



**SAVONIA**

OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO  
SOSIAALI-, TERVEYS- JA LIIKUNTA-ALA

# OPAS LANTIONPOHJAN LIHAS- TEN HARJOITTAMISEEN TOI- MINTAHÄIRIÖIDEN ENNALTA- EHKÄISEMISEKSI

TEKIJÄ: Johanna Tikanoja-Pyöriä

Koulutusala Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala	
Koulutusohjelma/Tutkinto-ohjelma Fysioterapeutin tutkinto-ohjelma	
Työn tekijä(t) Johanna Tikanoja-Pyöriä	
Työn nimi Opas lantionpohjan lihasten harjoittamiseen toimintahäiriöiden ennaltaehkäisemiseksi	
Päiväys	22.1.2019
Sivumäärä/Liitteet	34/1
Ohjaaja(t) Airi Laitinen	
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t)	
<p>Tiivistelmä</p> <p>Naisen lantionpohja, sen monimuotoinen luinen tukirakenne sekä lihasten, sisäelinten, nivelsiteiden, lihaskalvon eli faskian ja hermotuksen muodostama kokonaisuus, joutuu kovalle koitokselle hormonitoimintojen muutosten, ikääntymisen ja erilaisten sairauksien heikentäessä lantionpohjan lihaksiston normaalia toimintaa. Myös vähäinen liikunta, ylipaino, ummetus, tupakointi, liiallinen nestejuonti kuormittavat lantionpohjan elimiä ja sen tukirakenteita ja edesauttavat toimintahäiriöiden syntyä. Lantionpohjan toimintahäiriöt, etenkin virtsankarkailu, ovat yleisiä vaivoja. Vain osa vaivoista kärsivä ohjautuu hoitojen piiriin.</p> <p>2017 uudistuneen naisten virtsankarkailun Käypä hoito –suosituksen mukaan virtsankarkailun konservatiivinen hoito nähdään monella tapaa tehokkaana hoitona. Hoidon tulisi olla potilaan tilanteen kokonaisvaltaiseen arviointiin perustuvaa, kaikkia lantionpohjan toimintaan vaikuttavien tekijöiden moniammatillista arviointia ja hoitoa. Lantionpohjan lihasten varhain aloitetulla, säännöllisellä harjoittelulla pystytään ennaltaehkäisemään ja hoitamaan virtsankarkailua raskauden ja synnytyksen jälkeen sekä lantionpohjan lihasten harjoittelua suositellaan muissakin lantionpohjan toimintahäiriöiden ennaltaehkäisyssä ja hoidossa.</p> <p>Tämän kehittämistyön tarkoituksena oli luoda opas, jonka avulla ohjataan naisia tunnistamaan lantionpohjan lihakset sekä harjoittamaan niitä säännöllisesti ja monipuolisesti sekä antamaan lisätietoa siitä, kuinka virtsankarkailua voi ennaltaehkäistä. Tavoitteena on motivoida kaikenikäisiä naisia harjoittamaan lantionpohjalihaksistoa oikein ja säännöllisesti sekä lisätä tietoisuutta harjoittelun merkityksestä eteenkin toimintahäiriöiden ennaltaehkäisyssä. Opas on tarkoitettu ensisijaisesti perusterveydenhuollon ammattilaisille ohjauksen tueksi.</p> <p>Tutkimuksia on tehty paljon lantionpohjan lihasten harjoittelusta raskauden ja synnytyksen jälkeen. Näyttöä harjoittelun vaikuttavuudesta on myös saatu. Harjoittelun vaikuttavuuden arviointi on kuitenkin useissa tutkimuksista haasteellista, sillä tutkimusasetemassa oli erilaisia puutteita liittyen suunnitteluun, toteutukseen sekä tulosten analysointiin. Lantionpohjan lihasten alkutilannetta ei arvioitu, oikeaa supistustekniikkaa ei ohjattu eikä kontrolloitu ja näin harjoittelun laadun arvioiminen jäi puutteelliseksi. Myös harjoitusohjelmat sekä seurantajaksojen pituudet olivat vaihtelevia eri tutkimusten välillä. Uusi Käypä hoito -suositus antaa selkeän ohjeistuksen edellä mainittuihin puutteisiin. Uusien IT-alan innovaatioiden ja tekniikan kehittyessä toivottavasti saadaan myös tutkimuksia, joissa lantionpohjan lihasten supistumista ja näin harjoittelun tehokkuutta pystytään paremmin seuraamaan ja arvioimaan harjoittelun vaikuttavuutta luotettavammin. Uusia innovaatioita kaivataan myös säännöllisen harjoittelun motivointiin.</p>	
Avainsanat Lantionpohjan lihakset, harjoittelu, toimintahäiriöt, ennaltaehkäisy, opas	

Field of Study Social Services, Health and Sports			
Degree Programme Degree Programme of Physiotherapy			
Author(s) Johanna Tikanoja-Pyöriä			
Title of Thesis A guide to pelvic floor muscle exercise to prevent dysfunction			
Date	20th January 2019	Pages/Appendices	34/1
Supervisor(s) Airi Laitinen			
Client Organisation /Partners			
<p><b>Abstract</b></p> <p>Women's pelvic floor with its' complex bony structure and a combination of muscles, organs, ligaments, fascia and nerve system is tested when hormonal changes, aging and different diseases weaken the normal behaviour of pelvic floor muscles. Low activity, extra weight, constipation, smoking and excessive hydration load pelvic organs and its' support structure and contribute to dysfunctions. Pelvic floor dysfunctions, especially urinal incontinence, are common but only a fraction of patients get professional help.</p> <p>According to current care guideline (2017) for women's urinal incontinence, conservative treatment is seen effective in many ways. Treatment should be based on patient's holistic situation analysis and should focus on multi-professional analysis and treatment of all factors affecting on pelvic floor functionality. Early and constant training of pelvic floor muscles prevents and treat urinary incontinence during and after pregnancy and exercising pelvic muscles is recommended also for preventing and treating of other types of pelvic floor dysfunctions.</p> <p>The purpose of this work was to create a guide which could help women to identify pelvic floor muscles and get help to train those muscles regularly and diversely. Additionally, the purpose was to give additional information how urinal incontinence can be prevented. The target is to motivate women of all ages to practice and train pelvic floor muscles in correct way regularly and increase awareness of the importance of muscle training especially in preventing pelvic floor dysfunction. This guide is meant primarily for health care professionals as additional information when guiding patients.</p> <p>There are lots of studies made of pelvic floor muscle training during and after pregnancy. There is also evidence available that the training is effective. Effectiveness is on the other hand challenging to evaluate as study compositions have not been standardised and there have been deficiencies in study planning, study exercise and analysis. Pelvic floor muscle starting status was not analysed, correct contraction technique was not guided nor controlled so the analysis of the training quality was inadequate. Training programs and lengths of control phases varied also between different studies. New current care guideline gives clear guidance to above mentioned shortcomings. New IT innovations and technologies hopefully help to develop studies, where pelvic floor muscle contractions can be monitored better and more accurately, thus leading to more reliable results of the training efficiency and effectiveness. New innovations to motivate women to train their pelvic floor muscles regularly are needed as well.</p>			
<p><b>Keywords</b> Pelvic floor muscles, training, dysfunction, prevention, guide</p>			

## SISÄLTÖ

1	JOHDANTO .....	5
2	LANTIONPOHJAN TOIMINNALLINEN ANATOMIA .....	6
3	LANTIONPOHJAN TOIMINTAHÄIRIÖT .....	10
3.1	Virtsarakon toimintahäiriöt.....	10
3.2	Suolen toimintahäiriöt .....	12
3.3	Laskeumat.....	13
3.4	Muut lantionpohjan toimintahäiriöt.....	13
4	LANTIONPOHJAN TOIMINTAHÄIRIÖIDEN ENNALTAEHKÄISY .....	14
4.1	Lantionpohjan lihasten tunnistaminen .....	14
4.2	Lantionpohjan lihasten harjoittelun periaatteet .....	15
5	OPPAAN LAATIMINEN .....	16
5.1	Oppaan suunnittelu.....	16
5.2	Oppaan laatiminen.....	16
5.3	Tuotoksen arviointi .....	17
6	POHDINTAA.....	19
6.1	Kehittämistyön prosessin arviointi .....	19
6.2	Luotettavuus ja eettisyys.....	20
6.3	Oppaan hyödynnettävyys ja oma ammatillinen kehitys .....	20
	LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT .....	21
	LIITE 1: OPAS LANTIONPOHJAN LIHASTEN HARJOITTELUUN .....	24

## 1 JOHDANTO

Lantionpohjan lihasten toimintahäiriöt ja niiden hoito on fysioterapeuttien keskuudessa saanut enimmäkseen enemmän huomiota tutkimusten lisääntyessä. Käypä hoito -suositus uudistui 2017, ja tämä on tuonut uutta tutkittua tietoa lantionpohjan lihasten harjoittelun vaikuttavuudesta virtsankarkailun ennaltaehkäisyyn ja hoitoon (Virtsankarkailu (naiset): Käypä hoito -suositus 2017).

