



Suorien vatsalihasten erkauma - mitä voin tehdä itse kotona?

Ira Latva-Hakuni & Pinja Nurmi

2022 Laurea



Laurea-ammattikorkeakoulu

Suorien vatsalihasten erkauma-mitä voin itse tehdä kotona?

Ira Latva-Hakuni & Pinja Nurmi

Fysioterapeuttikoulutus

Opinnäytetyö

Elokuu, 2022

Ira Latva-Hakuni, Pinja Nurmi

Suorien vatsalihasten erkauma-mitä voin itse tehdä kotona?

Vuosi

2022

Sivumäärä 34

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli etsiä Pääkaupunkiseudun Selkäyhdistyksille viimeisintä tietoa vatsalihasten erkauman kuntouttamisesta synnyttäneillä naisilla ja edelleen jalostaa tieto yhdistyksen asiakkaiden käyttöön helppolukuisen muotoon.

Vatsalihasten erkaumassa suorat vatsalihakset etäännyvät toisistaan ja lihasten välissä kulkeva jännesauma linea alba löystyy. Erkaumaa esiintyy kaikilla synnyttäjillä ja spontaani palautuminen on nopeinta kahden ensimmäisen kuukauden aikana synnytyksestä. Mikäli erkauma ei palaudu spontaanisti, tarvitaan fysioterapiaa, jonka avulla erkaumaa voidaan kaventaa, linea albaa napakoittaa ja keskivartalon tukea kehittää.

Opinnäytetyön teoreettinen viitekehys koostui käsitteistä keskivartalon anatomia, suorien vatsalihasten erkauman tunnistaminen ja suorien vatsalihasten erkauman kuntouttaminen. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus tehtiin erkauman kuntoutuksesta. Tutkimuksissa harjoitteiden osalta ei ole yhtä hyväksyttyä protokollaa, mutta yleisesti käytettyjä harjoitteita ovat transversus abdominiksen eli poikittaisen vatsalihaksen ja rectus abdominiksen eli suoran vatsalihaksen vahvistaminen. Tutkimustulokset olivat osittain ristiriidassa keskenään, sillä osassa tutkimuksia suositeltiin transversus abdominiksen harjoitteita ja kiellettiin rectus abdominiksen harjoitteet, kun taas toisissa suositettiin rectus abdominiksen harjoitteita.

Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen ja muun teoreettisen tiedon pohjalta, luotiin Pääkaupunkiseudun Selkäyhdistysten asiakkaille 5-osainen videosarja. Videolinkit julkaistiin yhdistyksen Facebook-sivuilla aiheeseen johdattelevan julkaisutekstin kanssa, josta linkki ohjasi kuluttajan lopulliselle alustalle YouTubeen Pääkaupunkiseudun Selkäyhdistysten omalle kanavalle. Ensimmäisellä videolla käsiteltiin keskivartalon anatomiaa ja toisessa kerrottiin mikä erkauma on. Kolmannella videolla opastettiin kotitestin tekeminen erkauman tunnistamiseksi. Neljäs ja viides video painottuivat erkauman kuntoutukseen avaavien sekä vahvistavien harjoitteiden kautta.

Asiasanat: Diastasis rectus abdominis, DRA, vatsalihasten erkauma, erkauma, erkauman kotiharjoitteet

Ira Latva-Hakuni, Pinja Nurmi

Diastasis rectus abdominis-What can I do at home?

Year

2022

Pages

34

The purpose of this Bachelor's thesis was to find the latest scientific research and literature about the rehabilitation of diastasis rectus abdominis (DRA) in postpartum women and to further refine the information into video format. The workinglife partner was Pääkaupunkiseudun selkäyhdistys for whose clients the material was produced.

In the diastasis rectus the abdominal muscles move away from each other and the tendon linea alba, which runs between the muscles, loosens. DRA occurs in all postpartum women and spontaneous recovery is fastest during the first two months after childbirth. If the DRA does not recover spontaneously physical therapy is needed. Physiotherapy can be used to narrow DRA, unite the linea alba and develop stabilization of the trunk.

The theoretical reference framework of the thesis consisted of the concepts of anatomy of the middle body, identification of DRA and rehabilitation of DRA. In addition, a descriptive literature review was conducted on the rehabilitation of DRA. In studies, there was no single accepted protocol for exercises, but commonly used exercises were strengthening the transversus abdominis and rectus abdominis. The research results were partially contradictory, as some studies recommended transversus abdominis exercises and prohibited rectus abdominis exercises, while others specifically recommended rectus abdominis exercises.

Based on a the descriptive literature review and other theoretical information, a five-part video series was created for the clients of Pääkaupunkiseudun selkäyhdistys. The video links were published on the association's Facebook page with a publication text introducing the topic. On the Facebook site the link directed the client to the final platform, YouTube, Pääkaupunkiseudun selkäyhdistys own channel. The first video discussed the anatomy of the middle body and the second explained what DRA is. The third video showed instructions on how to do a home test to identify DRA. The fourth and fifth videos focused on the rehabilitation of the DRA through releasing and strengthening exercises.

Keywords: Diastasis rectus abdominis, DRA, diastasis rectus home exercises

1	Johdanto.....	6
2	Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite	7
3	Teoreettinen viitekehys	7
4	Keskivartalon anatomia.....	7
4.1	Vatsanseinä.....	8
4.2	Lantionpohja.....	11
4.3	Pallea	12
5	Vatsalasten erkauma synnyttäneillä naisilla.....	12
6	Erkauman tutkiminen	13
7	Erkauman kuntoutus synnytyksen jälkeen	13
8	Tutkimuksellisen kehittämistyön prosessi	15
9	Kuvaileva kirjallisuuskatsaus vatsalihasten erkauman kuntoutuksesta	16
9.1	Aineiston hankinta	17
9.2	Tiedonhaun tulokset	18
9.3	Tiedonhaun tulosten johtopäätökset	21
10	Tuotos.....	22
11	Eettisyys ja luotettavuus	23
12	Pohdinta	24
13	Kehittämissuhteet	26
	Lähteet.....	27
	Kuviot	30
	Taulukot	30
	Liitteet	31

1 Johdanto

Erkaumassa suorat vatsalihakset etäännyvät toisistaan ja välissä oleva valkoinen jännesauma linea alba löystyy. (Heiskanen ym. 2020, 256-257). Tavallisin syy erkaumalle on raskaus, mutta sitä saattaa esiintyä myös muulla kohderyhmällä (Tuominen ym. 2022). Erkaumalle altistaa mm. ummetus, naissukupuoli ja perimä (Heiskanen ym. 2020, 257-258). Miehillä puolestaan erkauma saattaa johtua ikääntymisestä, painonnostosta ja painon vaihtelusta (Michalska ym. 2018, 98).

Tämän opinnäytetyön olemme rajanneet synnyttäneiden naisten erkauman kuntoutukseen. Erkaumaa esiintyy 100 %:lla raskaana olevista naisista (Lee 2017, 18). Erkauma on suurimmillaan raskauden loppuvaiheessa, yleensä 4-8 cm (Heiskanen ym. 2020, 258). Spontaania paranemista tapahtuu nopeimmin synnytyksen jälkeen kahden kuukauden ajan ja keskimäärin erkauma on palautunut synnytyksestä edeltävälle tasolle vuodessa. Erkauma ei kuitenkaan kaikilla palaudu täysin spontaanisti. (Heiskanen ym. 2020, 258-264.)

Erkauma saattaa aiheuttaa lanneselän kipuja ja lantionhallintaan hankaluuksia, koska voimansiirto vartalossa ei toimi totuttuun tapaan. Tukikudosten biomekaanisen rytmin häiriintyessä, vatsaontelossa tapahtuu sisäisen paineen muutos, jolloin voima ja tuki eivät kehossa enää välity optimaalisesti. (Tuominen ym. 2022.) Suolen toimintahäiriöitä, ummetusta tai vatsan turvotusta voi aiheutua, jos erkaumaan työntyy suoliston osa. Pullistuman työntyessä eteenpäin voi hengitykseen tulla myös haasteita. Lisäksi erkauman tiedetään vaikuttavan kehonkuvaan negatiivisesti. (Heiskanen ym. 2020, 258.)

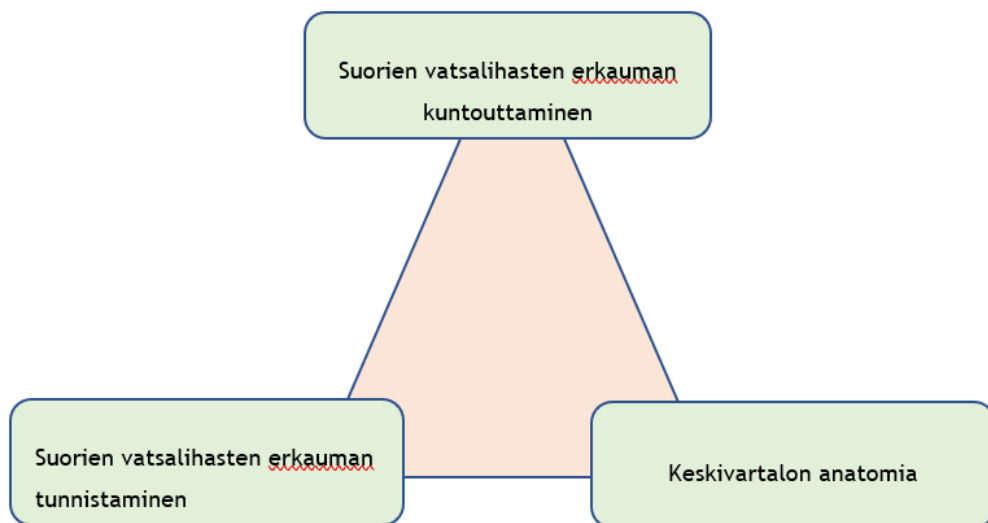
Opinnäytetyö on toteutettu yhteistyössä Pääkaupunkiseudun selkäyhdistysten kanssa, jonka toiveena on saada lisätietoa vatsalihasten erkauman kuntoutuksesta jaettavaksi eri kohderyhmille. Opinnäytetyössä keskitytään tiedonhaussa viimeisimpään tutkimustietoon synnyttäneiden naisten vatsalihasten erkauman kuntoutuksessa. Tiedonhaun pohjalta toteutettiin videosarja. Videot pidetään mahdollisimman lyhyinä, koska opetusvideoista eniten katsotaan 0-3 minuuttia kestäviä videoita ja yli yhdeksän minuuttia kestävästä videoista katsotaan vähemmän kuin puolet (Hakanurmi, 2022).

