon kuntoutuksessa on tärkeää huomioida nämä kaikki osa-alueet eikä vain yhden rakenteen toimintaa.

Opinnäytetyön tavoitteena oli antaa synnyttäneille äideille tietoa ja käytännön ohjeita fyysiseen synnytyksestä palautumiseen huomioiden ne vatsakapselin yhteistoiminnan osa-alueet, jotka raskauden ja synnytyksen myötä kokevat suurimmat muutokset. Opas kattaa ohjeistusta hyvää ryhtiin, lantionpohjan ja vatsalihasten kuntouttamiseen, kehon kireyksien vapauttamiseen ja hyvään hengitystekniikkaan. Näiden osa-alueiden tiivistä toiminnallista yhteyttä on pyritty huomioimaan myös harjoitteissa oppaan sivumäärän sallimissa rajoissa. Opinnäytetyön laaja aiheajaus vaatii vastapainoksi oppaan ulkoasulta selkeyttä, jotta kynnys tehdä harjoitteita olisi mahdollisimman matala kuormittavassakin vauva-arjessa.

Synnytyksen jälkeisessä palautumisessa on kyse hyvinkin laajasta toiminnallisesta kokonaisuudesta, jossa voi ilmetä moninaisia toiminnan häiriötä. Tämän vuoksi täysin

yleispätevien ohjeiden antaminen on haasteellista. Joillain synnytyksen jälkeinen kuntoutus saatetaan aloittaa hengityksen toimintahäiriön korjaamisella, toisilla esimerkiksi pinnallisten lihasten kireyksien lievittämisellä ja kolmannella vaikkapa lantionpohjan lihasten harjoittelulla. Oppaassa on pyritty löytämään kaikille soveltuvat harjoitteet pohjautuen tutkittuun tietoon ja kliiniseen osaamiseen. On muistettava, että oppaasta huolimatta osan synnyttäneistä äideistä kannattaa kääntyä synnytyksestä palautumiseen perehtyneen ammattilaisen puoleen ja hakeutua esimerkiksi äitiysfysioterapeutin vastaanotolle.

Yksilöllisyys, harjoitteiden sopiva taso sekä oikea suoritustapa on pyritty varmistamaan harjoitteiden progressiivisuuden, testiliikkeiden ja itsehavainnointia ohjaavien kysymysten avulla. Harjoitteiden tehokkuuden edellytyksenä on, että synnyttänyt äiti osaa hahmottaa kehonsa asentoa. Tottumattomalle tämä saattaa tuntua hankalalta, vaikka oppaassa on pyritty antamaan mahdollisimman selkeät ohjeet. Oppaan ohjeiden avulla synnyttänyt äiti toivottavasti oppii ymmärtämään ja tarkkailemaan kehonsa toimintaa ja pääsee alkuun kuntoutumisessa.

Koska aihe on laaja jo sellaisenaan, oppaasta päädyttiin rajaamaan pois mm. ergonomiohjaus vauvan hoidossa, synnytyksen jälkeen suositellut liikuntalajit ja vältettävät liikkeet sekä sektio- ja episiotomia-arven käsittely. Myös erilaisten toimintahäiriöiden ja oireiden (kuten mm. virtsankarkailu, laskeumat, lantion alueen kipu, hyperventilaatio) esittely ja kuntoutus on rajattu työn ulkopuolelle. Nämä kaikki ovat kuitenkin merkittäviä teemoja, joilla on vaikutusta fyysiseen synnytyksestä palautumiseen ja joihin oman kokemukseni mukaan synnyttäneet äidit monesti kyselevät neuvoja. Näiden teemojen parista voisi löytyä mahdollisia jatkotutkimusaiheita uusiin toiminnallisiin opinnäytetöihin.

Tämä opinnäytetyö pohjautuu tutkittuun tietoon, mutta aiherajauksia ja oppaaseen tehtyjä valintoja ovat ohjanneet myös synnyttäneiden naisten ohjaamisessa kertynyt kokemukseni sekä alan ammattilaisten kommentit. Olen erittäin kiitollinen sille tiiviille äitiysfysioterapeuttien verkostolle, jonka osana olen saanut olla jo opiskeluaikanani. Näiden ammattilaisten kanssa käydyt keskustelut ovat tuoneet arvokasta kliinisen kokemuksen kautta kertynyttä näkemystä oppaan liikevalintoihin sekä aiheen jäsentämiseen.

Lähteet

Aukee, Pauliina – Palonen, Pirkko 2017. Lantionpohjan lihasten harjoitteluohje. Helsinki: Suomalainen Lääkärisseura Duodecim. <www.kaypahoito.fi> Luettu 20.5.2019.

