



Eeva Laitinen

Ylijännittyneen lantionpohjan rentouttaminen fysioterapiassa

Rentoutusopas

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Fysioterapeutti (AMK)

Fysioterapian tutkinto-ohjelma

Opinnäytetyö

24.4.2022

Tekijä	Eeva Laitinen
Otsikko	Ylijännittyneen lantionpohjan rentouttaminen fysioterapiassa – rentoutusopas
Sivumäärä	26 sivua + 1 liite
Aika	24.04.2022
Tutkinto	Fysioterapeutti (AMK)
Tutkinto-ohjelma	Fysioterapian tutkinto-ohjelma
Ohjaajat	Lehtori Sanna Garam Lehtori Leena Piironen

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena on tuoda yhteen ajankohtaista tietoa yli-jännittyneestä lantionpohjasta sekä sen rentoutusmenetelmistä. Opinnäytetyön tavoitteena on löytää keinoja potilaille rentouttaa ylijännittynettä lantionpohjaa kirjallisen rentoutusop-
paan avulla. Opinnäytetyön toimeksiantajana toimii Vaasan Keskussairaala. Opinnäytetyön lopputuotos on potilasopas, joka sisältää ylijännittyneiden lantionpohjan lihasten rentoutus-
harjoituksia. Lisäksi opas sisältää teoriatietoa lantionpohjan toiminnasta ja anatomiasta sekä ylijännittyneestä lantionpohjasta.

Ylijännittynettä lantionpohjaa ei tunneta laajalti ja se voi olla vaikeammin tunnistettavissa, kuin esimerkiksi heikoista lantionpohjan lihaksista johtuvat toimintahäiriöt. Ylijännittyneessä lantionpohjassa lihasten lepoaktiivisuus on kohonnut ja rentoutumiskyky on vähentynyt. Yli-
jännittyneet lantionpohjan lihakset voivat oireilla eri tavoin, eikä oireet välttämättä liity suo-
raan lantionpohjaan. Oireet voidaan jakaa neljään pääoireeseen, jotka ovat virtsaamis- ja ulostamishäiriöt, seksuaaliset toimintahäiriöt ja lantion alueen kipu.

Ylijännittyneet lantionpohjan lihakset tarvitsevat rentoutusta. Rentoutuskeinoja ovat muun muassa lantionpohjan lihasten rentoutuskyvyn tunnistaminen ja oppiminen, hengityksen hyödyntäminen lihasten rentouttamiseen, lantion alueen liikkuvuus, intravaginaalinen tai -
anaalinen venytys ja hieronta. Fysioterapian jälkeen on mahdollista, että lihas palautuu al-
kuperäiseen ylijännittyneeseen tilaan. Sen vuoksi on tärkeää panostaa myös kotioloissa ta-
pahtuvaan rentoutusharjoitteluun. Rentoutusopas on tarkoitettu läpikäytäväksi yhdessä fy-
sioterapeutin kanssa, jonka jälkeen harjoittelua voi jatkaa omatoimisesti kotioloissa.

Avainsanat	Ylijännittyneen lantionpohjan toimintahäiriö, rentoutusme- netelmät, rentoutuminen, fysioterapia; toiminnallinen opin- näytetyö
------------	---

Author	Eeva Laitinen
Title	An overactive pelvic floor relaxation in physiotherapy – a relaxation guide
Number of Pages	26 pages + 1 appendices
Date	24.04.2022
Degree	Bachelor of Health Care
Degree Programme	Physiotherapy
Instructors	Sanna Garam, Senior Lecturer Leena Piironen, Senior Lecturer
<p>The purpose of this functional thesis is to bring together current information about the overactive pelvic floor and its relaxation methods. The aim of the thesis is to find ways for patients to relax an overactive pelvic floor with the help of a written relaxation guide. The thesis was commissioned by Vaasa Central Hospital. The final output of the thesis is a patient guide, that contains methods for relaxing overactive pelvic floor muscles. The guide also provides theoretical information about the anatomy and function of the pelvic floor and information about overactive pelvic floors.</p> <p>An overactive pelvic floors are not well known and they may be more difficult to identify than, for example, dysfunction due to weak pelvic floor muscles. With an overactive pelvic floor, the muscles resting tone is increased and their ability to relax is reduced. Overactive pelvic floor muscles can cause a variety of symptoms. The four main symptoms are urinary disorders, defecation disorders, sexual dysfunction, and pelvic pain.</p> <p>Overactive pelvic floor muscles need to be relaxed. Relaxation is possible in many ways, for example, recognizing and learning the relaxation capacity of the pelvic floor muscles, using breathing to relax the muscles, pelvic area mobility, intravaginal or -anal stretching, and massage. After physiotherapy, it is possible for the muscle to return to its original tense state. It is therefore important to practice relaxation techniques at home as well. The relaxation guide is intended to be reviewed together with a physiotherapist, after which the exercise can be performed independently at home.</p>	
Keywords	Overactive pelvic floor muscles, non-relaxing pelvic floor dysfunction, hypertonic pelvic floor dysfunction, relaxation methods, relaxation, physiotherapy

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite	2
3	Ylijännittynyt lantionpohja	3
3.1	Lantionpohjan toiminnallinen anatomia	4
3.2	Ylijännittyneen lantionpohjan oireet	6
4	Fysioterapia ylijännittyneen lantionpohjan hoidossa	9
4.1	Fysioterapeuttinen tutkiminen- ja arviointi	10
4.2	Fysioterapeuttiset menetelmät hoidossa	14
5	Ylijännittyneen lantionpohjan rentouttaminen	17
6	Rentoutusoppaan tuottamisen prosessikuvaus	20
6.1	Rentoutusoppaan esittely	20
7	Pohdinta	21
	Lähteet	23
	Liitteet	
	Liite 1. Rentoutusopas	

1 Johdanto

Lantionpohjan toimintahäiriöt ovat hyvin yleisiä tiloja, jotka vaikuttavat alentavasti henkilön elämänlaatuun (Kairaluoma, Aukee & Elomaa 2009: 189). Ne voivat ilmetä monimuotoisesti kiputiloina lantion alueella, gynekologisten elinten ja peräsuolen laskeumina sekä virtsaamiseen, ulostamiseen ja seksuaalitoimintoihin liittyvinä toiminnallisina tai rakenteellisina häiriöinä. Toiminnalliset ja rakenteelliset häiriöt voivat esiintyä muun muassa varastoitumis- ja tyhjenemisvaikeuksina, erektiohäiriöinä ja yhdyntäkipuina. (Tiitinen 2021a; Kairaluoma ym. 2009: 189.) Lantionpohjan toimintahäiriöille altistavia tekijöitä ovat raskaus, synnytys, ikääntyminen, ylipaino, voimakasta ponnistelua vaativat liikuntalajit, jatkuva vatsaontelon paineen nousu sekä radikaaliset lantion alueen kirurgiset toimenpiteet. Lisäksi joihinkin harvinaisiin sidekudossairauksiin liittyy normaalia enemmän lantionpohjan vaivoja. (Kairaluoma ym. 2009: 190.) Lantionpohjan fysioterapia on ollut esillä positiivisella tavalla Suomessa muun muassa artikkeleissa ja podcasteissa (Suomen Lantionpohjan Fysioterapeutit ry jäsentiedote 2021). Suomessa lantionpohjan ongelmat vaivaavat noin kolmasosaa aikuisikäisistä naisista (Tiitinen 2021a), jolloin näkyvyys lisää henkilöiden hakeutumista avun piiriin.

Tässä opinnäytetyössä keskitytään lantionpohjan toimintahäiriöistä ylijännittyneeseen lantionpohjaan. Ylijännittynyt lantionpohja kuvaa tilaa, jossa lantionpohjan lihasten lepoaktiivisuus on kohonnut, lihasten supistumisaktiivisuus on lisääntynyt tai lihasten rentoutumiskyky on vähentynyt (Bo & Berghmans & Morkved & Van Kampen 2007: 251). Ylijännittynyttä lantionpohjaa ei tunneta laajalti ja se voi olla vaikeammin tunnistettavissa, kuin esimerkiksi heikoista lantionpohjan lihaksista johtuvat toimintahäiriöt. Ylijännittyneelle lantionpohjalle tunnusomaisia oireita ovat virtsa- ja ulostushäiriöt, seksuaaliset toimintahäiriöt ja lantion alueen kipu. (Faubion, Shuster & Bharucha 2012: 187.) Ylijännittyneet lantionpohjan lihakset tarvitsevat rentoutusta. Rentoutusharjoittelun tavoitteena on pyrkiä tunnistamaan ero supistuneen ja rentoutuneen lantionpohjan lihasten välillä sekä oppia samalla rentouttamaan lihas (Terveyskylä 2018b). Tällä periaatteella opinnäytetyössä selvitetään kirjallisuushaun pohjalta sopivia rentoutusmenetelmiä ylijännittyneen lantionpohjan lihasten hoitoon.

Aikaisemmissa opinnäytetöissä ylijännittyneen lantionpohjan rentoutusta on tarkasteltu hoidollisesta näkökulmasta. Tässä opinnäytetyössä pyritään tuomaan esiin itsehoidollinen näkökulma, sillä rentoutusmenetelmät ovat tarkoitettu kotioloissa tehtäväksi. Opinnäytetyön lopputuote on opas potilaiden käyttöön, jonka tarkoituksena on lisätä tietoa

ylijännittyneen lantionpohjan toiminnasta sekä rentoutusharjoituksista. Opas on tarkoitettu potilaille, joilla on ylijännittyneen lantionpohjan oireita sekä fysioterapeuteille hoidon tueksi. Opas on tarkoitettu läpikäytäväksi vastaanotolla yhdessä fysioterapeutin kanssa, jonka jälkeen harjoitteita voi jatkaa omatoimisesti kotioloissa.

2 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite

Opinnäytetyön toimeksiantajana toimii Vaasan Keskussairaala. Yhteistyössä toimeksiantajan kanssa nousi esiin aihe ylijännittyneen lantionpohjan rentouttamisesta. Aihe on työelämälähtöinen ja tarpeellinen, sillä toimeksiantajalla ei ole entuudestaan materiaalia ylijännittyneen lantionpohjan rentouttamisesta, ja sen vuoksi toive potilasoppaan toteuttamisesta nousi esille.

Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa opas, johon tuodaan yhteen ajankohtaista tietoa ylijännittyneestä lantionpohjasta sekä sen rentoutusmenetelmistä kirjallisuushaun avulla. Opas on tarkoitettu toimeksiantajan käyttöön potilaille, joilla on ylijännittyneen lantionpohjan oireita sekä fysioterapeuteille hoidon tueksi. Opinnäytetyön tavoitteena on löytää keinoja potilaille rentouttaa ylijännittyntä lantionpohjaa kirjallisen rentoutusoppaan avulla fysioterapeutin ohjauksessa.

Aihealue on rajattu fysioterapeuttisesta näkökulmasta lantionpohjan toimintahäiriöistä ylijännittyneen lantionpohjan toimintahäiriöön. Sen jälkeen aihealueen näkökulmaksi on rajattu itsehoidollinen näkökulma, joka sopii potilasoppaan tuottamisen prosessiin. Opinnäytetyön kohderyhmänä ovat potilaat, joilla on ylijännittyneen lantionpohjan oireita sekä fysioterapeuteille hoidon tueksi.

Opinnäytetyö toteutetaan monimuotoisesti, eli toiminnallisena opinnäytetyönä. Rakenne koostuu johdannosta, teoriasta, tuloksista, prosessikuvauksesta sekä lopuksi koko opinnäytetyön pohdinnasta. Johdannossa aihealuetta käsitellään yleisellä tasolla sekä johdatellaan oman aihealueen valintaan. Teoriaosuudessa selvitetään laajemmin käsitettä ylijännittynyt lantionpohja sekä fysioterapiaa ylijännittyneen lantionpohjan hoidossa. Kirjallisuushaun avulla haetaan tietoa ylijännittyneen lantionpohjan hoidosta ja rentouttamisesta, jonka pohjalta luodaan teoriapohja ja harjoitteet potilasoppaaseen. Potilasoppaasta kuvataan tuottamisen prosessikuvaus sekä esitellään se. Viimeisessä kappaleessa on pohdinta koko opinnäytetyöstä, jossa pohditaan opinnäytetyön onnistumista.