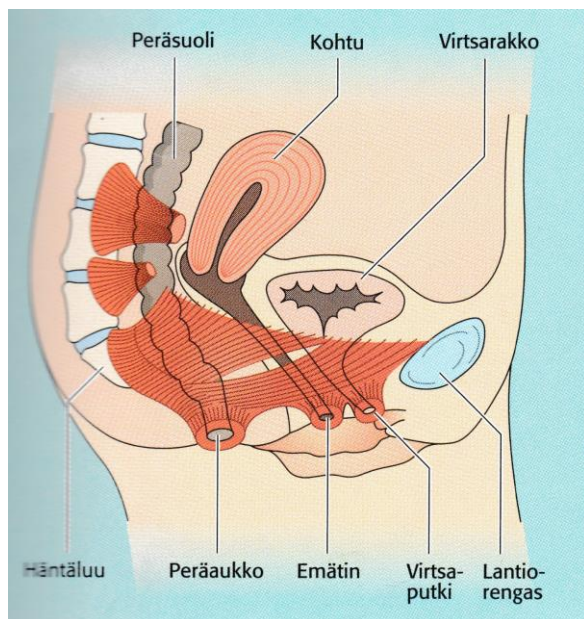
Lantionpohjan toimintahäiriöt ovat yleisiä vaivoja. On arvioitu, että ainakin kolmasosa aikuisikäisistä naisista kärsii jonkinlaisesta lantionpohjan toimintahäiriöstä. Virtsankarkailu on yleinen lantionpohjan toimintahäiriöiden muoto. (Kairaluoma, Aukee ja Elomaa 2009, 189.) Virtsankarkailun esiintyvyys vaihtelee eri lähteistä riippuen, jopa neljänneksellä naisista esiintyy virtsankarkailua ja 7 prosentilla virtsankarkailusta on selkeää haittaa (Virtsankarkailu (naiset): Käypä hoito -suositus 2017). Raskaana olevilla ja synnytyksen jälkeen virtsankarkailua on arvioitu esiintyvän noin 30 prosentilla naisista (Childers 2016, 10). Estrogeenin puute, vaihdevuosien aikana sekä ikääntymisestä johtuvat terveyttä heikentävät tekijät lisäävät virtsankarkailua. (Aukee ja Savolainen 2018, 135; Virtsankarkailu (naiset): Käypä hoito -suositus 2017). Vaikka toimintahäiriöt ovat hyvänlaatuisia vaivoja, ne vaikuttavat naisten elämänlaatuun ja toimintakykyä heikentävästi sekä lisäävät terveydenhuollon kustannuksia (Virtsankarkailu (naiset): Käypä hoito -suositus 2017, Kairaluoma ym. 2009, 189).

Tässä työssä kuvaan lantionpohjan lihasten tunnistamisen ja oikean supistustekniikan merkitystä lantionpohjan lihaksia harjoitettaessa. Useissa tutkimuksissa todetaan, että monipuolisilla ja säännöllisesti suoritettulla lantionpohjan lihasten harjoittamisella voidaan parantaa lantionpohjan lihasten toimintaa. Tutkimuksista puuttuvat usein luotettavat mittarit, joilla pystyttäisiin kontrolloimaan oikean lantionpohjan lihasten supistuminen, oikea tekniikka ja näin varmistaa tehokas ja vertailukelpoinen harjoittelu. (Dickinson ja Briscoe, 2017, 724-728.) Myös harjoitteiden sisältö sekä harjoitteluajan kesto vaihtelevat tutkimusten välillä. Nämä edellä mainitut seikat vaikuttavat tutkimustulosten luotavuuteen sekä lantionpohjan lihasten harjoittelun vaikuttavuuden arviointiin. (Bartling ja Zito 2016, 19; Airaksinen O, 2017.)

Tämän kehittämistyön tarkoituksena on luoda opas, jonka avulla ohjataan naisia tunnistamaan lantionpohjan lihakset sekä harjoittamaan niitä säännöllisesti ja monipuolisesti sekä antamaan lisätietoa siitä, kuinka virtsankarkailua voi ennaltaehkäistä. Tavoitteena on motivoida kaiken ikäisiä naisia harjoittamaan lantionpohjalihaksistoa oikein sekä lisätä tietoisuutta harjoittelun merkityksestä eteenkin toimintahäiriöiden ennaltaehkäisyssä. Opas on tarkoitettu ensisijaisesti perusterveydenhuollon ammattilaisille ohjauksen tueksi. Tehokkaana, mahdollisimman varhain aloitetun ja oikein suoritettuna lantionpohjan lihasten harjoittelun avulla voidaan edesauttaa lantionpohjan terveyttä sekä ennaltaehkäistä, hoitaa tai lievittää useimpia lantionpohjan toimintahäiriöitä ja niiden oireita. Varhaisen moniammatillisen lantionpohjan toimintahäiriöiden oireisiin puuttumisen sekä aktiivisen konservatiivisen hoidon avulla pystytään myös vähentämään terveydenhuollon kustannuksia (Virtsankarkailu (naiset): Käypä hoito -suositus 2017; Davis 2010, 340-341; Aukee ja Savolainen 2018, 139).

## 2 LANTIONPOHJAN TOIMINNALLINEN ANATOMIA

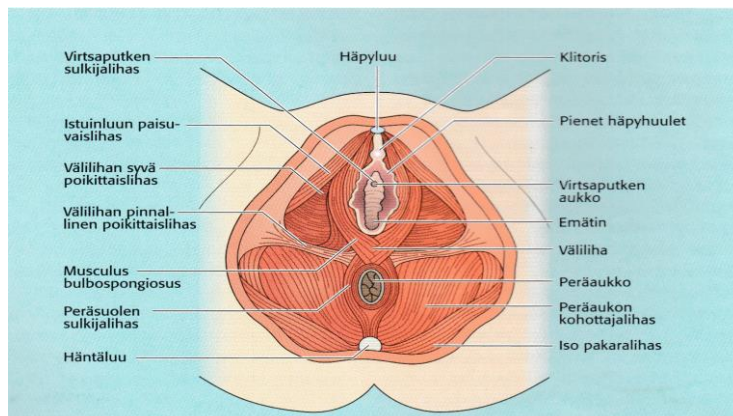
Lantionpohja on monitahoinen kolmiulotteinen mekaaninen kokonaisuus, mikä sisältää useita komponentteja, kuten lantion alueen sisäelimet, joita ovat muun muassa virtsarakko, virtsaputki, kohtu, emätin, peräaukko ja peräsuoli (KUVA 1). Lantionpohjan sisäelimiä ympäröivät ja tukevat lihaskalvorakenteet eli faskiat, nivelsiteet eli ligamentit, peräaukon kohottajalihas (m. levator ani) sekä pinnalliset välilihan (perineal) lihaskalvorakenteet. Lantion aluetta hermottavat keskus- ja ääreishermosto (Santoro ja Sultan 2016,5).



KUVA 1. Lantionpohjaa tukevat elimet ja lantionpohjan syvät suppilomuotoiset lihakset sivulta katsottuna. (Höfler 2001, 11.)

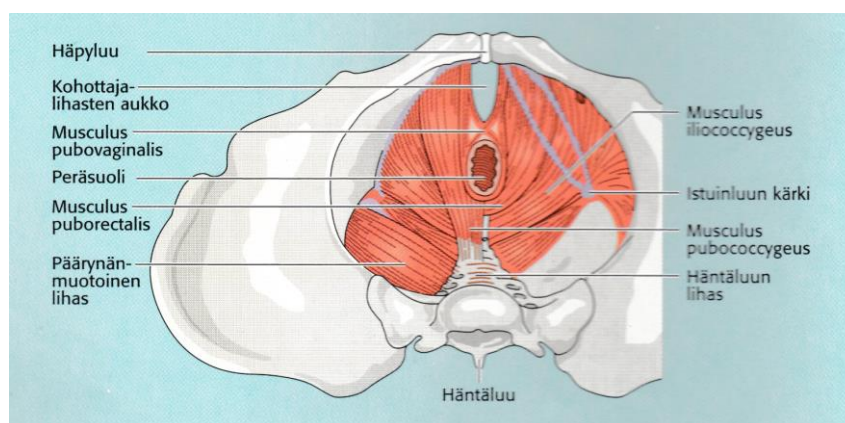
Perinteisemmin lantionpohja ja sen lihaksisto on ajateltu muodostuvan kolmesta toisiaan leikkaavasta päällekkäisestä lihaskerroksesta: lantion välipohjasta (diaphragma pelvis) ja lantion alapohjasta (diaphragma urogenitale). Kolmannen kerroksen muodostavat virtsaputken, emättimen ja peräaukon sulkijalihakset (Höfler 2001, 11). Kun Santoro ja Sultan (2016, 5-8) tuovat artikkelissaan esille hieman laajemman moniulotteisemmän näkökannan, missä on huomioitu erityisesti lantion elinten, lihaskalvojen eli faskioiden sekä eri rakenteiden vaikutusta toisiinsa. Santoro ja Sultan (2016, 5) käsittelevät artikkelissaan lantion pohjaa suurena kokonaisuutena missä sisäelinten rooli nähdään tärkeänä lantionpohjan muotoutumisessa. Lantion sisäelimet ovat yhteydessä lantionpohjaan ligamenttirakenteillaan sekä kiinnittyvät peräaukon kohottajalihaksistoon läpäistessään urogenitaali-aukon. Lantionpohja sisältää useita kerroksia sekä rakenteita, jotka sijaitsevat vatsakalvon (peritoneum) ja ulkosynnyttimien (vulvar) ihon välissä (Santoro ja Sultan 2016,5). Lantionpohjan lihaksiston kaksi tärkeää tehtävää on antaa tuki lantionpohjan elimille ja virtsaputken sulkumekanismille

(Aukee ja Tiihonen 2010, 2384). Lantionpohjalihasten tahdonalaisen, aktiivisen sekä tahdosta riippumattoman supistuksen avulla suljetaan virtsaputki, emätin ja peräaukko, jolloin vältytään virtsan ja ulosteen karkailulta (Santoro ja Sultan 2016, 5-8).



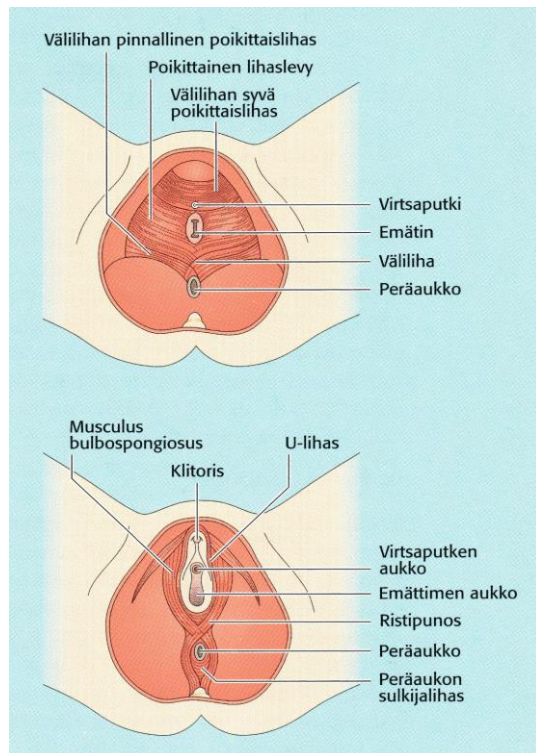
KUVA 2. Yleiskuvat lantionpohjasta. (Höfler 2001,10.)