Benjamin, D.R. – Van de Water, A.T.M. – Peiris, C.L. 2014. Effects of exercise on diastasis of the rectus abdominis muscle in the antenatal and postnatal periods: a systematic review. *Physiotherapy* 100. 1–8.

Banerjee, A – Mahalakshmi, V. – Baranitharan, R. 2013. Effect of antenatal exercise program with and without abdominal strengthening exercises on diastasis rectus abdominis - a postpartum follow up. *Indian Journal of Physiotherapy and Occupational Therapy* 7 (4). 123–126. New Delhi. India.

Barton, Amanda – Serrao, Chloe – Thompson, Judith – Briffa, Kathy 2015. Trans-abdominal ultrasound to assess pelvic floor muscle performance during abdominal curl in exercising women. *The International Urogynecological Association* 26. 1789-1795.

Bo, Kari 2015. Evidence-Based Physical Therapy for the Pelvic Floor: bridging science and clinical practice. Toimittanut Bo, Kari, Berghmans, Bary, Morkved, Siv & Kampen, Marijke Van. Edinburgh: Churchill Livingstone.

Bo, Kari – Finckenhagen, Hanne Borg 2001. Vaginal palpation of pelvic floor muscle strength: inter-test reproducibility and comparison between palpation and vaginal squeeze pressure. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 80. 883-887.

Bo, Kari 2014. Physiotherapy for urinary incontinence and urogenital prolapse. The Global Library of Womens Medicine. https://www.glowm.com/section_view/heading/Physiotherapy%20for%20Urinary%20Incontinence%20and%20Urogenital%20Prolapse/item/815. Luettu 19.4.2019

Brauman, Daniel 2008. Diastasis Recti: Clinical Anatomy. *Plastic & Reconstructive Surgery*. 122 (5). 1564–1569.

Camut, Mari 2016. Vatsan alueen leikkausarpien hoitaminen. Teoksessa Tuokko, Jenni (toim.): *Liiku läpi raskauden*. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Nemo. 108.

Calais-Germain, Blandine 2003. *The Female Pelvis: Anatomy and Exercises*. Seattle: Eastland Press.

Carriere, Beate – Markel Feldt, Cynthia 2006. *The Pelvic Floor*. New York: Thieme.

Coldron, Yvonne – Stokes, Maria J – Newham, Di J – Cook, Katy 2006. Postpartum characteristics of rectus abdominis on ultrasound imaging. *Manual Therapy* 13 (2). 112–121.

Dalal, Khushboo – Kaur, Amrit – Mitra, Mahesh 2014. Correlation between diastasis rectus abdominis and lumbopelvic pain and dysfunction. *Indian Journal of Physiotherapy & Occupational Therapy*. 1 (8). 210–214.

Dumoulin, Cantale – Cacciari, Licia P – Hay-Smith, E Jean C 2018. Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 10. 1465-1858.

Gilroy, Anne – MacPherson, Brian – Ross, Lawrence 2009. *Atlas of anatomy*. New York: Thieme Medical Publishers, Inc.

Höfler, Heike 2001. *Lantionpohjan jumppaa*. Helsinki: Otava.

Käypä hoito -suositus. Virtsankarkailu (naiset). Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Gynekologiyhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäri-seura Duodecim. <www.kaypahoito.fi> Luettu 20.5.2019.

Lantionpohjan lihasharjoittelu synnytyksen jälkeen ja virtsankarkailu. Näytönastekatsaus. Helsinki: Suomalainen Lääkäri-seura Duodecim. <www.kaypahoito.fi> Luettu 20.5.2019.

Lee, Diane 2017. *Diastasis rectus abdominis - a clinical guide for those who are split down the middle*. First edition. Learn with Diane Lee. Surrey. Kanada.

Lee, Diane 2011. *The pelvic girdle: an integration of clinical expertise and research*. Fourth edition. Churchill Livingstone. Edinburgh, Iso-Britannia.

LoMauro, Antonella – Aliverti, Andrea 2015. Respiratory physiology of pregnancy. *Breathe* 11. 297-301.

Long, Ray 2008. *The Key Poses of Yoga: Scientific Keys*, vol 2. Bandha Yoga Publications LLC.

Parantainen, Anu 2018. Naisten ja miesten lantionpohjan lihasanatomia ja -funktio fysioterapian näkökulmasta. Koulutusmateriaali 17.9.2018. Helsinki.

Pihlman, Mika – Luomala, Tuulia 2016. *Faskia: Terapian ja liikkeen näkökulmasta*. VK-Kustannus. Lahti, Suomi.

Pihlman, Mika – Luomala, Tuulia – Mäkinen, Jarkko 2018. *Liikkuvuusharjoittelu – hallittua voimaa ja liikkuvuutta*. VK-Kustannus. Lahti, Suomi.