2 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite

Opinnäytetyön tarkoituksena oli etsiä työelämäkumppanille viimeisintä tietoa vatsalihasten erkauman kuntoutuksesta synnyttäneillä naisilla ja kehittää työelämäkumppanin tiedonjakoa asiakkaille. Tavoitteena oli tuottaa pääkaupunkiseudun selkäyhdistyksen asiakkaille videosarja keskivartalon anatomiasta, vatsalihasten erkauman tunnistamisesta ja kuntoutuksesta.

3 Teoreettinen viitekehys

Opinnäytetyön teoreettisessa viitekehyksessä oli kolme keskeistä käsitettä, jotka olivat: keskivartalon anatomia, suorien vatsalihasten erkauman tunnistaminen ja suorien vatsalihasten erkauman kuntouttaminen (Kuvio 1). Anatomia osuus on lisätty erkauman tunnistamisen helpottamiseksi ja tunnistaminen on ensiaskel johdonmukaisen kuntoutuksen edistymiselle. Keskeisimmät käsitteet toimivat videosarjan rakenteen pohjana.



Kuvio 1: Keskeiset käsitteet

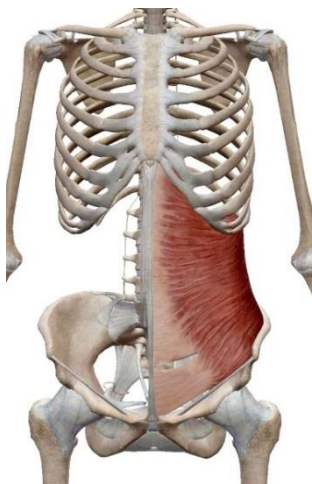
4 Keskivartalon anatomia

Keskivartaloa voidaan ajatella yhteistyössä toimivana tynnyrinä, jossa lantionpohja ja pakaralihakset toimivat tynnyrin pohjana, vatsan lihaksisto, nelikulmainen lannelihäs ja selän lihaksisto muodostavat seinämän ja pallea tynnyrin kannen (Pihlman & Luomala 2016, 122).

Sisäänhengityksen aikana pallea laajentuu ja painuu alaspäin. Tästä seuraavan paineen vuoksi, lantiopohjanlihakset venyvät. (Lee 2019, 53). Tähän opinnäytetyöhön nostimme esille vatsanseinämän alueen lihakset, pallean sekä lantionpohjan. Linea alban ollessa keskeisessä roolissa vatsalihasten erkaumassa, lisäsimme senkin anatomia osuuteen.

4.1 Vatsanseinämä

Vatsanseinämän lihakset voidaan jakaa kolmeen kerrokseen ja siihen katsotaan kuuluvaksi m. transversus abdominis, m. internal oblique, m. rectus abdominis, m. external oblique sekä m. pyramidalis (Lee 2017, 22-23). Transversus abdominis (Kuvio 2) eli poikittainen vatsalihas on vatsalihaksista syvin (Lee 2017, 28). Sen lihassäikeet kulkevat horisontaalisesti eli vaakatasossa vartalon ympärillä. Se kiinnittyy nivussiteen (ligg. inguinal) lateraalikolmanneksesta ja siihen liittyvästä suoliluun faskiasta, anteriorisesta suoliluun harjasta, thorakolumbaariseen faskiasta ja kuuden alimman rintaruston sekä niiden sisäpinnoista (7-12) linea albaan, sisemmän vinon vatsalihaksen kalvojänteeseen sekä häpyluuhun. Transversus abdominis voidaan jakaa anatomisesti kolmeen osaan. Ylimmässä osassa, jossa säikeet ovat rintakehän alemman reunan yläpuolella, ovat asettuneet eniten poikittain, mutta se on säikeiltään lyhyempi ja ohuempi verrattuna muihin osiin. Keskiosan säikeet kulkevat rintakehän ja suoliluun harjanteen välissä, ovat ainoa thorakolumbaariseen faskiaan kiinnittyvä osa ja niiden säikeet ovat kaikista pisimmät. Suoliluun harjasta ja nivussiteestä lähtevä alin osa on paksumpi ja järjestäytyneenä inferomedialisimmin. Tämän vuoksi toiminnan voidaan olettaa todennäköisesti olevan osin erilaista. Transversus abdominis on aktiivinen rotaatiotoiminnan aikana, mutta säikeiden suunnasta johtuen sillä on rajoitettu kyky tuottaa vartalon liikettä. Tämän vuoksi transversus abdominista pidetään tärkeänä stabiloijana (Richardson, Hodges & Hides 2005, 31-34.)



Kuvio 2: Transversus abdominis (Human Anatomy Atlas-aplikaatio 2021).

Internal oblique (Kuvio 3) eli sisempi vino vatsalihas muodostaa keskivartalon lateraalisen seinämän keskimmäisen kerroksen. Se kiinnittyy nivussiteen lateralisesta kahdesta kolmasosasta, suoliluun harjanteen kahdesta kolmasosasta sekä thorakolumbaarista faskiasta neljään alimpaan kylkiluuhun, linea albaan ja häpyluun harjaan. Sisempi vino vatsalihas auttaa ylläpitämään vatsaontelon painetta sekä avustaa keskivartalon liikkeissä. Säikeiden asennosta johtuen tämä tapahtuu vartalon fleksioliikkeessä, saman puoleisen vartalonkierron aikana sekä saman puolen lateraalifleksion aikana (Richardson, Hodges & Hides 2005, 34).



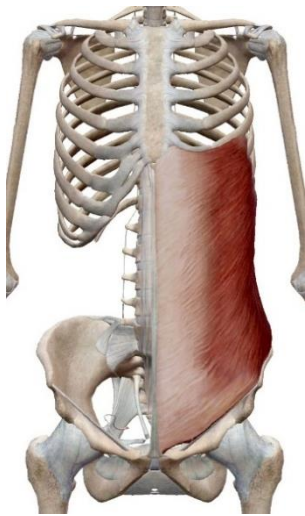
Kuvio 3: Internal oblique (Human Anatomy Atlas-aplikaatio 2021).

Rectus abdominis (Kuvio 4) eli suora vatsalihas muodostaa vatsalihasten ylimmän kerroksen. Se kulkee häpyluusta kylkiluihin 5-7. jännemäinen sauma, linea alba jakaa suoran vatsalihaksen oikeaan ja vasempaan puoliskoon. Lisäksi lihaksen ylittää kolme säikeistä juostetta poikittaissuunnassa jakaen sen ylimpään, keskimmäiseen ja alimpaan osaan. Rectus abdominiksen merkittävin rooli on vartalon fleksio eli koukistussuunnan liikkeen tuottaminen (Richardson, Hodges & Hides 2005, 35-36).



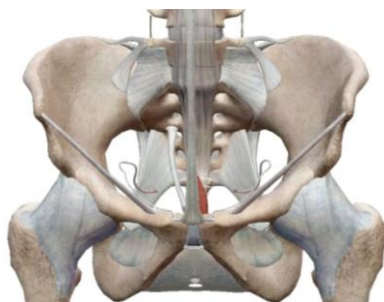
Kuvio 4: Rectus abdominis (Human Anatomy Atlas-aplikaatio 2021).

External oblique (Kuvio 5) eli ulompi vino vatsalihas on pinnallisin lateraalisista vatsalihaksista. Se lähtee kahdeksan alimman kylkiluun ulkopinnalta kiinnittyen moneen suuntaan. Lähes pystysuunnassa kulkevat sisimmät säikeet kiinnittyvät suoliluun harjanteen etuosaan. Keskimmäiset ja ylimmät säikeet kulkevat alas ja eteen kietoutuen yhteen vastakkaisen kalvojänteen kanssa muodostaen linea alban. Lihas toimii niin vartalon fleksiossa eli koukistuksessa, vastakkaisen puolen rotaatiossa kuin saman puolen lateraalifleksiossakin eli sivutaivutuksessa. Lihas avustaa myös tehostetussa uloshengityksessä (Richardson, Hodges & Hides 2005, 34-35).



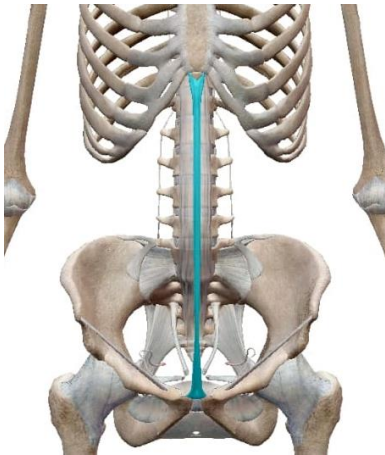
Kuvio 5: External oblique (Human Anatomy Atlas-aplikaatio 2021).

M. Pyramidalis (Kuvio 6) eli pieni kolmiomainen pyramidilihas kiinnittyy häpyluusta linea albaan. M. pyramidalis säätelee linea alban tensiota. (Gilroy & MacPherson 2017, 148.)