Lantion välipohja (pelvic diaphragm) on syvin ja sisin lantion kerros, jolla on tärkeä rooli sisäelinten, kannattamisessa ja tukemisessa. Välipohja muodostuu pääosin peräaukon kohottajalihaksesta (m. levator ani), mikä puolestaan muodostuu useista virtsa- ja sukupuoliemiä ympäröivistä lihaksista säädellen näin ulostamista ja virtsaamista (Höfler 2001,12). Peräaukon kohottajalihaksen kolme päälihasryhmää ovat suoliluuhäntäluulihas (m. iliococcygenus), häpyluu-peräsuolilihas (m. puborectalis), häpyluu-häntäluulihas (m. pubococcygenus). Lisäksi tähän kerrokseen kuuluvat emätinlihas (pubovaginalis), peräaukkolihas (m. puboanalis) sekä perineaalilihas (m. puboperineal). (Santoro ja Sultan 2016, 7.)



KUVA 3. Lantion välipohjan lihakset. (Höfler 2001, 12.)

Lantion alapohjan (urogenital diaphragma) muodostavat alimmat, pinnallisemmat perinei-lihakset, joita ovat; istuinluu-paisuvaslihas (m. ichiocavernosus), värve- eli paisuvaslihas (m. bulbospongiosus) sekä välilihan poikittainen lihas (m. transversus perinei). Nämä sijaitsevat suurelta osin istuinkyhmyjen ja häpyliitoksen välissä kolmionmuotoisella alueella ja ympäröivät naisilla emätintä ja virtsaputkea. Virtsaputken ja emättimen sulkijalihakset yhdistyvät alapohjaan. (Santoro ja Sultan 2016, 6.) Naisilla alapohjan rakenne on miehiä heikompi, koska naisilla emätin läpäisee alapohjan. Toisaalta heikkouden ansiosta alapohja antaa periksi raskauden aikana ja synnytyksessä (Höfler 2001,10-13).



KUVA 4. Lantionpohjan välikerros. (Höfler 2001, 13.)

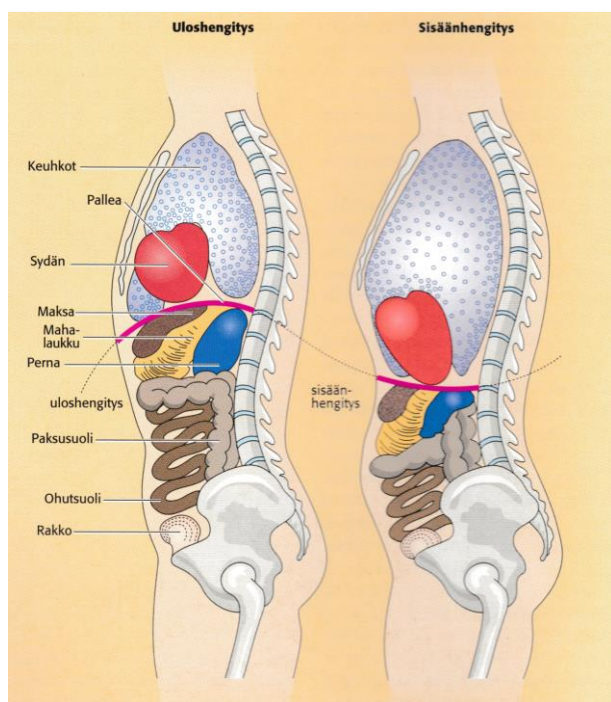
Tahdonalainen virtsaputken ulompi sulkijalihaksen vastaa virtsaputken tahdonalaisesta sulkemisesta (Höfler 2001, 14) kun taas tahdosta riippumattoman virtsaputken sisemmän sulkijalihaksen ansiosta virtsa ei pääse valumaan rakosta (Santoro ja Sultan 2016, 7). Peräaukon toimintaan vaikuttavia lihaksia ovat sileäpintainen sisempi sulkijalihaksen, IAS (m. sphincter ani internus). Se toimii autonomisen hermoston säätelemänä, tahdosta riippumattomasti, supistuu tarvittaessa ja rentoutuu automaattisesti ulostamisen aikana. Peräaukon poikkijuovainen ulompi sulkijalihaksen EAS (m. sphincter ani externus) puolestaan toimii tahdonalaisesti. Lihas supistuu kuitenkin automaattisesti, kun vatsaontelon paine kasvaa, esimerkiksi painavaa esinettä nostettaessa. Kun suoli täytyy, pystytään ulostamista pidättämään tahdonalaisesti. Ulkoisen sulkijalihaksen tietoinen rentouttaminen mahdollistaa ulostamisen. (Lehto 2016, 12-14; Santoro ja Sultan 2016, 7.)

Lantion aluetta hermottavat hermoradat, jotka alkavat lanneristipunoksesta (plexus lumbosacralis). Häpyhermo (nervus pudendus) on yksi tärkeimmistä lantionpohjaa hermottavista hermoista, se lähtee S2-S4 tasolta. Se vastaa ulkoisten sukuelimien ja lantion alapohjan eli välilihan hermotuksesta.



Häpyhermo jakaantuu kolmeen osaan hermottaen pääosin klitorista, välilihan lihaksistoa, sisempää välilihan ja peräaukon ihoaluetta sekä peräaukon ulompaa sulkijalihasta. Peräaukon kohottajalihasta hermottavat hermot muodostavat toisen tärkeän osan lantionpohjan lihaksistoa hermottavista hermoista. Ne lähtevät S3-S5 tasolta kulkien lantion sisällä sen kraniaali puolella peräaukon kohottajalihaksiston pinnalla. (Santoro ja Sultan 2016, 8.)

Lantionpohjan lihaksiston toimintaa saadaan aktivoitua tehostamalla hengitystä. Syvän sisäänhengityksen aikana pallea laskeutuu alaspäin vatsa-lantio-onteloon, keuhkot laajenevat, jolloin lantionpohjan lihakset laskeutuvat alaspäin ja rentoutuvat. Uloshengittäessä pallea nousee takaisin paikalleen ja lantionpohjan lihakset aktivoituvat. Oikea hengitystekniikka on siis oleellinen osa oikein suoritettua ja tehokasta lantionpohjan lihasten harjoittelua. (Höfler 2001, 17-18; VDOPAS 2017.)



KUVA 5. Pallea ja lantionpohja. (Höfler 2001,18.)

### 3 LANTIONPOHJAN TOIMINTAHÄIRIÖT

Lantionpohjan toimintahäiriöt ovat hyvin yleisiä vaivoja, heikentäen naisen elämänlaatua ja toimintakykyä. Joka kolmannen aikuisikäisen naisen on arvioitu kärsivän jonkinlaisesta lantionpohjan toimintahäiriöstä. (Kairaluoma ym. 2009, 189.) Myös yhteiskunnalle lantionpohjan toimintahäiriöistä erityisesti, virtsankarkailusta, aiheutuu merkittäviä kustannuksia. Kustannukset kasvavat oireiden lisääntyessä ikääntymisen myötä. (Virtsankarkailu (naiset): Käypä hoito -suositus 2017.)

Tärkeimmät riskitekijät toimintahäiriöiden synnylle ovat naisen hormonitoiminnassa sekä kehossa fyysisesti tapahtuvat muutokset eri elämän vaiheissa: raskaus, synnytys, imetys, vaihdevuodet, ikääntyminen. Ensimmäiseen alatiesynnytykseen liittyy suuri lantion alueen vaurioitumisen riski. Myös vatsaontelon paineen nousu eri tilanteissa, lihominen ja raskas ponnistelu altistaa lantionpohjan toimintahäiriöille. Hormonitoiminnan muutokset aiheuttavat lantionpohjassa lihasten, sidekudosten ja hermotuksen muutoksia. Lihassoiman ja lihasmassan on katsottu vähenevän eteenkin vaihdevuosien aikana ja ongelmat ilmenevät vasta kun korvaavien mekanismien toiminta heikkenee. Lantionpohjan toimintahäiriöt ovat sekä rakenteellisia että toiminnallisia liittyen virtsaamiseen, ulostamiseen ja seksuaalitoimintoihin. (Aukee ja Tiihonen 2010, 2381-2385; Kairaluoma 2009, 189-195; Davis 2010, 340-345.) Lantionpohjan toimintahäiriöiden tutkimisessa ja hoidossa on tärkeää huomioida kaikki lantionpohjan osa-alueet, rakenteet sekä toiminnat, sillä eri toimintahäiriöillä on mitä todennäköisemmin yhteys toisiinsa. Lantionpohjan toimintahäiriöiden hoidon sekä sen suunnittelun ja tulee olla moniammatillista ja kokonaisvaltaisesti potilasta huomioivaa. (Kairaluoma ym. 2009, 189-192, Davis 2010,340-345, Santoro ja Sultan 2016, 5; (Virtsankarkailu (naiset): Käypä hoito -suositus 2017; Aukee ja Savolainen 2018, 136-139).

#### 3.1 Virtsarakon toimintahäiriöt

Virtsan tahatonta karkailua pidetään virtsankarkailuna. Suuressa norjalaisessa tutkimuksessa joka neljännellä naisista esiintyi jonkinlaista virtsankarkailua ja 7 prosentilla virtsankarkailu oli merkittävää. (Virtsankarkailu (naiset): Käypä hoito -suositus 2017). Suomessa 25-60 -vuotiaista naisista 20 prosentilla ja yli 70-vuotiaista jopa 60 prosentilla esiintyy virtsankarkailua (Tiitinen 2018 a). Ikääntyminen lisää virtsankarkailuoireiden ilmaantumista. Koska vain osa virtsankarkailusta kärsivistä naisista hakee apua, on todellisten lukujen arvioiminen haasteellista.