Ripoll, Emmey – Mahowald, Dawn 2002. Hatha Yoga therapy management of urologic disorders. *World Journal of Urology* 20. 306-309.

Riva, Diego – Minini, Gianfranco 2016. *Childbirth-related pelvic floor dysfunction: risk factors, prevention, evaluation, and treatment*. Springer.

Preetha, R. – John, S.M. 2011. Comparison of Ankle Proprioception Between Pregnant and Non Pregnant Women. *Online Journal of Health and Allied Sciences* 10(2):9.

Sampselle, CM – DeLancey, JO 1992. The Urine Stream Interruption Test and pelvic muscle function. *Nursing Research* 41(2). 73-77.

Sand, Olav – Sjaastad, Oyestein – Haug, Egil – Bjålie, Jan – Toverud, Kari 2011. *Ihminen. Fysiologia ja anatomia*. Helsinki: WSOYpro Oy.

Sandström, Marita & Ahonen, Jarmo 2011. *Liikkuva Ihminen- aivot, liikuntafysiologia ja sovellettu biomekaniikka*. VK-Kustannus. Lahti, Suomi.

Soma-Pillay, Priya – Nelson-Piercy, Catherine – Tolppanen, Heli – Mebazaa, Alexandre 2016. Physiological changes in pregnancy. *Cardiovascular Journal of Africa* 27 (2). 89-94.

Sperstad, Jorun Bakken – Tennfjord, Merete Kolberg – Hilde, Gunvor – Ellström-Engh, Marie – Bo, Kari. 2016. Diastasis recti abdominis during pregnancy and 12 months after childbirth: prevalence, risk factors and report of lumbopelvic pain. *British Journal of Sports Medicine* 50 (17). 1092–1096.

Spitznagle, Theresa M. – Leong, Fah Che – Van Dillen, Linda R. 2007. Prevalence of diastasis recti abdominis in urogynecological patient population. *International Urogynecology Journal*. 18. 321–328

Stonehewer, L. 2009. Dysfunctional breathing for women's health physiotherapists. *Journal of the Association of Chartered Physiotherapists in Women's Health* 104. 38–40.

Swanson, Shel. 2001. Abdominal muscles in pregnancy and the postpartum period. *International Journal of Childbirth Education* 16 (4). 12–14.

Thompson, Judith – O'Sullivan, Peter – Briffa, Kathryn – Neumann, Patricia 2007. Comparison of transperineal and transabdominal ultrasound in the assessment of voluntary pelvic floor muscle contractions and functional manoeuvres in continent and incontinent women. *International Urogynecology Journal* 18. 779-786.

Tilastokeskus 2017. Suomen virallinen tilasto (SVT): Syntyneet. Syntyneiden määrän väheneminen entistä jyrkempää. Saatavana osoitteesta:
<https://www.stat.fi/til/synt/2016/synt_2016_2017-04-11_tie_001_fi.html>. Luettu 13.4.2019.

Törnävä, Minna 2017. Lantionpohjan lihasten sormitestausta. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. <www.kaypahoito.fi> Luettu 20.5.2019.

Törnävä, Minna. Lihassoimaa lantioon sisäisesti ja ulkoisesti. Verkkodokumentti. <<http://www.pelvicus.fi/LP-perusohje%20naisille.pdf>>. Luettu 9.4.2019.

Magee, David 2014. Orthopedic physical assessment. Elsevier Health Sciences. Canada.

Martin, Minna – Seppä, Maila – Lehtinen, Päivi – Törö, Tiina 2010. Hengitys itsesääätely ja vuorovaikutuksen tukena. Tampere: Mediapinta

Messelink, Bert – Benson, Thomas – Berghmans, Bary – Bo, Kari – Corcos, Jacques – Fowler, Clare – Laycock, Jo – Huat-Chye Lim, Peter – van Lunsen, Rik – Lycklama a Nijeholt, Guus – Pemberton, John – Wang, Alex – Watier, Alain – Van Kerrebroeck, Philip 2005. Standardization of Terminology of Pelvic Floor Muscle Function and Dysfunction: Report From the Pelvic Floor Clinical Assessment Group of the International Continence Society. *Neurourology and Urodynamics* 24. 374-380.

Mota, Patricia – Pascoal, Augusto – Bø, Kari 2015a. Diastasis recti abdominis in pregnancy and postpartum period. Risk factors, functional implications and resolution. *Current Women's Health Reviews* 11 (1). 59–67.

Mota, Patricia – Pascoal, Augusto – Carita, Ana – Bø, Kari. 2015b. Prevalence and risk factors of diastasis recti abdominis from late pregnancy to 6 months postpartum, and relationship with lumbo-pelvic pain. *Manual Therapy* 20. 200–205.

