



Osaamista
ja oivallusta
tulevaisuuden
tekemiseen

Linda Kalpio

Lantionpohjan rentoutusmenetelmät fysioterapiassa

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Fysioterapeutti (AMK)

Fysioterapian tutkinto-ohjelma

Opinnäytetyö

19.4.2018

Tekijä Otsikko	Linda Kalpio Lantionpohjan rentoutusmenetelmät fysioterapiassa
Sivumäärä Aika	23 sivua 19.4.2018
Tutkinto	Fysioterapeutti (AMK)
Tutkinto-ohjelma	Fysioterapian tutkinto-ohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Fysioterapia
Ohjaaja	Yliopettaja Anu Valtonen Lehtori Leena Piironen
<p>Ylijännittynyt lantionpohja oireyhtymän yleisyys ei ole tarkasti tiedossa, sillä usein naiset kärsivät monesta vaivasta päällekkäin. Tämän asian vuoksi on vaikea tietää, mikä vaiva on syy ja mikä seuraus. Yleisesti lantionpohjan toimintahäiriöistä kärsii Suomessa kolmasosa naisista.</p> <p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää miksi lantionpohjan lihasten rentoutuminen on tärkeää. Työssä on esiteltynä erilaisia manuaalisia tapoja rentouttaa lantionpohjaa ja sen lihaksistoa. Raportin on tarkoitus vastata kysymyksiin: millä keinoin lantionpohja saadaan rennoksi, minkälaiset hoidot auttavat ja onko fysioterapiasta hyötyä ylijännittyneen lantionpohjan hoidossa. Työn tavoitteena on selvittää ja tuoda esille alan ammattilaisille sekä asiasta kiinnostuneille eri menetelmätapoja ja tietoa miksi on tärkeää rentouttaa lantionpohjaa aktivoinnin ohella.</p> <p>Opinnäytetyössä tarkasteltiin lantionpohjan ylijännittyneisyyden syitä ja seurauksia. Kirjallisuushaussa haettiin tietoa ajankohtaisista fysioterapian ja lääketieteen tutkimuksista ja kirjallisuudesta. Opinnäytetyössä oli apuna fysioterapeutti, joka on erikoistunut lantionpohjan hoitoon ja menetelmiin.</p> <p>Ylijännittyneen lantionpohjan lihaskireyksiä voidaan normalisoida yhtä tai useampaa menetelmää hyödyntäen. Näitä menetelmiä ovat myofaskiaalinen vapautus, mobilisointi, oikeaoppisen hengitystekniikan opettaminen, triggerpisteiden käsittely, lihasten hahmottaminen ja rentoutuminen EMG:n avulla sekä reaaliaikainen ultraääni.</p> <p>Tutkimuksien ja kirjallisuuden mukaan fysioterapiasta on apua ylijännittyneen lantionpohjan hoidossa. Tulevaisuudessa olisi tärkeää, että kaikki fysioterapeutit pystyisivät tunnistamaan yleisimmät lantionpohjan ongelmat ja osaisivat ohjata asiakkaat lantionpohjan fysioterapeutille.</p>	
Avainsanat	ylijännittynyt lantionpohja, rentoutuminen, manuaalinen terapia

Author Title	Linda Kalpio Physiotherapeutic Methods for the Pelvic Floor Relaxation for Females
Number of Pages Date	23 pages April 2018
Degree	Bachelor of Health Care
Degree Programme	Physiotherapy
Specialisation option	Physiotherapy
Instructors	Anu Valtonen, Principal Lecture Leena Piironen, Senior Lecture
<p>Every third female in Finland is experiencing some symptoms of pelvic floor disorder. Several females with pelvic floor disorder symptoms are suffering from multiple pelvic floor impediments, therefore the incidence of the hyperactive pelvic floor syndrome is not precisely known. It is also therefore hard to tell the source that initiates these disorders that cause the hyperactive pelvic floor syndrome.</p> <p>The purpose of this study was to clarify the reason why the relaxation of the pelvic floor muscles is important in treatment of the pelvic floor disorders. The study presented different types of manual therapy techniques to relax the muscles and tissues of the pelvic floor. The study is aimed for healthcare professionals. The goal of this study was to present ways to relax the pelvic floor tissues.</p> <p>The study viewed reasons and consequences caused by the hyperactive pelvic floor. In the literature review up to date knowledge was gathered from several medical reviews and literature. A physiotherapist specialized in pelvic floor disorders was also consulted during the process of the study.</p> <p>The results showed that the hyperactive pelvic floor can be relaxed by using one or multiple methods of treatment. These methods include myofascial release, mobilization, teaching the proper way of breathing, trigger point treatment, muscle perception and real time feedback through EMG and ultrasound.</p> <p>The results lead to the conclusions that physical therapy is beneficial in treating the hyperactive pelvic floor. It is important that in the future all practicing physiotherapists would be able to recognize most common pelvic floor disorder symptoms and advice their patients with such symptoms to visit a physiotherapist specialized in pelvic floor disorders.</p>	
Keywords	the hyperactive pelvic floor, relaxation, manual techniques

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Opinnäytetyön tavoite, tarkoitus ja tutkimuskysymykset	2
3	Toiminnallinen lantionpohjan anatomia	3
4	Ylijännittynyt lantionpohja oireyhtymä	7
4.1	Ylijännittyneen lantionpohjan oireet	7
4.2	Oireiden hoito	9
5	Ylijännittyneen lantionpohjan fysioterapia	11
5.1	Alkuvaiheen fysioterapia ylijännittyneen lantionpohjan hoidossa	11
5.2	Asennon ja hengityksen huomiointi	13
5.3	Triggerpisteiden käsittely	14
5.4	Myofaskiaalinen vapautus ja mobilisointi	15
5.5	Välitön palaute lantionpohjan rentoutumiseen ja hahmottamiseen	16
6	Pohdinta	17
	Lähteet	19

1 Johdanto

Lantionpohjan vaivat koskettavat Suomessa jopa kolmasosaa aikuisikäisistä naisista. Yleisimpiä vaivoja ovat virtsaamiseen ja ulostamiseen liittyvät vaikeudet, seksuaalitoimintojen häiriöt, erilaiset laskeumat ja lantion alueen kiputilat. (Tiitinen 2017a.) Vaivat koskettavat monia naisia, joten onneksi Suomessa lantionpohjan fysioterapia on tullut viime vuosina tunnetummaksi, johtuen lantionpohjan fysioterapeuttien aktiivisuudesta työelämässä (Parantainen 2018). Lantionpohjan fysioterapiaan erikoistuneita ammattilaisia on tällä hetkellä noin 200 kappaletta eri puolella Suomea. He ovat Suomen Lantionpohjan Fysioterapeutit ry:n jäseniä. (Suomen Lantionpohjan Fysioterapeutit ry n.d.)

Ylijännittyneyt lantionpohja aiheuttaa monia oireita muun muassa lantion kipua, yhdyntäkipua, ummetusta ja rakon yliaktiivisuutta (Ramakers & Van Lunsen 2006: 120-121). Opinnäytetyön näkökulma lantionpohjan rentoutumiseen on tärkeä lantionpohjan aktiivisen ja lihaskestävyyden ohella. Lantionpohjan lihasten ylijännittyneisyys voi johtua fyysisistä traumaista, lihasten toimintahäiriöistä, seksuaalisesta hyväksikäytöstä ja henkisistä syistä. (Frahm 2006: 214-215; Faubion ym. 2012: 187-193.) Usein lantion alueen toimintahäiriöissä ei ole vain yhtä oiretta tai syytä, vaan niitä on monta samaan aikaan. Tämän vuoksi ylijännittyneen lantionpohjan oireyhtymän yleisyyttä on hankala määrittää. (Kairaluoma, Aukee & Elomaa 2009: 190; Faubion ym. 2012: 187-193; Frawley 2015: 333.)

Wallace (1994) luokitteli lantionpohjan toimintahäiriöt neljään kategoriaan sen mukaan, mikä konservatiivinen hoito antaa vastetta. Yksi toimintahäiriöistä on ylijännittyneen lantionpohjan toimintahäiriö (*hypertonus dysfunction*). (Frahm 2006: 214-215.) Wallace jakoi ylijännittyneen lantionpohjan toimintahäiriön kahteen osa-alueeseen: luustolihasiin liittyvään ylijännittyneisyys (*musculoskeletal disorders*) ja siihen liittyvät toimintahäiriöt, sekä lantionpohjan lihaksiston paikallisesta ylijännittyneisyydestä johtuva toimintahäiriö (*true hypertonus of the pelvic floor muscles*). Luustolihasiin liittyvä toimintahäiriö, sisältäen häntäluun tai lantion vammat, voi aiheuttaa jännittyneisyyttä johtuen murtumasta alaselkään ja/tai lantioon. Lantionpohjan lihaksiston ylijännitys voi johtua fyysisestä traumasta lantioon, epänormaalista lihasten toimintatavasta tai psyykkisistä syistä. (Frahm 2006: 214-215; Faubion ym. 2012: 187-193.)