Virtsankarkailumuotojen erottelussa käytetään kansainvälistä luokittelua, mikä pohjautuu potilaan oireisiin, tutkimuslöydöksiin sekä muihin tarvittaviin tutkimuksiin. (Virtsankarkailu (naiset): Käypä hoito -suositus 2017.) Tavallisin muoto työikäisillä naisilla on **ponnistusvirtsankarkailu** (Aukee ja Savolainen 2018, 135). Ponnistusvirtsankarkailussa virtsa karkaa fyysisen rasituksen tai ponnistuksen yhteydessä (esim. yskäisyyn). Tähän on syynä virtsaputken ympäröivien tukirakenteiden tai virtsaputken sulkijalihaksen heikkous. (Virtsankarkailu (naiset): Käypä hoito -suositus 2017; Tiitinen 2018a.) **Pakkovirtsankarkailusta** on kyse, kun virtsa karkaa äkillisen virtsaamispakon yhteydessä samanaikaisesti virtsaamispakko-oireen kanssa tai heti sen jälkeen (Virtsankarkailu (naiset): Käypä

hoito -suositus 2017). Virtsan valuminen alkaa omia aikojaan ilman ponnistusta. Kun kiire tai veden lorina aiheuttavat pakottavan virtsaamistarpeen on kyse pakkovirtsankarkailusta. (Aukee ja Savolainen 2018, 135.) Pakkovirtsankarkailu on enemmän estrogeenin puutteesta ja lihasvoiman heikentymisestä johtuva vaiva, minkä taustalla on krooninen rakkoärsytys. **Sekamuotoisessa virtsankarkailussa** virtsankarkailun oireet, syntymekanismit sekä aiheuttajat löytyvät molemmista virtsankarkailutyypeistä. **Ylivuotovirtsankarkailussa** virtsan karkaamiseen liittyy virtsarakon akuutti tai krooninen tyhjenemishäiriö eli virtsaretentio. Ylivuotovirtsankarkailun aiheuttaa heikentynyt virtsaamisheijaste, mikä voi liittyä hermoston sairauteen tai vammaan, leikkauksen jälkitilaan tai lääkehoitoon. Syynä voi olla myös mekaaninen este; kasvain, laskeuma tai leikkauskomplikaatio. (Virtsankarkailu (naiset): Käypä hoito -suositus 2017.)

Lantionpohjan lihasten heikkous yksin tai yhdistettynä muihin riskitekijöihin on merkittävä virtsankarkailua aiheuttava syy. Ylipaino ja painoindeksin kasvu lisäävät virtsankarkailun riskiä. Kun BMI on suurempi kuin 30, virtsankarkailu saatetaan kokea vaikeaksi. Liiallinen nesteen nauttiminen kuormittaa rakkoa ja tihentää virtsaamistarvetta. Vuorokaudessa nestettä tulisi juoda 1,5 -2,0 l. Kofeiini- ja alkoholipitoisia juomia tulisi rajoittaa, sillä ne ovat diureetteja. Ponnistus- ja sekamuotoinen virtsankarkailu lisääntyvät raskauden ja synnytyksen aikana (Virtsankarkailu (naiset): Käypä hoito -suositus 2017). Raskauden aikaiset hormonitoiminnan muutokset ja kasvava kohtu aiheuttavat muutoksia lantionpohjan rakenteissa ja lihaksistossa sekä hermotuksessa aiheuttaen näin virtsankarkailua (Virtsankarkailu (naiset): Käypä hoito -suositus 2017, Childers 2016; 10.Tiitinen 2018a).

Pakkovirtsankarkailun taustalla on krooninen rakkoärsytys, rakkolihas supistelee. Tähän voi syynä olla keskushermoston sairaus tai vamma, neuropatia, diabetes, psykososiaaliset tekijät. Tai syy voi olla myös esimerkiksi infektio (virtsatieinfektiot), kasvain, rakon seinämän sairaus, rakkokivi, atrofia, rakon nopea täytyminen, elintavat tai estrogeenin puute. (Virtsankarkailu (naiset): Käypä hoito -suositus 2017.) Pakkovirtsankarkailua esiintyy enemmän ikääntyneillä, lihasvoiman heikentyessä sekä erilaisten perussairauksien lisääntyessä. Estrogeenin puute ohentaa naisilla limakalvoja ja lisää näin pakkovirtsankarkailu oireita (Aukee ja Savolainen 2018,135.). Myös vähäinen fyysinen rasitus altistaa virtsankarkailulle. Tutkimuksen mukaan suomalaisista vaihdevuosi-ikäisistä vähän liikkuvista naisista virtsankarkailua oli 43 prosentilla ja paljon liikkuvista 32 prosentilla. Voimakas ja toistuva ponnistelu liikkussa saattaa altistaa virtsankarkailulle. (Virtsankarkailu (naiset): Käypä hoito -suositus 2017.)

Runsas tupakointi ärsyttää virtsarakon epiteelejä ja saattaa nostaa sekamuotoisen virtsankarkailun riskiä. Diabetesta, uniapneaa ja sydämen vajaatoimintaa sairastavilla naisilla on suurentunut riski pakko- ja sekamuotoiseen virtsankarkailuun. (Virtsankarkailu (naiset): Käypä hoito -suositus 2017). Suolen toimintahäiriöt, heikentynyt toiminta- ja liikuntakyky sekä selkäkipu altistavat virtsan karkailulle. Erityisesti ikääntyvien tulee huomioida myös lääkityksen vaikutukset virtsankarkailuun. Joidenkin neurologisten sairauksien, kuten aivohalvaus, dementia, lannerangan välilevytyrä, MS ja Parkinsonin tauti, yhteydessä esiintyy usein virtsankarkailua. Virtsankarkailua saattavat aiheuttaa myös erilaiset lantionpohjan fistelit ja anomaliat. Näitä ovat joko synnynnäinen, toimenpiteestä johtuva tai

anoksinen vaurio. Fistelit ja anomaliat saattavat syntyä leikkausten, sädehoitojen tai synnytysten yhteydessä. (Virtsankarkailu (naiset): Käypä hoito -suositus 2017.)

Aukee ja Savolainen (2018, 137) esittävät artikkelissaan virtsankarkailun konservatiivinen hoitomallin, missä hoito tulisi olla kokonaisvaltaista. Hoidossa huomioidaan fyysiset, käyttäytymiseen liittyvät sekä psykologiset terapiat ja näiden yhdistelmät. Hoitoon tulisi kuulua laajalti fysioterapian eri osaluueita, lantionpohjan lihasten harjoittamisen lisäksi muun muassa keskivartalon stabilointia, hengitysharjoittelua ja joogaa. Psykologisia terapioidia ja täydentäviä hoitoja kuten akupunktiota, vyöhyketerapiaa ja hypnoosia tulisi tarvittaessa yhdistää muihin hoitoihin. Elämäntapaohjauksen avulla pyritään vaikuttamaan ruokavalioon, nesteiden järkevään nauttimiseen, laihduttamiseen, tupakoinnin lopettamiseen, sekä liikunnan lisäämiseen. Painonhallinta ja kohtuullinen pitkäaikainen liikunta vähentävät virtsankarkailuriskiä. Ylipainoisilla (BMI >30) jopa 5-10% painonpudotuksella saadaan merkittävä hyöty virtsankarkailun oireisiin. Myös ummetus tulisi tutkia ja hoitaa virtsankarkailuoireiden esiintyessä. (Aukee ja Savolainen 2018, 137, Virtsankarkailu (naiset): Käypä hoito -suositus 2017.) Intiimialueen limakalvojen kunnosta huolehtiminen esimerkiksi paikallisestrogeenien avulla on oleellinen osa myös lantionpohjan lihasten kuntoa (Tiitinen 2018 b).

### 3.2 Suolen toimintahäiriöt

Suolentoimintahäiriöitä ovat ulosteinkontinenssi (fecal incontinence), missä kiinteä tai löysä uloste karkaa sekä anaali-inkontinenssi (anal incontinence), mikä tarkoittaa, että uloste tai ilma karkaavat (Kuismanen 2018, 24). Oire yleistyy ikääntymisen myötä. Anaali-inkontinenssia esiintyy, eri lähteistä riippuen, yleisesti noin 10,2 prosentilla väestöstä, naisilla merkittävästi enemmän kuin miehillä. Virtsan pidätyskyvyttömyys ja ulosteen pidätyskyvyttömyys liittyvät vahvasti toisiinsa (Lehto 2016, 17-18). Pääsyyinä anaali-inkontinenssiin on lantionpohjan lihasten ja rakenteiden heikentyminen. Peräaukon sulkijalihasten hermotuksen vauriot aiheuttavat usein ulosteinkontinenssia. Suuri riski lantion alueen vaurioitumiseen on alatiesynnytyksessä, jonka jälkeen anaali-inkontinenssia ilmenee 1-11 prosentilla naisista. (Kuismanen 2018, 23.) Häpyhermon, mikä hermottaa peräaukon ulompaa sulkijalihasta, toimintahäiriöitä esiintyy ensimmäisen synnytyksen jälkeen jopa 30-80 prosentilla (Aukee ja Tiihonen 2010, 2381-2382). Myös kirurgiset toimenpiteet anorectumin alueella, neurologiset sairaudet, ripuli, krooninen tulehduksellinen sairaus (IBD), tuppeuma, prolapsi ja laskeumat altistavat anaali-inkontinenssille. (Lehto 2016,17.)

Ummetus on yksi oire toiminnallisissa vatsavaivoissa. Ummetus on kyseessä, kun suoli tyhjenee harvemmin kuin kolme kertaa viikossa tai ulostaminen on vaikeaa ulosteen kovan rakenteen vuoksi. Terveistä aikuisista haitallista ummetusta esiintyy 1-6:lla sadasta. Iäkkäistä vähän liikkuvista vanhuksista jopa 8 kymmenestä kärsii ummetuksesta. Ummetuksen syynä on usein vähäkuituinen ravinto, liian vähäinen nesteen nauttiminen sekä vähäinen liikunta. Myös tietyt lääkkeet kuten opioidi-kipulääkkeet, monet psykelääkkeet, rautavalmisteet ja nesteenpoistolääkkeet sekä aineenvaihduntasairaudet kuten kilpirauhasen vajaatoiminta sekä vatsantoimintaa hidastuttavat sairaudet kuten anoreksia ja masennus aiheuttavat ummetusta. (Mustajoki 2018.)