Kuvio 6: Pyramidalis (Human Anatomy Atlas-aplikaatio 2021).

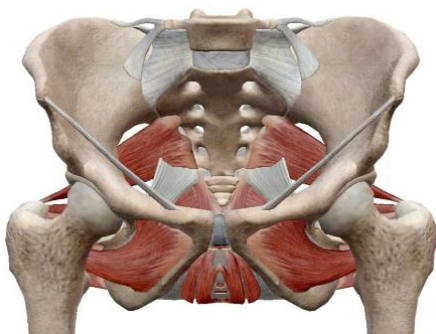
Linea alba (Kuvio 7) on suorien vatsalihasten välissä kulkeva valkoinen jännesauma. Se muodostuu vatsalihasten lihaskalvoista ja kulkee rintalastan alaosasta häpyluuhun saakka. Linea alballa on tärkeä rooli vatsanseinämän stabiliteetin ylläpitämisessä.



Kuvio 7: Linea alba (Human Anatomy Atlas-aplikaatio 2021.)

4.2 Lantionpohja

Lantionpohjalihakset (Kuvio 8 & 9) ovat monikerroksinen lihasten ja lihaskalvojen muodostama kokonaisuus, joka kannattelee ja tukee sisäelimiä alhaalta päin, säätelee virtsaamista ja ulostamista sekä seksuaalitoimintoja. Lantionpohja voidaan jakaa kolmeen kerrokseen, jossa ylimpään eli syvään kerrokseen kuuluu peräaukon kohottajalihas, m. levator ani. Se on kolmiosainen lihas, joka ulottuu häpyluusta peräsuolen ja häntäluun alueelle. M. levator anin tehtävä on sulkea ja kannatella peräsuolta. Keskimmäisen kerroksen lihaksiin kuuluvat istuinluusta välilihaan kiinnittyvä m. transversus perinei profundus, jonka tehtävä on tukea lantionpohjaa sekä m. sphincter urethrovaginalis (naisilla) ja m. compressor uretrae (naisilla), joiden tehtävä on sulkea virtsaputkea. Uloimpaan kerrokseen kuuluvat m. transversus perinei superficialis, joka kannattelee peräsuolta, m. sphincter ani externus ja m. sphincter urethrae, joiden tehtävä on sulkea virtsaputkea, m. ischiocavernosus, joka jännittää lantionpohjaa sekä klitorista/penistä sekä m. bulbospongiosus (miehillä)/m. bulbocavernosus (naisilla), joka vaikuttaa niin lantionpohjaan, penikseen (miehillä), emättimeen (naisilla) kuin klitorikseenkin (naisilla) (Heiskanen ym. 2020, 61.)



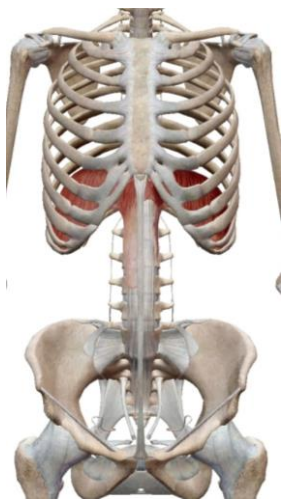
Kuvio 8: Lantionpohja edestä (Human Anatomy Atlas-aplikaatio 2021.)



Kuvio 9: Lantionpohja alhaalta (Human Anatomy Atlas-aplikaatio 2021.)

4.3 Pallea

Pallea (Kuvio 10) on kupolimainen lihas, joka erottaa rintakehän vatsasta. Sen kiinnittyy rintalastan miekkalisäkkeestä, kuudesta alimmasta kylkiluusta ja kylkirustosta sekä oikealla kolmesta ylimmästä lannenikamasta ja vasemmalla kahdesta ylimmästä lannenikamasta lihaksen keskiosassa sijaitsevaan jännemäiseen rakenteeseen (keskijänne). Pallean läpi kulkee aortta, ruokatorvi sekä ison verenkierron laskimo. Pallea on merkittävin hengityslihak. Sisäänhengityksen aikana lihaksen keskijänne siirtyy alas ja eteen aiheuttaen intrapleuraalisen (keuhkopussin sisäisen) paineen laskun ja sisäänhengityksen. (Richardson, Hodges & Hides 2005, 31-39.)



Kuvio 10: Pallea (Human Anatomy Atlas-aplikaatio 2021.)

5 Vatsalasten erkauma synnyttäneillä naisilla

Raskauden aikana relaksiini-, progesteroni- ja estrogeenihormonit, kohdun kasvun aiheuttama vatsanseinämän mekaaninen paine sekä vatsan elinten siirtyminen johtavat sidekudoksen elastisiin muutoksiin ja tätä kautta vatsalihasten erkaumaan (Thabet & Alshehri 2019). Se on normaali tapahtuma raskauden aikana ja erkaumaa ilmenee 100 %:lla raskaana olevista naisista (Lee 2017, 18). Raskauden loppuvaiheessa erkauma on usein 4-8 cm. Synnytyksen jälkeen erkauman spontaani paraneminen on nopeinta kahden ensimmäisen kuukauden aikana ja palautuu synnytystä edeltävälle tasolle keskimäärin vuodessa. Kaikilla erkauma ei kuitenkaan palaudu spontaanisti. (Heiskanen ym. 2020, 258-264.)

Erkauma ei aiheuta lepokipua, mutta sen myötä voimansiirto ylä- ja alavartalon välillä sekä oikean ja vasemman puoliskon välillä heikkenee, mikä lisää riskiä toimintakyvyn ja liikkumisen häiriöille. Myös suoliston osa voi työntyä erkaumaan, mikä voi aiheuttaa suolen toimintahäiriöitä, ummetusta tai vatsan turvotusta. Selkeästi ulospäin työntyvä pullistuma voi

haastaa myös hengitystä. Lisäksi erkauma voi vaikuttaa kehonkuvaan heikentävästi ja häiritä normaalia seksuaalista kanssakäymistä. (Heiskanen ym. 2020, 258.) Siitä, minkälainen yhteys vatsalihasten erkaumalla on alaselkäkipuun, on ristiriitaista tutkimustietoa. Vuonna 2021 tehdyssä tutkimuksessa todettiin, että naisilla, joilla on vatsalihasten erkaumaa, on yleensä myös heikommat vatsalihakset sekä enemmän vatsan alueen kipua, mutta ei suurempaa esiintyvyyttä lantionpohjan häiriöissä, alaselkäkipussa tai lantiokorin alueen kivuissa (Gluppe, Ellström & Kari 2021) kun taas 2022 tehdyssä tutkimuksessa nostetaan esille, että vatsalihasten erkaumalla, masennuksella, lantiopohjan kivulla ja lihaksen, faskian tai jänteen venähdyksellä näyttäisi olevan yhteyttä alaselkäkipun kehittymiselle (Yuan, Wang & Zhou 2022).

6 Erkauman tutkiminen

Vatsalihasten väliin jäävä normaali mitta vaihtelee 7 mm ja 22 mm välillä tutkimuksesta riippuen ja sen suuruus voi vaihdella linea alban ylä- ja alaosissa (Heiskanen ym. 2020, 256). Toisaalta on hyvä muistaa, ettei kuntoutuksessa ole tärkeintä saavuttaa alle 2 cm:n väliä, vaan tavoitteena on palauttaa linea alban toimintakyky, napakkuus ja jänteisyys sekä keskivartalon toiminnallisuus (Heiskanen ym. 2020, 259). Huomioiden, että joitakin suuntaa antavia mittoja on olemassa ja linea alban napakkuus ja jänteisyys mainitaan keskeisiksi elementeiksi, suosittelemme linea alban palpointia sen koko pituudelta niin levossa kuin aktiivisen liikkeenkin aikana.

Vatsanseinämän toimintaa voidaan tutkia aktiivisen liikkeen aikana pään nostotestillä, jossa tutkittava makaa selällään jalat koukussa, vie leuan rintaan ja nostaa ylävartaloa irti alustasta sen verran, että lapaluut eivät ole enää kosketuksissa alustaan. Liikkeen aikana vatsalihasten tulisi aktivoitua symmetrisesti, kylkikaarien välin pysyä samana ja poikittaisen vatsalihaksen pysyä aktiivisena koko liikkeen ajan. (Heiskanen ym. 2020, 263.)

7 Erkauman kuntoutus synnytyksen jälkeen

Raskaudesta ja synnytyksestä toipuminen on hyvin yksilöllistä (Terveyskylä, 2018). Yleisesti sanotaan, että toipuminen synnytyksestä kestää 6 viikosta 12 viikkoon (Duodecim, 2020a). Tähän vaikuttavat mm. synnytystapa ja mahdolliset leikkauskomplikaatiot (ACOG Committee Opinion, 2020). Toipumisaikaa kutsutaan puerperiumiksi, lapsivuodeajaksi, jonka aikana äidin elimistö palautuu raskauden ja synnytyksen aiheuttamista muutoksista (Duodecim, 2020a). Synnytyksen jälkeen tehdään ns. jälkitarkastus 5-12 viikon kuluttua synnytyksestä. Synnytyksen jälkitarkastukseen kuuluu terveydenhoitajan ja lääkärin tekemä tarkastus, jossa arvioidaan mm. synnytinelinten palautumista, repeämien ja haavojen parantumista,

kohdunsuun ja kohdun toipumista sekä lantionpohjan kudosten palautumista. (Duodecim, 2020b.)

Liikuntaa suositellaan aloitettavan mahdollisimman nopeasti, kun se vaan on turvallista. Lantionpohjan harjoitteet suositellaan heti aloitettavaksi (Duodecim, 2020a). Suomessa synnyttäneille äidille suositellaan kohtuullisesti kuormittavaa liikuntaa vasta jälkitarkastuksen jälkeen eikä suosituksia ole eritelty keisarileikkauksella tai alakautta synnyttäneille (Luoto R., 2013).