2 Opinnäytetyön tavoite, tarkoitus ja tutkimuskysymykset

Opinnäytetyön aihe on lantionpohjan rentoutusmenetelmät fysioterapiassa. Työssä pyritään selvittämään, minkälaisia fysioterapiamenetelmiä ylijännittyneen lantionpohjan hoitamiseen löytyy. Erityisesti opinnäytetyössä käsitellään mitä rentoutuminen konkreettisesti on ja miksi se on yhtä tärkeää kuin lihasaktivaatio. Vaikka aihe koskettaa sekä naisia että miehiä, työssä keskitytään 18-49 vuotiaisiin terveisiin ei-synnyttäneisiin naisiin. Aihe on rajattu ei-synnyttäneisiin naisiin, koska raskaus ja synnytys tekevät muutoksia kehossa.

Opinnäytetyön tarkoitus on selvittää millä menetelmillä lantionpohja saadaan rennoksi. Apuna tarkoituksen selvittämiseen ovat aiheeseen johdattavat tutkimuskysymykset: millä keinoin lantionpohja saadaan rennoksi, minkälaiset hoidot auttavat ja mitkä ovat rentoutusmenetelmien tulokset. Tietoa asiasta selvitetään alan tutkimuksista ja kirjallisuudesta. Tutkimuksien tietokantoina käytetään PudMed:ä, CINAHL:a ja Cochrane Library:a. Työn tavoitteena on selvittää ja tuoda esille alan ammattilaisille sekä asiasta kiinnostuneille eri menetelmätapoja ja tietoa miksi on tärkeää rentouttaa lantionpohjaa aktiivoinnin ohella.

Opinnäytetyöprosessissa on ollut mukana fysioterapeutti Mari Camut, joka omalla osaamisellaan on auttanut epäselvissä kysymyksissä, joita on työn aikana ilmennyt. Camutilla on työkokemusta ja erikoisosaamista lantionpohja sekä vatsalihasten erkaantumaaan liittyen.

3 Toiminnallinen lantionpohjan anatomia

Lantionpohjan lihakset ovat naisille tärkeitä lihakset jokaisessa elämän vaiheessa. Niitä tarvitaan mm. virtsan- ja ulosteen pidätykseen, normaaliin ulostamiseen ja yhdynnän ja synnytyksen yhteydessä. Lantionpohjan lihakset ovat myös suuressa roolissa kaikissa niissä toiminnoissa, joissa vatsaontelon paine kohoaa esimerkiksi yskiminen, nauraminen, aivastaminen, nostaminen ja kuntosaliharjoitukset. Lantionpohjan lihakset avustavat lantion elimiä (virtsarakko, virtsaputki, kohtu, emätin ja peräsuoli) pysymään paikoillaan sekä toimivat vatsaontelon pohjana. (Heittola 1996: 13-14; Sandström & Ahonen 2011: 231-232; Faubion, Shuster & Bharucha 2012: 187-193; DeBevoise ym. 2015: 34.)

Eri lähteistä riippuen lantionpohjan anatomian voidaan jakaa kahteen kerrokseen. Työhön on valittu lantionpohjan anatomian tarkastelu kolmesta eri kerroksesta. Lantionpohjan rakenne voidaan erotella kolmeen kerrokseen: suolen ja sukuelinten lihakset (sulkijalihaskerros) (*triangulus urogenitale*), lantion alapohja (*diaphragma urogenitale*) ja lantion välipohja (*diaphragma pelvic*). (Heittola 1996: 14-18; Höfler 2001: 11; Fritsch 2006: 3-6). Sulkijalihaskerros ja lantion alapohja ovat molemmat kolmionmuotoisia rakenteita, jotka ovat muodostuneet lihaksista ja sidekudoskalvoista (*fascia*) (Taulukko 1.) (Heittola 1996:18; Hansen 2010: 209).

Taulukko 1. Lantionpohjan lihasten toiminta

Lihäs	Toiminta
Sulkijalihaskerros (Triangulus Urogenitale)	
M. bulbocavernosus (Bulbospongiosus)	- supistuu orgasmin aikana (Carriere 2002: 11; Gilroy ym. 2012: 227).
M. ischiocavernosus	- naisilla kohottaa clitorista (Carriere 2002: 11).
M. transversus perinei superficialis	-Virtsaputken motorisesti hermotettu sulkija -Keskeinen tehtävä: virtsaamisen keskeyttäminen (Heittola 1996: 18.)
M. sphincter ani externus	- tahdonalainen kohottajalihas (Hansen 2010: 213).
Lantion alapohjan (diaphragma urogenitale)	
M. sphincter urethrae externus	- Virtsaputken tahdonalainen sulkija (Gilroy ym. 2012: 227).
M. transversus perinei profundus	- Tukee ja pitää paikoillaan lantion elimiä ja välilihaa (Gilroy 2012: 227).
Membrana perinei (ei lihas)	- Kannatin ligamenti, joka antaa ylimääräistä tukea estääkseen välilihan laskeutumisen (Hansen 2010: 213).
Lantion välipohja (diaphragma pelvis)	
M. levator ani - M. pubococcygeus - M. iliococcygeus (ei osallistu peräaukon nostoon) - M. puborectalis	-auttaa lantion elimien kannattelussa -jatkuva pieni lihasjännitys - supistumisen seurauksena sidekudosrakenteet vetävät virtsaputkea ylös- eteenpäin (Heittola 1996: 18.) -aktiivinen supistus parantaa pidätyskykyä -vaikuttaa lumbopelvisen stabiiliteettiin -supistelee orgasmin aikana -rentoutuu tahdonalaisesti virtsatessa ja ulostaessa (George, Clinton & Borello-France DF 2013.) - jatkuva jännitys aiheuttaa kipua ja estää tyhjenemistoimintoja (Kairaluoma, Aukee & Elomaa 2009: 189).
M. pubovaginalis (vain naisilla)	-Kiertää emättimen ympäri (Höfler 2001: 12).
M. coccygeus	-stabiloi SI-niveltä - ylijännittänyt lihas voi liikuttaa SI-niveltä väärään asennossa (Carriere 2002:10.)
M. piriformis	-Lonkkanivelen ulkorotaatio, avustaa lonkan abduktiossa, jos lonkkanivel fleksoitu (Hansen 2010: 231-234).
M. obturatorius internus	-Lonkkanivelen ulkorotaatio, avustaa lonkan abduktiossa, jos lonkkanivel fleksoitu (Hansen 2010: 231-234).

Lantion välipohjan muodostaa suurimmaksi osaksi peräaukon kohottajalihaksisto (*m. levator ani*). Se koostuu lihasryhmistä, jotka muodostavat etummaisen ja lateraalisen lantionseinämän kiinnittyen takaosaan. Tämä ryhmä muodostaa suppilomaisen pohjalevyn. *M. levator ani* muodostuu kolmesta eri lihaksesta: 1. Häpy-häntäluulihäs (*m. pubococ-*

cygeus) 2. Suoliluu-häntäluulihhas (*m. iliococcygeus*) 3. Häpyluu-peräsuolilihas (*m. puborectalis*). (Fritsch 2006: 5; Heittola 1996: 14-15; Hansen 2010:183.) Lantion välipohjan toimintaan kuuluu sulkijavaikutus, jonka levator-lihaksiston supistuminen aiheuttaa sisäelimiin. Se on merkittävä tehtävä virtsaamisen ja ulostamisen yhteydessä sekä yhdynnässä ja synnytyksessä. (Heittola 1996: 14-15.)

Lantionpohjan lihaksia ympäröivät isot ja vahvat lihakset (pakaralihakset, syvät lonkan lihakset, lähentäjälihakset ja vatsalihakset). Nämä lihakset on helppo hahmottaa, koska ne ovat arkipäivän lihastoiminnassa suurielemisemmin mukana kuin lantionpohjan lihakset. Lantionpohjaa hoitavan fysioterapeutin on tärkeää muistaa edellä mainitut lihakset, sillä niiden kiinnitys- ja lähtökohdat sijaitsevat lantion alueella. Ne ovat yhteydessä lantioon lihasten ligamenttien ja faskioiden välityksellä. Yllä mainituilla lihaksilla ja niiden rakenteilla saattaa olla osasyys lantionpohjan ylijännitteisyyteen. Erityisesti *m. obturatorius internus* on usein jännittynyt, kun lantionpohjan lihaksisto ylijännittynyt. (Calais-Germain 2003: 62-69; Willard, Vleeming, Schuenke, Danneels & Schleip 2012: 507-536; Frawley 2015: 342; Carro ym. 2016: 384-396; Amorim ym. 2017: 1-12; Camut 2018.)