### 3.3 Laskeumat

Kohdunlaskeuma (prolapsus uteri) syntyy lantionpohjan lihasten ja sidekudosrakenteiden heikentyessä, kun vatsaontelon elinten tuki pettää ja synnyttimet pääsevät näin laskeutumaan. Kohdunlaskeumaan voi liittyä emättimen etuseinän pullistuma (kystoseele) tai emättimen takaseinän pullistuma (rektoseele). Kohtuprolapsissa kohtu pullistuu kokonaan emättimestä ulos. Kohdun poiston jälkeen voi emättimen pohja laskeutua tai jopa pullistua ulos (vaginaprolapsi). Gynekologisten laskeumat liittyvät toisiinsa ja niitä esiintyy yhdistelminä. Myös harvinainen lantionpohjan sidekudosrakenteen synnynnäinen heikkous saattaa aiheuttaa jo nuorille synnyttämättömille naisille kohdunlaskeuman. On arvioitu, että laskeumia kehittyy joka viidennelle naiselle ikääntymisen myötä. Raskaus, erityisesti vaikea synnytys (pihti-, imukuppi- ja syöksysynnytys) lisää laskeuman riskiä. Ylipaino nostaa vatsaontelon painetta ja voi näin pahentaa laskeumaa samoin kuin ummetus. Myös vaihdevuosisien aikana estrogeenipuutoksen vuoksi, laskeumat saattavat pahentua. (Tiitinen 2018 b; Kairaluoma ym. 2009, 189-195.)

### 3.4 Muut lantionpohjan toimintahäiriöt

Lantionpohjan toimintahäiriöihin luetaan seksuaalitoimintoihin liittyvät rakenteelliset ja toiminnalliset häiriöt, yhdyntäkivut sekä lantionalueen kiputilat (Kairaluoma ym. 2009, 189). Selkävivun ja virtsankarkailun välillä on todettu olevan selkeä yhteys. Näiden samanaikainen esiintyminen voi johtua esimerkiksi spinaalistennoosista. Virtsankarkailun syytä etsittäessä on hyvä huomioida mahdollinen selkäkipuongelma (Virtsankarkailu (naiset): Käypä hoito -suositus 2017).

Vulvodynia on naisilla esiintyvä krooninen ulkosynnyttimien kiputila. Epämiellyttävät tuntemukset, kipu, kirvely ja yhdyntävaikeudet ovat vulvodynian tunnusomaisia piirteitä. Oireille ei löydy etiologista syytä. Laukaisevina tekijöinä saattavat olla esimerkiksi nuorella iällä aloitettu pitkäaikainen e-pillereiden käyttö sekä toistuvat virtsatie- ja hiivatulehdukset. (Törnävä 2017, 19; Tiitinen 2018c; Committee Opinion 2016.) Vulvodynia luokitellaan kivun esiintymisalueen perusteella. Kipupisteet voivat olla paikallisia, jolloin kipu kohdistuu tiettyyn osaan ulkosynnyttinaluetta, kuten emättimen suulle tai klitorikseen. Tätä kutsutaan paikalliseksi vulvodyniaksi. Sitä esiintyy yleisesti nuorilla hedelmällisessä iässä olevilla naisilla. Oireet voivat esiintyä myös yleistyneenä koko ulkosynnyttinalueelle säteillen. Tästä käytetään nimitystä yleistynyt vulvodynia. Yleistynyttä vulvodyniaa sairastavat ovat yleisemmin yli 40-vuotiaita ja heitä on arvioiden mukaan noin 6 prosenttia vuovodyniaa sairastavista. Kipu voi olla kosketukseen liittyvä, kosketukseen liittymätön tai molempia. Paikallinen kosketukseen liittyvä vulvodynia, eli vestibulodynia, on yleisin vulvodyniatyyppi. Vestibulodyniassa emättimen eteisessä eli vestibulumissa on paikallisesti kosketusarkoja kohtia. (Törnävä 2017, 20; Committee on Gynecologic Practice 2016, number 3673, e78-80.) Vaginismuksessa eli emätinkouristuksessa lantionpohjan lihakset kouristavat tahattomasti, kun emättimeen kosketaan. Joillakin naisilla pelkkä ajatuskin emättimeen koskettamisesta aiheuttaa lantionpohjaan lihasten kouristuksen. Kouristuksen voimakkuusaste vaihtelee lievästä hyvin voimakkaaseen krampinomaiseen kouristukseen. (Huttunen 2018.)

## 4 LANTIONPOHJAN TOIMINTAHÄIRIÖIDEN ENNALTAEHKÄISY

Lantionpohjan lihaksiston toimiessa oikein lantionpohjan tukirakenteet kuten nivelsiteet eli ligamentit ja luukalvot eli faskiat vastaavat yhdessä lantionpohjan lihasten kanssa lantionpohjan elinten tukemisesta. Jos lihasten toiminta häiriintyy, edellä mainitut tukirakenteet joutuvat alttiiksi lantion elinten painolle ja tämä altistaa pidemmällä ajalla muun muassa laskeumille sekä muiden toimintahäiriöiden synnylle. (Santoro ja Sultan 2016, 5-9.) Myös Vollyhaug, Morkved, Salvesen ja Salve (2016, 768) tuovat artikkelissaan esille lantionpohjan lihasten lepovireyden, tonuksen sekä lihasten supistuksen tärkeän merkityksen pidätyskyvyn ylläpitämisessä ja laskeumien ennaltaehkäisyssä. Lantionpohjan lihasten harjoittelun ohjausta suositellaan artikkelissa ensisijaisena hoitona virtsa- ja ulostekarkailussa sekä lievissä lantionpohjan laskeumissa. Aukee ja Tiihosen (2018, 136) artikkelissa todetaan, että lantionpohjan lihasten supistus estää virtsarakon seinämän supistuksia ja näin voi ehkäistä virtsan karkailua virtsapakon yhteydessä. Myös elämäntapaan liittyvillä valinnoilla kuten painonhallinnalla, lihaskunnan ylläpidolla, tupakoimattomuudella ja ummetuksen hoidolla voidaan ehkäistä virtsankarkailua (Virtsankarkailu (naiset): Käypä hoito -suositus 2017).

Ohjattu lantionpohjan lihaksiston harjoittelu on todettu olevan tehokkainta ja se tulisi sisällyttää raskaudenaikaiseen sekä synnytyksen jälkeiseen hoitoon. (Virtsankarkailu (naiset): Käypä hoito -suositus 2017; Aukee ja Savolainen 2018; Airaksinen ja Törnävä 2017). Raskaudenaikainen lantionpohjan lihasharjoittelu ehkäisee virtsankarkailua synnytyksen jälkeen. Synnytyksen jälkeisellä harjoittelulla pystytään myös ehkäisemään ja hoitamaan virtsankarkailua (Airaksinen ja Törnävä, 2017). Tutkimukset ovat myös osoittaneet, että on A-luokan näyttöä sille, että raskauden aikainen lantionpohjan lihasharjoittelu lyhentää ensisynnyttäjillä ensimmäisen ja toisen vaiheen kestoa merkittävästi eikä lisää välilihan leikkausten, repeämien tai instrumentaalisten synnytysten määrää (Aukee 2017). Bartling ja Zito (2016, 19) mainitsevat artikkelissaan tutkimuksen missä todettiin, että raskauden aikana lantionpohjan lihaksia harjoittaneilla oli 56 prosenttia pienempi todennäköisyys virtsankarkailuun loppuraskauden aikana ja 30 prosenttia pienempi todennäköisyys synnytyksen jälkeiseen virtsankarkailuun verrattuna naisiin, jotka eivät tehneet lantionpohjan lihasten harjoituksia.

### 4.1 Lantionpohjan lihasten tunnistaminen

Childersin (2016, 11-12) mukaan on havaittu, että lantionpohjalihasten supistusta ei osata tehdä oikein, koska ei täysin ymmärretä, kuinka harjoitukset tehdään. Olisi ensiarvoisen tärkeää ensin opetella oikea suoritustekniikka sekä huomioida yksilöllisyys harjoittelussa ja tämän jälkeen liittää harjoitteluun muuta fyysistä harjoittelua ja antaa tarvittavaa elämäntapaohjausta. Tutkimukset osoittavat, että jopa 30 prosenttia naisista ei osaa supistaa lantionpohjan lihaksistoaan oikein ensimmäisellä fysioterapiakerralla ja yleinen virhe on jännittää vatsalihaksia, pakaroita ja reiden lähentäjäliahaksia (Batling ym. 2016, 19). Oikein suoritettussa lantionpohjalihasten supistuksessa emätin ja peräaukko supistuvat ja nousevat hieman ylöspäin. Hengityksen pitäisi olla vapaata (Virtsankarkailu (naiset): Käypä hoito -suositus 2017).

Käypä hoito -suosituksessa ohjataan lantionpohjalihasten tunnistaminen sormitestin avulla. Se on useissa tutkimuksissa osoittautunut luotettavaksi lihasvoiman mittariksi eri testaaajien välillä (Virtsankarkailu (naiset): Käypä hoito -suositus 2017, Airaksinen ja Törnävä 2017; Childers 2016,12; Bartling ja Zito 2016,19; Mateus-Vasconcelos, Brito, Drusso, Silva, Antonio ja Ferreira, 2017, 391-392). Myös virtsasuihkun keskeyttämistä käytetään lantionpohjan lihasten tunnistamiseen, mutta vain testiluontoisesti suoritettuna. Sormitestissä supistetaan emätin sormen tai kahden sormen ympärille ja näin arvioidaan supistuksen tehokkuutta, suuntaa ja puolieroja. Mikäli tunnistaminen ja harjoittaminen eivät onnistu, voi apuna käyttää fysioterapeutin suorittamaa biopalauteavusteista harjoittelua sekä kotona tai poliklinisesti käytettäviä sähköstimulaatiohoitoja (Virtsankarkailu (naiset): Käypä hoito -suositus 2017; Childers C, 2016.) Apuna voivat olla myös emätinkuulat ja uudet mobiilisovelukset (Aukee ja Savolainen 2018, 136; Childers 2016, 112) sekä lihassupistuksen oppiminen sanallisilla ohjeilla ja mielikuvilla (Childers 2016, 112). Tunnistamisen voi tehdä eri asennoissa kuten selinmakuulla, istuen ja seisten (Virtsankarkailu (naiset): Käypä hoito -suositus 2017).

#### 4.2 Lantionpohjan lihasten harjoittelun periaatteet

Lantionpohjan lihasharjoittelu tulee suorittaa yleisten harjoitteluperiaatteiden mukaisesti, maksimi-voima-, nopeus- ja kestävyysharjoitteilla, jotta harjoitettava ominaisuus kehittyy (Virtsankarkailu (naiset): Käypä hoito -suositus 2017; Airaksinen ja Törnävä 2017). Lantionpohjan lihasvoiman kehittyminen vaatii viisi kertaa viikossa tapahtuvaa asteittain etenevää harjoittelua vähintään kolmen kuukauden ajan. Lihasvoiman ylläpitäminen puolestaan edellyttää kahdesta kolmeen kertaan viikossa tapahtuvaa harjoittelua (Virtsankarkailu (naiset): Käypä hoito -suositus 2017).