Kirjallisuushaku tehtiin käyttäen tietokantoja Finna, PubMed ja PEDro. Hakusanoina tutkimuksia haettaessa käytettiin: *nonrelaxing pelvic floor dysfunction*, *hypertonic pelvic floor dysfunction* ja *pelvic floor muscles relaxation*. Hakusanalla ”*nonrelaxing pelvic floor dysfunction*” tietokannoista Finna ja PubMed tuotti yhteensä 168 tutkimusartikkelia, joista tiivistelmien perusteella valittiin yhteensä 11 ja lopulta koko tekstin perusteella valittiin 4 tutkimusartikkelia. Hakusanalla ”*hypertonic pelvic floor dysfunction*” tietokannoista Finna ja PubMed tuotti yhteensä 419 tutkimusartikkelia, joista tiivistelmien perusteella valittiin 16 ja lopulta koko tekstin perusteella 2 tutkimusartikkelia. Hakusanalla ”*pelvic floor muscles relaxation*” tietokannasta PEDro tuotti 13 tutkimusartikkelia, joista tiivistelmien perusteella valittiin 3 ja lopuksi koko tekstin perusteella valittiin 2 tutkimusartikkelia. Kaikki kolme edellä mainittua tietokantaa antoi osittain samoja osumia. Lisäksi valittujen tutkimusartikkelien alalähteitä hyödynnettiin uusien tutkimusartikkelien etsimiseen.

3 Ylijännittynyt lantionpohja

Ylijännittynyt lantionpohja kuvaa tilaa, jossa lantionpohjan lihasten lepoaktiivisuus on kohonnut, lihasten supistumisaktiivisuus on lisääntynyt tai lihasten rentoutumiskyky on vähentynyt. (Bo ym. 2007: 251). Ylijännittynyttä lantionpohjaa ei tunneta laajalti ja se voi olla vaikeammin tunnistettavissa, kuin esimerkiksi heikoista lantionpohjan lihaksista johtuvat toimintahäiriöt. Se voi esiintyä epäspesifisti useiden oireiden kera, jotka heikentävät henkilön toimintakykyä. Näitä oireita ovat virtsa- ja ulostushäiriöt, seksuaaliset toimintahäiriöt ja lantion alueen kipu. (Faubion ym. 2012: 187.) Lantionpohjan lihasten supistumis- ja rentoutumiskyky ovat välttämättömiä mm. virtsarakon ja suolen normaallille toiminnalle sekä mahdollistavat kivuttoman sukupuoliyhdyntään (Mabrouk ym. 2018).

Ylijännittyneestä lantionpohjasta on rajallisesti tietoa ja tutkimuksia, eikä sen kehittymismekanismia vielä täysin ymmärretä. Esimerkiksi jatkuva tahallinen virtsan tai ulosteen pidättäminen on mahdollinen mekanismi, josta voi seurata lantionpohjan lihasten tahattomia lihassupistuksia. Tutkimuksia on tehty lähinnä oireiden hoitoon liittyen. (Bo ym. 2007: 264; Louis-Charles & Biggie & Wolfenbarger & Wilcox & Kienstra 2019.) Ylijännittyneen lantionpohjan toimintahäiriön yleisyys on tuntematon. Kuitenkin Faubion ym. 2012 toivat esiin, että laajan väestöpohjaisen tutkimuksen perusteella alemman virtsatien oireita esiintyy 76 %:lla naisista, sekä väestöpohjaisen kyselytutkimuksen perusteella seksuaalisten kipuhäiriöiden esiintyvyyden vaihtelee 17–19 % välillä. Lisäksi eräs tutkimus osoitti, että 82 %:lla potilaista oli ulostamishäiriöitä sekä vähintään kaksi

virtsaamiseen liittyvää oiretta ja 57 %:lla potilaista oli joko neljä tai useampi tyhjennys-häiriön oire. (Faubion ym. 2012.)

Ylijännittyneen lantionpohjan toimintahäiriötä on kuvattu termein *nonrelaxing pelvic floor dysfunction*, *hypertonic pelvic floor dysfunction* ja *overactive pelvic floor muscles* (Faubion ym. 2012: 187; Cervigni & Natale 2014; Choong & Ranasinghe & Huang Min Tan & O'Connell 2017). On suositeltavaa kuvata toimintahäiriötä laaja-alaisella termillä, sillä ylijännittyneen lantionpohjan toimintahäiriössä on hankala saada selville, mikä spesifi lihas tai rakenne on vastuussa toimintahäiriöstä. Lisäksi yleisesti ja laaja-alaisesti käytetty termi auttaa alan ammattilaisia tunnistamaan toimintahäiriön oirepatteriston. Muita termejä, joita on käytetty kuvaamaan tätä kokonaisuutta ovat mm: *pelvic floor tension myalgia*, *piriformis syndrome* ja *levator ani syndrome*. (Faubion ym. 2012: 187.)

3.1 Lantionpohjan toiminnallinen anatomia

Lantionpohjalla on tärkeä rooli virtsan- ja ulosteenpidätyskyvyssä, lantion elinten tukemisessa, seksuaalisissa toiminnoissa, synnytyksessä ja liikkumisessa sekä kehon asennon ja hengityksen vakauttamisessa. Lantionpohja toimii yhteistyössä pallean ja asentolihas-ten kanssa. Lantionpohjan toimintahäiriöitä ovat mm. virtsa- ja ulostus-häiriöt, gynekologiset laskeumat, seksuaaliset toimintahäiriöt sekä lantion alueen kipu. (Louis-Charles ym. 2019; Tim & Mazur-Bialy 2021.)

Luinen lantiorengas yhdistää ylä- ja keskivartalon alaraajojen kanssa toimivaksi kokonaisuudeksi (Heiskanen ym. 2020: 55). Se koostuu lonkkaluista, ristiluusta ja häntäluusta. Lonkkaluu muodostuu kolmesta osasta: suoliluusta, istuinluusta ja häpyluusta. Lonkkaluut ja ristiluu yhdistyvät toisiinsa edestä häpyliitoksella ja takaa risti-suoliluuliitoksilla, eli SI-nivelillä. Ristiluu ja häntäluu yhdistyvät toisiinsa risti-häntäluunivelellä. (Heiskanen ym. 2020: 54, 57; Gilroy & MacPherson & Ross 2013: 216–127.)

Lantionpohja koostuu mm. lihaksista, nivelsiteistä, faskiasta sekä sisäelinten järjestelmästä. Lantionpohjan lihasten tehtävä on tukea sisäelimiä alhaalta päin, säädellä virtsaamista ja ulostamista sekä osallistua seksuaalisiin toimintoihin. Sen lisäksi lihakset osallistuvat vartalon hallintaan, hengitykseen ja alaraajojen toimintaan. (Heiskanen ym. 2020: 58, 78; Tim & Mazur-Bialy 2021.) Lantionpohja voidaan jakaa kolmeen kerrokseen: ylimpään kerrokseen, keskimmäiseen kerrokseen ja alimpaan kerrokseen. Ylimpään, eli syvään kerrokseen kuuluu m. levator ani, jonka tehtävänä on tukea sisäelimiä ja sulkea peräsuoli sekä m. coccygeus, jonka tehtävänä on tukea sisäelimiä ja joustaa

häntäluuta. Keskikerroksen lihaksiin kuuluu m. transversus perinei profundus, jonka tehtävänä on tukea lantionpohjaa sekä m. sphincter urethrovaginalis ja m. compressor urethrae, joiden tehtävänä on sulkea virtsaputki. Alimman, eli uloimman kerroksen lihaksiin kuuluu m. transversus perinei superficialis, jonka tehtävänä on kannatella peräsuolta. Uloimpaan kerrokseen kuuluu myös m. sphincter ani externus sekä m. sphincter urethrae externus, joiden tehtävänä on sulkea peräsuolta ja virtsaputkea. Lisäksi m. ischiocavernosus ja m. bulbocavernosus kuuluvat uloimman kerroksen lihaksiin, joiden tehtävänä on jännittää ja vaikuttaa lantionpohjaan sekä sukupuolielimiin. (Heiskanen ym. 2020: 61; Gilroy ym 2013: 216–217; Tim & Mazur-Bialy 2021.)

Lantionpohjan lihasten yhtenä tehtävänä on ylläpitää jatkuvasti jännitystä tukeakseen elimiä, mutta jännityksen noustessa liikaa lantionpohjan lihakset voivat muuttua ylijännittyneiksi. Lihasten ylijännittyneisyys voi myös lisääntyä esimerkiksi suojaavana vasteena viskeraalisen alueen tulehdukselle tai pitkään jatkuneelle kivulle. Jatkuva lihasjännitys heikentää paikallisesti verenkiertoa, mikä voi johtaa lihasten vajaatoimintaan sekä myös triggerpisteiden muodostumiseen. (Tim & Mazur-Bialy 2021.)

Kolmen eri kerrosten lisäksi lantionpohjaa voi havainnollistaa jakamalla se etu-, keski- ja takaosaan. Etuosa sisältää virtsarakon ja virtsaputken, keskiosa sisältää emättimen ja kohdun sekä takaosa sisältää peräaukon ja peräsuolen. (Tim & Mazur-Bialy 2021.)

Lantion alue toimii useamman lihaksen kiinnityspaikkana. Ne eivät välttämättä liity suoranaisesti lantionpohjaan, mutta osallistuvat lantion stabilointiin, pystyasennon ylläpitämiseen sekä vartalon ja raajojen liikkeeseen. Esimerkiksi vatsansisäisen paineen kasvaessa vinot vatsalihakset aktivoituvat yhdessä lantionpohja lihasten kanssa. Tämä edistää peräaukon sulkemista ja mahdollistaa pidätyskyvyn. (Tim & Mazur-Bialy 2021.)

Lantionpohjan faskiat ovat jatkumoa lihasten kalvorakenteille. Niillä on tärkeä rooli lantion sisäelinten tukemisessa sekä lantionpohjan hallinnassa. (Gilroy ym. 2013: 245; Heiskanen ym. 2020: 65.) Lantionpohja on myofaskiaalisesti yhteydessä kaulasta jalkoihin saakka. Tästä johtuen myös muun alueen lihasten, nivelsiteiden ja faskian toiminnallisen häiriöt voivat vaikuttaa lantionpohjaan sekä toisinpäin. (Louis-Charles ym. 2019; Tim & Mazur-Bialy 2021.)

Miesten ja naisten lantionpohjasta löytyy jonkun verran eroavaisuuksia, vaikkakin ne ovat hyvin samankaltaiset. Muun muassa lantion rakenne on miehillä korkeampi ja kaapeampi sekä sen vapaa liikkuvuus on vähäisempää kuin naisilla. Lisäksi miehillä kul-

kee lantionpohjan läpi kaksi rakennetta (peräsuoli ja virtsaputki) ja naisilla kolme (peräsuoli, emätin ja virtsaputki). Lisäksi eroavaisuuksia on faskian joustavuudessa, joka on joustavampaa naisilla hormonaalisten syiden vuoksi. (Heiskanen ym. 2020: 83.)

3.2 Ylijännittyneen lantionpohjan oireet

Ylijännittyneen lantionpohjan oireet voidaan jakaa neljään eri pääluokkaan, jotka ovat virtsaamishäiriöt, ulostamishäiriöt, seksuaaliset toimintahäiriöt ja lantion alueen kipu. (Choong ym. 2017). Lantionpohjan toiminta vaatii lantionpohjan lihasten sekä virtsa- ja peräaukon sulkijalihasten rentoutumista ja koordinaatiota. Jos lihakset rentoutuvat heikosti, se voi johtaa mm. heikentyneeseen virtsaamis- ja ulostamiskykyyn, lantion alueen kipuun ja seksuaaliseen toimintahäiriöön, jotka heikentävät henkilön elämänlaatua. Oireita (taulukko 1) voi kokea samanaikaisesti, jolloin yksittäisten oireiden sijaan kokonaisuuteen keskittyminen voi auttaa tunnistamaan paremmin lantionpohjan ylijännitystilan. (Faubion ym. 2012: 187; Van Lunsen & Ramakers 2002: 275; Love 2015; Ortiz 2017: 107.)

Lantionpohjan lihasten jännittyneisyyttä saattaa aiheuttaa niiden heikkous, toistuva ylikuormittuminen tai lihasepätasapaino (Heiskanen ym. 2020: 193). Lisäksi lihasten jännittyminen voi liittyä toiminnan välttämiseen, kiputiloihin, stressiin, vammaan tai traumaan (Faubion ym. 2012: 187; Heiskanen ym. 2020: 205). Esimerkiksi jatkuva tahallinen virtsan tai ulosteen pidättäminen on mahdollinen mekanismi, josta voi seurata lantionpohjan lihasten tahattomia lihassupistuksia (Louis-Charles ym. 2019.) Lisäksi ylijännittänyt lantionpohja voi olla syyseuraus suhteessa toiseen vaivaan. Esimerkiksi vaginan liiallinen jännitys voi johtaa vaginismiin, joka estää tamponin asettamista tai gynekologisten tutkimusten tekoa lihasten liiallisen jännityksen vuoksi (Tim & Mazur-Bialy 2021).

Taulukko 1. Ylijännittyneen lantionpohjan oireet naisilla ja miehillä (Van Lunsen & Ramakers 2002: 284–285; Chiang & Jiang & Kuo 2021 mukailten).