Hermojen tehtävänä on hoitaa lihasten toimintakäskyt. Ilman hermotusta lihakset ovat toimintakyvyttömiä. Lantion alueen lihaksia ja elimiä hermottavat sympaattiset ja parasympaattiset hermot. (Heittola 1996: 20-21.)

Häpyhermo (*nervus pudendus*) S2-S4 lähtee ristiselän segmenteistä. *N. pudendus* jakautuu istuinkyhmyyn alueella kolmeen osaan: 1. *Nervi rectares inferiores* 2. *Nervi perineales* ja 3. *Nervus dorsalis clitoridis*. (Taulukko 2.) (Heittola 1996: 20-21.)

Taulukko 2. Hermojen tehtävät

Hermot	Tehtävät
N. pudendus S2-S4	
1. Nervi rectales inferiores	<ul style="list-style-type: none"> - Motoriset säikeet huolehtivat peräaukon ulommasta sulkijalihaksesta - Sensoriset säikeet huolehtivat välilihan ja peräaukon seudun ihoalueesta (Heittola 1996: 21.)
2. Nervi perineales	<ul style="list-style-type: none"> - Motoriset säikeet hermottavat ulompaa peräaukon sulkijaa, levatoreita ja lantion alapohjan syviä ja pinnallisia lihaksia - Sensoriset säikeet hermottavat välilihan alueen ihoa ja isoja häpyhuulia (Heittola 1996: 21.)
3. Nervus dorsalis clitoridis	<ul style="list-style-type: none"> - Sensorisen hermo (Heittola 1996: 21).
N. Coccygeus S3-S4	<ul style="list-style-type: none"> - Hermottaa levator-lihaksia ja välilihan pinnallisia lihaksia motorisesti - Osaksi mukana myös sensorisia säikeitä (Heittola: 1996: 21; Carriere & Markel Feldt 2006: 5.)
N. Iliohypogastricus L1	<ul style="list-style-type: none"> - hermottaa ventraalisesti genitaali-alueen yläpuolella - motorinen ja sensorinen hermo (Hansen 2010: 172.)
N. Ilioinguinalis L1	<ul style="list-style-type: none"> - hermottaa genitaali-alueen - motorinen ja sensorinen hermo (Hansen 2010: 172.)
N. Genitofemoralis L1-L2	<ul style="list-style-type: none"> - genitaali-alueen hermotus (Hansen 2010: 172).
N. Cutanetus femoris lateralis L2-L3	<ul style="list-style-type: none"> - sensorinen hermo - reiden lateraalinen osa (Hansen 2010: 172.)
N. Obturatorius L2-L4	<ul style="list-style-type: none"> - Motorinen hermo lähentäjälihaksille - Sensorinen hermo reiden mediaaliosaan (Chaitow & Lovegrove Jones 2012: 40-41; Hansen 2010: 172; Gilroy ym. 2012: 269.)

Nervi rectales inferiores ovat S3-S4 sakraalihieron haaroja peräaukon ulompaan sulkijalihakseen, jonka tehtävänä on huolehtia ulommasta peräaukon sulkijasta motorisin säikein ja peräaukon alueen ihoalueesta sensorisin säikein. Nervi perineales huolehtii ulommasta peräaukon sulkijasta- ja kohottajalihaksesta. Se myös hoitaa lantion alapohjan hermotuksen syvien ja pinnallisten lihasten motorisin säikein ja peräaukon ja välilihan alueen sensorisin säikein. Nervus dorsalis clitoridis on pelkästään sensorinen hermo. (Heittola 1996: 20-21.)

4 Ylijännittynyt lantionpohja oireyhtymä

Lantionpohja on suuressa roolissa naisen elämää. Ylijännittyneisyys häiritsee muun muassa seksuaalielämää, jolloin oireena voi olla vaginismusta eli emätinkouristusta tai yhdyntäkipua. (Ramakers & Van Lunsen 2006: 120; Huttunen 2016a.) Yleistynyt ja pitkään jatkunut lantionpohjan yliaktiivisuus aiheuttaa monitahoisia oireita sekä naisilla että miehillä (Ramakers & Van Lunsen 2006:120).

Ylijännittyneestä lantionpohjasta on käytetty myös erilaisia termejä mm. lantionpohjan jännityslihaskipu (*pelvic floor tension myalgia*), piriformis syndrooma (*piriformis syndrome*), levator ani syndrooma (*levator ani syndrome*), coccygodynia ja puborectalis dys-synergia (Van Lunsen & Ramakers 2002; Frawley 2015: 337). Termi ylijännittynyt lantionpohja (*nonrelaxing pelvic floor tai overactive pelvic floor*) on suositellumpi termi kuin spesifinen tiettyyn lihakseen viittaava termi. Lantionpohjan toimintahäiriöissä on hankala saada selville, onko jokin tietty rakenne vastuussa ongelmista. (Faubion ym. 2012: 187-193; (Choong Aw, Ranasinghe, Huang Min Tan & O`Connel 2017: 64-67). Toinen käytetty termi on tieteellisen tiedon ja kliinisen havaintojen perusteella luotu käsite ylijännittynyt lantionpohja oireyhtymä (*the hyperactive pelvic floor syndrome*). (Van Lunsen & Ramakers 2002.)

4.1 Ylijännittyneen lantionpohjan oireet

Oireet ylijännittyneen lantionpohjan vaivaan ovat virtsa- ja ulostetoimintahäiriöt, seksuaalitoimintahäiriöt ja kipu. Oireet alkavat hitaasti, osalla jo lapsuudessa. (Faubion ym. 2012: 187-193.) Oireet sijoittuvat emätintä ja peräsuolta ympäröivään alueeseen, vatsalihasten alaneljännekseen, häpyluun yläpuolelle ja häntäluun seutuun. Oireina voi myös olla säteily posteriorisesti alas reisiin. (Frahm 2006: 215.)

Muut oireet, jotka liittyvät yliaktiiviseen lantionpohjaan ovat yliaktiivinen rakko, virtsarakon kipuoireyhtymä (interstitiaalinen virtsarakkotulehdus), peräaukon haavauma, peräpukamat, eturauhaskipu (*prostatodynia*) tai eturauhastulehdus (mukaan ei lasketa bakteerin aiheuttamaa tulehdusta), siemennuoran suonikohju (*varicocele*) ja häntäluun kipu (*coccygodynia*). (Tiitinen 2017b.) Komorbiditeetti (*kahden tai useamman itsenäisen sairauden samanaikainen esiintyminen*) muiden tuki- ja liikuntaelinten ongelmien kanssa,

joita ei pysty diagnosoimaan tunnistettavissa olevista sairaustiloista. Hengitys- ja puheongelmat ja selittämättömät orofakiaaliset oireet ovat myös mahdollisia oireita lantionpohjan yliaktiivisuudessa. (Taulukko 3.) (Van Lunsen & Ramakers 2002.)

Taulukko 3. Ylijännittyneen lantionpohjan oireet (Ramakers & Van Lunsen 2006: 121)

Krooninen lantion kipu
Ärtyneen suolen syndrooma
Ummetus
Virtsatietulehdus
Yliaktiivinen rakko
Virtsarakon kipuoireyhtymä
Yhdyntäkipu
Vulvodynia
Seksuaalisen kiihottumisen häiriö
Välilihan kipu
Peräaukon kipu (halkeama)
Peräpukamat
Lantion kongestio
Orgasmin aikana kipu
Häntäluun kipu
Alaselän kipu
Kiihtynyt hengitys

Nykyisen kliinisen ja tieteellisen tiedon perusteella on määritelty diagnostiset kriteerit yliaktiivisen lantionpohjan syndroomaan: kolmen tai useamman oireen yhdenaikaisuus, todisteet lantionpohjan yliaktiivisuudesta perustuen fysioterapeutin arvioon ja/tai toiminnallisiin testeihin sekä yhden tai useamman psykologisen stressioireen samanaikaisuus. (Van Lunsen & Ramakers 2002.)