Dickinson ja Briscoe (2017, 724-728) korostavat että lantionpohjan lihasten harjoitusten onnistumiseen vaikuttaa merkittävästi ohjauksen antavan ammattilaisen ammattitaito ja tietämys lantionpohjan lihasten anatomiasta, lihasten toiminnasta, oikeiden harjoitteiden ohjaamisesta sekä harjoitusten hyödyistä. Näyttää siltä, että naiset ovat kyllästyneitä nykyisiin harjoitteisiin. Siksi olisi tärkeää kehittää uusia osallistavia harjoitusmenetelmiä. Bo ym. (2018,91-96) mukaan lantionpohjan lihasten harjoitusohjelman tulisi sisältää tietoa lantionpohjan lihasten toiminnasta, toimintahäiriöistä sekä tietoa eri hoitomahdollisuuksista. Ohjattu lantionpohjan lihaksiston harjoittelu on todettu olevan tehokkain konservatiivinen hoitomenetelmä virtsankarkailun hoitoon, verrattuna lumehoitoon tai hoitamatta jättämiseen ja se tulisi sisällyttää raskauden aikaiseen sekä synnytyksen jälkeiseen hoitoon. (Virtsankarkailu (naiset): Käypä hoito -suositus 2017; Aukee ja Savolainen 2018; Airaksinen ja Törnävä 2017). Lisäksi ohjattua lantionpohjan lihasten harjoittelua suositellaan kaiken tyyppiseen virtsankarkailuun kaikenikäisille naisille (Aukee ja Savolainen 2018,136).

## 5 OPPAAN LAATIMINEN

### 5.1 Oppaan suunnittelu

Idea tämän kehittämistyön tuotoksena syntyneen oppaan laatimisesta sai alkunsa syksyllä 2018 osallistuessani Tampereen Ammattikorkeakoulussa järjestettyyn Lantionpohjan toimintahäiriöiden ennaltaehkäisy ja hoito -koulutukseen. Koulutuksessa saadun syventävän tiedon, oman kokemukseni sekä kollegoiden ajatusten pohjalta halusin olla laatimassa opasta, joka olisi suunnattu kaikille naisille ja tulisi antamaan informaatiota lantionpohjan toimintahäiriöiden ennaltaehkäisystä. Oppaassa on lähtökohtana lantionpohjan lihasten tunnistaminen, oikea suoritustekniikka ja lantionpohjan lihasten harjoittelu uudistuneen Käypä hoito -suosituksen mukaisesti. Oppaassa annetaan myös informaatiota virtsankarkailun ennaltaehkäisystä. Oppaan suunnittelu alkoi syksyllä 2018 yhdessä fysioterapeutti Laura Rantalan kanssa, joka osallistui samalle TAMK:ssa järjestetylle kurssille. Tuolla kursilla syntyi ensimmäinen tuotos oppaasta, jota oli tarkoitus tässä kehittämistyössä parannella. Kun sitten syksyllä 2018 aloitin myös opistopohjaisen fysioterapeuttitutkintoni päivittämisen Savoniassa AMK tutkinnoksi, kehittämistehtäväni tuotoksena syntyi muokattu versio aiemmasta oppaasta.

Aineiston keräys tapahtui lokakuun aikana. Oppaan laatimisen apuna käytin olemassa olevia lantionpohjan lihasten harjoitteluohjeita sekä etsin tietoa uusimmista tutkimuksista. Uudistunut Käypä hoito – suositus, sekä siihen liittyvät tutkimukset antoivat hyvän perustan työlleni. Tutkimushaussa käytin sekä suomalaisia, että kansainvälisiä tietokantoja kuten: Medic, Chinal, Cochrane, Pedro ja PubMed. Hakukriteereinä oli, että tutkimuksen tuli olla julkaistu 2010-2018. Hakusanoja olivat: lantionpohjan lihasten harjoittelu, virtsankarkailu, pelvic floor, pelvic floor muscles dysfunction, pelvic floor function disorders, pelvic floor muscles exercises, pelvic floor muscles contraction, prevention, effective.

### 5.2 Oppaan laatiminen

Oppaan laatiminen tapahtui kahdessa osassa, joista ensimmäinen tapahtui yhdessä fysioterapeutti Laura Rantalan kanssa loka- ja marraskuussa 2018. Oppaan harjoituksissa käytetyt kuvat ovat itse ottamiamme ja toimimme myös malleina. Kokoonnuimme yhdessä tutkimaan kerättyä materiaalia ja laadimme alustavan suunnitelman oppaalle. Kustannus- ja aikarajoitteiden vuoksi, käytössä ei ollut nykyaikaisia välineitä lantionpohjalihasten visualisoimiseksi, joten tyydyimme näin ollen perinteiseen kuva- ja tekstimateriaalin tuottamiseen. Opas on laadittu uudistuneen Käypä hoito -suosituksen mukaiseksi.

Oppaassa esitellään alkuun lantionpohjan anatomiaa, jonka jälkeen keskitytään lantionpohjan lihasten tunnistamiseen. Halusimme erityisesti keskittyä oikeiden lihasten aktivointiin, tunnistamiseen, hengitys mukaan ottaen ja näin varmistaa oikea suoritustekniikka lantionpohjalihasten harjoittelussa. Kun lantionpohjan lihasten tunnistaminen on onnistunut, oppaassa edetään harjoitteluosioon.



Harjoituksissa ohjataan harjoittamaan eri voimaominaisuuksia, koska lantionpohjan lihasvoimaa kehitetään harjoittamalla lihaksen kaikkia voimaominaisuuksia kuten: voimaa, kestävyyttä ja nopeusvoimaa. Sillä vain ominaisuus mitä harjoitetaan, kehittyy. Esimerkkien avulla pyritään selvittämään kunkin voimaominaisuuden merkitystä päivittäisissä toiminnoissa. Harjoittelu tapahtuu Käypä hoito –suositusten antamien ohjeiden mukaisesti. Maksimivoimaharjoittelussa pyritään maksimaaliseen voiman tuottoon, 6-8 sekuntia kestäväillä voimakkailla supistuksilla, jota tulisi toistaa 6-8 kertaa, yksilöllisestä lähtötasosta riippuen. Maksimivoimaa tarvitaan voimakkaissa ponnistuksissa, kuten raskaiden esineiden nostaminen ja kantaminen. Nopeusvoimaa harjoitetaan nopeilla 6-8 kertaa peräkkäin tehtävillä voimakkailla supistuksilla. Näitä sarjoja toistetaan 3 kertaa. Nopeusvoimaominaisuutta tarvitaan äkillisissä ponnisteluissa tai vatsaontelon paineen nousuissa kuten yskäisy tai aivastus. Kesto-voimaa harjoitetaan puolestaan pitkäkestoisen kevyen supistuksen avulla. Supistusta pidetään 10-20 sekuntia ja toistetaan 8-12 kertaa. Kestävyyttä tarvitaan jokapäiväisessä liikkumisessa ja sitä voi harjoitella pitämällä supistusta yllä kävellessä, juostessa ja erilaisissa liikuntasuorituksissa. (Virtsankarkailu (naiset): Käypä hoito -suositus 2017.)

Oppaassa kehoitetaan riittävään ja säännölliseen harjoitteluun ja liittämään lantionpohjan lihasten harjoittelu jokapäiväisten rutiinien yhteyteen, jotta harjoitukset tulisivat tehtyä säännöllisesti. Esimerkkien avulla pyritään selvittämään kunkin voimaominaisuuden merkitystä päivittäisissä toiminnoissa. Tuloksellisen harjoittelun tulisi olla asteittain etenevää ja säännöllistä. Lantionpohjan lihasten harjoittelussa pätevät yleiset lihasfysiologian lainalaisuudet, joiden mukaan lihaksen suorituskyvyn ylläpitäminen vaatii lihasten harjoittelua noin kahdesta kolmeen kertaan viikossa sekä lihasten voimaominaisuuksien kehittäminen noin viisi kertaa viikossa tapahtuvaa harjoittelua. (Virtsankarkailu (naiset): Käypä hoito -suositus 2017.)

Toinen osio oppaassa käsittelee virtsankarkailun ennaltaehkäisyä. Kokosin oppaaseen tekijöitä, joilla voimme vaikuttaa virtsankarkailuun. Omilla elämäntapavalinnoilla ja säännöllisellä harjoittelulla on todettu olevan vaikutusta. Bo ym. (2018,91-96) mukaan lantionpohjan lihasten harjoitusohjelman tulisi sisältää harjoittelun lisäksi tietoa riskitekijöistä ja hoitomahdollisuuksista. Koska opas on tarkoitettu kaikille naisille, myös nuoremmille ja niille, joilla ei ole lantionpohjan lihaksistossa ongelmia, toimintahäiriöiden ennaltaehkäisyllä on tällöin suuri merkitys. Toivottavasti opas motivoi kaikkia naisia harjoittelemaan ja huolehtimaan lantionpohjan terveydestä.

### 5.3 Tuotoksen arviointi

Mielestäni opas sisältää hyvin pääkohdat, jotka halusin tuoda esille. Aikapulan vuoksi oppaan hiominen ja ulkoasun muokkaus jäi kuitenkin lopullisessa versiossa puutteelliseksi. Opas olisi voinut olla hieman värikkäämpi ja näin houkuttelevampi. Myös lantionpohjan lihasten visualisointi olisi vaatinut taloudellisia sekä aikaa vaativia investointeja, jotka eivät tässä projektissa olleet mahdollisia. Opas on kuitenkin kahden vastasyntyttäneen tuttavani mukaan selkeä lukea ja sisälsi paljon sellaista tietoa mitä heille ei ole kerrottu tai ohjattu synnytysvalmennuksessa, ei sairaalassa eikä neuvolassa. Esimerkiksi, miten, milloin ja miksi lantionpohjan supistuksia tehdään? Uutta oli myös eri voimaomi-

naisuuksien harjoittaminen, mikä vaatii henkilökohtaista opastusta, jotta harjoitteet tulevat ymmärrettyä ja tehtyä oikein. Oppaan pituudesta saimme ensimmäisessä versiossa palautetta. Opas on kuitenkin tarkoituksella suunniteltu väljästi, jotta siihen voi merkitä tarvittavia yksilöllisiä muistiinpanoja.