Nainen	Mies
Krooninen lantion kipu	Krooninen lantion kipu
Ärtyneen suolen oireyhtymä	Ärtyneen suolen oireyhtymä
Ummetus	Ummetus
Virtsatietulehdus	Eturauhasvaivat
Yliaktiivinen virtsarakko	Eturauhasen kipu
Virtsarakon kipuoireyhtymä	Erektiohäiriöt
Yhdyntäkipu (dyspareunia)	Kiveskipu
Vulvodynia	Siitinkipu
Seksuaalinen kiihottumishäiriö	Ejakulaatiohäiriöt
Välilihan kipu	Välilihan kipu
Peräaukon kipu	Peräaukon kipu
Peräpukamat	Peräpukamat
Orgasmin aikainen kipu	Häntäluun kipu
Häntäluun kipu	Alaselän kipu
Alaselän kipu	Hyperventilaatio
Hyperventilaatio	Tyhjennyshäiriö
Tyhjennyshäiriö	

Taulukossa 1. on kuvattu tyypillisiä ylijännittyneen lantionpohjan toimintahäiriöön liittyviä oireita sekä naisilla että miehillä. Taulukko auttaa ammattihenkilöitä valikoimaan oireet, jotka voivat viitata ylijännittyneen lantionpohjan toimintahäiriöön. Oireet liittyvät virtsaamis- ja ulostamishäiriöihin, seksuaalisiin toimintahäiriöihin ja kipuun. Oireet kehittyvät yleensä hitaasti, joillain potilailla oireet voivat alkaa jo lapsuudesta asti. (Faubion ym. 2012: 188–189; Louis-Charles ym. 2019).

Virtsaamishäiriöt

Ylijännittyneeseen lantionpohjaan liittyvät virtsaamishäiriöt ovat mm. naisilla virtsatietulehdus, yliaktiivinen virtsarakko, virtsarakon kipuoireyhtymä ja miehillä eturauhasvaivat ja eturauhasen kipu (Van Lunsen & Ramakers 2002: 284–285). Oireisiin voi vaikuttaa virtsaamistiheys, jonka tarve voi olla 10–20 kertaa tai useammin päivässä riippumatta suositelluista vesimääristä. Lisäksi oireisiin voi vaikuttaa kiireellisyys, virtsaamisen aikainen kipu, vatsan alueen kipu virtsarakon tyhjentyessä, vaikeus rentouttaa lantionpohja aloittaessa virtsaamisen, rakon tyhjentäminen kokonaan sekä hidas virtsaamisnopeus, joka saattaa pysähtyä virtsaamisen aikana. (Faubion ym. 2012: 188–189; Ortiz 2017: 109.) Tyhjennyshäiriöt voivat johtua yliaktiivisista ulkoisen virtsaputken sulkijalihaksen tai lantionpohjan lihasten tahattomista ajoittaisista supistumisista tyhjentämisen aikana (Chiang ym. 2021).

Ulostamishäiriöt

Ylijännittyneeseen lantionpohjaan liittyvät ulostamishäiriöt ovat molemmilla sukupuolilla mm. ärtyneen suolen oireyhtymä, ummetus, peräaukon kipu ja peräpukamat, joihin liittyy vaikeus ulostamisessa, pinnistely ja turvotus. (Van Lunsen & Ramakers 2002: 284–285; Faubion ym. 2012: 188–189). Tahallinen pidättäminen saattaa vaikuttaa tyhjennys- ja ulostamishäiriöiden esiintymiseen. Tahallinen pidättäminen voi johtua esimerkiksi tottumuksesta tai elämäntyylistä. (Faubion ym. 2012: 189.) Lisäksi vatsan alueen turvotus, suolen toiminnan aikainen kipu, tyhjennysvaikeudet sekä pinnisteleminen suolen toiminnan aloittamiseksi ja loppuun viemiseksi voivat vaikuttaa oireiden syntyyn (Ortiz. 2017: 109). Ummetus voi johtua esimerkiksi siitä, että henkilö ei pysty rentouttamaan lantionpohjan lihaksiaan ulostamisen aloittamiseksi tai sen aikana. Lihasten rentoutuminen tapahtuu parhaimmillaan kyykkyasennossa, jolloin anorektaalinen kulma kasvaa 110–130 asteeseen ja m. puborectalis lihas on rentoutuneimmillaan, mikä helpottaa ulostamista. (Tim & Mazur-Bialy 2021.) Sen vuoksi ulostamisen aikana voi käyttää jalkojen alle jakkaraa, jolloin saadaan peräsuolta suurempaan asentoon.

Seksuaaliset toimintahäiriöt

Ylijännittyneeseen lantionpohjaan liittyvät seksuaaliset toimintahäiriöt ovat naisilla mm. yhdyntäkipu, vulvodynia, seksuaalinen kiihottumishäiriö ja orgasmin aikainen kipu sekä miehillä erektiohäiriöt, ejakulaatiohäiriöt, siitinkipu ja kiveskipu. Kyky supistaa ja rentouttaa lantionpohjan lihaksia kohentaa seksuaalista toimintaa. (Van Lunsen & Ramakers 2002: 282, 284–285.) Erilaiset tilat, kuten vulvodynia, voivat johtaa yhdyntäkipuun ja laukaista tahattomia lantionpohjan lihasten supistumisia. Jos yhdyntää jatketaan kivusta huolimatta, voi se johtaa jatkuvaan lantionpohjan lihasten supistuksiin sekä ylijännittyneen lantionpohjan toimintahäiriön oireisiin. (Faubion ym. 2012: 189.)

Kivulias yhdyntä (dyspareunia) on oire, joka voi johtaa ylijännittyneen lantionpohjan toimintahäiriön kehittymiseen. Sillä tarkoitetaan emätinyhdynnän aikana pitkäaikaista tai toistuvaa kipua. Se voi esiintyä itsenäisenä oireena tai voi liittyä gynekologisiin sairauksiin. Kipu voi vaihdella ulkosynnyttimien pinnalliselta alueelta syvälle emättimen ja lantion alueelle. Kipu voi tuntua yhdynnän aikana, sen jälkeen tai se voi estää kokonaan yhdynnän. Pelkoa tai ahdistuneisuutta voi esiintyä yhdynnän aluksi tai sen aikana, joka voi johtaa lantionpohjan lihasten jännitykseen ja kireyteen. (Tiitinen 2021b; Schwartzman ym. 2019.) Yhdyntäkivuista kärsivillä naisilla voi olla heikentynyt kyky supistaa ja ylläpitää lantionpohjan lihasten jännitystä sekä heikentynyt kyky rentouttaa lantionpohjan lihaksia aktivaation jälkeen (Schvartzman ym. 2019).

Lantion alueen kipu

Ylijännittyneeseen lantionpohjaan liittyvät lantion alueen kivut ovat molemmilla sukupuolilla mm. krooninen lantion kipu, välilihän kipu, häntäluun kipu sekä alaselän kipu, joka voi säteillä reisiin tai nivusiin. (Van Lunsen & Ramakers 2002: 284–285; Faubion ym. 2012: 188–189). Lisäksi lantionpohjan vamma johtuen leikkauksesta tai traumasta voi aiheuttaa kipua ja jännittyneisyyttä lihaksiin (Faubion ym. 2012: 189). Kipu voi olla jatkuvaa sekä saattaa lisääntyä päivittäisten toimintojen yhteydessä kuten kävelyn, fyysisen aktiivisuuden, virtsaamisen tai ulostamisen yhteydessä (Louis-Charles ym. 2019).

Jatkuva lantionpohjan lihaksen jännittyneisyys heikentää verenkiertoa ja aineenvaihduntaa, jonka seurauksena kudokset voi alkaa aistimaan kipua (Heiskanen ym. 2020: 205). Kipu voi kehittyä lantion kipuoireyhtymäksi, johon liittyy mm. lihasten kireyttä ja triggeripisteitä (Choong ym. 2017). Lantionpohjan kipu (syndroma pelvis spastica) tunnetaan oireyhtymänä, jossa henkilö tuntee kipua lantionpohjan alueella tai peräsuolella ilman, että sille on erityistä suolistosta tai vammasta johtuvaa syytä (Saarelma 2020).

4 Fysioterapia ylijännittyneen lantionpohjan hoidossa

Ylijännittyneen lantionpohjan toimintahäiriö on monitekijäinen tila. Se määritellään samanaikaisten oireiden ja kliinisen toiminnallisen lantionpohjan tutkimisen perusteella. Jokaisessa yksilöllisessä tapauksessa on analysoitava erilaisia myötävaikuttavia tekijöitä, jotka voivat johtaa ylijännittyneen lantionpohjan toimintahäiriöön. (Van Lunsen & Ramakers 2002: 285.) Toistaiseksi tälle toimintahäiriölle ei ole olemassa selkeää diagnostista kriteeriä tai määritelmää (Choong ym. 2017). Kuitenkin Faubion ym. (2012) ovat kuvanneet ylijännittyneen lantionpohjan diagnostisia kriteereitä seuraavasti: kolmen tai useamman oireen samanaikainen esiintyminen, fyysisen arvioinnin ja toiminnallisten testien pohjalta osoitettu näyttö sekä yhden tai useamman samanaikaisen psykologisen stressihäiriön esiintyminen (Faubion ym. 2012: 191).

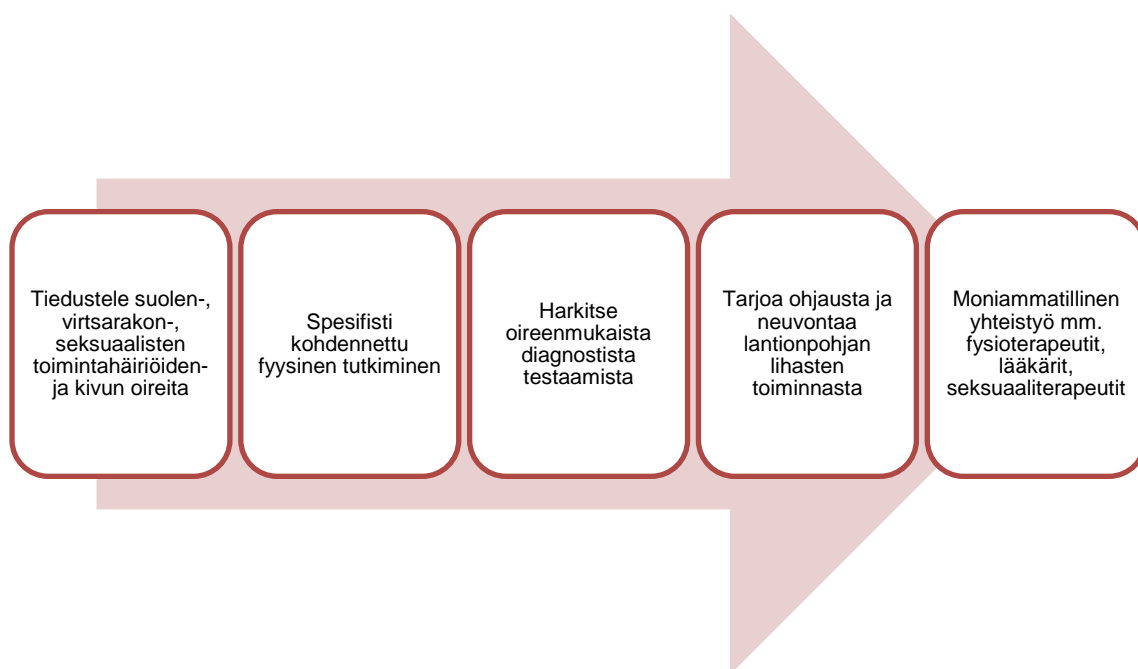
Ylijännittyneessä lantionpohjassa kuntoutus perustuu lantionpohjan hallintaan ja rentouttamiseen sekä virtsa- ja ulostamiskyvyn hallitsemiseen. Lisäksi tärkeässä roolissa on potilaan ohjaus ja neuvonta, joka tähtää ylijännittyneen lantionpohjan ja potilaan oireiden väliseen suhteeseen sekä psykoseksuaaliseen ja psykosomaattiseen olosuhteeseen. (Faubion ym. 2012: 187). Jos toimintahäiriöön liittyy psykoseksuaalisia elementtejä, tulisi harkita asianmukaista ammatillista tukea fysioterapian ohelle (Chaitow).