Mota, Patricia – Pascoal, Augusto – Carita, Ana – Bø, Kari. 2015c. The immediate effect on inter-rectus distance of abdominal crunch and drawing-in exercises during pregnancy and the postpartum period. *Journal of orthopaedic & sports physical therapy* 45 (10). 781–788.

Kuntouta keskivartalo

Opas synnytyksestä palautumiseen



Äiti, tämä opas on sinun hyvinvointiasi varten!

Synnytyksen jälkeen kehosi joutuu mukautumaan lyhyessä ajassa valtaviin muutoksiin, jotka koskevat erityisesti keskivartalon aluetta. Kun tässä merkittävässä uudelleen opettelu vaiheessa autat kehoasi löytämään sekä syvän tuen että rentouden, ulottaa se positiivisen vaikutuksensa vuosien päähän.

Panosta pienillä teoilla omaan hyvinvointiisi ja malta kuunnella kehoasi antaen sen vahvistua omassa tahdissa.

Keskivartalon optimaalisen toiminnan palauttamisessa on neljä osa-aluetta, jotka kietoutuvat yhteen.

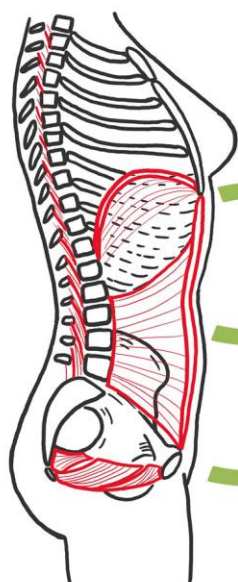


Harjoittelu on hyvä aloittaa kehon kireyksien lievittämisellä ja kehon rentouttamisella. Hengitys- ja liikkuvuusharjoitteita on hyvä tehdä aina muiden harjoitteiden ohella.

Kun lihakset eivät ole ylijännittyneitä, myös rento ryhti on helpompi löytää. Ryhtiin ja asentoon kannattaa kiinnittää huomiota kaikissa arjen askareissa.

Keskivartalon vahvistaminen aloitetaan syvistä lihaksista: lantionpohjan lihaksista ja poikittaisen vatsalihaksen harjoitteista. Ensin opetellaan tunnistamaan oikea lihastyö ja sen jälkeen harjoittelua vaikeutetaan asteittain.

Kun syvä tuki löytyy keskivartalon ollessa neutraaliasennossa, opetellaan säilyttämään se ensin raajojen liikkeiden ja myöhemmin keskivartalon liikkeiden aikana. Tavoitteena on, että harjoittelun jälkeen tuki säilyy arjessa ja liikuntaharrastuksissa ilman, että sitä tarvitsee edes ajatella!



Keskivartalo on kuin tynnyri

Kansi
- Pallea,
tärkein hengitysilhaksemme

Seinämät
- Poikittainen vatsalihas,
syvin vatsalihaksemme
- Selän syvät lihakset ja
kalvorakenteet

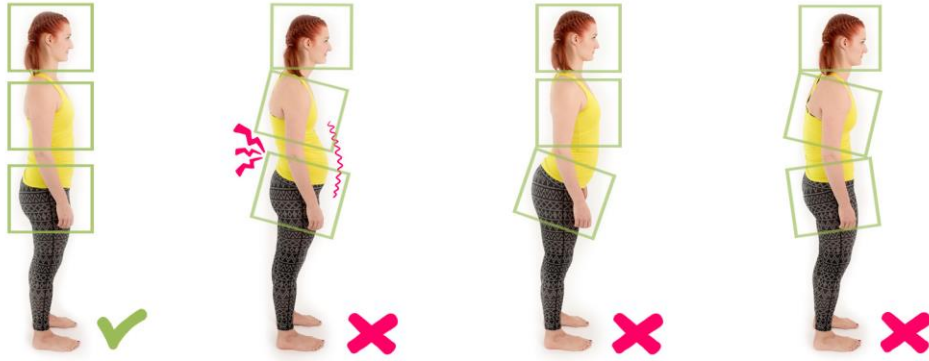
Pohja
- Lantionpohjan lihakset

“Tynnyrin” eli vatsakapselin lihakset toimivat tiiviissä yhteistyössä. Toimintahäiriö jossain vatsakapselin osassa, voi vaikuttaa myös muihin rakenteisiin. Siksi on tärkeää kiinnittää huomiota hengitykseen, syvien lihasten vahvistamiseen ja pinnallisten lihasten kireyksien lievittämiseen.

Sektion, episiotomian tai repeämien jälkeisiä arpia on tärkeää hoitaa, sillä arvet saattavat muodostaa kiinnikkeitä ja siten estää vatsakapselin optimalista toimintaa.