Synnytyksen jälkeen ensimmäisten viikkojen ajan suositellaan vuoteeseen siirtymisiä kylkimakuun kautta, jotta paine linea albaan olisi mahdollisimman vähäistä. Ylösnousuihin, lapsen nostamiseen ym. ponnistuksiin ohjataan yhdistämään ennakoivaa ja rauhallista uloshengitystä yhdessä lantionpohjan aktivoinnin kanssa. (Heiskanen 2020, 264.) Vatsalihasten erkauman kuntoutuksessa hyödynnetään keskivartalon lihasten vahvistamisen lisäksi lantionpohjan ja lantion alueen terapeuttista harjoittelua (Heiskanen 2020, 261).

Kirjallisuudesta ei löydy selkeää ohjetta, missä vaiheessa kuntoutus tulisi aloittaa. Huomioiden erkauman nopeimman spontaanin paranemisajan 2kk sekä synnytyksen jälkitarkastuksen ajankohdan 5-12 viikkoa synnytyksestä, suosittelemme tässä opinnäytetyössä, että yleisohjeen omaisia harjoitteita aletaan tekemään jälkitarkastuksen jälkeen omalla vastuulla.

Linea alba on jatkuvasti uusiutuvaa sidekudosta, joka tarvitsee kohtuullista ja monipuolista kuormitusta vahvistuakseen. Vatsalihasten erkauman kuntoutuksen alkuvaiheessa kollageenin tuotanto on hidasta, minkä vuoksi myös kuormituksen on oltava alhaista. Proteiinisynteesi ja kollageenin tuotanto syntyvät kuormitussuunnassa, minkä vuoksi harjoitteiden monipuolisuus on tärkeää. (Heiskanen ym. 2020, 258.)

Ohjeistuksissa tulee muistaa kuormituksen perusteet; kevyet kuormat ovat silta kovempiin kuormiin. Adaptoituakseen keho tarvitsee kuormitusta, johon se ei ole tottunut. Ärsykettä tulee antaa sopivissa määrin, niin että liike pysyy edelleen laadukkaana (Tapio & Vilén 2020, 242).

Lee (2017) toteaa, ettemme voi ennustaa, kuinka vatsalihasten erkauma heikentää toimintakykyä, minkä vuoksi myös hoidonkin tulisi olla yksilöllistä. Lee nostaa esille, että vatsanseinämän toimiessa epäoptimaalisesti, on hyvin tyypillistä, että lantion alueen lihakset ovat yliaktiivisia. Lisäksi yliaktiivisia lihaksia voivat olla pinnalliset multifidukset, erector spinae longissimus tai iliocostalis osat, external oblique tai rectus abdominis. Kun vatsanseinämän, selän ja lantion alueen lihakset on saatu vapautettua, voidaan siirtyä keskivartalon optimaalisen voimansiirron harjoittamiseen. (Diane Lee - Owner & Physiotherapist 2022; Lee 2017, s. 205-235.) Harjoittelussa Lee nostaa esille ohjaamisen

tärkeyden; potilas tulisi opettaa tunnistamaan ero, milloin liike tehdään oikein. Kontrolliharjoittelun toistoista ja sarjoista hän vetoaa Tsao et al (2007, 2008, 2010) tutkimuksiin, joissa 30 toistoa 3-4 kertaa päivässä kahden viikon ajan oli tuonut tuloksia. Lee kuitenkin huomauttaa, että tämä vie kauemmin henkilön kohdalla, jolla ei koskaan ole ollut optimaalista strategiaa toiminnalle. (Lee 2017, s. 255.)

8 Tutkimuksellisen kehittämistyön prosessi

Opinnäyteprosessi voidaan jakaa viiteen vaiheeseen, jotka on esitelty kuviossa 11. Ideavaihe on opinnäytetyön aloituspiste. Vaiheessa valitaan mukana oleva toimija sekä kartoitetaan alustava kehittämistehtävä ja toimintaympäristö työlle. Tässä vaiheessa aihe pikkuhiljaa kirkastuu vuoropuhelun myötä ja sen rajaaminen tulisi tapahtua realistisesti. (Salonen 2013, 17.) Tässä vaiheessa olimme yhteydessä yhteistyökumppaniin ja mietimme alustavia aiheita opinnäytetyölle.

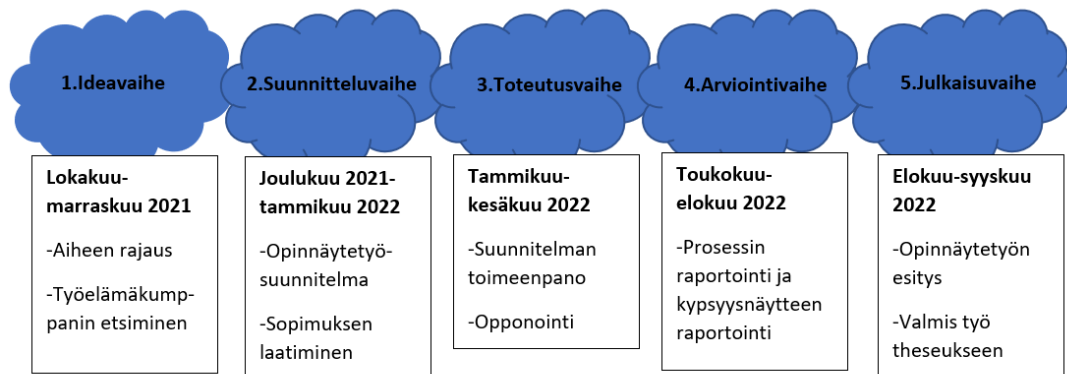
Suunnitteluvaihe seuraa ideavaihetta. Suunnitteluvaiheessa luodaan kirjallinen suunnitelma opinnäytetyöstä. Suunnitelmasta käy ilmi työn tavoitteet, vaiheet, aineistot, tiedonhankintamenetelmät, toimijat sekä alustavaa tietoperustaa. (Salonen 2013, 17.) Kirjallisen suunnitelman lisäksi suunnitteluvaihe sisälsi kokouksen työelämäkumppanin kanssa, jossa aihetta tarkennettiin edelleen.

Suunnitteluvaiheen jälkeen siirryimme toteutusvaiheeseen, jossa kävimme läpi aineistoa eri tietolähteistä sekä kirjallisuudesta. Laajemman tiedonhaun teimme vatsalihasten erkauman kuntoutuksesta kuvailevan kirjallisuuskatsauksen muodossa. Tiedonhaun pohjalta suunnitimme videoiden sisällön ja videoimme sekä editoimme viisi erilaista videota. Lisäksi videoihin laitettiin otsikointeja sekä joitain kirjallisia ohjeita helpottamaan kokonaisuuden hahmottamista. Videot julkaistiin Pääkaupunkiseudun Selkäyhdistysten Facebook sivulla teemaviikko -tyyppisesti 27.7.-31.7.2022 välisellä ajalla. Videoita pohjustettiin julkaisussa tietoisuudella, jonka jälkeen asiakas pääsi linkin takaa yhdistyksen YouTube-kanavalle katsomaan videota. Videot julkaistiin peräkkäisinä päivinä, jotta asiakkaalla säilyi mielenkiinto videoita kohtaan. 8.8.2022 mennessä videot olivat saaneet tykkäyksiä Facebookissa yhteensä 28 ja jakoja 7. YouTubeissa videoiden katselukerrat yhteensä olivat 258.

Arviointivaihe on opinnäytetyön toiseksi viimeinen vaihe. Tarkoituksena on varmistaa työn edistyminen ja saada palautetta työstä (Ojasalo ym. 2018, 47). Opinnäytetyömme edistymistä on arvioitu koko opinnäytetyönprosessin ajan säännöllisesti sekä ohjaavien opettajien että työelämäkumppanin kanssa. Työelämäedustajan kanssa vuoropuhelua on käyty erityisesti videoiden sisällöstä, jotta niistä saatiin rakennettua kohderyhmää palvelevat ja sosiaaliseen

median sisältöön sopivat tuotokset. Lisäksi opettajilta säännöllisesti saatu palaute on edistänyt työtä ja selkeyttänyt työn jäsentelyä. Opettajilta saatujen palautteiden pohjalta mm. työn rakenteeseen, sanamuotoihin ja kappaleisiin on tehty korjauksia, täsmennyksiä tai jätettyä turhaa tekstiä pois. Videoiden julkaisun jälkeen pyysimme asiakkailta sähköisen palautekyselyn muodossa palautetta. Palautetta kerättiin 4:stä eri teemasta ja lisäksi kerättiin vapaata palautetta. Arvioinnin teemat olivat: videoiden selkeys, sisältö, liikkeiden toteuttaminen kotona ja pääpointin ymmärtäminen.

Viimeisessä vaiheessa työ päätetään ja prosessissa syntynyt tuotos julkaistaan (Salonen 2013, 19). Videotuotoksemme on julkaistu jo toteutusvaiheen yhteydessä, mutta opinnäytetyön kirjallinen tuotos julkaistaan Theseuksessa myöhemmin syksyllä. Näin ollen katsoimme julkaisuvaiheeseen kuuluvaksi opinnäytetyön esityksen sekä työn julkaisemisen Theseuksessa.



Kuvio 11: Opinnäytetyön vaiheet

9 Kuvaileva kirjallisuuskatsaus vatsalihasten erkauman kuntoutukselta

Opinnäytetyömme oli toiminnallinen ja tavoitteena oli tuottaa Pääkaupunkiseudun selkähdistyksen asiakkaille videosarja. Toiminnallisessa opinnäytetyössä tutkimuksellinen selvitys liittyy idean toteutukseen eli siihen millä keinoilla toteutamme videosarjan. Tällöin ei tarvitse välttämättä käyttää tutkimuksellisia menetelmiä, sillä tutkimuskäytäntöjä käytetään väljemmässä merkityksessä, vaikka tiedon keräämisen keinot ovat samat (Vilka & Airaksinen 2003, 57).