Fysioterapeuttisessa hoidossa on tärkeää pyrkiä siihen, että potilas oppii rentouttamaan ylijännittyneitä lihaksia ja sen jälkeen pyrkiä vaikuttamaan lantionpohjan lihaksiin uudelleen opetetun tietoisuuden avulla lihasten hallinnasta (Chaitow). Virtsa- ja ulostushäiriöissä pyritään lantionpohjan rentouttamiseen virtsaamisen ja ulostamisen aikana, virtsaamisen normalisointiin ja tyhjennysoireiden helpottamiseen (Bo ym. 2007: 261). Seksuaalisissa toimintahäiriöissä esimerkiksi yhdyntäkivun hoidossa fysioterapialla pyritään lantionpohjan lihasten toiminnan palauttamiseen, kipujen lievittämiseen ja fyysisen kyvyttömyyden ehkäisyyn. Fysioterapialla lisätään tietoisuutta ja lihasten proprioseptiota, kohennetaan lihasten rentoutumiskykyä, normalisoidaan lepolihasten aktiivisuutta sekä lisätään vaginan elastisuutta. (Schvartzman ym. 2019.)

4.1 Fysioterapeuttinen tutkiminen- ja arviointi

Fysioterapeuttisen tutkimisen tarkoituksena on potilaan toimintakyvyn kuvaus, määrittäminen ja seuranta niin, että sen pohjalta pystytään luomaan yksilöllinen ja tarkoituksenmukainen fysioterapiasuunnitelma. Fysioterapeuttinen tutkiminen sisältää mm. haastattelun, havainnoinnin, manuaalisen tutkimisen, mittaamisen ja kliinisen päättelyn. (Suomen Fysioterapeutit.)

Lantionpohjan toimintahäiriöihin liittyy häpeän tai ujouden tunnetta, eikä potilas välttämättä osaa kertoa erikoisista lantion alueen oireistaan ammattihenkilölle. Esitietojen läpikäyminen on tärkeä osa potilastyötä, sillä sairaushistoriasta voi löytyä hoidon kannalta tärkeää tietoa, esimerkiksi kohdunpoisto tai ärtyvän suolen oireyhtymä, mitä asiakas ei itse välttämättä ymmärrä tuoda esiin vastaanotolla. (Kairaluoma ym. 2009: 191–192; Ortiz 2017: 107.)



Kuvio 1. Ylijännittyneen lantionpohjan toimintahäiriön tunnistamisen vaiheita (Faubion ym. 2012: 188).

Alkuhaastattelu

Kuviossa 2. on kuvattu ylijännittyneen lantionpohjan toimintahäiriön tunnistamisen vaiheita. Ensimmäisen fysioterapeutin vastaanotolla alkuhaastattelu on tärkeässä roolissa, jossa selvitetään perusteellisesti potilaan aikaisempaa terveyshistoriaa. Potilas ei välttämättä ymmärrä tuoda omatoimisesti kaikkea terveyshistoriastaan ilmi, jolloin huolellinen haastattelu voi tuoda potilaalle mieleen asioita terveyshistoriastaan, jotka voivat vaikuttaa nykytilanteeseen. Lisäksi alkuhaastattelun tulisi sisältää kysymyksiä potilaan oireista, suoliston- ja virtsarakon toiminnasta, seksuaalisesta historiasta sekä tarvittaessa psykososiaalisista tekijöistä. (Love 2015; Ortiz 2017: 108.)

Suolen toiminnasta tulisi tiedustella turvotus, ummetus, ulostusvaikeus, pinnistely ulostamisen yhteydessä sekä tuntopuutokset. Virtsarakon toiminnasta tulisi tiedustella tiheys, kiireellisyys, kipu virtsaamisen aikana, virtsarakon kipu ja mahdollinen pakkoinkontinenssi. Seksuaalisesta toiminnasta tulisi tiedustella kipu yhdynnän aikana tai sen jälkeen. Lantion kivuista tulisi tiedustella mahdollinen nivusiin tai reisiin säteilevä alaselän kipu, lantion alueen kipu ja vatsakipu. (Faubion ym. 2012: 188.)

Myös yleisiä elämänlaatumittareita voidaan käyttää, jos halutaan selvittää kokonaisvaltaisesti lantionpohjan toimintahäiriön vaikutusta henkilön elämänlaatuun, esimerkiksi

RAND-36:ta. (Kairaluoma ym. 2009: 191–192.) RAND-36 on terveyteen liittyvä elämänlaatumittari, joka on tarkoitettu hoidon vaikuttavuuden arviointiin ja seurantaan kliinissä tutkimisessa. Mittari sisältää 36 kysymystä ja sen täytössä menee noin 5–10 minuuttia. (Korpilahti & Aalto 2013.)

Aihe on potilaalle usein arkaluontoinen, jonka vuoksi fysioterapeutin tulisi luoda vastaanotolla luottamuksellinen ympäristö, esimerkiksi istumalla samalla korkeudella potilaan kanssa sekä säilyttää katse- ja kuuntelukontakti. Lisäksi alkuhaastattelu sisältää potilaalle henkilökohtaisia kysymyksiä, jonka vuoksi voi olla tarpeellista perustella kysymysten tarkoituksena sekä havainnollistaa lantionpohjaa anatomisen mallin avulla. (Ortiz 2017.) Tutkimisesta ja hoidosta kertominen saattaa helpottaa potilaan suhtautumista tulevaan tutkimis- ja hoitotilanteeseen. Sen lisäksi on tärkeää pyytää potilaalta lupa koskettamiseen. (Heiskanen ym. 2020: 270.)

Ylijännittyneisiin lantionpohjan lihaksiin saattaa liittyä traumaattisia kokemuksia (Heiskanen ym. 2020: 274). Esimerkiksi aikaisemmalla seksuaalisella hyväksikäytöllä tiedetään olevan korkeampi esiintyvyys toimintahäiriöstä kärsivien potilaiden keskuudessa (Bo ym. 2007: 253–256). Tämä seikka tulee ottaa huomioon vastaanottaessa potilaita, joilla on ylijännittyntä lantionpohjaa (Heiskanen ym. 2020: 274).

Lantionpohjan tutkiminen

Lantionpohjan lihaksista tulisi arvioida kipu, lihasjännitys, supistustoiminta, lihaskouristukset ja rentoutuminen. Ylijännittyneen lantionpohjan spesifisti kohdennettu fyysinen tutkiminen ja arviointi aloitetaan visuaalisesti inspektioiden vulvan, välilihan ja peräaukon alueet. Sen jälkeen tulisi arvioida lantionpohjan lihasten supistumis- ja rentoutumiskykyä. Potilasta pyydetään supistamaan lantionpohjan lihakset selkeillä ohjeilla, joita käytetään esimerkiksi virtsasuihkun keskeytyksessä. Supistus on silloin tehokas, kun välilihan alueella tapahtuu noususuuntaista liikettä. Supistumisen jälkeen tulisi arvioida rentoutuminen, joka voi olla esimerkiksi poikkeuksellinen tai puuttuva. Lantionpohjan lihasten rentoutuminen on määritelty lihasten supistuksen vähentämiseksi tai lopettamiseksi ja se testataan aina supistuksen jälkeen. Lantionpohjan lihasten lisäksi tulisi tarkkailla myös muiden lihasten käyttäytymistä ja mahdollista aktiivisuutta, esimerkiksi reisilihaksia ja pakaroihin. (Bo ym. 2007: 253–256; Faubion ym. 2012: 189–191; Brooke 2015.)

Ulkoisen kudoksen, kivun paikantamien alueiden ja välilihan aluetta tulisi tunnustella ottaen huomioon kudoksen laatu, tunto, lämpötila ja arkuus. Tunnustelun yhteydessä

on mahdollista löytää lihaksista triggerpisteitä pieninä arkoina kyhmyinä. Tuntoa voidaan testata mahdollisten neurologisten häiriöiden vuoksi. (Bo ym. 2007; Faubion ym. 2012: 189–191; Louis-Charles ym. 2019.)

Vaginan ja peräsuolen tutkimista palpoiden käytetään lantionpohjan lihasten supistamisen, rentoutumisen ja kivun arvioimiseen. Lantionpohjan lihasten supistuksen voimakkuutta voidaan arvioida intravaginaalisesti tai -anaalisesti supistamalla palpaation aikana lihakset sormeaa vasten ja luokitella supistus poissaolevaksi, heikoksi, normaaliksi tai vahvaksi. Rentoutuminen arvioidaan supistumisen jälkeen. Sisätutkiminen palpoiden tulisi tehdä varovasti ja hellästi. (Bo ym. 2007: 253–256; Faubion ym. 2012: 189–191.) Se voi olla potilaille kivulias kokemus, jolloin esimerkiksi tutkimisen aikana voi käyttää TENS-laitetta kipukokemuksen lievittämiseksi. Lisäksi kylmä- ja kuumahoito tai rentoutusharjoitus syvän palleahengityksen kanssa voivat auttaa rauhoittamaan autonomisen hermoston. (Ortiz 2017: 118.)

Lantionpohjan lisäksi tulisi huomioida kokonaisvaltaisesti myös potilaan mahdolliset asennon tai kävelyn poikkeavuudet, luuston- ja lihasten epäsymmetrisyys sekä tuntopuutokset ja lihasheikkoudet (Faubion ym. 2012: 189; Love 2015). Lantionpohja on myofaskiaalisesti yhteydessä kaulasta jalkoihin asti. Tästä johtuen myös muun alueen lihasten, nivelsiteiden ja faskian toiminnalliset häiriöt voivat vaikuttaa lantionpohjaan sekä toisinpäin. (Tim & Mazur-Bialy 2021.) Ylijännittyneessä lantionpohjassa voi tulla esiin lantion stabilaation puutetta. Lantion alueen puutteellinen stabilaatio voi johtua esimerkiksi ydinlihasten heikkoudesta, jolloin lantionpohjan lihakset pyrkivät vakauttamaan ja korjaamaan lantion puutteellista stabilaatiota lihaksilla, jotka eivät ole välttämässä siihen yksin tarkoitettu. (Ortiz 2017: 113.) Erään tutkimuksen mukaan naisilla, joilla on kroonista lantion kipua, löytyi enemmän lantion tuki- ja liikuntaelimestön löydöksiä verrokkeihin verrattuna (Faubion ym. 2012: 189).

Oireenmukaista diagnostista testaamista voidaan suorittaa esimerkiksi ultraäänellä lantion kivun ja turvotuksen selvittämiseksi tai virtsapäiväkirjalla virtsarakon oireisiin. Ultraääni mahdollistaa lantionpohjan etu-, keski- ja takaosan toiminnallisen ja anatomisen arvioinnin. Se voi olla hyödyllinen arviointikeino esimerkiksi lantionpohjan ulostushäiriöiden hoitoon. (Hainsworth & Solanki & Schizas & Williams 2015.) Ultraäänellä pystytään näkemään lantionpohjan lihasten liike ja miltä lihas näyttää ollessaan supistunut ja rentoutunut (Bo ym. 2007: 262; Heiskanen ym. 2020: 93).

Ohjausta ja neuvontaa tulisi antaa lantionpohjan anatomiasta ja toiminnasta sekä siitä, miten ne vaikuttavat oireisiin (Faubion ym. 2012: 191; Love 2015). Sen tulisi olla rutiinina osana terveydenhuoltoa mm. naisten synnytyksen ja vaihdevuosisien aikoihin, sillä lantionpohjan muutokset ovat silloin yleisiä. Potilaat eivät välttämättä itse tunne lantionpohjan lihasten toimintaa, esimerkiksi Itävallan aikuisikäisistä naisista noin 45 % ei pystynyt supistamaan lantionpohjan lihaksia gynekologisen rutiinitarkastuksen aikana. Lantionpohjan mallikappale ja käsipeili ovat oman anatomian oppimista varten hyödyllisiä apuvälineitä vastaanotolla. (Faubion ym. 2012: 191.) Esimerkiksi käsipeilin avulla potilas voi itse nähdä emättimen ja peräaukon supistumisen (Törnävä).

Huolellinen kliininen tutkiminen on hyödyllistä ja saattaa riittää tunnistamaan ylijännittyneen lantionpohjan toimintahäiriön. Jos oireet tai tutkimistulokset ovat monimutkaisia, on suotavaa lähettää potilas jatkoarviointiin. (Faubion ym. 2012: 189–191; Bo ym. 2007: 253–256.)

4.2 Fysioterapeuttiset menetelmät hoidossa

Ylijännittyneen lantionpohjan hoidossa on hyödyllistä soveltaa manuaalisia tekniikoita lihasjännityksen vähentämiseen sekä lantionpohjan lihasten harjoittelua normaalin lihaksen supistumis- ja rentoutumiskyvyn vahvistamiseen. Manuaalisia tekniikoita ovat mm. triggerpisteiden hieronta, myofaskiaalinen käsittely, nivelten mobilisaatio, biopalaute, elektromyografia eli EMG, hieronta ja venyttely (Faubion ym. 2012: 191; Schvartzman ym. 2019; Tim & Mazur-Bialy 2021; Bo ym. 2007: 264). Erään systemaattisen katsauksen mukaan 59–80 % potilaista kokivat lantion alueen kivun lieventymisen tai täyden helpottumisen, kun hyödynnettiin fysioterapeuttisia manuaalisia tekniikoita (Faubion ym. 2012: 191).