Kiinnitä huomiota ryhtiin

Ryhdin ja asennon huomioiminen vauvaa hoitaessa ja kantaessa on merkittävin tapa edistää omaa palautumistasi. Hyvässä ryhdissä asento on samaan aikaan rento ja hallittu. Pää, rintakehä ja lantio ovat linjassa keskenään, jolloin asento on helppo ylläpitää vaivattomasti.

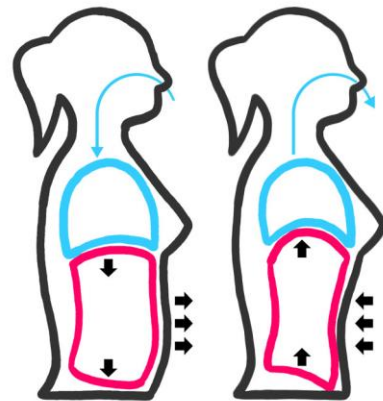


Hengitys ja rentoutus

Hyvässä hengityksessä vatsakapselin syvät lihakset toimivat yhteistyössä ja reagoivat vatsaontelon paineen muutoksiin.

Sisäänhengityksellä pallea supistuu laskien rintaontelon pohjaa. Samaan aikaan lantionpohjan lihakset sekä poikittainen vatsalihas rentoutuvat.

Uloshengityksessä pallea rentoutuessaan työntyy ylöspäin, jolloin lantionpohjan lihakset sekä poikittainen vatsalihas supistuvat kevyesti nostaen lantionpohjaa ja tiivistäen kevyesti vatsaa.



Palleahengitys auttaa palauttamaan vatsakapselin lihasten yhteistoiminnan ja rentouttaa lantionpohjaa ja keskivartalon lihaksia. Harjoitteen voi aloittaa heti ensimmäisinä päivinä synnytyksen jälkeen.



Asetu selinmakuulle, etsi selälle ja niskalle suora asento ja rentouta hartiat. Laita kädet vatsan päälle. Hengitä omaan rytmiin ja havainnoi vatsan liikettä käsien alla. Saatat pian tuntea, miten vatsa nousee kevyesti sisäänhengityksellä ja laskee uloshengityksellä.

Huomaa, miten hengitys syvenee ja rauhoittuu. Rintakehä on rento ja hengitys suuntautuu enemmän vatsaa kohti. Anna lantionpohjan rentoutua ja laajentua sisäänhengityksellä.

Opi tunnistamaan lantionpohjan lihakset

Virtsasuihkun katkaiseminen

Testaa wc:ssä käydessäsi, osaatko supistaa oikeita lihaksia. Jos osaat katkaista virtsasuihkun kesken virtsauksen, osaat supistaa lantionpohjan lihaksia. Muista, että tämä on vain testi, ei säännöllisesti tehtävä harjoitus!

Peilitesti

Ota käsipeili ja katso lantionpohjaasi esimerkiksi kyykyssä, istuen tai makuulla. Supista lantionpohjan lihaksia. Näetkö liikkeen? Supistuuko emättimen suu? Supistuuko peräaukko?

Sormitesti

Lantionpohjan lihasten aktivoinnin pitäisi tuntua nosteena ylöspäin kohti keskivartaloa eikä työntönä alas. Aseta puhdas sormi emättimeen ja supista lantionpohjan lihaksia. Tunnetko puristuksen ja nosteen kuin "imaisuna" ylöspäin? Sormitestillä voit lisäksi arvioida lihasten voimaa ja kestävyyttä ja siten seurata edistymistäsi harjoittelussa.



Voit istua pallon tai pienen pyyherullan päällä, kun teet harjoitteita. Lantionpohjan lihasten tunnistaminen on usein helpompaa, kun tunnet lihasten aktivaation esinettä vasten.

Harjoittele näin:

Viisi vinkkiä hyvään lantionpohjan lihasten supistukseen

- 1 Aloita supistus uloshengityksellä ja muista hengittää luonnollisesti koko harjoituksen ajan pidättämättä hengitystä.
- 2 Supista lantionpohjaa sisään ja ylöspäin kuin "imisit pillillä". Supista virtsaputken ympärillä olevia lihaksia kuin yrittäisit katkaista virtsasuihkun. Supista peräaukon sulkijalihasta kuin yrittäisit estää ilman karkaamisen.
- 3 Supista vain lantionpohjan lihaksia ja anna muiden lihasten olla rentona. Supista lantionpohjan lihakset hitaasti ja lempeästi. Tuo kädet pakaraille ja varmista, etteivät pakarat jännity. Tuo kädet vatsalle ja varmista, etteivät vatsalihakset pullistu käsiesi alla.
- 4 Tunnustelee käsin häpyluu ja häntäluu. Kuvittele, miten lantionpohjan lihaksia supistaessasi ne lähenevät toisiaan kohti. Istu sitten käsiesi päälle ja tunne luiset istuinkyhmyt käsiesi alla. Supista lantionpohjan lihaksia ja kuvittele, miten istuinkyhmyt lähenevät toisiinsa kohti.
- 5 Rentouta lantionpohjan lihakset jokaisen supistuksen jälkeen ja aina harjoittelun päätteeksi. Käytä apuna pallean hengitystä.