Kun tavoitteenamme oli ajankohtaisen tiedon lisääminen vatsalihasten erkaumaan liittyen sekä tiedon jakaminen miellyttävässä muodossa, jouduimme miettimään, kuinka tiedonhaku toteutamme. Vaikka tarkka strukturoitu luokittelu, teemoittelu tai tyypittely ja sillä kerätyn aineiston yhtä tarkka analysointi ei ole tarpeen toiminnallisessa opinnäytetyössä verrattuna tutkimukselliseen opinnäytetyöhön (Vilka & Airaksinen 2003, 57-58), taulukoimme kuvailevan

kirjallisuuskatsauksen tulokset tiedon jäsentämisen helpottamiseksi. Tällä menetelmällä pystyimme kartoittamaan uusinta tutkimustietoa suorien vatsalihasten erkauman kuntouttamiseen soveltuvista harjoitteista ja karsimaan tutkimukset, joiden tieto ei ole kohdennettua asiakkaallemme tehtäviin videoihin sisällöksi.

9.1 Aineiston hankinta

Tiedonhaku (Kuvio 12) toteutettiin huhtikuussa 2022 seuraavista tietokannoista: PubMed, ProQuest, PeDro, SPORTDiscus, Medic, JOSPT ja Sage journals. Hakuehtoina tutkimuksiin oli julkaisu vuosi 2017 tai sen jälkeen, koska halusimme saada oppaaseen mahdollisimman tuoretta tietoa. Julkaisukielen tuli olla suomi tai englanti ja koko tekstin tuli olla ilmaiseksi saatavilla. Päähakusanana käytimme vain englanninkielistä diastasis rectus abdominis:ta, jotta tutkimusten määrä pysyi kohtuullisena.

Mukaanottokriteereinä olivat: tutkimuksen koko teksti tuli olla saatavilla, tutkimus tehty 2017 tai sen jälkeen, tutkitaan diastasis rectuksen kuntoutusta harjoitteilla ja julkaisukieli oli suomi tai englanti.

Poissulkukriteereinä toimivat: julkaisun maksullisuus, ei ollut julkaistu tieteellisessä julkaisussa, julkaisussa puhuttiin muista erkaumaan liittyvistä asioista kuin kuntoutumisesta ja julkaisukieli oli jokin muu kuin suomi tai englanti.

Syötimme saman hakusanan seitsemään eri tietokantaan ja saimme vaihtelevan määrän tuloksia 3-48 kappaletta. Otsikon, avainsanojen ja abstraktien perusteella hyväksyimme mukaan 17 kappaletta tutkimusta. Koko tekstin perusteella lopulta mukaan hyväksyttiin 9 tutkimusta. Jaottelu näkyy tarkemmin kuviossa 13.

Sisäänottokriteerit	Poissulkukriteerit
Julkaisu vuosi 2017-2022	Maksullinen julkaisu
Julkaisukieli suomi tai englanti	Ei ole julkaistu tieteellisessä julkaisussa
Sisältö vastaa tutkimustehtävään -Kuinka vatsalihasten erkaumaa kuntoutetaan	Julkaisukieli muu kuin englanti tai suomi.
Koko teksti saatavilla	

Kuvio 12: Mukaanotto- sekä poissulkukriteerit

Tietokanta ja hakusana	Hakupäivä	Osumat	Otsikon, avainsanojen ja abstraktien perusteella hyväksytyt	Koko tekstin perusteella hyväksytyt
PubMed; Diastasis rectus abdominis	8.4.2022	48	8	5
ProQuest; Diastasis rectus abdominis	8.4.2022	5	1	1
PEDro; Diastasis rectus abdominis	10.4.2022	4	2	1
SPORTDiscus with Full Text (EBSCO); Diastasis rectus abdominis	10.4.2022	14	3	1
Medic; Diastasis rectus abdominis	10.4.2022	53	1	0
JOSPT; Diastasis rectus abdominis	10.4.2022	3	1	0
Sage journals; diastasis rectus abdominis	10.4.2022	15	1	0

Kuvio 13: Opinnäytetyöhön hyväksytyt artikkelit

9.2 Tiedonhaun tulokset

Artikkelihaussa ilmeni nopeasti, että erkauman tutkimiseen löydettiin selkeät suuntaviivat, mutta kuntoutuksen osalta löytyi ristiriitaisuuksia. Tämän vuoksi tarkempi tiedonhaun taulukointi (Taulukko 1) toteutettiin erkauman kuntoutuksen osalta. Taulukosta ilmenee artikkeli, kirjoittajat, vuosi ja julkaisu sekä artikkelin johtopäätös koskien erkauman kuntoutusta sekä tutkimuksen keskeisimmät tulokset. Sisällönanalyysi tutkimuksista on avattuna seuraavassa kappaleessa.

Artikkeli	Kirjoittajat , vuosi ja julkaisupaikka	Katsauksen tyyppi	Tulokset
Diastasis recti abdominis – a review of treatment methods	A.Michalska ym. 2018, Ginekologia Polska	Kirjallisuus katsaus	Harjoitteiden osalta ei ole olemassa yhtä hyväksyttyä protokollaa. Yleisimmin käytetyt ovat transversus abdominiksen ja rectus abdominiksen vahvistaminen, asentoharjoittelu, opastus sopivista liikkuvuusharjoitteista, nostotekniikoiden opettelu ja muut menetelmät, jotka vahvistavat transversus abdominista.

			<p>Vältettäviä: harjoitteet, joissa vatsaontelon paine nousee, oblique abdominiksen harjoitteet ja raskaat harjoitteet.</p> <p>Joissakin suositellaan transversus abdominiksen draw in harjoitteita ja kielletään rectus abdominiksen harjoitteet, kun taas toisissa suositaan nimenomaan rectus abdominiksen harjoitteita.</p> <p>Ei käytännön interventiota</p>
Efficacy of deep core stability exercise program in postpartum women with diastasis recti abdominis: a randomised controlled trial	Thabet A. & Mansour A., 2019, Journal of Musculoskeletal and Neuronal Interact	Satunnaistettu kontrolloitu tutkimus	<p>1. ryhmä: syvien keskivartalon lihasten stabiloivat ja vahventavat harjoitteet. 2. ryhmä: perinteiset vatsaliharjoitteet.</p> <p>Erkauma pieneni molemmissa ryhmissä, vaikkakin 1 ryhmällä hieman enemmän. Myös elämänlaatupisteiden erottelu 1 ryhmän eduksi.</p>
Effect of a Postpartum Training Program on the Prevalence of Diastasis Recti Abdominis in Postpartum Primiparous Women: A Randomized Controlled Trial	Gluppe S., Hilde G., Tennfjord M., Engh M. & Bø K. 2018. Physical Therapy	Satunnaistettu kontrolloitu tutkimus	<p>1.ryhmä: 1 valvottu harjoitus viikossa 16 viikon ajan. Pääfokus lantionpohjan harjoittelussa, mutta sisälsi myös vatsalihasten, selän, käsien ja reisien vahvistavia harjoitteita, venyttelyä sekä rentoutumista. Tutkimushenkilöitä ohjattu tekemään lantionpohjaharjoitukset myös.</p> <p>2. ryhmä: kontrolliryhmällä ei ollut interventiota, mutta he saivat yleisohjeen, kuinka jännittää lantionpohjaa sekä kirjallisen ohjeen sairaalasta.</p> <p>Ryhmien välillä ei tilastollisesti merkittäviä eroja.</p>

<p>What is the evidence for abdominal and pelvic floor muscle training to treat diastasis recti abdominis postpartum? A systematic review with meta-analysis</p>	<p>Gluppe S., Ellström M. & Bø K. 2021. Brazilian Journal of Physical Therapy</p>	<p>Meta-analyysi</p>	<p>Tutkimuksessa ei pystytty todentamaan, mikä olisi paras tapa hoitaa vatsalihasten erkaumaa.</p>
<p>Postpartum Exercise Intervention Targeting Diastasis Recti Abdominis</p>	<p>Laframboise F., Schllaff R. & Baruth M. 2021. International Journal of Exercise Science</p>	<p>Satunnaistettu kontrolloitu tutkimus</p>	<p>Kontrolliryhmä: jatkoi elämää normaalisti. Testiryhmä: teki harjoitteita kolmesti viikossa verkossa mahdollisimman monipuolisesti. Jokainen video perustui palleshengitykseen. Myös lantionpohjan aktivointia hyödynnettiin harjoituksissa.</p> <p>Testiryhmä erkauma kaventui kahdella mittauspisteellä, mutta navan kohdalta suureni levossa 0,9 cm sekä aktiivisena 1,9 cm.</p> <p>Kontrolliryhmällä erkauma pieneni muilla osa-alueilla, paitsi 4.5 cm navan yläpuolella levossa mitattuna erkauma suureni 0,2 cm.</p>
<p>Physiotherapy in women with diastasis of the rectus abdominis muscles</p>	<p>Bobowik P-Z. & Dabek A. 2018. Postepy Rehabilitacji.</p>	<p>Satunnaistettu kontrolloitu tutkimus</p>	<p>Kuntoutusohjeet 3-osaiset ja sisälsi asentohoidon, liikeharjoitukset ja neuvonnan. Lisäksi käytettiin kinesioiteippausta kerran viikossa.</p> <p>Ohjeryhmässä erkauman koko väheni 95 %:lla (19 ihmisellä) ja ilman ohjeita olevassa spontaanin palautumisen ryhmässä 15 % (3 ihmisellä) 6 viikon aikana. Osoitettiin vahvaa yhteyttä, että äidin fyysinen aktiivisuus ennen ja jälkeen raskauden pienentävät erkaumaa verrattuna ei liikkuviin äiteihin.</p>