Myofaskiaalinen käsittely rentouttaa ylijännittyneitä lihaksia, parantaa verenkiertoa sekä lisää lymfakiertoa (Ortiz 2017: 116). Schvartzman ym. (2019) satunnaistetun kliinisen tutkimuksen tavoitteena oli arvioida fysioterapeuttisen intervention vaikutusta kipuun, seksuaaliseen toimintaan, elämänlaatuun ja lantionpohjan lihasten toimintaan naisilla, joilla oli vaihdevuodet sekä yhdyntäkipua. Tutkimuksessa osallistujat jaettiin kahteen ryhmään: lantionpohjan lihasten harjoitteluryhmä ja alaselän ryhmä. Lantionpohjan lihasten harjoitteluryhmässä havaittiin jatkuvan supistuksen keston pidentymistä sekunneissa sekä lepoaktiivisuuden vähenemistä. Sen lisäksi ilmeni merkittävää kivun lieventymistä ja elämänlaadun sekä seksuaalisen toiminnan kohentumista. Lantionpohjan lihasten harjoitteluryhmälle käytettiin manuaalisia tekniikoita, kuten lämpöhoitoa, triggerpisteiden käsittelyä, myofaskiaalista käsittelyä sekä supistus- ja rentoutusharjoittelua lisäämään

paikallista verenkiertoa. Tämä johti lepolihasten aktiivisuuden vähenemiseen lantionpohjan lihasten harjoitteluryhmässä hoidon lopussa verrattuna lähtötilanteeseen. (Schvartzman ym. 2019.) Tämän tutkimuksen perusteella voidaan olettaa manuaalisten tekniikoiden hyödyntämisen ylijännittyneen lantionpohjan toimintahäiriön hoidossa olevan tehokasta.

Biofeedbackin eli biopalautteen avulla voidaan seurata lantionpohjan lihasten lepotonusta, supistusten aktivoitumista, supistuksen ylläpitoa ja palautumista. Biopalautteessa käytetään antureita emättimeen tai peräsuoleen ja lihasten toiminta voidaan osoittaa potilaalle visuaalisesti. (Tim & Mazur-Bialy 2021; Heiskanen ym. 2020: 98.) Chiarioni ym. (2010) satunnaistetussa kontrolloidussa tutkimuksessa käsiteltiin levator ani -oireyhtymää, jossa vertailtiin sen eri hoitomuotoja: biopalautetta lantionpohjan rentouttamiseen, sähkögalvaanista stimulaatiota lihasten rentouttamiseen sekä levator ani lihasten hierontaa. Osallistujat jaettiin sisäänottokriteerien mukaan kahteen ryhmään: henkilöt, joilla on ”erittäin todennäköisesti” levator ani -oireyhtymä tai ”mahdollinen” levator ani -oireyhtymä. Tutkimuksen tulosten mukaan potilaat, joilla oli ”erittäin todennäköisesti” levator ani -oireyhtymä, raportoivat oireiden helpotusta biopalautteesta 87 %:sti, sähkögalvaanisesta stimulaatiosta 45 %:sti ja hieronnasta 22 %:sti. Kipupäivät vähenivät lähtötilanteesta 14,7 päivästä 3,3 päivään biopalautteen jälkeen, 8,9 päivään sähkögalvaanisen stimulaation jälkeen ja 6,0 päivään hieronnan jälkeen. Potilaat, joilla oli ”mahdollisesti” levator ani -oireyhtymä, eivät hyötäneet mistään hoidosta. Biopalaute ja sähkögalvaaninen stimulaatio vaikuttivat levator ani -oireyhtymään lisäämällä kykyä rentouttaa lantionpohjan lihaksia, helpottamalla tyhjennysoireita sekä alentamalla kipukynnystä. (Chiarioni & Nardo & Vantini & Romito & Whitehead 2010.) Tutkimuksen perusteella voidaan olettaa, että biopalaute, sähkögalvaaninen stimulaatio ja hieronta ovat tehokkaita tekniikoita ylijännittyneen lantionpohjan toimintahäiriön hoidossa.

Myös Chiang ym. (2021) tutkivat terapeuttisen biopalautteen tehokkuutta lantionpohjan lihasten harjoitteluun naispotilailla, joilla oli tyhjennyshäiriöitä. Osallistujat kävivät läpi lantionpohjan lihasten harjoitteluhjelman, joka keskittyi enemmän lihasten rentoutumiseen, sillä se auttaa saavuttamaan ulkoisen virtsarakon sulkijalihaksen ja lantionpohjan lihasten yliaktiivisuuden vähenemisen sekä nopeamman lantionpohjan lihasten rentoutumisen tyhjennysvaiheen aikana. Tutkimuksessa hyödynnettiin EMG monitoria, jolla pystyttiin seuraamaan lantionpohjan lihasten supistusta ilman, että pakara- tai vatsalihakset supistuvat. Tällä tavalla autettiin tunnistamaan lantionpohjan lihakset sekä parantamaan aistitietoisuutta. Tutkimuksen tulosten perusteella oireet ja elämänlaatu ko-

hentuivat potilailla, joilla oli diagnosoitu tyhjennyshäiriötä. (Chiang ym. 2021.) Elektromyografiaan perustuvat tutkimukset osoittavat, että lantionpohjan lihasten aktiivisuus määryytyy kehon asennon mukaan. Seisoma asennossa havaitaan suurin lantionpohjan lihasten aktiivisuus, kun taas makuuasennossa jalat koukussa havaitaan pienin aktiivisuus. Lisäksi seisoma asennossa vatsalihasten aktivointi lisää lantionpohjan lihasten aktiivisuutta ja vastakohtaisesti vatsalihasten ollessa rentoutuneita, lantionpohjan lihasten aktiivisuus laskee. Tämä osoittaa, että oikeanlainen kehon asento ja vatsalihasten tonus ovat välttämättömiä oikeanlaisen lantionpohjan lihasten jännityksen ja pidätyskyvyn kannalta. (Tim & Mazur-Bialy 2021.)

Lantionpohjan lihasten tunnustelussa voi tulla esiin myofaskiaalisia triggerpisteitä pieninä arkoina kyhmyinä. (Louis-Charles ym. 2019). Tim ja Mazur-Bialy (2021) artikkelin mukaan on osoitettu, että triggerpisteiden laukaiseminen vähentää lantionpohjan lihasten ylijännittyneisyyttä (Tim & Mazur-Bialy 2021). Faskian, hermojen ja nivelten liikkuvuuden häiriöitä tulee myös hoitaa niiden normaalin liikkuvuuden palauttamiseksi ja sen myötä kivun ja lantionpohjan toimintahäiriön oireiden vähentämiseksi. Esimerkiksi lonkkanivelten, lantion ja selkärangan mobilisointi auttaa lisäämään liikkuvuutta, joka voi vaikuttaa positiivisesti ylijännittyneen lantionpohjan hoidossa. (Tim & Mazur-Bialy 2021.)

Muita tekniikoita on esimerkiksi kuivaneulaus tai TENS-laitteen hyödyntäminen ylijännittyneen lantionpohjan hoidossa. Kuivaneulaus on toimenpide, jossa käytetään ohutta neulaa ihon läpi stimuloimaan lihaksissa olevia myofaskiaalisia triggerpisteitä. TENS:sin avulla voidaan lieventää lantion alueen kipua ja rentouttaa lihaksia. (Ortiz 2017: 116; Terveyskylä 2020.)

Ylijännittyneen lantionpohjan lihasten harjoittelussa on tärkeää oppia tunnistamaan lihasten rentous. Se voi olla aluksi vaikea havainnoida, joten rentouttamisen opettamisen apuna voidaan hyödyntää esimerkiksi biopalautetta tai elektromyografiaa. Lantionpohjan lihasten supistusrentoutus liike tulee biopalautteen kautta potilaalle visuaalisesti nähtäväksi sekä anturin kautta aistittavaksi. Lisäksi aktivoinnin kautta voidaan lähteä tunnistamaan lantionpohjan lihaksia, sillä aktivointi on usein helpompaa. Esimerkiksi kevyillä pumppeavilla lantionpohjan lihasten supistusliikkeillä vilkastutetaan verenkiertoa lihaksiin ja maksimaalisella lihassupistuksella voidaan hahmottaa paremmin ero supistuneen ja rentoutuneen lihaksen välillä. Ylijännittyneitä lihaksia voi myös pyrkiä vapauttamaan vastavaikuttajien avulla, eli lantionpohjan harjoittelu yhdistettynä lonkan tai vatsalihasten harjoitteluun voi edistää rentoutumisen saavuttamista. (Heiskanen ym. 2020: 80, 93, 98, 185; Kisner & Colby 2012: 950.)

Ylijännittyneiden lihasten rentoutumisen löydyttyä, voi siirtyä lantionpohjan lihasten voimaharjoitteluun. Voimaharjoittelun etuja on se, että harjoittelu vilkastuttaa verenkiertoa ja aineenvaihduntaa sekä parantaa aistituntemusta ja hallinnan tunnetta. Lisäksi potilas oppii tunnistamaan itse lantionpohjan lihasten erilaiset tilat, kuten jännittyneen ja rentoutuneen tilan. Lantionpohjan harjoittelun lisäksi lantion ympäristön lihasten stabiliteettia parantavat harjoitukset tukevat kokonaisuutta. (Heiskanen ym. 2020: 124, 185.)

5 Ylijännittyneen lantionpohjan rentouttaminen

Opinnäytetyön aihe rajautuu ylijännittyneen lantionpohjan rentouttamiseen, jota käsitellään omana kappaleenaan. Lantionpohjan lihasten rentouttamisen opettelu on silloin tarpeen, kun lihasten leptonus on kohonnut. Lihasten luonnollisen leptonuksen löytäminen on monille vaikeaa, mutta erittäin tärkeää. Ylijännittyneen lantionpohjan rentouttamiskeinoja ovat muun muassa lantionpohjan lihasten rentoutumiskyvyn oppiminen ja tunnistaminen, hengityksen hyödyntäminen lihasten rentouttamiseen, lantion alueen liikkuvuus, intravaginaalinen tai -anaalinen venytys sekä hieronta. (Heiskanen ym. 2020: 80, 93, 124, 188, 193; Tim & Mazur-Bialy 2021; Chiarioni ym. 2010; Louis-Charles ym. 2019.)

Rentoutuminen vaikuttaa erityisesti tahdosta riippumattomaan, autonomisen hermoston toimintaan, jolloin parasympaattinen osa aktivoituu. Parasympaattinen osa vastaa lepo-toiminnoista, johon sisältyy esimerkiksi lihasten rentoutuminen sekä sykkeen ja hengityksen hidastuminen. Kroonista kipua potevilla rentoutumisella voidaan vaikuttaa keskushermostoon sekä sympaattiseen hermostoon rauhoittamalla sitä ja vaikuttamalla kipukokemukseen. Lisäksi rentoutuminen vaikuttaa stressihormonien tasojen vähenemiseen. (Terveyskylä 2018a; Suomen Mielenterveys ry 2021.)

Lantionpohjan lihasten ylijännittyneisyys vaikuttaa lihakseen esimerkiksi vähentämällä ääreisverenkiertoa. Rentoutumisharjoituksilla voidaan vaikuttaa ylijännittyneisiin lantionpohjan lihaksiin vähentämällä jännitystilaa ja lieventää kipua, sillä lihasten rentoutuessa verisuonet laajenevat ja ääreisverenkierto lihaksiin vilkastuu. Tämän seurauksena lihakset saavat paremmin veren kuljettamaa happea ja ravinteita sekä hermostollinen toiminta lihaksissa lisääntyy. (Suomen Mielenterveys ry 2021; Terveyskylä 2020.) Rentoutumisharjoittelun tulisi olla kokonaisvaltaista rauhoittumista, jossa otetaan huomioon fyysinen, psyykkinen ja sosiaalinen rentous (Heiskanen ym. 2020: 93).

Lantionpohja on yhteydessä palleaan vatsakalvon kautta, jolloin hengityksen avulla pystytään vaikuttamaan lantionpohjan lihaksiin (Heiskanen ym. 2020: 193). Esimerkiksi Park & Han (2015) tutkimus pyrki tunnistamaan lantionpohjan lihasten supistumista ja pallean liikkeen vaikutusta hengityksen aikana. Tutkimuksen tulokset vahvistivat, että lantionpohjan lihasten supistuminen liittyy pallean liikkeeseen ja vaikuttaa keuhkojen toimintaan. (Park & Han 2015.) Sisäänhengityksen aikana pallea supistuu ja uloshengityksen aikana pallea rentoutuu. Palleahengityksen aikana sisäänhengityksessä vatsan tulisi kohota ja rintakehän alaosan laajentua. Lantionpohjan lihasten jatkuva jännittyneisyys voi nostaa vatsansisäistä painetta, joka voi johtaa lantionpohjan lihasten toimintahäiriöihin ja hengitysmallin poikkeavuuksiin. Palleahengitys on tehokas lantionpohjan lihasten rentoutumiskeino. Se on perusta monille rentoutumistekniikoilla ja vaikuttaa mm. rentoutumisen edistämiseen ja stressin vähentämiseen. (Tim & Mazur-Bialy 2021; Terveyskylä 2020; Jewell & Hoshaw 2021.) Uloshengityksen aikana lantionpohjan lihaksia voi kevyesti supistaa ja sisäänhengityksen aikana lantionpohjan lihaksia voi tietoisesti rentouttaa (Heiskanen ym. 2020: 193).