Harjoittele eri asennoissa

Tee tunnistamisharjoituksia ensin niissä asennoissa, joissa supistus on helpoin löytää. Harjoittele myöhemmin myös muissa asennoissa ja liikkuen (esim. kävellessä ja kyykätessä).



Lantionpohjan lihasten harjoittelun eteneminen

Lantionpohjan lihasten tunnistamisharjoitteita on hyvä alkaa tekemään heti **ensimmäisen vuorokauden** sisällä synnytyksestä. Alkuun harjoitteita kannattaa tehdä asennoissa, joissa painovoima ei ole haastamassa liikettä.

Harjoittelu on **parin ensimmäisen viikon** ajan hyvin kevyttä. Sitä seuraavien viikkojen aikana harjoittelun määrää ja tehoa voidaan lisätä omia tunteuksia kuunnellen.

Tee harjoituksia alkuun päivittäin ja muutaman kuukauden jälkeen 3-5 kertaa viikossa. Harjoitteita voi ripotella tehtäväksi useamman kerran päivän aikana, jotta toistojen laatu säilyy hyvänä.

Opettele supistamaan lantionpohjan lihaksia arjen askareissa ennen pienäkin ponnistusta. Jännitä lantionpohjan lihaksia kevyesti ennen aivastamista, yskäisyä, nauramista tai vauvan nostamista.

Kun olet oppinut tunnistamaan oikean lihasaktivaation, voit kehittää lihasten voimaa seuraavilla harjoiteilla.

Maksimivoima

Supista lantionpohjan lihaksia niin voimakkaasti kuin pystyt. Pidä supistus noin 5 sekuntia ja rentouta sitten parin syvän hengityksen ajan. Toista 5 kertaa.

Nopeusvoima

Supista lantionpohja mahdollisimman nopeasti ja voimakkaasti. Pidä supistus parin sekunnin ajan ja rentouta parin syvän hengityksen ajan. Toista 10 kertaa.

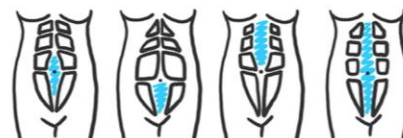
Kestovoima

Supista lantionpohjaa kevyemmin (esimerkiksi puolella teholla) ja pidä supistusta 10-20 sekuntia. Rentouta muutaman syvän hengityksen ajan. Toista 5 kertaa.

Suorien vatsalihasten erkauma

Raskausaikana koko vatsanseinämä venyy, jolloin suorat vatsalihakset erkanevat toisistaan ja vatsalihasten välissä oleva valkea jännesauma ohenee ja venyy.

Synnytyksen jälkeen suorien vatsalihasten erkauman spontaani palautuminen on tehokkainta kahden ensimmäisen kuukauden ajan. Tämän jälkeen spontaani palautuminen alkaa vähitellen hidastua, mutta palautumista tapahtuu edelleen ensimmäisen vuoden ajan. Noin kolmasosalla synnyttäneistä spontaani palautuminen ei ole riittävää vaan suorien vatsalihasten erkauman kuntoutus vaatii erityistä harjoittelua.



Suorien vatsalihasten erkauma voi syntyä mihin tahansa kohtaan valkoisella jännesaumalla miekkalisäkkeen ja häpyliitoksen välille.

Seuraa vatsalihasten palautumista tällä testillä

Asetu koukkuselinmakuulle jalkapohjat tukevasti alustassa ja käsivarret vartalon vierellä. Tuo leukaa kohti rintaa ja nosta lapaluun yläreunat irti alustasta.