Lantionpohjan yliaktiivisuuden oireiden puhkeaminen ei ole aina yhteydessä seksuaaliseen, fyysiseen tai psykologiseen traumaan vaan näyttävät liittyvän käyttäytymiseen (toiminnan välttäminen), lihasten ylijännittyneisyyteen tai elämän tapahtumiin. (Faubion ym. 2012: 187-193).

4.2 Oireiden hoito

Aiemmin ylijännittyneen lantionpohjan oireita on hoidettu lääkkeellisin ja kirurgisin keinoin, kuitenkin ilman niiden helpottumista. Muun muassa umpilisäkkeen poisto, virtsaputken ahtauman laajentaminen, kohdun poisto, eturauhasen poisto, munasarjan poisto tai jopa kivesten poisto ja kirurgisesti tehty suoliavanne ovat olleet hoitokeinoina. Traumoista ja somatisaatiohäiriöstä kärsivillä potilailla nämä lääketieteelliset toimet ovat näyttäneen tuottavan tulosta. (Ramakers & Van Lunsen 2006: 120-121; Karvonen, Läksy & Räsänen 2016: 219-225.)

Faubionin, Shusterin ja Bharuchan Minnesotassa tekemän (2012) tutkimuksen mukaan ei osata tarkkaan sanoa, kuinka moni kärsii ylijännittyneestä lantionpohjasta. Tärkeä on muistaa, että moni nainen kärsii monesta lantionpohjan vaivasta samaan aikaan, jolloin on hankala diagnosoida vain yksi toimintahäiriö. (Faubion ym. 2012: 187-193; Kairaluoma, Aukee & Elomaa 2009: 190.)

Psykologinen, psykososiaalinen ja/tai psykoseksuaalinen ahdinko johtaa usein kertautuessaan fyysisiin oireisiin kuten kipuun ahdistukseen ja lihastensioon. Usein kyseisten vaivojen hoitoon käytetään leikkauksia, lääkitystä tai psykiatrista hoitoa irrallisina toimenpiteinä ja siksi ne eivät ole riittävän tehokkaita. Oleellista olisi lähestyä asiaa psykofysiologisesta näkökulmasta (Frawley 2015: 338). Ylijännittyneen lantionpohjan oireyhtymän etiologiaa koskevat hypoteesit lähestyvät pitkittyneiden vaivojen hoitoa monitahoisesti ja monitieteellisesti ja ovat usein komorbiditeettisiä. Tällöin on tärkeää ottaa huomioon ruuansulatus- virtsa- ja sukupuolielimiin liittyvät asiat sekä seksuaalitoiminnat. Kokonaiskuvan huomioiminen takaa paremman lopputuloksen kuin yksittäisen oireen hoitaminen. (Hartmann & Nelson 2001: 1-17; Ramakers & Van Lunsen 2006: 120.)

Bodner (1988) ja Peters (1991) pohtivat erilaisten oireyhtymien, kuten vestibulodynian, kroonisen lantiokivun, ärtyneen suolen -ja virtsaputken etiologisia tekijöitä sekä näiden mahdollisia yhteisiä tekijöitä. Näiden havaintojen perusteella voidaan luoda hypoteesi, että lantionpohjan yliaktiivisuus on elimellinen kasvualusta, joka aiheuttaa erityyppisiä virtsaputken-, emättimen- ja peräaukkoon liittyviä häiriöitä sekä erilaisia alavatsan ja genitaalialueen kiputiloja. Yliaktiivisuus aiheuttaa myös asiakkaiden mukaan seksuaalisia toimintahäiriöitä. (Van Lunsen & Ramakers 2002.)

Ärtyneen suolen oireyhtymästä (IBS) kärsivät potilaista 35-80% ovat kokeneet lapsuudessaan traumaattisia kokemuksia. Oiretta lisää vielä, jos trauma on vahvistettu uudella traumalla myöhemmässä elämässä. Aikaisempien merkittävien traumaattisten kokemusten todennäköisyys on merkittävästi suurempi potilailla, joilla on ärtyneen suolen syndrooma sekä krooninen lantion kipu (CPP) yhtä aikaa verrattuna pelkästään ärtyneen suolen syndroomasta kärsiviin potilaisiin. Sen lisäksi, että IBS:stä ja CPP:stä kärsivillä potilailla on traumaattisia kokemuksia taustalla, on heillä myös useammin tavattavissa mielenterveysongelmia muun muassa masennusta, ahdistusta sekä elimellisoireisia eli somatoformisia mielenterveyshäiriöitä. (Van Lunsen & Ramakers 2002; Huttunen 2016b). Naiset, jotka kärsivät kroonisesta lantion kivusta sekä lantion laskimoiden kongestiosta (*pelvic venous congestion*), ovat kertoneet enemmän lapsuudessa tapahtuneesta seksuaalisesta hyväksikäytöstä kuin pelkästään lantion kiputilasta kärsivät naiset. (Van Lunsen & Ramakers 2002.)

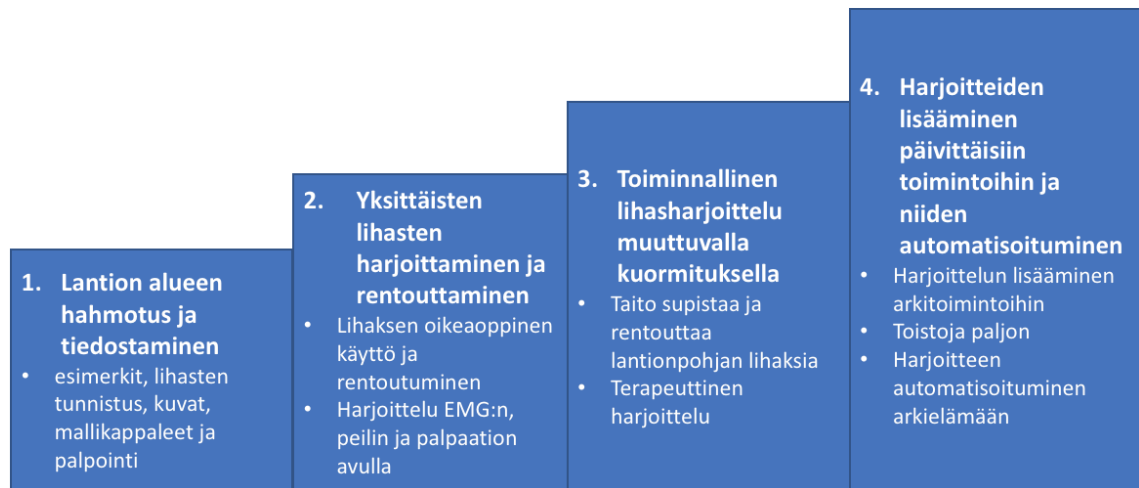
5 Ylijännittyneen lantionpohjan fysioterapia

Kappaleessa esitetään manuaalisia fysioterapeuttisia tekniikoita lantionpohjan rentouttamiseen. Alla olevat manuaaliset hoidot ovat esiintyneet tutkimuksissa eniten luotettavaa, joten ne ovat siksi valittu opinnäytetyöhön.

5.1 Alkuvaiheen fysioterapia ylijännittyneen lantionpohjan hoidossa

Asiakkaan tullessa fysioterapiaan lantionpohjan liittyvän vaivan kanssa, hän saattaa olla hämmentynyt ja vaikea ymmärtää mistä kipu tai vaiva tulee. Tämä ei ole ihme sillä, alue on piilossa ja lihassupistukset tapahtuvat kolmiulotteisesti. Lihasten toiminta lantionpohjassa ei ole niin ilmiselvää asiakkaalle kuin esimerkiksi hauiksen toiminta. Lihaksen hallintaa saattaa myös olla hankalaa loukkaantumisen, epänormaalin tonuksen tai hermovaurion vuoksi. (Brown 2006:143.)

Lantionpohjan fysioterapian alkaessa, on hyvä käyttää lantion alueen hahmottamiseen esimerkkejä, lantion mallikappaletta, esitteitä ja niin sanottua ”potilas-ystävällistä” kieltä. Asiakasta voi opettaa palpoimaan itse itseään, jotta hän oppii löytämään ja hahmottamaan omasta kehostaan lantionpohjan lihaksistoa. Asiakkaan kanssa on hyvä käydä läpi lantionpohjan lihakset ryhmä kerrallaan, jotta hän voi itse tuntea/huomata lihaksen liikkeen suunnan. Useiden tutkimusten mm. Hellerin (1998), Tanzbergerin (1998), Carrieren (2002) ja Tanzbergerin (2004) mukana apuvälineiden käyttö auttaa hahmottamaan lantionpohjan lihasaktivaatiota. Asiakkaan oppiessa lantionpohjan lihaksiston hahmottamisen ja rentouttamisen voidaan tämän jälkeen siirtyä toiminnallisiin lihasharjoitteisiin ja lisätä harjoitteita päivittäisiin aktiviteetteihin. (Kuvio 1.) (Gödl-Purrer 2006: 253-262.)