Hierontaa ja venyttelyä voidaan hyödyntää ylijännittyneiden lantionpohjan lihasten rentouttamiseen. Chiarioni ym. (2010) tutkimuksen tulosten perusteella voidaan olettaa, että hieronta on tehokas hoitomuoto ylijännittyneen lantionpohjan lihasten hoidossa, sillä tutkittavat, joilla oli ”erittäin todennäköisesti” levator ani – oireyhtymä, raportoivat oireiden helpotusta hieronnasta 22 %:sti ja kipupäivät vähenivät lähtötilanteesta 14,7 päivästä 6,0 päivään hieronnan jälkeen (Chiarioni ym. 2010). Lisäksi Louis-Charles ym. (2019) toteaa artikkelissaan hieronnasta olevan positiivisia vaikutuksia potilaille, joilla on ylijännittyneitä lantionpohjan lihaksia (Louis-Charles ym. 2019). Lantionpohjan lihasten hierontaa ja venyttelyä voi suorittaa kotioloissa esimerkiksi pienen pehmeän pallon avulla, joka asetetaan virtsaputken ja peräaukon väliin välilihan alueelle. Palloon kohdistuvan paineen annetaan rentouttaa lantionpohjan lihaksia ja lantiolla voi tehdä pientä pyörivää liikettä harjoitteen aikana. Ylijännittyneisiin lantionpohjan lihaksiin voi liittyä arkuutta välilihan alueella, jolloin harjoite voi tuntua aluksi epämiellyttävältä. Pallolla tehty harjoite ei saa tuottaa puutumisen tunnetta alueelle. (Chaitow; Heiskanen ym. 214–215.) Lisäksi pallolla voi käydä läpi lantion ympäröivien alueiden, kuten reisien, vatsan, kylkien ja pakaroiden alueiden hierontaa. Omatoiminen hieronta lisää kudosten verenkiertoa ja auttaa lihaksia rentoutumaan. (Terveyskylä 2020.)

Lisäksi lantionpohjan lihasten venyttelyä voidaan suorittaa intravaginaalisesti tai -anaalisesti. Fysioterapiassa voidaan opettaa potilaan tai hänen kumppaninsa tekemänä sisävenytystä, joka lisää kudosten joustavuutta ja kosketuksen sietäminen kohenee, eri-

tyisesti jos lantionpohjan lihasten alueella on arkuutta. Venytyksen voi tehdä asettamalla rentoon asentoon, asettamalla sormi emättimeen noin 2–4 cm:n syvyyteen ja venyttämällä kudosta painaen sormea hellästi takaviistoon (Terveyskylä 2020; Choong ym. 2017; Heiskanen ym. 2020: 188.)

Lantionpohjan lihasten liikkuvuutta ja venyvyyttä voi lisätä eri asennoilla. Esimerkiksi syväkykyssä leveä haara-asento pakottaa lantionpohjan lihaksia venymään (Imetyksen tuki). Lisäksi rajoitettu lonkan liikkuvuus voi häiritä lantionpohjan normaalia toimintaa (Tim & Mazur-Bialy 2021), joten hyvällä liikkuvuudella voi olla positiivisia vaikutuksia ylijännittyneiden lantionpohjan lihasten hoidossa.

Rentoutusharjoittelua tehdessä tulee ottaa huomioon myös psyykinen toimintakyky. Ylijännittyneen lantionpohjan toimintahäiriön oireet voivat lisätä psyykkistä kuormitusta, joka omalta osaltaan voi vaikeuttaa rentoutumista. Esimerkiksi kivulias yhdyntä vaikuttaa seksuaaliseen elämänlaatuun, joka voi lisätä ahdistuksen ja hämmennyksen tunteita. (Terveyskylä 2020.) Myös traumaattinen kokemus voi johtaa lihasten ylijännitykseen ja oireiden esiintymiseen (Van Lunsen & Ramakers 2002: 282). Kokonaisvaltainen kehon ja mielen rentouttaminen sekä tietoinen läsnäolo edistää kehon rentoutumiskykyä (Tim & Mazur-Bialy 2021; Terveyskylä 2020). Parhaassa tapauksessa henkilön rentoutuessaan sekä keho että mieli ovat vapaita jännitteistä ja ahdistuksesta (Heiskanen ym. 2020: 93). Esimerkiksi lantion alueen kipua kokevilla potilailla on tapana jännittää leuan alueen lihaksia (Heiskanen ym. 2020: 205), joten rentoutuessa muun kehon lihakset, kuten purentalihakset tulisi pyrkiä pitämään rentoina. Psykofyysistä fysioterapiaa voidaan hyödyntää ylijännittyneen lantionpohjan lihasten hoidossa, jossa opitaan aistimaan omaa kehoa, joka lisää potilaan luottamusta ja hyväksyntää kehoansa kohtaan (Heiskanen ym. 2020: 238).

Lihasmuistin vuoksi voi olla mahdollista, että lihakset palautuvat alkuperäiseen ylijännittyneeseen tilaan fysioterapian jälkeen (Louis-Charles ym. 2019). Tämän vuoksi kotiloissa tapahtuva harjoittelu ja rentoutuminen ovat tärkeässä roolissa ylijännittyneiden lantionpohjan lihasten hoidossa. Rentoutusharjoittelun tulisi olla säännöllistä, noin viisi kertaa viikossa tapahtuvaa harjoittelua (Törnävä), joka sopii itselle helppoihin ja rauhallisiin hetkiin. Rauhallisia hetkiä voivat olla esimerkiksi lepo, saunominen, musiikin kuuntelu tai liikunta (Terveyskylä 2021). Harjoittelua voi tehdä muilta huomaamatta ja se on ajasta tai paikasta riippumatonta (Heiskanen ym. 2020: 152). Harjoittelun tavoitteena on oppia tuntemaan ero jännittyneen ja rentoutuneen lihaksen välillä ja samalla oppia rentouttamaan lihas. Rentoutusharjoitusten avulla pyritään lieventämään sekä lihasten

ylijännitystä että kipua. (Terveyskylä 2018a; Terveyskylä 2020.) Harjoittelun aikana tulee keskittyä myös kehon muiden lihasten rentouttamiseen, sillä lantionpohjan lihasten väsyessä, voi esiintyä korvaamista esimerkiksi pakaralihaksilla, vatsalihaksilla tai lonkan lähentäjillä (Kisner & Colby 2012: 949).

6 Rentoutusoppaan tuottamisen prosessikuvaus

Opinnäytetyön lopputuote on opas potilaiden käyttöön, jonka tarkoituksena on lisätä tietoa ylijännittyneen lantionpohjan lihasten toiminnasta sekä rentoutusharjoituksista. Opas on tarkoitettu potilaille, joilla on ylijännittyneen lantionpohjan oireita sekä fysioterapeuteille hoidon tueksi. Opas on tarkoitettu läpikäytäväksi vastaanotolla yhdessä fysioterapeutin kanssa, jonka jälkeen harjoitteita voi jatkaa omatoimisesti kotioissa.

Potilasoppaan toteuttamisen idea nousi esiin toimeksiantajan kanssa käytyjen keskustelujen perusteella. Toimeksiantajalla ei ole entuudestaan materiaalia ylijännittyneen lantionpohjan hoidosta, jonka vuoksi aihe on työelämälähtöinen ja tarpeellinen.

Potilasoppaan sisältötoiveiksi nousi ylijännittyneen lantionpohjan toiminta, vaikutus ja harjoitteet. Näiden pääkohtien avulla on rakennettu potilasoppaan sisältö. Potilasopas tulisi olla selkeä ja helppolukuinen kokonaisuus ja se tulisi olla tulostettavissa paperiversioon.

6.1 Rentoutusoppaan esittely

Potilasopas tehtiin Canva -ohjelmalla. Potilasopas luotiin A4 sivuille, jotka tulisi olla tulostettavissa paperiversioon.

Opas on yhteensä 10 sivua pitkä. Ensimmäisellä sivulla on aihealueeseen johdatteleva otsikko. Potilasoppaan otsikoksi valikoitui ”rentoutusopas – ylijännittyneet lantionpohjan lihakset”. Seuraavat 2–5 sivut kertovat teoriataustaa, joka rakentui oppaaseen opinnäytetyön teoreettisen osuuden perusteella. Teoriataustassa käsitellään lantionpohjan toiminnallista anatomiaa, ylijännittyneen lantionpohjan taustaa, ylijännittyneen lantionpohjan oireita sekä rentoutumista. Sivulla 6–9 käydään läpi rentoutusharjoitteet, joilla pyritään ylijännittyneiden lantionpohjan lihasten rentouttamiseen. Harjoitteet on luotu opinnäytetyön teoreettisen osuuden perusteella. Rentoutusharjoitteita on yhteensä 8. Viimeisellä sivulla on kirjattu oppaan lähteet.

7 Pohdinta

Fysioterapia on ollut osa tärkeää hoitomuotoa naisten terveysongelmissa jo lähes viidenkymmenen vuoden ajan. Se on osoittautunut tehokkaaksi esimerkiksi lantion alueen kivun ja sen seurausten hoidossa. (Louis-Charles ym. 2019.) Lantionpohjan toimintahäiriöistä potevien henkilöiden määrän odotetaan kasvavan tulevaisuudessa, eikä aiheen arkaluontoisuuden vuoksi monet potilaat tuo välttämättä esiin huoliaan liittyen lantionpohjan ongelmiin. Lisäksi aikuiset saattavat myös olettaa, että oireet kuuluvat osaksi ikääntymisprosessia, eivätkä siksi tuo esiin ongelmaa perusterveydenhuollon ammattihenkilöille. Näin ollen perusterveydenhuollon tarjoajat voisivat harkita seulontakysymysten sisällyttämistä vastaanotoille. Seulontakysymyksiä voisi olla esimerkiksi ”onko sinulla virtsa- tai ulosteenpidätyskyvyttömyyttä” tai ”oletko kokenut lantion alueen kipua mm. gynekologisen tutkimisen yhteydessä”. Tällöin pystyttäisiin seulonnan avulla ohjaamaan potilaita tarvittaessa eteenpäin esimerkiksi lantionpohjan fysioterapeutille. (Love 2015.) Varhainen oireisiin puuttuminen on erityisen tärkeää, joka sisältäisi sekä lääketieteellisen että terapeuttisen hoidon ja arvioinnin (Louis-Charles ym. 2019).

Henkilön tulisi hakeutua lihasten ylijännittyneisyyden takia avun piiriin, kun oireet rajoittavat seksuaalisuutta ja yhdyntää, tamponin ja kuukupin käyttäminen on kivuliasta, oireet vaikuttavat virtsa- ja ulostustoimintaan, lantion alueella on kipua sekä silloin, kun oireet heikentävät elämänlaatua ja toimintakykyä sekä herättävät huolta. (Terveyskylä 2020.) Lantionpohjan fysioterapialla pystytään vaikuttamaan ylijännittyneiden lantionpohjan lihasten hoitoon. Fysioterapeutin vastaanoton jälkeen ylijännittyneiden lantionpohjan lihasten rentoutumista voi jatkaa kotioloissa. Esimerkiksi fysioterapeutin kanssa läpikäytyjä tunnistusharjoituksia voi tehdä omatoimisesti kotona, sillä lantionpohjan lihasten rentoutuksen oppiminen ja tunnistaminen on olennainen osa hoitoa (Heiskanen ym. 2020: 80).

Myös hieronta ja venyttely nähtiin tehokkaana ylijännittyneiden lantionpohjan lihasten hoitokeinona (Chiarioni ym. 2010), jota voi tehdä kotona välilihan alueelle esimerkiksi pallon avulla. Hieronta lisää kudosten verenkiertoa ja sen osalta auttaa lihaksia rentoutumaan (Terveyskylä 2020). Hengityksen merkitys nousi esiin opinnäytetyössä, sillä lantionpohja on yhteydessä palleaan vatsakalvon kautta, jolloin hengityksellä pystytään vaikuttamaan lantionpohjan lihasten liikkeeseen (Heiskanen ym. 2020: 193; Park & Han 2015). Lisäksi mm. lantion alueen liikkuvuudella ja intravaginaalisella tai -anaalisella venytyksellä voidaan vaikuttaa positiivisesti ylijännittyneisiin lantionpohjan lihak-

siin (Tim & Mazur-Bialy 2021; Heiskanen ym. 2020: 188). Rentoutusharjoituksia tehdessä koko kehon lisäksi mielen rauhoittaminen nähdään tärkeänä tekijänä, sillä stressi ja ahdistuneisuus voivat lisätä lihasten jännittyneisyyttä (Faubion ym. 2012: 187; Heiskanen ym. 2020: 93).