Toista tämä testiliike kolmeen kertaan ja tarkkaile seuraavia asioita →



- 1** Havainnoi, miten vatsa käyttäytyy testiliikkeen aikana. Jos koko vatsa pullistuu tai vatsan keskilinja pullottaa tai menee kuopalle, ei vatsalihasten toiminta ole vielä optimaalista.
- 2** MITTA: Tuo toinen käsi vatsan keskilinjalle ja paina sormia kevyesti alaspäin. Tunnetko suorien vatsalihasten reunat sormiesi molemmin puolin? Jos et tunnista vatsalihasten reunoja, kokeile leveämmällä otteella. Kuinka monta sormenmittaa vatsalihasten väliin mahtuu? Tunnustele leveys koko matkalta miekkalisäkkeestä häpyluuhun. Optimaalinen leveys on alle kaksi sormenmittaa (2-2,7cm).
- 3** JÄNTEVYYS: Tunnustele valkean jännesauman jänteveyttä koko matkalta. Tunnetko jännesauman napakoituvan sormiesi alla vai tuntuuko se pehmeältä, johon pystyt upottamaan sormesi? Jänteveys on tärkeämpää kuin mitta! Jännesauman säilyminen napakkana ohjaa myös sinulle sopivan tasoisten harjoitteiden valitsemista.

Tarkistuslista sopivan tasoisen harjoitteen valintaan

Tämän tarkistuslistan avulla pystyt varmistamaan, että harjoite on sinulle sopivan tasoisen ja siten edistää palautumistasi.

1) Pullistuuko vatsa?

Tarkkaile silmämääräisesti tai tunnustele kädellä vatsan keskiliinjan pullistumista tai vajoamista.

2) Pehmeneekö valkea jännesauma?

Tunnustele sormilla jännesaumaa koko liikkeen ajan ja pidä liike niin pienenä, että jänteisyys säilyy.

3) Muuttuuko asento?

Säilytä lantion ja selän asento kontrolloituna. Varmista käsillä tunnustellen, ettei lantio kallistu tai selkä pääse notkolle. Keskity aktivoimaan vatsalihaksia.



Jos vastasit johonkin kysymyksistä "KYLLÄ" on harjoite sinulle vielä liian haastava. Pysy silloin helpommissa harjoitteissa.



Jos vastasit kaikkiin kysymyksiin "EI", on harjoite sinulle sopivan tasoisen. Voit kokeilla seuraavan tason harjoitetta, kun hyvä tekniikka säilyy 10 rauhallisen toiston ajan.

Vatsaseinämää vahvistavat harjoitteet

Tee harjoituksia 3-5 kertaa viikossa silloin, kun sinulla on rauha keskittyä harjoitteisiin. Toista liikkeitä vain sen verran, että saat tehtyä jokaisen toiston hyvällä tekniikalla.

Aloita jokainen harjoite aina uloshengityksellä. Anna hengityksen virrata luonnollisesti harjoitteita tehdessäsi.

Harjoite 1

Tämä harjoite soveltuu tehtäväksi jo ensimmäisten päivien sisällä synnytyksestä. Se toimii pohjana seuraaville harjoitteille.



- 1) Supista kevyesti lantionpohjaa sisään ja ylöspäin.
- 2) Aktivoi poikittainen vatsalihas: Kuvittele vajjeri alavatsalle lonkkaluuden väliin ja ylävatsalle alimpien kylkiluiden väliin. Aktivoi hyvin kevyesti vatsalihaksia kuin yrittäen lyhentää vajjeria.
- 3) Säilytä supistus 5-10 sekuntia samalla hengittäen rauhallisesti. Rentouta lihakset ja toista 10 kertaa.

Harjoite 2 A

Aktivoi lantionpohja ja poikittainen vatsalihas ennen liikkeen aloittamista. Käytä tarkistuslistaa sopivan tason valitsemiseen.

Harjoitteen 2 (A & B) voit aloittaa muutaman viikon kuluttua synnytyksestä siinä vaiheessa, kun kehosi tuntuu olevan siihen valmis.



Taso 1: Vuorojaloin kantapään nosto pitäen varpaat lattiassa



Taso 2: Vuorojaloin jalan liu'utus lattiaa pitkin



Taso 3: Vuorojaloin lonkan koukistus

Harjoite 2 B

Aktivoi lantionpohja ja poikittainen vatsalihas ennen liikkeen aloittamista. Valitse sopiva taso tarkistuslistan avulla.



Aloitusasento: Kurota kädet kohti kattoa. Säilytä selän ja rintakehän neutraaliasento liikkeen ajan.



Taso 1: Vie käsivarsia suorana korvien vierestä kohti lattiaa.



Taso 2: Vie käsiä vuorotellen sivulle ilman että keskivartalo kiertyy.



Taso 3: Tee aikaisemmat harjoitteet kevyen painon kanssa.

Harjoite 3

Aktivoi lantionpohja ja poikittainen vatsalihas ennen liikkeen aloittamista. Käytä tarkistuslistaa sopivan tason valitsemiseen.

Tämän harjoitteen voit aloittaa siinä vaiheessa, kun edelliset harjoitteet sujuvat hyvin.



Taso 1: Lantion kääntö. Kierrä häntäluuta kohti kattoa painaen samalla alaselkää lattiaan. Pidä asento 5-10 sekuntia ja rentouta.