<p>The impact of exercise therapy and abdominal binding in the management of diastasis recti abdominis in the early postpartum period: a pilot randomized controlled trial</p>	<p>Keshwani N., Mathur S. & McLean. L. 2021. Physiotherapy theory and practice.</p>	<p>Satunnaistettu kontrolloitu tutkimus</p>	<p>Verrattiin kahden menetelmän tehokkuutta: keskivartaloharjoitteet ja vatsalihasten sidontaa.</p> <p>Fysioterapiatoimenpiteet vaikuttavat positiivisesti kehonkuvaan sekä koukistusvoimaan.</p> <p>Lisätutkimuksia suositellaan kuitenkin aiheesta lisää.</p>
<p>Effect of pelvic floor and transversus abdominis muscle contraction on inter-rectus distance in postpartum women: a cross-sectional experimental study</p>	<p>Theodorsen N-M., Strand L.I. & Bo K. 2018. Science direct.</p>	<p>Poikkileikkaukselliset tutkimukset</p>	<p>Tuloksia saatiin 38/42 naiselta.</p> <p>Harjoitusohjelmassa tulisi olla varovainen yksittäisen poikittaisen vatsalihasten harjoituksen tai yhdistetyn poikittaisen vatsalihaksen ja lantionpohja harjoitusten kanssa, koska samanaikainen supistuminen lisää IRD:tä. Tarvitaan kuitenkin lisätutkimusta aiheesta.</p>

Taulukko 1: Tiedonhaun taulukointi

9.3 Tiedonhaun tulosten johtopäätökset

Michalska ym. (2018) tutkimuksessa todetaan, ettei harjoitteiden osalta ole yhtä hyväksyttyä protokollaa, mutta yleisesti käytettyjä harjoitteita ovat transversus abdominiksen ja rectus abdominiksen vahvistaminen. Syvien keskivartalon lihasten stabiloivilla ja vahventavilla

harjoitteilla, 8 viikon ajan toteutettuna, on saatu verrokkiryhmään verrattuna parempia tuloksia (Thabet & Mansour 2019).

Vältettäviksi A.Michalska ym. (2018) nostavat esille vatsaontelon painetta nostavat harjoitteet, oblique abdominiksen harjoittamisen, suoran jalan noston selinmakuulla, perinteiset vatsarutistukset, yskimisen ilman keskivartalon tukea ja raskaiden taakkojen nostamisen. Theodorsen ym. (2018) puolestaan toteaa, että harjoitteissa tulisi olla varovainen yksittäisen poikittaisen vatsalihaksen tai lantionpohja sekä yksittäisen poikittaisen vatsalihasten yhteisharjoitusten kanssa, koska samanaikaisella supistumisella lisätään IRD:tä. Palleahengityksen kautta toteutettuna seuraavat harjoitteet: lantinnosto, lankku, dead bug ja yhden jalan lantionnosto, kuitenkin ovat osoittaneet, että erkauma ei kapeneakaan kaikissa mittauspisteissä vaan navan kohdalta jopa suureni (Laframboise ym. 2021).

Ylipäättänsä Bobowik & Dabek (2018) mukaan pelkästään se, että kuntoutusohjeet saa, voidaan edistää spontaania palautumista 6 viikon aikana. Myös äidin fyysisellä aktiivisuudella ennen ja jälkeen osoitetaan olevan vaikutusta erkauman kokoon verrattuna ei liikkuviin äiteihin. Gluppe ym. 2018 tutkimuksesta huomionarvoista kuitenkin, ettei välttämättä fysioterapiamenetelmillä saada suurempia tuloksia kuin spontaanilla palautumisella.

Keshwani ym. 2021 mukaan fysioterapiassa toteutetut harjoitteet ja menetelmät vaikuttavatkin positiivisesti äidin kehonkuvaan, mutta myös vartalon koukistusvoimaan. Kuitenkaan tutkimuksissa ei pystytä täysin todentamaan, mikä olisi paras tapa hoitaa vatsalihasten erkaumaa (Gluppe ym. 2021). Sekä Keshwani ym. 2021 että Gluppe ym. 2021 nostavat esille jatkotutkimusten tarpeellisuuden.

Yllä olevasta tiedonhausta voimme huomata, että tarkkoja harjoitteita erkauman kuntoutukseen ei ole pystytty määrittämään, vaan aihe tarvitsee vielä lisää tutkimuksia. Koska tarkkoja harjoitettavia lihaksia ei ole määritelty, on nostettu tärkeämmäksi, että synnyttänyt saa ohjausta erkaumaan liittyen esimerkiksi nosto- ja kantoasentoihin. Myös tärkeäksi nostetaan äidin fyysiseen aktiivisuuteen kannustamiseen ennen ja jälkeen raskauden. Epäspesifejä harjoituksia käyttämällä ja harjoitusohjelmalla voidaan kuitenkin edistää spontaania palautumista ja vaikuttaa synnyttäneen kehonkuvaan positiivisesti. Tärkeimpänä ominaisuutena harjoituksille on vartalon koukistusvoiman kehittäminen sopivalla kuormituksella nousujohteisesti.

10 Tuotos

Koska Pääkaupunkiseudun selkäyhdistysten Facebook videot veivät aina YouTube-alustalle, myös opinnäytetyössämme toteutetut videot tehtiin YouTubeen ja edelleen jaettiin yhdistyksen Facebook kanavaan. Näille alustoille omat laitteemme olivat riittävät ja emme

joutuneet tekemään lisäinvestointeja laitteiden osalta. Opinnäytetyössämme syntyneet videot olivat sisällöltään lyhyitä.

Anatomia osuus pyrittiin pitämään mahdollisimman yksinkertaisena ja selkeänä, jotta asiakkaat jaksaisivat katsoa videon loppuun saakka. Useissa opinnäytetyömateriaaleissa hyödynnettiin myös keskivartalokanisterin ajattelua sekä rectus abdominiksen, transversus abdominiksen ja linea alban roolia, minkä vuoksi koimme tärkeäksi nostaa esille tarkemmin vatsanseinämän aluetta.

Koska tarkoituksemme oli luoda jokaisen synnyttäneen naisen kotikäyttöön soveltuva video opas, valitsimme omaan opinnäytetyöhömmö erkauman mittaamisen palpoimalla. Koska erkaumaa voi esiintyä missä tahansa linea alban matkalla (Heiskanen ym. 2020), suosittelimme linea alban tunnustelua sen koko matkalta. Linea alban jänteveyttä sekä suorien vatsalihasten etäisyyttä toisistaan tunnusteltiin niin rentona kuin pään noston aikanakin. Tutkimisasentona käytimme selinmakuuta, jalat koukussa. Emme kehottaneet osallistujia mittaamaan tarkkoja senttejä, vaan hyödyntämään omia sormiaan erkauman leveyttä arvioitaessa.

Käydessämme eri tutkimuksia läpi, emme löytäneet selkeää suositusta sille, kannattaisiko aktiivisissa liikkeissä suosia rectus abdominiksen vai transversus abdominiksen aktivointia vai mahdollisesti jotain muuta. Vain yhdessä tutkimuksessa oli saatu selkeitä eroja ryhmien välille, mutta tässäkin tutkimuksessa toinen ryhmä ei saanut mitään ohjeistusta ja toinen ryhmä sai ohjeistuksen jo 0-3 vuorokautta synnytyksen jälkeen, mikä on huomattavasti aikaisempi ajanjakso kuin mihin opinnäytetyömme painottuu. Tämän vuoksi etsimme vatsalihasten erkauman kuntoutuksesta lisätietoa Diane Leen materiaaleista. Leen suosittelemat liikkeet olivat myös osaltaan hyvin saman tyyliisiä kuin edellä mainitussa tutkimuksessa käytetyt. Myös sarjoissa ja toistoissa vetosimme Leen kirjaan, sillä näitä oli perusteltu hyvin myös tieteellisen tutkimuksen näkökulmasta. Lisäksi pyrimme huomioimaan lapsivuodeajan ja spontaanin paranemisajan harjoitteiden aloittamisen ajankohdan suosituksissa. Opinnäytetyöstä tehtiin yleisohje, jolloin koimme turvallisimmaksi vaihtoehdoksi suositella tekemään harjoitteita vasta jälkitarkastuksen jälkeen.

11 Eettisyys ja luotettavuus

Etiikassa on kysymys hyvästä ja pahasta sekä oikeasta ja väärästä. Opinnäytetyöhön liittyy monia eettisiä kysymyksiä, joita tulee huomioida. Tiedon hankinta ja julkistaminen tulee olla yleisesti hyväksyttyä toimintaa, joka on jokaisen tekijän omalla vastuulla. Eettisesti hyvä opinnäytetyö edellyttääkin hyvän tieteellisen käytännön noudattamista. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2013, 23-31.)

Hyvän tieteellisen käytännön 7 ohjeesta opinnäytetyössämme oleellimmat ovat, että noudatamme tiedeyhteisön toimintatapoja esimerkiksi rehellisyyttä ja huolellisuutta, sovellamme kriteereiden mukaisia sekä eettisesti kestäviä tiedonhankinta- ja arviointimenetelmiä, otamme muiden tutkijoiden saavutukset sekä julkaisut asianmukaisesti huomioon, työemme on suunniteltua sekä raportointi yksityiskohtaista ja vaatimusten edellyttämää ja noudatamme hyvää hallintokäytäntöä. (Hirsjärvi ym. 2013, 23-31.)