Kuvio 1. Fysioterapian eteneminen ylijännittyneen lantionpohjan hoidossa (Brown 2006: 253-262 mukaillen)

Asiakkailla usein on poikkeava tonus lantionpohjan lihaksistossa (Hartmann & Nelson 2001:4). Lihäsännitystä voidaan arvioida vastustetulla passiivisella venytyksellä. Kireys luokitellaan seitsemän pisteen asteikolla, jossa -3 on hyvin veltto lihas (*very hypotonic*) ja +3 hyvin jännittynyt lihas (*very hypertonic*). Seitsemän pisteen asteikolla 0 tarkoittaa normaalia, tervettä emättimen/ lantionpohjan lihaksiston tonusta. (Reissing, Binik, Khalife, Cohen & Amsel 2004: 9.)

Lantionpohjan vaivoista kärsivät asiakkaat ohjataan fysioterapeutille yleisimmin kivun vuoksi. Kipua voi esiintyä levossa, stressaavissa tilanteissa, ulostamisen aikana tai sen jälkeen taikka yhdynnän aikana (Frawley 2015: 338). Kipu voi johtua monesta patologisista muutoksista kehossa. Tämän vuoksi on suositeltavaa, että asiakkaat kävisivät ensin lääkärin tutkimuksissa ennen fysioterapiaan tuloa. (Brown 2006:147.)

Alkuvaiheen fysioterapiassa voidaan muokata proprioseptiikkaa, pyytämällä asiakasta asettamaan peukalo tai etusormi häpyhuulien päälle ja painamaan kohti emätintä. Tämän aikana, jos asiakasta pyydetään supistamaan lantionpohjaa, hän tuntee paineen sormissaan. Tämä auttaa saamaan aikaan neuromuskulaarisen yhteyden. Yllä olevasta tekniikasta saadaan vaikuttavampi, jos se tehdään sisäisesti emättimen tai anaali palpaation kautta. Yleensä sisäisesti tehtävä välilihan hieronta parantaa liikkuvuutta ja proprioseptistä tietoisuutta. Manuaalisena tekniikkana se toimii niin, että asettaa kaksi sormeä koukkuun esimerkiksi etusormen ja keskisormen ja hieroo pubococcygeuksen etupinnalta. Tämä tekniikka tehdään emättimen kautta. Hellävarainen, mutta vaikuttava hie-

rontatekniikka on anteriori-posteriori suuntaan tehtävä liike ja paine pubiksesta coccygeukseen päin. Paine vapautetaan ja tehdään uudelleen anteriorisesta posteriori suuntaan. Paras tapa tehdä on yksi puoli kerrallaan. Syvemmälle tehtävä hieronta iliococcygeukseen asti, voidaan suorittaa emättimen tai peräaukon kautta. (Brown 2006: 143-144.)

5.2 Asennon ja hengityksen huomiointi

Hengitys on tärkeässä osassa manuaalisia tekniikoita käyttäessä. On kyse sitten venytyksestä, mobilisaatiosta, myofaskiaalisesta vapauttamisesta tai vastustetusta liikkeestä hengityksen liittäminen yhteen spesifien liikkeiden kanssa auttaa säätelemään muun muassa neuromyofaskiaalista tonusta ja tensiota sekä neuraalista järjestelmää yleensä. (A. Frederick & C. Frederick 2015: 22.)

Seisoma-asennon tutkiminen ennen lantionpohjan lihasten harjoittamista on tärkeää, sillä lantionpohjan lihakset ja pallea eivät pysty toimimaan oikein, jos asento ei ole optimaalinen. Lantion sijainnin tarkastaminen suhteessa jalkoihin tai päähän on tärkeää. Lantion ja lonkkien on hyvä linjautua nilkkojen yläpuolelle (anteriorinen-posteriorinen liike, anteriorinen-posteriorinen tai lateraalinen kallistuminen (*tilt*), poikittaisen tason rotaatio (*transverse plane rotation*)). (Lee 2017: 85-86.)

Pallealihhas (*M. diaphragma*) on ihmisen tärkein sisäänhengityslihas. Sisäänhengityksen alkaessa kupoli madaltuu ja rintaontelon tilavuus kasvaa. Uloshengityksessä pallea rentoutuu ja veltostuu. (Sand ym. 2013: 257.) Hengitys on automaattisesti säädelty toiminta, mutta sitä voidaan tahdonalaisesti ohjata. Pallealihaksen liittäminen hengityksen avulla mukaan liikkeisiin tehostaa erityisesti vatsalihasten aktivaatiota. (Sandström & Ahonen 2011: 227-230.) Sisään- ja uloshengityksen aikana yhteistyötä tekevät vatsa-, pallea-, lantionpohja- ja selkälihakset. Jos hengitys toimii epätasapainoisesti, yllä mainittujen lihasten yhteistoiminta häiriintyy ja aiheuttavat erilaisia kiputiloja. (Martin, Seppä, Lehtinen, Törö & Lillrank. 2010: 20.)

Lantionpohjan lihakset toimivat vastavoimana pallealihakselle. Oikein toimiessaan pallean supistuessa sisäänhengityksessä lantionpohja rentoutuu ja vastaavasti pallean rentoutuessa uloshengityksessä lantionpohjan lihakset supistuvat. Lantionpohjan lihaksilla ollessa voimaa ja jäntevyyttä sopivassa suhteessa, kantavat ne sisäelinten painon sel-

käränkaa vakautettaessa. Hengityksessä, kuten muillakin elämänosa-alueilla on tärkeää, että lantionpohjan lihakset pystyvät välillä rentoutumaan. (Martin ym. 2010: 20; Hankyu & Dongwook 2015: 2113-2115; Thibault-Gagnon 2015: 1.)

Ross E. Pope arvioi hengityksen ja lantionpohjan yhteistyötä ketjun omaisena liikkeenä. Terapeutti asettautuu asiakkaan selän puolelle ja asettaa kämmenet oikealle ja vasemmalle puolelle spina iliaca anterior superior- kohtaa. Asiakas hengittää ja samalla terapeutti ”kuuntelee” anteriori-posteriori suunnassa käsiensä avulla liikkuko oikea tai vasen puoli ensimmäisenä ja kohoako toinen puoli edemmäs. Jos terapeutin vasen käsi liikkuu edemmäksi kuin oikea käsi, lantio rotatoi transversaali tasolla oikealle. Jos oikea käsi liikkuu vasenta kättä edemmäksi, lantio rotatoi transversaali tasolla vasemmalle. (Pope n.d: 177-201.)

Hengitystä ”kuunnellaan” myös rintakehän alueelta. Terapeutti on edelleen asiakkaan selän takana ja kämmenet on asetettu alimpien kylkiluiden päälle. Jos vasen käsi liikkuu edemmäksi kuin oikea käsi, rintaranka rotatoi transversaali tasolla oikealle. Jos oikea käsi liikkuu vasenta kättä edemmäksi, rintaranka rotatoi transversaali tasolla vasemmalle. (Pope n.d: 177-201.)

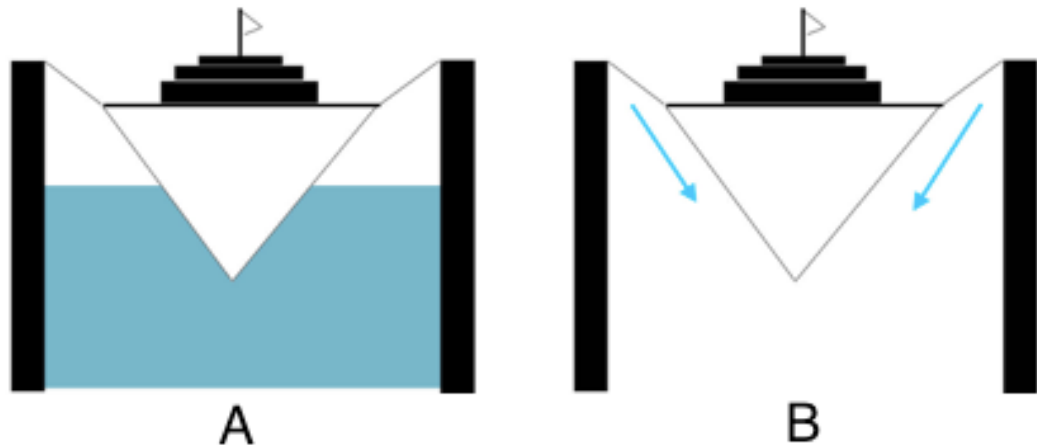
Hengitys on tärkeä osa onnistunutta manuaalista käsittelyä. Tämä on myös terapeutin tärkeä muistaa, sillä jos terapeutti ei hengitä hyvin saattaa se välittyä asiakkaaseen, jolloin hänkään ei hengitä hyvin. (A. Frederick & C. Frederick 2015: 70.)