Opinnäytetyön tavoite saavutettiin, sillä teoriataustan pohjalta pystyttiin luomaan harjoitteita, jotka soveltuvat kotona tehtäviksi rentoutusharjoitteiksi. Lisäksi teoriataustan perusteella saatiin luotua oppaaseen teoriapohja, joka avaa henkilölle selkeämmin taustaa ylijännittyneen lantionpohjan toimintahäiriön perusteista.

Ylijännittyneet lantionpohjan lihakset voivat herättää henkilössä ahdistusta ja huolta sekä ne voivat vaikuttaa seksuaaliseen elämänlaatuun. Lisäksi aikaisemmalla seksuaalisella hyväksikäytöllä tiedetään olevan korkeampi esiintyvyys potilailla, joilla on ylijännittyneen lantionpohjan toimintahäiriötä. (Bo ym. 2007: 253–256). Tulevaisuudessa voisi pohtia tarkemmin traumaattisten kokemusten vaikutusta ylijännittyneisiin lantionpohjan lihaksiin.

Lähteet

Bard, Marzena 2017. The Deep Squat Stretch. Connect physical therapy. Blogiteksti. Saatavana osoitteesta: <<https://www.connectpt.org/blog/the-deep-squat-stretch>.> Viitattu 21.2.2022.

Bo, Kari & Berghmans, Bary & Morkved, Siv & Van Kampen, Marijke 2007. Evidence-based physical therapy for the pelvic floor. Bridging science and clinical practice.

Cervigni, Mauro & Natale, Franca 2014. Gynecological disorders in bladder pain syndrome/interstitial cystitis patients. International Journal of Urology. Vol.21(1): 85-88. Saatavana osoitteesta: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/iju.12379>.> Viitattu 21.12.2021.

Chaitow, Leon. The Pelvic Floor Paradox & the Tennis Ball Trick. Leon Chaitow. Blogiteksti. Saatavana osoitteesta: <<https://leonchaitow.com/>.> Viitattu 17.1.2022.

Chiang, Ching-Hsiang & Jiang, Yuan-Hong & Kuo, Hann-Chorng 2021. Therapeutic efficacy of biofeedback pelvic floor muscle exercise in women with dysfunctional voiding. Scientific Reports (Nature Publisher Group); Vol.11(1). Saatavana osoitteesta: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34215820/>.> Viitattu 23.12.2021.

Chiarioni, Giuseppe & Nardo, Adriana & Vantini, Italo & Romito, Antonella & Whitehead, William E. 2010. Biofeedback is superior to electrogalvanic stimulation and massage for treatment of levator ani syndrome. Gastroenterology. Apr;138(4): 1321–1329. Saatavana osoitteesta: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2847007/>.> Viitattu 2.12.2021.

Choong, Hau & Ranasinghe, Weranja & Huang Min Tan, Philip & O'Connell, Helen 2017. Overactive pelvic floor muscles (OPFM): improving diagnostic accuracy with clinical examination and functional studies. Translational Andrology and Urology. Jul; 6(2): 64-67. Saatavana osoitteesta: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5522794/>.> Viitattu 18.1.2022.

Faubion, Stephanie S. & Shuster, Lynne T. & Bharucha, Adil E. 2012. Recognition and Management of Nonrelaxing Pelvic Floor Dysfunction. Mayo Foundation for Medical Education and Research. Mayo Clinic Proceedings. Vol.87(2): 187–193. Saatavana osoitteesta: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22305030/>.> Viitattu 2.12.2021.

Gilroy, Anne M. & MacPherson, Brian R. & Ross, Lawrence M. 2013. Atlas of Anatomy – second edition. Thieme Medical Publishers.

Heiskanen, Jouko & Jernfors, Vuokko & Parantainen, Anu & Camut, Mari & Isotalo, Aino & Luomala, Tuulia & Törnävä, Minna & Sillanpää, M. 2020. Lantionpohjan fysioterapia. Lantionpohjan toimintahäiriöiden oppi- ja ammattikirja terveydenhuollon ammattilaisille. Jyväskylä: VK-Kustannus.

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. An international journal of radiology. Nov; 88(1055). Saatavana osoitteesta: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4743465/>> Viitattu 19.1.2022.

Imetyksen tuki. Rentouta lantionpohja. Saatavana osoitteesta: <<https://imetyks.fi/hyvinvointi/lantionpohjan-lihakset/lantionpohjan-rentouttaminen/>> Viitattu 21.1.2022.

Jewell, Tim & Hoshaw, Crystal 2021. What Is Diaphragmatic Breathing? Healthline. Saatavana osoitteesta: <<https://www.healthline.com/health/diaphragmatic-breathing>> Viitattu 21.1.2022.

Kairaluoma, Matti V. & Aukee, Pauliina & Elomaa, Eeva 2009. Lantionpohjan sairaudet. Lantionpohjan toimintaan liittyvät häiriöt ja niiden diagnostiikka. Lääketieteellinen aikakauskirja duodecim. Saatavana osoitteesta: <<https://www.duodecimlehti.fi/duo97784>> Viitattu 1.9.2021.

Kisner, Carolyn & Colby, Lynn Allen 2012. Therapeutic Exercise – Foundations and Techniques. 6. painos. Philadelphia: F.A. Davis Company.

Korpilahti, Ulla & Aalto, Anna-Mari 2013. RAND-36 terveyteen liittyvän elämänlaadun mittari. Terveysportti, TOIMIA-mittarit. Saatavana osoitteesta: <https://terveysportti.mobi/dtk/hpt/avaa?p_artikkeli=tmm00143#s1> Viitattu 6.9.2021.

Levy, Kathryn 2020. Do These 4 Moves to Relax Tight Pelvic Floor Muscles. Womens running. Saatavana osoitteesta: <<https://www.womensrunning.com/health/4-moves-loosen-tight-pelvic-floor/>> Viitattu 21.1.2022.

Louis-Charles, Kaina & Biggie, Kristin & Wolfenbarger, Ainsly & Wilcox, Becky & Kienstra, Carolyn M. 2019. Pelvic Floor Dysfunction in the Female Athlete. Current Sports Medicine Reports. Vol.18(2): 49-52. Saatavana osoitteesta: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30730341/>> Viitattu 19.1.2022.

Love, Brooke 2015. Pelvic Floor Muscle Dysfunction: A Physical Therapist's Approach. Journal for nurse practitioners. Vol.11(10): 1060-1061.

Mabrouk, M. & Raimondo, D. & Del Forno, S. & Baruffini, F. & Arena, A. & Benfenati, A. & Youssef, A. & Martelli, V. & Seracchioli, R. 2018. Pelvic floor muscle assessment on three- and four-dimensional transperineal ultrasound in women with ovarian endometriosis with or without retroperitoneal infiltration: a step towards complete functional assessment. Ultrasound Obstet Gynecol. Vol. 52(2): 265–268. Saatavana osoitteesta: <<https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/uog.18924>> Viitattu 18.1.2022.

Ortiz, Jennifer L. 2017. Physical Therapy Evaluation and Treatment of Pelvic Floor Dysfunction Including Hypertonic Pelvic Floor Dysfunction. Springer Medicine eBooks. Luku 8: 107-121.

Park, Hankyu & Han, Dongwook 2015. The effect of the correlation between the contraction of the pelvic floor muscle and diaphragmatic motion during breathing. Journal of Physical Therapy Science. Jul; 27(7): 2113-2115. Saatavana osoitteesta: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4540829/>> Viitattu 19.1.2022.

Saarelma, Osmo 2020. Lantionpohjan kipu. Duodecim terveyskirjasto. Saatavana osoitteesta: <<https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01170/lantionpohjan-kipu>.> Viitattu 31.8.2021.

Suomen Fysioterapeutit. Fysioterapeutin ydinosaaminen. Tutkimis- ja arviointiosaaminen. Saatavana osoitteesta: <<http://www.suomenfysioterapeutit.com/ydinosaaminen/ammattillinen-osaaminen/tutkimis-ja-arviointiosaaminen.html>.> Viitattu 19.1.2022.

Suomen Lantionpohjan Fysioterapeutit ry. Jäsentiedote 1/2021. Saatavana osoitteesta: <http://www.pelvicus.fi/jasentiedotteet/jasentiedote1_2021.pdf.> Viitattu 14.9.2021.

Suomen Mielenterveys ry 2021. Rentoutuminen palauttaa voimia. Saatavana osoitteesta: <<https://mieli.fi/vahvista-mielenterveyttasi/mielenterveys-ja-arjen-aidot/rentoutuminen-palauttaa-voimia/>.> Viitattu 21.12.2021.

Schvartzman, Renata & Schvartzman, Luiza & Ferreira, Charles Francisco & Vettorazzi, Janete & Bertotto, Adriane & Wender, Maria Celeste Osório 2019. Physical Therapy Intervention for Women with Dyspareunia: A Randomized Clinical Trial. Journal of Sex & Marital Therapy. Vol.45(5): 378–394. Saatavana osoitteesta: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30640585/>.> Viitattu 2.12.2021.

Terveyskylä 2018a. Rentoutuminen. Saatavana osoitteesta: <<https://www.terveyskyla.fi/kivunhallintatalo/itsehoito/rentoutuminen>.> Viitattu 21.12.2021.

Terveyskylä 2018b. Lantionpohjan lihasten tunnistamisharjoitus naisille. Saatavana osoitteesta: <<https://www.terveyskyla.fi/kuntoutumistalo/kuntoutujalle/lantionpohjan-ongelmat/lantionpohjan-lihasten-harjoitteluopas/lantionpohjan-lihasten-tunnistaminen/lantionpohjan-lihasten-tunnistamisharjoitus-naisille>.> Viitattu 21.1.2022.

Terveyskylä 2020. Lantionpohjan lihasten jännityksen kuntoutusopas. Saatavana osoitteesta: <<https://www.terveyskyla.fi/kuntoutumistalo/kuntoutujalle/lantionpohjan-ongelmat/lantionpohjan-lihasten-j%C3%A4nnityksen-kuntoutusopas>.> Viitattu 12.1.2022.

Terveyskylä 2021. Rentoutuminen hengityksen rauhoittamiseksi. Saatavana osoitteesta: <<https://www.terveyskyla.fi/kuntoutumistalo/kuntoutujalle/hengitykseen-liittyv%C3%A4t-ongelmat/opas-hengityksen-harjoitteluun/rentoutuminen-hengityksen-rauhottamiseksi>.> Viitattu 12.1.2022.

Tiitinen, Aila 2021a. Lantionpohjan vaivat. Duodecim terveyskirjasto. Saatavana osoitteesta: <<https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01122>.> Viitattu 31.8.2021.

Tiitinen, Aila 2021b. Naisen yhdyntäkipu. Duodecim terveyskirjasto. Saatavana osoitteesta: <<https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00185>.> Viitattu 2.12.2021.

Tim, Sabina & Mazur-Bialy, Agnieszka 2021. The Most Common Functional Disorders and Factors Affecting Female Pelvic Floor. Life (Basel). Dec; 11(12): 1397. Saatavana osoitteesta: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34947928/>.> Viitattu 18.1.2022.

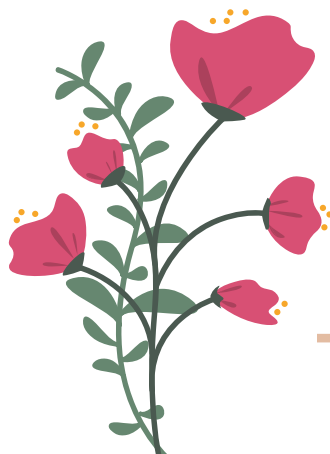
Törnävä, Minna. Fysioterapeutti Minna Törnävä. Lihusvoimaa lantioon sisäisesti ja ulkoisesti. Saatavana osoitteesta: <<http://www.pelvicus.fi/LP-perusohje%20naisille.pdf>.> Viitattu 19.1.2022.

Van Lunsen, Rik HW. & 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. Volume 32 – N3. Saatavana osoitteesta: <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.> Viitattu 23.11.2021.

Rentoutusopas

RENTOUTUSOPAS

Ylijännittyneet lantionpohjan lihakset

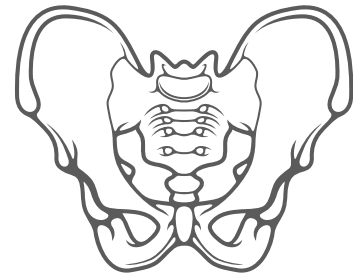


Taustaa lantionpohjasta

Lantionpohjalla on tärkeä rooli virtsan- ja ulosteenpidätyskyvyssä, lantion elinten tukemisessa, seksuaalisissa toiminnoissa, synnytyksessä ja liikkumisessa sekä kehon asennon ja hengityksen vakauttamisessa (1).