## 6 POHDINTAA

### 6.1 Kehittämistyön prosessin arviointi

Kehittämistyön prosessi käynnistyi nopealla aikataululla syksyllä 2018. TAMKin syventävien opintojen aikana idea oppaasta syntyi ja suunnitteluvaihe käynnistyi materiaalin keräämisellä ja ideoinnilla. Kehittämistehtävää varten tein syksyn aikana kattavaa tiedonhakua ja pyrin valitsemaan hyödyllisiä aiheeseen liittyviä tutkimuksia. Tutkimuksen tekeminen on iso projekti ja tutkimushaut olivat alkuun haasteellisia. Mielenkiintoisia tutkimuksia löytyi mutta kaikki eivät kuitenkaan liittyneet juuri tähän aiheeseen ja osassa tutkimuksissa tutkimusnäyttö jäi vähäiseksi erilaisista tutkimuksen suunnitteluun, toteutukseen ja aineistoon liittyvistä syistä. Aihekuvausten pohjalta jatkoin tutkimusten analysointia. TAMKia varten tehty ensimmäinen versio kehittämistehtävästä ja oppaasta valmistui marraskuussa 2018. Analysointivaihe kesti suunniteltua pidempään, osaksi siitä syystä, että valtaosa tutkimuksista oli englanninkielisiä ja tutkimusten analysoinnissa oli myös omat haasteensa. Löysin myös mielenkiintoisia näkökulmia lantionpohjan harjoittelun motivointiin mutta aika ei riittänyt valitettavasti kaikkien näiden analysointiin. Sain kuitenkin hyvin apua sekä ohjaajaltani että muilta opettajilta ja henkilökunnalta Kuopiossa ja Tampereella. Kehittämistyötä olisi kenties voinut rajata tarkemmin ja teoriapohjaa olisi pitänyt tiivistää aikatauluihin paremmin sopivaksi. Työssäni halusin keskittyä lantionpohjalihasten tunnistamiseen, oikeaan suoritustekniikkaan tehokkaan harjoittelun onnistumiseksi sekä nostaa esille lantionpohjan toimintahäiriöiden ennaltaehkäisyä.

Lantionpohjan lihasten tunnistamisesta, sen havainnoinnista ja yhtenäisestä käytännöstä oli melko vähän tutkittua tietoa. Tutkimuksia oli tehty enemmän raskauden aikaiseen ja synnytyksen jälkeiseen lantionpohjan lihasten harjoitteluun liittyen. Mutta melko suurella osalla lantionpohjan lihasten harjoittelun näyttö jäi vähäiseksi tutkimussuunnittelussa ja toteutuksessa olevien haasteiden vuoksi ja näin tutkimuksen luotettavuus ja käytettävyys jäi vähäisemmäksi. Lantionpohjan lihasten harjoittelu on haastavaa, koska lihakset sijaitsevat suurelta osalta lantiokorin sisällä. Tästä syystä, mikäli luotettavia mittareita tai palpaatiota ei käytetty, harjoitusten vaikuttavuus ja tutkimuksen luotettavuus oli kyseenalainen. Tutkimusten kesto, harjoitusten sisältö sekä ohjauksen määrä vaihtelivat paljon eri tutkimusten välillä, joten tutkimuksen vertaileminen oli vaikeaa.

Fysioterapian nykyiset suuntaukset ja mielenkiinnot faskiarakenteisiin ja niiden vaikutukset kehoon ja lantionpohjan lihasten toimintaan olisi ollut kiinnostavaa aihe tutkia lisää. Aihe kuitenkin rajautui alkumetreillä hieman perinteisemmin, enkä aiheen muuttaminen myöhemmin ollut mahdollista. Tiukan aikataulun vuoksi kaikkia löydettyjä lähteitä en pystynyt hyödyntämään sekä viimeistely jäi osittain puutteelliseksi. Oppaan laatimisosuudessa ei hyödynnetty menetelmäkirjallisuutta, mikä heikentää oppaan laatimisosuuden tieteellistä tarkastelua.

## 6.2 Luotettavuus ja eettisyys

Tätä työtä tehdessäni pyrin noudattamaan hyvää tieteellistä käytäntöä. Tutkimuksen tekeminen ei ollut aiemmin kovin tuttua, joten systemaattinen tiedonhaku oli aluksi haastavaa. Kehittämistehtävän tiedonhaussa rajasin tieteelliset tutkimusartikkelien haut julkaisuaajan mukaan niin, että työhön hyväksyttiin pääsääntöisesti 2010 jälkeen julkaistuja tieteellisiä artikkeleita ja näin hyödynsin uusinta näyttöön perustuvaa tutkimusta ja kirjallisuutta. Kirjallisuuden julkaisuaajan rajaus sulki pois eräitä lantionpohjan anatomiasta ja fysiologista kertovia perusteoksia, mikä lisäsi työmäärää lantionpohjan toiminnallisen anatomian teoriaosuudessa. Valitsin aiheen, josta uskon olevan yhteiskunnallista merkittävyyttä ja hyötyä. Opas on tarkoitettu kaikille naisille, ei ainoastaan niille, joilla on lantionpohjan lihaksiston toimintaan liittyviä häiriöitä.

Lähdeviittaukset on pyritty tekemään muita tutkijoita kunnioittaen. Tekstiviitteet ja lähdeluettelo olen laatinut Savonian Ammattikorkeakoulun raportointiohjeiden mukaisesti. Teoriaosan anatomiakuvien käytöstä on saatu lupa saksalaiselta alkuperäiskustantajalta sekä lupa on myös oppaassa olevan pelvicus-sivuilla saadun kuvan käyttöön. Muut kuvat ovat itse otettuja. Oppaan kansikuva on kuvapankkikuva. Luotettavuutta heikensi englanninkielisten julkaisujen suomentaminen. Suomentamisen tein pääsääntöisesti itse ja pyrin kuitenkin pitämään asiasisällöt alkuperäisten tutkimusten mukaisina.

## 6.3 Oppaan hyödynnettävyys ja oma ammatillinen kehitys

Opas on tarkoitettu perusterveydenhuollon ammattilaisille, fysioterapeuteille, työterveys- ja sairaanhoitajille sekä kätilöille ohjauksen tueksi. Oppaaseen on jätetty tilaa omille merkinnöille, jotta se palvelisi mahdollisemman yksilöllisesti jokaista asiakasta. Opas on saatavilla valtakunnallisesta Theseus-tietokannasta. Tietoni, osaamiseni sekä kiinnostukseni lantionpohjan toimintahäiriöiden fysioterapiasta on kasvanut tämän prosessin aikana. Lantionpohjan toimintahäiriöiden monimuotoisuus ja oireiden kirjo on ollut yllättävää. Samoin yllätti se, kuinka yleisistä vaivoista onkaan kyse. Lantionpohjan toimintahäiriöt, esimerkiksi virtsankarkailu, on edelleen arka aihe. Virtsankarkailua pidetään monesti normaalina häirtana tietyissä hormonaalisesti vaihtelevissa elämäntilanteissa kuten raskaana ollessa, synnytysten jälkeen ja vaihdevuosien aikana ja tästä syystä ei hakeuduta hoitoon. Lohduttavaa on kuitenkin useisiin tutkimuksiin perustuva tieto siitä, että aktiivisella, oikein suoritettulla, säännöllisellä lantionpohjan lihasten harjoittelulla sekä omilla elämäntapavalinnoilla pystytään vaikuttamaan sekä mahdollisesti ennaltaehkäisemään monien lantionpohjan toimintahäiriöiden syntyä tai lievittämään niiden oireita. Näin pystytään vaikuttamaan myös terveydenhuollon kustannuksiin. On hyvä muistaa, että koskaan ei ole liian myöhäistä aloittaa lantionpohjan lihasten harjoittelua.

## LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT

AIRAKSINEN, Olli 2017. Lantionpohjan ohjattu lihasharjoittelu ja fysioterapia virtsankarkailun hoidossa. VIRTSAKARKAILU (naiset): KÄYPÄ HOITO -SUOSITUS 2017. [Verkkolehti]. Duodecim 2017. [Viitattu 2019-01-17.] Saatavissa: <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=nak07222&suositusid=hoi50050>

AIRAKSINEN, Olli ja TÖRNÄVÄ, Minna 2017. Lantionpohjan lihasharjoittelu synnytyksen jälkeen ja virtsankarkailu. VIRTSAKARKAILU (naiset): KÄYPÄ HOITO -SUOSITUS 2017. [Verkkolehti]. Duodecim 2017. [Viitattu 2019-01-17.] Saatavissa: <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=nak05513>

AUKEE, Pauliina 2017. Synnytyksen jälkeisen virtsankarkaamisen ehkäiseminen. VIRTSAKARKAILU (naiset): KÄYPÄ HOITO -SUOSITUS 2017. [Verkkolehti]. Duodecim 2017. [Viitattu 2019-01-17.] Saatavissa: <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=nak05518&suositusid=hoi50050>

AUKEE, Pauliina ja SAVOLAINEN, Tuija 2018. Naisen virtsankarkailun yksilöllinen konservatiivinen hoito [Verkkolehti]. Lääkärilehti 3/2018 VSK 73, 135-139a. [Viitattu 2018-11-14.] Saatavissa: <https://www-laakarilehti-fi.ezproxy.savonia.fi/tieteessa/katsausartikkeli/naisen-virtsankarkailun-yksilollinen-konservatiivinen-hoito/>

AUKEE, Pauliina ja TIIHONEN, Kati 2010. Raskauden ja synnytyksen vaikutus lantionpohjan toimintahäiriöihin [Verkkolehti]. Duodecim 2010, 126, 2381-2386. [Viitattu 2018-11-14.] Saatavissa: <http://www.terveysportti.fi.ezproxy.savonia.fi/xmedia/duo/duo99134.pdf>

BARTLING, Samantha ja ZITO Patrick 2016. Overview of Pelvic Floor Dysfunction Associated with Pregnancy [Verkkolehti]. International Journal of Childbirth Education. Volume 31. Number 1. 18-20. [Viitattu 2018-11-14.] Saatavissa: <http://search.ebscohost.com.ezproxy.savonia.fi/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,shib&db=ccm&AN=112070431&lang=fi&site=ehost-live&authtype=ip,shib&custid=s4778224>