5.3 Triggerpisteiden käsittely

Triggerpiste on lihaskudoksessa palpoitavissa oleva kohta, joka on kosketettaessa kivulias. Kipu on paikallinen ja säteilee usein ennalta määrättyyn kohtaan ilman yksilöllistä vaihtelua. Triggerpisteet sijaitsevat usein lihaksen jännittyneissä säikeissä, lihaksen kiinnityskohdan läheisyydessä. Selkärangan segmenttien tavoin triggerpisteet ovat aktivoitavissa subliminaalisten ärsykkeiden avulla. Aktiivisten triggerpisteiden on todettu johtavan siihen, että alueelle muodostuu hiljaisia tai latentteja triggerpisteistä, joihin aktiiviset triggerpisteet säteilevät. (Ricter & Hebgen 2010: 33.)

” *The boat in dry dock* ” - teoria (kuvio 2.), jossa laiva kuvastaa lantion elimiä. Köydet ovat ligamenteja ja faskioita, jotka tukevat lantionpohjaa ja vesi kuvastaa lantionpohjan lihak-

sia, jotka tukevat lantion elimiä alhaalta ylöspäin (A). Jos lantionpohja on heikko tai ylikuormittunut, faskiat ja ligamentit kiristyvät. (B). Tästä johtuen muodostuu kipukohtia sekä triggerpisteitä. (Bo 2015: 2.)



Kuvio 2. The boat in dry dock (Bo 2015: 2 mukailten)

Triggerpisteitä hoitaessa lantion alueella on hyvä muistaa laaja kokonaiskuva. Säteilyä aiheuttaa samalla alueelle myös vatsalihasten, pakaroiden, lähentäjien, etu- ja takareisien sekä lonkankoukistajien triggerpisteet. (Ricter & Hegber 2010: 181-203; Pastore & Katzman 2012: 680-691).

5.4 Myofaskiaalinen vapautus ja mobilisointi

Nivelen toimintahäiriöissä erotetaan rajoittunut liikkuvuus (hypomobileetti) ja liiallinen liikkuvuus (hypermobileetti). Mobilisointi on rajoittuneen liikkuvuuden hoitoon. Nivelmobilisointia käytetään, kun muutoksia on itse nivelessä. Pehmytkudosmobilisointia käytetään, kun jos muutoksia on ympäröivissä pehmytkudoksissa. Kipu liittyy usein nivelen liikerajoitukseen. Liikkuvuuden lisääntymisen myötä kipu vähenee. (Kaltenborn & Evjenth 1992: 10-11.)

Myofaskiaalinen vapautus on hyvä työkalu lantionpohjan hoitoon mobilisoinnin tueksi. Tekniikka on tarkoitettu myofaskiaalisen osan liikkuvuuden ja toiminnan parantamiseen. (Brown 2006:145.) Faskian sekä triggerpisteiden hoidossa tulee muistaa laajempi kokonaisuus kuin pelkkä lantionalue, sillä vatsalihaksien ja lonkanlihasten kalvot kiinnittyvät lantionpohjan alueelle. (Willard ym. 2012: 507-536; Carro ym. 2016: 384-396.)

Rajoittunut liikkuvuus lantionpohjan rakenteissa (luusto, lihaksisto, faskiat ja pehmytkudokset) voivat edesauttaa oireita ja kivun tunnetta. (Brown 2006:145). Mobilisointi tekniikat iliumiin, sacrumiin ja alaselkään voivat vaikuttaa positiivisesti lantionpohjan lihaksistoon. Tärkeää lantionpohjan asiakkaiden kanssa on ottaa huomioon myös alaselkä, lantio ja alaraajat. (Brown 2006:148.)

5.5 Välitön palaute lantionpohjan rentoutumiseen ja hahmottamiseen

Lantionpohjan fysioterapian tukena voidaan käyttää elektromyografiaan (EMG) perustuvaa palautetta (biopalaute). (Aukee ym. 2006: 5165-5170). EMG on hyvä apu lantionpohjan lihasten tunnistamisharjoituksissa, tietoisuuden hahmotuksessa ja rentoutumisen oppimisessa. EMG osoittaa lantionpohjan lihasten lepotonuksen, kun asiakas on esimerkiksi seisoma-, istuma-, makuu- tai kylkiasennossa ja rentouttaa lantionpohjan lihakset. EMG havainnollistaa lantionpohjan aktiivisuuden, kun asiakas liikkuu tai supistaa lantionpohjan lihaksia. (Frahm 2006: 215.)

Lantionpohjan rentouttamiseen ja alhaisimman lepotonuksen löytämiseen auttaa supistus-rentoutusharjoitukset. Lantionpohjan maksimaaliset supistukset, joiden välissä asiakas päästää lantionpohjan lihakset rennoiksi, helpottaa löytämään alhaisimman tonuksen ja lisää verenkiertoa ja aineenvaihduntaa. (Törnävä 2017.)

Reaaliaikainen ultraääni on hyvä apuväline lantionpohjan fysioterapiassa. (Hainsworth, Solanki, Schizas & Williams 2015: 1-7). Ultraäänen avulla asiakas sekä fysioterapeutti näkevät lantionpohjan lihastonuksen. Tämä on hyvä katsoa eri asennoissa (esimerkiksi makuu-, pysty-, konttaus- ja istuma-asento), koska lihakset saattavat tietyissä asennoissa olla ylijännittyneet tai niitä ei pysty aktivoimaan. (Thompson, O`Sullivan, Briffa & Reaaliaikainen ultraääni antaa heti visuaalisen palautteen, joka helpottaa asiakasta hahmottamaan lihasten toimintaa ja liikettä. Asiakas myös oppii hahmottamaan paremmin millä liikkeellä lantionpohjan lihakset aktivoituvat ja rentoutuvat. Jos reaaliaikaisen ultraäänen tueksi ottaa mukaan asiakkaan oman palpoinnin, tulos on vielä parempi. Reaaliaikainen ultraääni varmentaa palpaation löydökset ja sillä voi myös varmistaa terapeutin harjoittelun vasteen. (Thompson, O`Sullivan, Briffa & Neumann 2005: 285-292; Camut 2018.)

6 Pohdinta

Opinnäytetyön tarkoitus oli selvittää, minkälaisia eri keinoja fysioterapiassa on ylijännittyneen lantionpohjan rentouttamiseksi. Pääkysymyksen ohella opinnäytetyössä käy ilmi, miksi rentoutus on tärkeää ja mitä hyötyä siitä on ihmiselle.

Opinnäytetyön tavoite on antaa työkaluja fysioterapeuteille sekä muille alasta kiinnostuneille. Opinnäytetyön tarkoitus on muistuttaa ammattilaisia siitä, että lantionpohjan rentoutus on yhtä tärkeää kuin lihasaktivaatio. Aina fysioterapiassa ei päästä eteenpäin lihasvoimaa harjoittamalla, vaan välillä täytyy rauhoittaa tilanne ja löytää toinen polku onnistuneeseen hoitoon.

Opinnäytetyön pääaineisto on kerätty hakusanoilla ”*overactive pelvic floor*”, ”*non-relaxing pelvic floor*” ja ”*pelvic floor manual techniques*”. Ylijännittyneen lantionpohjan fysioterapiasta on tehty vain muutamia tutkimuksia, joten työhön on myös otettu tutkimuksia, jotka yleisesti käsittelevät lantionpohjan toimintahäiriöitä. Tutkimuksista on kerätty rentoutumiseen sopivat hoitomenetelmät, jotka toistuvat useassa tutkimuksessa ja alan kirjallisuudessa. Asia on tiedostettu opinnäytetyön heikkoudeksi, mutta luotettavaa tietoa on kerätty opinnäytetyöhön laadukkaista tutkimuksista ja kirjallisuudesta.