Luinen lantio koostuu lonkkaluista, ristiluusta ja häntäluusta. Lonkkaluu muodostuu kolmesta osasta: suoliluusta, istuinluusta ja häpyluusta. Lonkkaluut ja ristiluut yhdistyvät toisiinsa edestä häpyliitoksen avulla ja takaa risti-suoliluuliitoksilla, eli SI-nivelillä. Ristiluu ja häntäluu yhdistyvät toisiinsa risti-häntäluunivelellä. (2, 3.)



Lantionpohjan lihasten tehtävä on antaa tukea sisäelimille, säädellä virtsaamista ja ulostamista sekä osallistua seksuaalitoimintoihin (2).

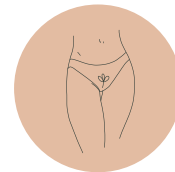
Lantionpohja on yhteydessä muuhun kehoon, jonka vuoksi on tärkeää pitää esimerkiksi purentalihakset rentoutuneena lantionpohjan rentoutusharjoituksia tehdessä. (1, 4.)

Lantionpohja on yhteydessä myös palleaan, jolloin hengityksen avulla pystytään vaikuttamaan lantionpohjan liikkeeseen (2).

Ylijännittynyt lantionpohja

Mikä ylijännittynyt lantionpohja?

Ylijännittynyt lantionpohja kuvaa tilaa, jossa lantionpohjan lihasten lepoaktiivisuus on kohonnut, lihasten supistumisaktiivisuus on lisääntynyt tai lihasten rentoutumiskyky on vähentynyt (5).



Lantionpohjan lihakset ylläpitävät jatkuvasti kevyttä jännitystä tukeakseen elimiä, mutta jännityksen noustessa lihakset voivat muuttua ylijännittyneiksi (1). Jatkuva jännitys heikentää verenkiertoa ja aineenvaihduntaa lihaksiin (2).

Lantionpohjan lihasten jännittyneisyys voi olla seurausta pitkään jatkuneesta kivusta, stressistä, vammasta, traumasta, lihasheikkoudesta, toistuvasta lihasten ylikuormittumisesta ja lihasepätasapainosta sekä se voi liittyä toiminnan välttämiseen. (2, 6.)

Ylijännittyneen lantionpohjan oireet

Virtsaamishäiriöt

Lantionpohjan lihasten jännittyneisyyden vuoksi virtsaamisen aloittaminen ja loppuun vieminen voi olla vaikeaa, hidasta ja voi aiheuttaa kipua. Lisäksi jännittyneet lihakset voivat lisätä virtsaamistiheyttä. (6, 7.)

Ulostamishäiriöt

Jännittyneet lantionpohjan lihakset voivat aiheuttaa ummetusta, suolen toiminnan aikaista kipua, tyhjentämistä vaikeuksia sekä pinnistelyä ulostamisen aloittamiseksi ja loppuun viemiseksi. (1, 7.)

Seksuaaliset toimintahäiriöt

Ylijännittyneistä lantionpohjan lihaksista voi seurata kivuliasta yhdyntää, kipua sukupuolielinten alueelle sekä orgasmin aikaista kipua ja erektiohäiriöitä (6, 8).

Lantion alueen kipu

Ylijännittyneet lantionpohjan lihakset voivat aiheuttaa lantion alueelle kipua, joka voi olla kroonista lantionkipua, välilihan alueen kipua, häntäluun kipua sekä alaselän kipua, joka voi säteillä reisiin tai nivusiin (6, 8).

RENTOUTUMINEN

Ylijännittyneet lantionpohjan lihakset tarvitsevat rentoutusta. Lihaksen rentoutuessa verenkierto ja aineenvaihdunta vilkastuu. Rentoutumisella voidaan vähentää lihasten ylijännittyneisyyttä sekä lieventää kipua. (9, 10.)

Rentoutusharjoittelun tavoitteena on oppia tunnistamaan lantionpohjan lihasten supistuksen ja rentoutuksen ero (10, 11).

Harjoittelua voi tehdä aluksi päivittäin. Kun tavoite on saavutettu, rentoutusharjoittelua voi tehdä muutaman kerran viikossa.

Aluksi helppo alkuasento tunnistusharjoitteluun on selinmakuulla polvet koukussa. Myöhemmin lantionpohjan tunnistusharjoittelua kannattaa tehdä myös istuen ja seisten.

Rentoutusharjoittelua tehdessä tulee pyrkiä rentouttamaan sekä mieli, että muu keho, kuten purentalihakset, vatsalihakset, pakaralihakset ja reisilihakset (12).



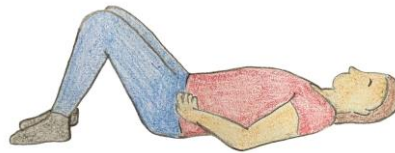
Aloitetaan rentoutuminen!

Lantionpohjan lihasten tunnistusharjoite

Asetu selinmakuulle polvet koukussa, molempien käsien sormet lantion suoliluun yläetukärkien viereen. Tunnustele, ettei päällimmäiset vatsalihakset jännity.

Supista kevyesti peräaukkoa ja virtsaputkea sisään- ja ylöspäin ikään kuin pidättäisit virtsaa. Pidä supistusta yllä muutaman sekunnin ajan, jonka jälkeen vapauta ja rentouta virtsaputki sekä peräaukko. Pyri tunnistamaan supistuneen ja rentoutuneen lihaksen ero. (13, 14.)

Toistot 5-10 kertaa.

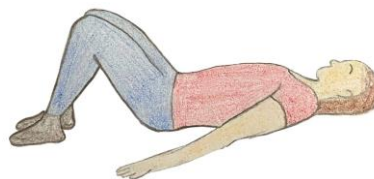


Lantionpohjan lihasten hissiharjoite

Asetu selinmakuulle polvet koukussa. Kuvittele lantionpohjan olevan hissi, joka pysähtyy joka kerroksen kohdalla.

Jännitä lantionpohjan lihaksiasi asteittain, kolme neljä kertaa hitaasti lisäten supistuksen voimakkuutta kuvitellen, että hissi nousee ylös. Rentouta lihakset myös asteittain 3-4 vaiheessa kuvitellen, että hissi laskee alimpiin kerroksiin. (12.)

Toistot 5-10 kertaa.



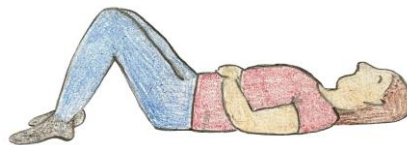
Palleahengitys

Asetu selinmakuulle polvet koukussa, kädet vatsan päällä.

Hengitä rauhallisesti sisään nenän kautta ja tunne, kuinka vatsa kohoaa hieman kättäsi vasten ja alakylkiluut laajenevat sivuille. Hengitä rauhallisesti ulos ja rentoudu.

Palaa harjoittelun jälkeen normaaliin hengitysrytmiisi. (15, 16.)

Toistot 10-15 kertaa.

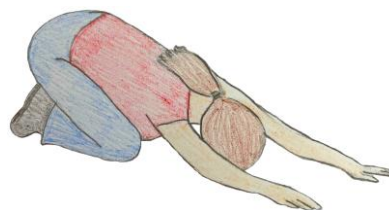


Lantionpohjan lihasten rentoutusasento

Asetu konttausasentoon, laske kynärvarret sekä otsa lattiaan. Liu'uta vartaloasi taaksepäin ja takapuolta kohti lattiaa. Voit halutessasi tukea asentoa tyynyillä.

Keskitä nyt huomiosi lantionpohjan lihaksiin. Hengitä rauhallisesti sisään nenän kautta ja kuvittele rentouttavasi / vapauttavasi häntäluun ympärillä olevia lihaksia samalla, kun ilma täyttää keuhkot. Hengitä ulos rauhallisesti ja rentouta koko keho. (17.)

Pysy asennossa niin pitkään, kun tuntuu itsellesi mukavalta.



Venytysasento syväkykyssä

Asetu syväkykyyn, polvet osoittavat ulospäin ja kädet nojaavat rentoutuneesti reisiä vasten. Voit halutessasi istua esimerkiksi pienen korokkeen päällä.

Hengitä sisään ja ulos rauhallisesti, jolloin tunnet lantionpohjan lihastesi venyvän sekä rentoutuvan / vapautuvan. (18.)

Hengitä rauhallisesti 10-15 kertaa.



Venytysasento selinmakuulla

Jos edellämainittu syväkyky ei onnistu, voi myös tehdä harjoitteen selinmakuulla. Voit tukea molemmista sivuista polvien asentoa tynnyillä etsien asennon, jossa pystyt olemaan mahdollisimman rennosti.

Hengitä sisään ja ulos rauhallisesti, jolloin tunnet lantionpohjan lihastesi venyvän sekä rentoutuvan / vapautuvan.

Hengitä rauhallisesti 10-15 kertaa.



Lantionpohjan pallovenytys

Pallo (esim. pehmeä puristuspallo) asetetaan alustalle. Istu pallon päälle niin, että pallo jää peräaukon ja virtsaputken väliin välilihan alueelle.

Anna palloon kohdistuvan paineen rentouttaa lantionpohjan lihaksiasi, voit tehdä lantiolla pientä pyörivää liikettä.

Istu pallon päällä noin 1-3 minuuttia ja voit lisätä aikaa 5-10 minuuttiin. Harjoite voi tuntua aluksi epämiellyttävältä, erityisesti jos on arkuutta välilihan alueella. (2, 19.)



Lantionpohjan sisävenytys

Lantionpohjan sisävenytystä voidaan tehdä emättimen tai peräaukon kautta sormea tai siihen tarkoitettua sauvaa käyttämällä.

Lantionpohjan sisävenytys lisää kudosten joustavuutta (2).

Tarkemmat ohjeet lantionpohjan sisävenytykseen saat lantionpohjan fysioterapeutilta.



LÄHTEET

1. Tim & Mazur-Bialy 2021. The Most Common Functional Disorders and Factors Affecting Female Pelvic Floor. *Life* (Basel). Dec; 11(12): 1397.
2. Heiskanen, Jernfors, Parantainen, Camut, Isotalo, Luomala, Törnävä, Sillanpää 2020. Lantionpohjan fysioterapia. Lantionpohjan toimintahäiriöiden oppi- ja ammattikirja terveydenhuollon ammattilaisille. Jyväskylä: VK-kustannus.
3. Gilroy, MacPherson, Ross 2013. Atlas of Anatomy - second edition. Thieme Medical Publishers.
4. Louis-Charles, Biggie, Wolfinbarger, Wilcox, Kienstra 2019. Pelvic Floor Dysfunction in the Female Athlete. *Current Sports Medicine Reports*. Vol. 18(2): 49-52.
5. Bo, Berghmans, Morkved, Van Kampen 2007. Evidence-based physical therapy for the pelvic floor. Bridging science and clinical practice.
6. Faubion, Shuster, Bharucha 2012. Recognition and Management of Nonrelaxing Pelvic Floor Dysfunction. *Mayo Foundation for Medical Education and Research. Mayo Clinic Proceedings*. Vol.87(2): 187-193.
7. Ortiz 2017. Physical Therapy Evaluation and Treatment of Pelvic Floor Dysfunction Including Hypertonic Pelvic Floor Dysfunction. *Springer Medicine eBooks*. Luku 8: 107-121.
8. Van Lunsen & Ramakers 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. Vol. 32 - N3.
9. Suomen Mielenterveys ry 2021. Rentoutuminen palauttaa voimia.
10. Terveyskylä 2020. Lantionpohjan lihasten jännityksen kuntoutusopas.
11. Terveyskylä 2018a. Rentoutuminen.
12. Kisner & Colby 2012. *Therapeutic Exercise - Foundations and Techniques*. 6. painos. Philadelphia: F.A. Davis Company.
13. Törnävä. Fysioterapeutti Minna Törnävä. Lihasoimaa lantioon sisäisesti ja ulkoisesti.
14. Terveyskylä 2018b. Lantionpohjan lihasten tunnistamisharjoitus naisille.
15. Terveyskylä 2021. Rentoutuminen hengityksen rauhoittamiseksi.
16. Jewell & Hoshaw 2021. What Is Diaphragmatic Breathing? Healthline.
17. Levy 2020. Do These 4 Moves to Relax Tight Pelvic Floor Muscles. *Womens running*.
18. Bard, Marzena 2017. The Deep Squat Stretch. *Connect physical therapy*.
19. Chaitow 2021. The Pelvic Floor Paradox & the Tennis Ball Trick. Leon Chaitow.