Työssämme haluamme välttää epärehellisyyttä kaikin keinoin huomioimalla seuraavia asioita: emme plagioi toisten tekstejä tai omia tekstejämme, tuloksia käsittelemme kriittisesti sekä kaunistelematta, raportointimme ei ole harhaanjohtavaa tai puutteellista ja emme vähättele muiden tekstejä työssämme. (Hirsjärvi ym. 2013, 23-31.)

Toiminnallisessa opinnäytetyössä luotettavuus perustuu teoriataustassa käytettyjen lähteiden luotettavuuteen (Laurea 2022). Tällöin joudumme suhtautumaan saatavilla olevaan aineistoon kriittisesti; kuka julkaisut on kirjoittanut, milloin tutkimus on tehty, mihin sävyyn julkaisu on kirjoitettu. Tunnetun asiantuntijan kirjoittamat tuoreet julkaisut ovat usein varmimpia valintoja. On kuitenkin hyvä muistaa, että vaikka aineiston monipuolisuus on tärkeää, ei laatua kannata korvata määrällä. (Vilka & Airaksinen 2003, 64). Näin ollen pyrimme valitsemaan opinnäytetyöhömmme uusimpia asiantuntija julkaisuja, jotka vastaavat opinnäytetyömme sisällöllisiin tavoitteisiin parhaalla mahdollisella tavalla. Huomioimme myös, että alkuperäiset julkaisut ovat aina parhaimpia, sillä välissä ei ole esitetty toisen henkilön tulkintaa asiasta. (Vilka & Airaksinen 2003, 72-73). Vaikkei toiminnallisella opinnäytetyöllämme varsinaista yhtä tutkimuskysymystä olekaan, olemme kuitenkin miettineet johdattelevia kysymyksiä, joihin koitamme löytää vastauksia aineiston läpikäymisen edetessä. Näitä kysymyksiä olivat mm. Kuinka erkauma tunnistetaan? Voiko asiakas tehdä sen itse kotona? Mikä tunnistustapa sopii parhaiten opinnäytetyöhömmme? Mitä harjoitteita erkauman kuntoutukseen on käytetty? Minkälaisilla toistoilla ja sarjoilla harjoitteita on tehty? Minkälaisia tuloksia harjoitteilla on saavutettu? Mikä on erkauman yhteys selkikipuun? Laadun varmistamiseksi olemme vertailleet tutkimusten tuloksia toisiinsa.

12 Pohdinta

Opinnäytetyöprosessin alussa oli toisella opiskelijalla jo selkeä kuva siitä, kenet hän halusi yhteistyökumppaniksi, joten kumppanin etsimiseen opinnäytetyössä ei kulunut aikaa. Molemmilla opiskelijoilla oli yhteisenä mielenkiinnon kohteena äitiysfysioterapia, minkä seurauksena aloimme nopeasti pohtia vatsalihasten erkaumaan liittyviä opinnäytetyömahdollisuuksia. Mukaan lähtenyt yhteistyökumppanimme innostui myös aiheestamme, koska heidän toimintansa asiakaskunta voisi olla aiheesta kiinnostunutta. Lisäksi he halusivat tuottaa uudenlaista sisältöä miellyttävämmässä muodossa kuin tekstin

lukeminen nettisivuilta. Koemme, että ideointi- ja suunnitteluvaihe oli helppo toteuttaa yhteisten intressien kautta.

Videoihin tehtiin laajaa taustatyötä tiedonhaun suhteen, joka paitsi tarjoaa luotettavaa tietoa yhteistyökumppanille ja heidän asiakkailleen, on se myös ollut oppimisprosessi meille opiskelijoina, sillä vatsalihasten erkaumaa ei käsitellä perusopinnoissa. Tämä oppimisprosessi tulee varmasti hyödyttämään meitä tulevana ammattilaisina fysioterapian kentällä. Videosarjan suunnittelussa huomioitiin työelämäkumppanin toiveita sekä käsitystämme nyky-yhteiskunnan asiakkaiden tavasta hakea ja löytää etsimäänsä tietoa saavutettavassa muodossa. Videoissa oli tärkeää säilyttää asiantuntijuus, napakkuus, ohjeiden selkeys ja kiinnostavuus. Videon jälkeen editoinnilla saatiin jätettyä videoista ylimääräiset asiat pois, pituus napakaksi ja varmistettua johdonmukaisuus sekä laatu videoissa.

Asiakkaat ovat aiempaa kiinnostuneempia oman terveytensä ylläpitämisestä ja hoitamisesta sekä itsenäisestä selviytymisestä, joten täsmälliset kotiohjeet ovat tarpeellisia (Torkkola, Heikkinen & Tiainen 2002, 24). Tiedon jakaminen asiakkaille vatsalihasten erkauman kuntouttamisesta videomuodossa on hyvin asiakaslähtöistä ja palvelee kerralla suurempaa kohderyhmää verrattuna ryhmäohjaukseen. Internet on hyvä alusta jakaa materiaalia, koska nykyään ihmiset etsivät tietoa pääsääntöisesti internetistä. Emme tarkalleen määritelleet videoiden pituutta. Emme halunneet tehdä videoista liian pitkiä, jotta mielenkiinto loppuun asti säilyy eikä videon katsomista jätä kesken.

Kuluttajien näkökulmasta mietimme, että videoiden sisältö oli toteutettu selkeäksi kokonaisuudeksi, mutta olisimme voineet panostaa visuaalisuuteen ja äänenlaatuun enemmän. Videot olivat melko asiasisältöisiä ja mietimme, kuinka moni asiakas jaksaa katsoa videoita, huomioiden, että tänä päivänä sosiaalisen median videot saattavat olla hyvinkin lyhyitä tai ainakin humoristisia. Videoiden julkaisun jälkeen Pääkaupunkiseudun Selkäyhdistyksen asiakkailta pyydettiin palautetta Kyselytutkimus Surveys Monkeyn kautta, mutta emme saaneet kyselyihin vastauksia. Olisimme voineet saada palautetta enemmän kohdistamalla julkaisut ja palautepyyntöt erinäisiin sosiaalisen median vauvaryhmiin, mutta koimme, että tällöin palaute ei tulisi suoraan yhteistyökumppanimme asiakkailta, joille materiaali oli kohdennettu tässä opinnäytetyössä.

Toteutusvaiheessa haastavaksi osoittautui tiedon jäsentäminen selkeäksi kokonaisuudeksi sekä aikataulujen yhteen sovittaminen, huomioiden, että työskentelimme opinnäytetyön parissa myös kesäloma-aikaan. Tämän seurauksena jäimme jälkeen alkuperäisestä suunnitelmasta. Alkuperäisessä kirjallisuuskatsauksessamme pyrimme vastaamaan kuntoutusnäkökulman lisäksi kysymykseen ”kuinka vatsalihasten erkauma tunnistetaan”, mutta huomasimme nopeasti samojen asioiden toistuvan tutkimuksissa; tarkkoja suosituksia mittauspaikasta, mittausasennosta tai metodista ei ole. Käytettyjä metodeja olivat palpaatio, mittanauhalla

mittaaminen, työntömitta, ultraääni, ct, ja mri. Mittausasentona oli selinmakuu jalat koukussa rentona tai vatsarutistuksen aikana. Tutkimuksissa hyödynnettiin eri mittoja eri ikäisillä, eri paikoissa ja joissakin mitaksi riittivät sormien leveydet. Huomasimme nopeasti mitä metodeja omassa opinnäytetyössämme olisi järkevintä käyttää, eikä tuloksista ollut järkevää tehdä systemaattista taulukointia. Tämän seurauksena emme voineet hyödyntää enää lähteitä samalla tavalla, minkä vuoksi koemme kirjallisen ”erkauman tutkinen”-osion jääneet hyvin lyhyeksi verraten työhön, joka tutkimisen eteen tehtiin.

Yhteistyö työelämäkumppanin kanssa läpi opinnäytetyöprosessin oli vaivatonta ja saimme aina neuvoja sekä ohjausta sitä kaivatessamme. Vuoropuhelulla saatiin tuotoksesta tehtyä työelämäkumppanin tarpeisiin sopiva. Yhteistyökumppanilta saimme positiivista palautetta laajasta tiedonhausta, jota he voivat hyödyntää jatkossakin. Harjoitteet koettiin hyödylliseksi ja kotona helposti toteutettavaksi. Lisäksi saimme positiivista palautetta yhteistyön sujuvuudesta ja opiskelijoiden oma-aloitteisuudesta.

13 Kehittämisehdotukset

Kuten myös monessa tutkimuksessa todettiin, aiheesta tarvitaan lisää tutkimustietoa. Tutkimuskohteena tulisi olla ainakin vaikuttavat spesifit harjoitteet ja poissuljettavat harjoitteet. Lisäksi toistomääristä ja intensiteetistä tehdyt tutkimukset palvelisivat terapeuttia harjoittelun suunnittelussa paremmin. Lisäksi huomasimme, että aiheeseen liittyvä tieto on pirstaleista ja kohderyhmämme hakee tietoa todennäköisesti neuvolasta tai raskausaplikaatioista, olisi tiedon jakaminen yksi kehitysideoistamme. Materiaaleistamme voisivat hyötyä neuvolan henkilökunta ja odottavat äidit. Videoita voitaisiin muuttaa Qr-koodi muotoiseksi ja näin jakaa helposti eri kanavissa tai videosarja voitaisiin liittää raskausaplikaatioon, joita löytyy tänä päivänä paljon erilaisia. Keräämämme materiaalin pohjalta on suunnitteilla myös blogikirjoitus yhteistyökumppanimme käyttöön.

Lähteet

Painetut

Gilroy A. & MacPherson B. 2017. Atlas of Anatomy. 3. painos. New York: Thieme Medical Publishers.