Ylijännittynyt lantionpohja oireyhtymä aiheuttaa hyvin monenlaisia oireita ja sitä kautta huonontaa ihmisen elämänlaatua. Fysioterapeuttien ongelma tällä erikoisalueella on, että usein vaivoja ei ole vain yhtä kerrallaan. Samaan aikaan asiakkaalla saattaa olla virtsainkontinenssi, krooninen lantionkipu ja ylijännittynyt lantionpohja. Tämän vuoksi ylijännittyneen lantionpohjan oireyhtymän yleisyydestä ei ole tarkkaa tietoa.

Useiden lantionpohjan vaivoista kärsivät ihmiset häpeävät omia oireitaan ja vaivat vaikuttavat mielen tasolla. Tämän vuoksi fysioterapeutin tulee olla asiakkaiden kanssa keskustellessa hienovarainen, koska vaivat ja kivut ovat hyvin henkilökohtaisella alueella, sekä vaikuttavat suuresti ihmisen elämänlaatuun. (Faubion ym. 2012, 187-193.)

Lantionpohjan fysioterapian rentoutusmenetelmiä on monia ja tekniikoiden yhdistelmiä yhtä monta kuin tekijöitä. Tässä opinnäytetyössä on tuotu esille tutkimuksissa ja kirjallisuudessa useasti mainitut tekniikat ja hoidot ja annettu niistä muutamia esimerkkejä.

Työstä on jätetty pois sähkö- ja ultraäänihoidot, koska työ keskittyy enemmän manuaalisiin hoitokeinoihin. EMG ja reaaliaikainen ultraääni ovat esiteltyinä työssä, koska niistä asiakas sekä fysioterapeutti saavat välitöntä palautetta harjoittelun aikana.

Lantionpohjan fysioterapia ei ole vielä niin hyvin saatavilla Suomessa, kuin muualla maailmassa. Esimerkiksi Ranskassa jokaiselle synnyttäjälle tarjotaan fysioterapiakäyntejä, jotta he kuntoutuvat parhaimmalla mahdollisella tavalla ja heidän elämänlaatunsa pysyisi hyvänä, tämä taas heijastuu perhe-elämään (Pearson 2017). Suomessa eletään tällä hetkellä käännekohtaa lantionpohjan fysioterapiassa aktiivisten lantionpohjan fysioterapeuttien ansiosta. Aihetta ja alaa näkyy yhä enemmän julkisuudessa ja esimerkiksi jumppatunneilla lantionpohjaa on alettu ottamaan huomioon. Siltikin suurin osa naisista jää hiljaa itsekseen vaivojensa kanssa ja tv:ssä mainostetaan pikkuhousunsuojia ongelman ratkaisemiseksi. Tutkimuksellista näyttöä on siitä, että ylijännittyneestä lantionpohjasta kärsivät ihmiset saavat apua lantionpohjaan erikoistuneelta fysioterapeutilta. (Hartman & Nelson 2001; Faubion 2012: 187-193; Pedraza, Nieto, Ibarra & Haas 2014: 1-7; Choong Aw ym. 2017).

Lantionpohjan ongelmat johtuvat usein psyykkisistä ja fyysisistä tekijöistä ja niitä on usein monta päällekkäin. Tästä syystä tulevaisuudessa olisi tärkeää, että jokainen Suomessa toimiva fysioterapeutti pystyisi tunnistamaan yleisimmät lantionpohjan ongelmat ja osaisi ohjata asiakkaat lantionpohjaan erikoistuneille fysioterapeuteille. Opinnäytetyön jatkotutkimusmahdollisuuksia ovat ylijännittyneen lantionpohjan rentoutusmenetelmien testaaminen tutkimusryhmälle, sekä eri rentoutusmenetelmien toimivuuden vertaileminen keskenään.

Lähteet

- Amorim, Amanda C., Cacciari, Licia P., Passaro, Anice C., Silveira, Simone R. B., Amorim, Cesar F., Loss, Jefferson F. & Sacco, Isabel C.N. 2017. Effect of combined actions of hip adduction/abduction on the force generation and maintenance of pelvic floor muscles in healthy women. PLOS ONE 12 (5). 1-12. Saatavana osoitteesta: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5443498/> >.
- Aukee, Pauliina, Kinnunen, Pirkko, Huhtala, Tiina, Åkerman, Pirkko, Lundsted, Seppo & Kairaluoma, Matti V. 2006. Kuinka edistämme kuivana pysymistä? Lääkärilehti 49-50: 5173-5176.
- Bo, Kari 2013. Overview of physical therapy for pelvic floor dysfunction. Teoksessa 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.
- Bodner, D.R. 1988. The Urethral Syndrome. Urol Clin North Am 15 (4): 699-704.
- Brown, Claudia 2006. Manual Physiotherapy Techniques for pelvic floor Disorders. Teoksessa The Pelvic floor. Toimittanut Carriere, Beate & Markel Feldt, Cynthia. New York: Thieme.
- Calais-Germain, Blandine 2003. The Female Pelvis Anatomy and Exercise. Seattle: Eastland Press.
- Camut, Mari 2018. Fysioterapeutti. Espoo. Sähköposti haastattelu 17.3.2018. Haastattelu tekijän hallussa.
- Carriere, Beate 2002. Fitness for the pelvic floor. New York: Thieme.
- Carriere, Beate & Markel Feldt, Cynthia 2006. The Pelvic Floor. New York: Thieme.
- Carro, L. P., Hernando, M. F., Carezal, L., Navarro, I. S., Fernandez A. A. & Castillo, A. O. 2016. Deep gluteal space problems: piriformis syndrome, ischiofemoral impingement and sciatic nerve release. Muscles Ligaments Tendons J. 21; 6 (3). 384-396. Saatavana sähköisesti osoitteesta: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28066745> >.
- Chaitow, Leon & Lovegrove Jones, Ruth 2012. Chronic Pelvic Pain and Dysfunction Practical Physical Medicine. Churchill Livingstone: Elsevier.
- Choong Aw, Hau, Ranasinghe, Weranja, Huang Min Tan, Philip & O` Connel, Helen E. 2017. Overactive pelvic floor muscles (OPFM): improving diagnostic accuracy with clinical examination and functional studies. TAU Translational Andrology And Urology 6 (2). 64-67. Saatavana sähköisesti osoitteesta: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5522794>>.

DeBevoise, Tammy M., Dobinsky, Angela F., McCurdy-Robinson, Caitlin B., McGee, Christina M., McNeely, Cody E., Sauder, Sara K. & Sullivan, Kimberlee D. 2015. Pelvic floor physical therapy: More than Kegels. *Women's Healthcare: A Clinical Journal for NPs (WOMENS HEALTHC)* 3(2). 34-39. Saatavana sähköisesti osoitteesta: <http://npwomenshealthcare.com/wp-content/uploads/2015/05/Pelvic_M15.pdf>.

Faubion, Stephanie S., Shuster, Lynne T. & Bharucha, Adil E. 2012. Recognition and Management of Nonrelaxing Pelvic Floor Dysfunction. *Mayo Clinic Proceedings* 87 (2). 187-193. Saatavana sähköisesti osoitteesta < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3498251/> >.

Frahm, Jane D. 2006. Biofeedback and Electromyography. Teoksessa *The Pelvic Floor*. Toimittanut Carriere, Beate & Feldt, Cynthia Markel. New York: Thieme.

Frawley, Helena 2015. Pelvic floor pain and the overactive pelvic floor. Teoksessa *Evidence-based Physical Therapy for the Pelvic Floor: Bridging science and clinical practice*. Toimittanut Bo, Kari, Berghmans, Bary, Morkved, Siv & Van Kampen, Marijke. Edinburgh: Churchill Livingstone.

Frederick, Ann & Frederick, Chris 2015. Fascial Stretch Therapy- lihaskalvojen venytysterapia. Suom. Jarmo Ahonen & Veera Turkki. 1. Painos. Lahti: VK-Kustannus Oy.

Fritsch, Helga 2006. Anatomy and Physiology of the Pelvic Floor. Teoksessa *The Pelvic Floor*. Toimittanut Carriere, Beate & Feldt, Cynthia Markel. New York: Thieme.

George, SE., Clinton, SC & Borello-France, DF 2013. Physical therapy Management of Female Chronic Pelvic Pain: Anatomic Considerations. *Pelvicus* 4/2013. Suomen lantionpohjan fysioterapeutit RY:n jäsentiedote. Artikkelin lyhentänyt ja suomennanut Vuokko Jernfors. Saatavana osoitteesta: < <http://www.pelvicus.fi/jasentiedotteet/jasentiedote0413.pdf> >. Luettu 15.6.2017.

Gilroy, Anne M., MacPherson, Brian R., Ross, Lawrence M., Schuenke, Michael, Schuelte, Erik & Schumacher, Udo 2012. *Atlas of Anatomy. Second Edition. Latin Nomenclature*. New York: Thieme.