Taso 2: Lantion nosto. Käännä lantio ja rullaa selkäranka kuin nikama kerrallaan irti lattiasta. Älä päästä selkää notkolle. Pidä asento 5-10 sekuntia ja rentouta.



Taso 3: Yhdistä lantion nostoon edellisistä harjoitteesta tutut yläraajojen liikkeet.

Liikkuvuusharjoitteet

Voit aloittaa liikkuvuusharjoitteiden tekemisen jo ensimmäisten päivien sisällä synnytyksestä. Harjoitteita voi halutessaan tehdä päivittäin. Tässä esiteltujen harjoitteiden lisäksi kannattaa venytellä kireän tuntuja lihaksia.



Selän ja kylkien avaus hengityksen avulla

Asetu nelinkontin ja avaa polvet lantiota leveämmälle tuoden samalla varpaat yhteen. Laskeudu taaksepäin pakarat kantapäitä kohti, kurota kädet pitkälle eteen ja laske otsa alustaan. Rentoudu. Hengitä rauhalliseen tahtiin ja suuntaa sisäänhengitys selkään. Pysy asennossa 5 hengityksen ajan.



Pidä lantio samassa asennossa ja kävele käsiä hieman vasemmalle. Kurota oikealla kädellä pitkälle etuvistoon. Tunne venytys kehon oikealla puolella ja suuntaa sisäänhengitys sinne, missä tunnet kireyttä. Pysy asennossa 5 hengityksen ajan ja toista sama vastakkaiselle puolelle.

Selän pyöristys ja notkistus

Asetu nelinkontin kämmenet hartioiden alapuolella ja polvet suoraan lantion alla. Uloshengityksellä aktivoi lantionpohjan lihakset ja poikittainen vatsalihas, käännä lantio pyöristäen alaselkää ja rullaa kuin nikamanikalta selkä pyöreäksi. Käännä katse kohti vatsaa. Sisäänhengityksellä aloita liike lantiosta ja rullaa kuin nikama kerrallaan selkä notkosuuntaan. Nosta katsetta ylös, avaa rintakehää ja anna vatsan painua rennosti alas. Toista 5 kertaa.



Polvien kierto

Asetu koukkuselinmakuulle, jalat lantion leveydellä ja jalkapohjat tukevasti alustassa. Tuo kädet kylkikaarille tukemaan rintakehän asentoa liikkeen aikana. Uloshengityksellä aktivoi lantionpohjan lihakset sekä poikittainen vatsalihas ja kierrä molempia polvia vasemmalle. Vie polvet vain niin pitkälle, että rintakehän asento säilyy eivätkä kylkikaaret irtoa alustasta. Hengitä tässä asennossa sisään. Uloshengityksellä aktivoi jälleen lantionpohja sekä poikittainen vatsalihas ja kierrä polvet takaisin keskiasentoon. Toista 5 kertaa molemmille puolille.

Voit myöhemmin halutessasi tehdä liikkeestä haastavamman tuomalla kädet sivuille, kyynärpäät koukussa, kämmenselät vasten alustaa. Varmista, että rintakehän asento säilyy koko liikkeen ajan ja kylkikaaret eivätkä irtoa alustasta.

Taso 1: Kädet kylkikaarilla

Taso 2: Kädet sivuilla



Hyödyllisiä sivustoja

Naistalo.fi → Raskaus ja synnytys → Synnytyksestä toipuminen

Kuntoutumistalo.fi → Kuntoutujalle → Lantionpohjan ongelmat → Opas synnytyksestä kuntoutumiseen

Hus.fi → Sairaanhoido → Sairaanhoidopalvelut → Synnytykset → Vauva matkalla – opas synnyttäneelle

Espoo.fi → Lapsiperheet → Raskaus, synnytys, vauva perheessä → Perhevalmennus:
Vauvaperheen elämää
Äidin palautuminen synnytyksestä



Fysioterapian ryhmätapaamiset

Fysioterapian ryhmätalaisuudet on tarkoitettu ensimmäistä lastaan odottaville äideille.

1. käynti raskauden aikana (n. raskausviikolla 10-20)
2. käynti jälkitarkastuksen jälkeen

Ilmoittautuminen keskitetyn ajanvarauksen kautta
Puh. 09-81636000
Ma-pe klo 8:30-13:00 (takaisinsoitto)



Opas on laadittu osana Metropolia Ammattikorkeakoulun toiminnallista opinnäytetyötä yhteistyössä Espoon kaupungin neuvolatoimen kanssa.

Tuuli Luhtalampi, 2019
Kuvat ja piirrokset: Tuuli Luhtalampi / Luhtavilla Oy