Heiskanen J., Jernfors V., Parantainen A., Camut M., Isotalo A., Luomala T., Sinisalo M., Törnävä M. & Palomäki K. 2020. Lantionpohjan fysioterapia - Lantionpohjan toimintahäiriöiden oppi- ja ammattikirja terveydenhuollon ammattilaisille. Lahti: VK-Kustannus.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2013. Tutki ja kirjoita. 18. painos. Helsinki: Tammi.

Lee Dia. 2017. Diastasis Rectus Abdominis - A Clinical Guide for Those Who Are Split Down the Middle. Canada.

Ojasalo, K., Moilanen, T. & Ritalahti, J. 2018. Kehittämistyön menetelmät - Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. 3.-5. painos. Helsinki: Sanoma Pro.

Pihlman M. & Luomala T. 2016. Faskia - terapian ja liikkeen näkökulmasta. Lahti: VK-Kustannus.

Richardson C., Hodges P. & Hides J. 2005. Terapeuttinen harjoittelu ja keskivartalon hallinta - Motorisen kontrollin näkökulma alaselkävivun hoidossa ja ennaltaehkäisyssä. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino.

Tapio J. & Vilén V. 2020. Fysioterapia 2.0. - Kuntoutuksen tiede ja taide. Lahti: VK-Kustannus.

Torkkola, S., Heikkinen, H. & Tiainen, S. 2002. Potilasohjeet ymmärrettäväksi - Opas potilasohjeiden tekijöille. Helsinki: Tammi.

Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Sähköiset

ACOG Committee Opinion, Physical Activity and Exercise During Pregnancy and the Postpartum Period, 2020. Viitattu 15.6.2022.
https://journals.lww.com/greenjournal/Fulltext/2020/04000/Physical_Activity_and_Exercise_During_Pregnancy.61.aspx

Bobowik P. & Dąbek A., Physiotherapy in women with diastasis of the rectus abdominis muscles, 2018. Viitattu 15.6.2022.
https://www.researchgate.net/publication/331389974_Physiotherapy_in_women_with_diastasis_of_the_rectus_abdominis_muscles

Diane Lee - Owner & Physiotherapist. 2022. Viitattu 28.5.2022.
<https://learnwithdianelee.com/team/diane-lee/>

Duodecim 2020a, Lapsivuodeaika kotona. Viitattu 15.6.2022.

<https://www.terveyskirjasto.fi/odk00087/lapsivuodeaika-kotona>

Duodecim, 2020b, Synnytyksen jälkitarkastus. Viitattu 15.6.2022.

<https://www.terveyskirjasto.fi/odk00092>

Gluppe S., Ellström M. & Kari B. 2021. What is the evidence for abdominal and pelvic floor muscle training to treat diastasis recti abdominis postpartum? A systematic review with meta-analysis. Viitattu 12.4.2022.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S141335521000733?via%3Dihub>

Gluppe S, Ellström M. & Kari B. 2021. Women with diastasis recti abdominis might have weaker abdominal muscles and more abdominal pain, but no higher prevalence of pelvic floor disorders, low back and pelvic girdle pain than women without diastasis recti abdominis. Viitattu 2.5.2022.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33691943/>

Gluppe S., Hilde G., Tennfjord M., Engh M. & Kari B. 2018. Effect of a Postpartum Training Program on the Prevalence of Diastasis Recti Abdominis in Postpartum Primiparous Women: A Randomized Controlled Trial. Viitattu 12.4.2022.

<https://academic.oup.com/ptj/article/98/4/260/4813620?login=false>

Hakanurmi S. 2022. Pedagogisesti mielekäs video - Viihdyttävä, kiihdyttävä vai pikakelattava - Miten teen tehokkaita opetusvideoita? Viitattu 2.5.2022.

<https://blogit.utu.fi/erappu/pedagogisesti-mielekas-video/>

Laframboise F., Schllaff R. & Baruth M. 2021. Postpartum Exercise Intervention Targeting Diastasis Recti Abdominis. Viitattu 12.4.2022.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8136546/>

Michalska A., Rokita W., Wolder D., Pogorzelska J. & Kaczmarczyk K. 2018. Diastasis recti abdominis – a review of treatment methods. Viitattu 11.4.2022.

https://journals.viamedica.pl/ginekologia_polska/article/view/GP.a2018.0016/43304

Pääkaupunkiseudun selkäyhdistykset 2022. Toiminta. Viitattu 18.1.2022. [Toiminta -](#)

[Pääkaupunkiseudun Selkäyhdistykset \(selkayhdistykset.fi\)](#)

Salonen, K. 2013. Näkökulmia toiminnalliseen ja tutkimukselliseen opinnäytetyöhön - Opas opiskelijoille, opettajille ja TKI-henkilöstölle. Turun Ammattikorkeakoulu. Viitattu 1.8.2022.

[isbn9789522163738.pdf \(turkuamk.fi\)](https://www.turkuamk.fi/isbn9789522163738.pdf)

Terveyskylä 2018, Kuntoutuminen raskauden ja synnytyksen jälkeen. Viitattu 25.5.2022.

<https://www.terveyskyla.fi/naistalo/raskaus-ja-synnytys/synnytyksest%C3%A4-toipuminen/kuntoutuminen-raskauden-ja-synnytyksen-j%C3%A4lkeen>

Terveyskylä, 2022. Vatsalihasten erkauman kuntoutusopas. Viitattu 1.8.2022. [Mikä on vatsalihasten erkauma? | Kuntoutumistalo | Terveyskylä.fi \(terveyskyla.fi\)](#)

Thabet A. & Mansour A. 2019. Efficacy of deep core stability exercise program in postpartum women with diastasis recti abdominis: a randomised controlled trial. Viitattu 12.4.2022.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6454249/>

Tuominen R. & Vironen J. 2022. Vatsalihasten erkauma - milloin ohjaan potilaan hoitoon? Viitattu 2.5.2022.

<https://www.duodecimlehti.fi/duo16689#s3>

Yuan S, Wang H. & Zhou J. 2022. Prevalence and risk factors of low back and pelvic pain in women with rectus abdominis diastasis: a multicenter retrospective cohort study. Viitattu 2.5.2022. <https://www.epain.org/journal/view.html?doi=10.3344/kjp.2022.35.1.86#T1>

Julkaisemattomat

Laurea ammattikorkeakoulu 2022. Opinnäytetyö fysioterapia. Canvas materiaalit 3.2.2022.

Kuviot

Kuvio 1: Keskeiset käsitteet.....	7
Kuvio 2: Transversus abdominis (Human Anatomy Atlas-aplikaatio 2021).	8
Kuvio 3: Internal oblique (Human Anatomy Atlas-aplikaatio 2021).....	9
Kuvio 4: Rectus abdominis (Human Anatomy Atlas-aplikaatio 2021).	9
Kuvio 5: External oblique (Human Anatomy Atlas-aplikaatio 2021).	10
Kuvio 6: Pyramidalis (Human Anatomy Atlas-aplikaatio 2021).	10
Kuvio 7: Linea alba (Human Anatomy Atlas-aplikaatio 2021.)	11
Kuvio 8: Lantionpohja edestä (Human Anatomy Atlas-aplikaatio 2021.)	11
Kuvio 9: Lantionpohja alhaalta (Human Anatomy Atlas-aplikaatio 2021.).....	11
Kuvio 10: Pallea (Human Anatomy Atlas-aplikaatio 2021.)	12
Kuvio 11: Opinnäytetyön vaiheet.....	16
Kuvio 12: Mukaanotto- sekä poissulkukriteerit	17
Kuvio 13: Opinnäytetyöhön hyväksytyt artikkelit	18

Taulukot

Taulukko 1: Tiedonhaun taulukointi	21
--	----

Liitteet

Liite 1: Sanalista	32
Liite 2: Linkit videosarjaan.....	Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.

Liite 1: Sanalista

Adaptoituminen	Mukautuminen, sopeutuminen
Anteriorinen	Edessä sijaitseva
Faskia	Lihaskalvo
Fleksio	Koukistusliike
Horisontaalisesti	Vaakasuora/vaakatasossa oleva
Inferomediaalinen	Keskiosasta alaspäin
Intrapleuraalinen	Keuhkopussin sisäinen
IRD	Tulee englannin kielen sanoista inter recti distance ja tarkoittaa linea alban leveyttä suorien vatsalihasten välissä.
Lateraalfleksio	Sivutaivutus
Lateraalinen	Kaukana keskitasosta sijaitseva, sivulla sijaitseva, sivunpuoleinen, ulko-, sivu- (vastakohta sanalle mediaalinen)
Lateraalikolmannes	Kolmasosa uloimmasta reunasta
Linea alba	Suorien vatsalihasten välissä kulkeva valkoinen jännesauma
Lumbopelvinen alue	Lannerangan ja lantion alue
Palpaatio	Käsin tunnustelu/tutkiminen
Puerperium	Synnytyksen jälkeinen toipumisaika/lapsivuodeaika. Ajallisesti 6-12vko synnytyksestä.
Rotaatio	Kierto
Stabilointi	Vakauttaa
Thorakolumbaarinen	Rintarangan ja lannerangan alue

Relaksiinihormoni	Hormoni, joka löystyttää ja pehmentää nivelsiteitä raskauden aikana
Progesteronihormoni	Keltarauhashormoni, naissukupuolihormoni
Estrogeenihormoni	Sukupuolihormoni

Liite 2: Linkit videosarjaan

Keskivartalon anatomia & katsaus erkaumaan: <https://youtu.be/-Bgg9RqY8SM> & <https://youtu.be/qW1EF92sH9s>

Vatsalihasten erkauman tunnistaminen: https://youtu.be/Sm0GJY_3w4A

Vatsalihasten erkauman kuntouttaminen: <https://youtu.be/kuOFZaeLKlc> & <https://youtu.be/O15jKpR5G30>