Gödl-Purrer, Barbara 2006. Training and functional Exercises for the muscles of the pelvic floor. Teoksessa *The Pelvic floor*. Toimittanut Carriere, Beate & Markel Feldt, Cynthia. New York: Thieme.

Hainsworth, Alison J., Solanki, Deepa, Schizas, Alexis M.P. & Williams, Andrew B. 2015. Total pelvic floor ultrasound for pelvic floor defaecatory dysfunction: a pictorial review. *Br J Radiol* 88 (1055). 1-7. Saatavana sähköisesti osoitteesta: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4743465/> >.

Hankyu, Park & Dongwook, Han 2015. The Effect of the correlation between the contraction of the pelvic floor muscles and diaphragmatic motion during breathing. *Journal of Physical Therapy Science* 27 (7). 2113-2115. Saatavana sähköisesti osoitteesta: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4540829/> >.

Hansen, John T. & Netter, Frank H. 2010. Netter`s clinical anatomy. Philadelphia: Saunders Elsevier.

Hartmann, Elizabeth & Nelson, Carlotta 2001. The Perceived Effectiveness of Physical Therapy Treatment on Women Complaining of Chronic Vulvar Pain and Diagnosed with Either Vulvar Vestibulitis Syndrome or Dysesthetic Vulvodynia. Saatavana osoitteesta: < https://www.researchgate.net/publication/285865657_The_perceived_effectiveness_of_physical_therapy_treatment_on_women_complaining_of_chronic_vulvar_pain_and_diagnosed_with_either_vulvar_vestibulitis_syndrome_or_dysesthetic_vulvodynia >.

Heittola, Seija 1996. Lantionpohjan lihaksilla laatua naisen elämään. Helsinki: Kirjayhtymä Oy.

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

Huttunen, Heikki 2016a. Emätinkouristus (vaginismus). Lääkärikirja Duodecim. Saatavana osoitteessa < http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00368 >.

Huttunen, Heikki 2016b. Elimellisoireiset psykiatriset häiriöt. Lääkärikirja Duodecim. Saatavana osoitteessa < http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00366 >.

Kairaluoma, Matti V., Aukee, Pauliina & Elomaa, Eeva 2009. Lantionpohjan sairaudet. Lantionpohjan toimintaan liittyvät häiriöt ja niiden diagnostiikka. Lääketieteellinen Aikakausikirja Duodecim. Saatavana osoitteessa: < <http://www.terveyskirjasto.fi/xmedia/duo/duo97784.pdf>>.

Kalteborn, Freddy M. & Evjenth, Olaf 1992. Raajojen nivelten manuaalinen mobilisointi. Nivelten manuaalinen tutkiminen ja mobilisointi peruskoulutuksessa. 2. Painos. Helsinki: PARMED Oy.

Karvonen, Juha T., Läksy, Kristian & Räsänen, Sami 2016. Somatisaatiohäiriö- yli-diagnosoitu mutta aliarvioitu sairaus. Lääketieteellinen Aikakausikirja Duodecim 132 (3). 219-25. Saatavana osoitteessa < <http://www.duodecimlehti.fi/lehti/2016/3/duo12961> >.

Lee, Diana 2017. Diastasis Rectus Abdominis. A Clinical Guide for Those who are Split Down the Middle. 1. Painos. BC Canada: Learn.

Martin, Minna, Seppä, Maila, Lehtinen, Päivi, Törö, Tiina & Lillrank, Benita 2010. Hengitys itsesäätelyn ja vuorovaikutuksen tukena. Tampere: Mediapinta.

Parantainen, Anu 2018. Fysioterapeutti. Helsinki. Sähköposti kysely 19.4.2018. Sähköposti tekijän hallussa.

Pastore, Elizabeth Anne & Katzman, Wendy B. 2012. Recognizing Myofascial Pelvic Pain in the Female Patient with Chronic Pelvic Pain. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.

41(5). 680-691. Saatavana sähköisesti < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3492521/> >.

Pearson, Catherine 2017. What the French Get So Right About Taking Care of New Moms. Huffington post 01/17/2017. Saatavana osoitteesta: < https://www.huffingtonpost.com/entry/what-the-french-get-so-right-about-taking-care-of-new-moms_us_587d27b4e4b086022ca939c4 >. Luettu 19.3.2018.

Pedraza, Rodrigo, Nieto, Javier, Ibarra, Sergio & Haas, Eric M. 2014. Pelvic Muscle Rehabilitation: A Standardized Protocol for Pelvic Floor Dysfunction. Advances in Urology. 1-7. Saatavana sähköisesti osoitteesta <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4071781/>.

Pope, Ross E. n.d. The Common Compensatory Pattern: Its Origin and Relationship to the Postural Mode. <https://erikdalton.com/wp-content/uploads/2015/12/Common_Compensatory_Pattern_Thesis.pdf>. Luettu 8.3.2018

Ramakers, Marjo J. & van Lunsen, Rik H.W. 2006. Psychosocial Influences. Teoksessa The Pelvic Floor. Toimittanut Carriere, Beate & Markel Feldt, Cynthia. New York: Thieme.

Reissing, Elke D., Binik, Yitzchak M., Khalife, Samir, Cohen, Deborah & Amsel, Rhonda 2004. Vaginal Spasm, Pain, and Behavior: An Empirical Investigation of the Diagnosis of Vaginismus. Archives of Sexual Behavior 33 (1). 5.17. Saatavana osoitteesta: < <https://pdfs.semanticscholar.org/2c0b/9bf386bc46fba80f6666009976980ea0c66d.pdf> >.

Ricter, Philipp & Hengen, Eric 2010. Triggerpisteet ja lihastoimintaketjut osteopatiassa ja manuaalisessa terapiassa. Suom. Karin Ståhl. 2. Painos. Lahti: VK-Kustannus Oy.

Sand, Olav, Sjaastad, Øystein V., Haug, Egil & Bjålie, Jan G. 2013. Ihminen. Fysiologia ja Anatomia. Suom. Hekkanen Raila. 8.-10. Painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Sandström, Marita & Ahonen, Jarmo 2011. Liikkuva Ihminen- aivot, liikuntafysiologia ja sovellettu biomekaniikka. 1. Painos. Lahti: VK-Kustannus Oy.

Suomen Lantionpohjan Fysioterapeutit ry. Nd. Fysioterapeutit. Saatavana osoitteesta < <http://www.pelvicus.fi/fysioterapeutit.asp> > Luettu 18.4.2018.

Thibault-Gagnon, Stephanie 2015. Definitions and Basec Etiology of the Overactive Pelvic Floor. Teoksessa The Overactive Pelvic Floor. Toimittanut Padoa, Anna & Rosenbaum, Talli Y. Switzerland: Springer.

Thompson, Judith A., O'Sullivan, Peter B., Briffa, Kathryn N. & Neumann, Patricia 2005. 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 (7). 779-786. Saa-

tavana osoitteessa: < https://www.researchgate.net/publication/7953386_Assessment_of_pelvic_floor_movement_using_transabdominal_and_transperineal_ultrasound >.

Tiitinen, Aila 2017a. Lantionpohjan vaivat. Lääkärikirja Duodecim. Saatavana osoitteessa < https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01122 >.

Tiitinen, Aila 2017b. Virtsarakon kipuoireyhtymä (interstitiaalinen virtsarakkotulehdus). Lääkärikirja Duodecim. Saatavana osoitteessa < http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00727 >.

Törnävä, Minna 2017. Lantionpohjan kiputilat ja fysioterapia. Puheenvuoro 17.11.2017 Sömytyn syysöpintopäivät. Tampere.

Van Lunsen, Rik H.W. & Ramakers, Marjo 2002. The hyperactive pelvic floor syndrome (HPFS): Psychosomatic and psycho-sexual aspects of hyperactive pelvic floor disorders with co-morbidity of uro-gynaecological, gastro-intestinal and sexual symptomatology. Acta Endoscopica 32 (3). 275-285. Saatavana osoitteessa: < https://www.researchgate.net/publication/240071215_The_hyperactive_pelvic_floor_syndrome_HPFS_Psychosomatic_and_psycho-sexual_aspects_of_hyperactive_pelvic_floor_disorders_with_co-morbidity_of_uro-gynaecological_gastro-intestinal_and_sexual_symptomato >.

Willard F. H., Vleeming A, Schuenke M. D., Danneels L & Schleip R. 2012. The thoracolumbar fascia: anatomy function and clinical considerations. Journal of Anatomy 221 (6). 507-536. Saatavana osoitteesta: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3512278/> >.