CHILDERS, Christine 2016. Protecting the Pelvic Floor during Pregnancy [Verkkolehti]. International Journal of Childbirth Education. Vol 31. Number 4, 10-13. [Viitattu 2018-11-13.] Saatavissa: <http://search.ebscohost.com.ezproxy.savonia.fi/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,shib&db=ccm&AN=118950783&lang=fi&site=ehost-live&authtype=ip,shib&custid=s4778224>

DICKINSON, Bethany ja BRISCOE, Lesley 2017. Why is education for pelvic floor muscle exercises a neglected public health issue? [Verkkolehti]. British Journal of Midwifery, November 2017, Vol 25, No 11, 724-729. [Viitattu 2018-11-13.] Saatavissa: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,shib&db=ccm&AN=126033568&lang=fi&site=ehost-live&authtype=ip,shib&custid=s4778224>

HOKKANEN Tiia-Noora, 2018. Suomen Lantionpohjan Fysioterapeutit ry. Lantion sivukuva [digi-kuva]. Pelvicus-sivut [verkkosivut]. Saatavissa: <http://www.pelvicus.fi/>

HÖFLER, Heike 2001. Lantionpohjan jumppaa. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

HUTTUNEN, Matti 2018. Emätinkouristus, vaginismus. Lääkärikirja Duodecim. Terveyskirjasto. [Viitattu 2019-01-15]. Saatavissa: [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00368](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00368)

LEHTO, Kirsi 2016. Anal Incontinence. Occurrence, Management and Long-term Outcome. [Verkkolehti]. Tampere: Tampereen yliopiston lääketieteellinen tiedekunta. Väitöskirja. [Viitattu 2019-01-15.] Saatavissa: <http://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/98867/978-952-03-0094-4.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

LEOPOLDINO DE ANDRADE, Roberta, BO, Kari, ANTONIO, Flavia, DRIUSSO, Patricia, MATEUS-VASCONCELOS, Elaine, RAMOS, Salvador, JULIO, Monica ja FERREIRA, Cristine 2018. An education program about pelvic floor muscles improved women's knowledge but not pelvic floor muscle function, urinary incontinence or sexual function: a randomised trial [Verkkolehti]. Australian Physiotherapy Association. Journal of Physiotherapy 64, 91-96 [Viitattu 2018-11-13.] Saatavissa: <http://search.ebscohost.com.ezproxy.savonia.fi/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,shib&db=ccm&AN=129073155&lang=fi&site=ehost-live&authtype=ip,shib&custid=s4778224>

MUSTAJOKI Pertti, 2018. Ummetus. [Verkkolehti]. Lääkärelehti Duodecim. Terveyskirjasto. [Viitattu 2019-01-15.] Saatavissa: [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00092&p\\_hakusana=ummetus](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00092&p_hakusana=ummetus)

KAIRALUOMA, Matti, AUKKEE, Pauliina ja ELOMAA, Eeva 2009. Lantionpohjan toimintaan liittyvät häiriöt ja niiden diagnostiikka [Verkkolehti]. Duodecim 125 (2), 189-196. [Viitattu 2018-11-13.] Saatavissa: <http://www.terveysportti.fi.ezproxy.savonia.fi/xmedia/duo/duo97784.pdf>

KUISMANEN, Kirsi 2018. Tissue Engineering in Pelvic Floor Disorders [verkkolehti]. Tampere: Tampereen yliopiston lääketieteellinen tiedekunta sekä Tampereen yliopiston teknillinen tiedekunta. Väitöskirja. [Viitattu 2019-01-15.] Saatavissa: <http://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/103477/978-952-03-0757-8.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

PERSISTENT VULVAR PAIN: COMMITTEE OPINION 2016. [Luentomateriaali]. TAMK. Lantionpohjan toimintahäiriöiden hoito ja ennaltaehkäisy. Minna Törnävän luennot 3/2018.

SANTORO, Giulio ja SULTAN, Abdul 2016. Pelvic floor anatomy and imaging [Verkkolehti]. Seminars in Colon and Rectal Surgery 27 (2016) 5-14. [Viitattu 2019-01-15.] Saatavissa: [https://ac-els-cdn-com.ezproxy.savonia.fi/S1043148915000986/1-s2.0-S1043148915000986-main.pdf?\\_tid=766cffb3-fd9b-4fd4-baaf-814af2695d3a&acdnat=1547644854\\_91d75c2fa50190](https://ac-els-cdn-com.ezproxy.savonia.fi/S1043148915000986/1-s2.0-S1043148915000986-main.pdf?_tid=766cffb3-fd9b-4fd4-baaf-814af2695d3a&acdnat=1547644854_91d75c2fa50190)

TIITINEN, Aila 2018b. Kohdun laskeumat. [Verkkolehti]. Lääkärilehti Duodecim. Terveyskirjasto. [Viitattu 2019-01-15.] Saatavissa: [https://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00140&p\\_hakusana=lantionpohjan%20laskeumat](https://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/tk.koti?p_artikkeli=dlk00140&p_hakusana=lantionpohjan%20laskeumat)

TIITINEN, Aila 2018a. Virtsankarkailu naisella. [Verkkolehti]. Lääkärilehti Duodecim. Terveyskirjasto. [Viitattu 2019-01-15.] Saatavissa: [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00182&p\\_hakusana=virtsankarkailu](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00182&p_hakusana=virtsankarkailu)

TIITINEN, Aila 2018c. Vulvodynia (naisen sukuelinten kipu) [Verkkolehti]. Lääkärilehti Duodecim. Terveyskirjasto. [Viitattu 2019-01-16.] Saatavissa: [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00650](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00650)

TIKANOJA-PYÖRIÄ, Johanna ja RANTALA, Laura 2018. Omat kuvat oppaassa. Kuopio.

TÖRNÄVÄ, Minna 2017. Vastaanotolla vulvodyniaa sairastava nainen. Koulutusinterventiotutkimus vulvodynian ja sen hoidon tietämyksestä terveydenhuoltohenkilöstöllä. [Verkkolehti]. Tampere: Tampereen yliopiston yhteiskuntatieteiden tiedekunta. Väitöskirja. [Viitattu 2019-01-16.] Saatavissa: <http://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/102081/978-952-03-0526-0.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

VIRTSANKARKAILU (naiset): KÄYPÄ HOITO -SUOSITUS 2017. [Verkkolehti]. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Gynekologiyhdistyksen asettama työryhmä. [Viitattu 2018-11-13.] Saatavissa: <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi50050>

VDOPAS, Elämää vuolvodynian kanssa opas, 2017. [Verkkolehti]. Pallea hengitys ja lantionpohjan lihakset. [Viitattu 2019-01-15.] Saatavissa: <http://vdopas.com/avainsanat/lantionpohjalihakset/>

VOLLOYHAUG, I, MORKVED, S, SALVESEN, O ja SALVE K, 2016. Assessment of pelvic floor muscle contraction with palpation, perineometry and transperineal ultrasound: a cross-sectional study. [Verkkolehti] Ultrasound Obstet Gynecol 2016; 47: 768–773. Published online 2 May 2016 in Wiley Online Library (wileyonlinelibrary.com). [Viitattu 2019-01-16.] Saatavissa: <https://obgyn-onlinelibrary-wiley-com.ezproxy.savonia.fi/doi/pdf/10.1002/uog.15731>

LIITE 1: OPAS LANTIONPOHJAN LIHASTEN HARJOITTELUUN

**LANTIONPOHJAN LIHASTEN TUNNISTAMINEN JA HARJOITTAMINEN**





SISÄLLYSLUETTELO:

1. Lantionpohjan lihasten tunnistaminen
2. Lantionpohjan lihasten harjoittaminen kevyillä supistuksilla
3. Lantionpohjan lihasten voimaharjoittelu
4. Näin ennaltaehkäiset virtsankarkailua

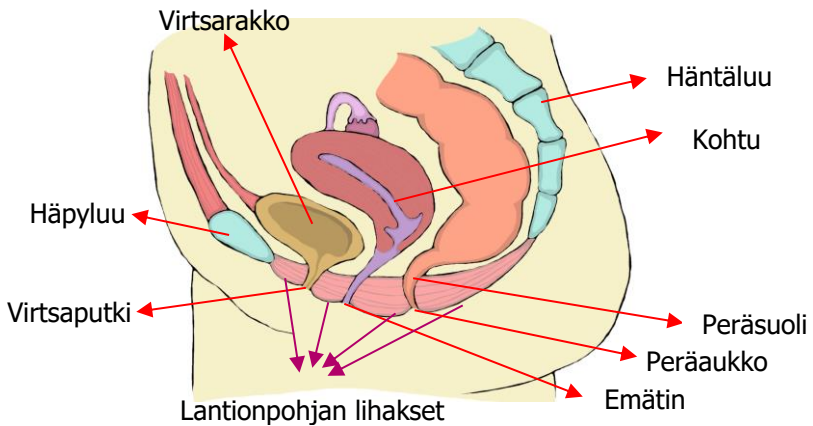
Nimi: \_\_\_\_\_

Yhteystiedot: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## LANTIONPOHJAN LIHASTEN TUNNISTAMINEN

Lantionpohjan lihasten tunnistamisessa sekä harjoittamisessa on tärkeä oikeiden lihasten aktivoituminen. Kuva 1 havainnollistaa lantionpohjalihasten sijainnin. Lantionpohjan lihakset ympäröivät peräaukkoa, emätintä ja virtsaputkea. Kuvassa näkyy myös peräsuoli, kohtu ja virtsarakko sekä häntä- ja häpyluu.

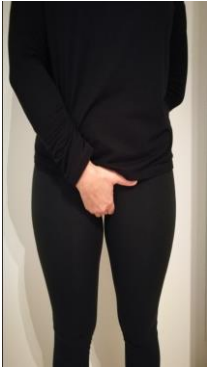


KUVA1. Poikkileikkaus lantionpohjan rakenteista. (mukaeltu Hokkanen 2018.)

Ennen varsinaista harjoittelua on tärkeää oppia tunnistamaan lantionpohjan lihakset. Käytä riittävästi aikaa tähän tärkeään tunnistamisvaiheeseen. Tunnistaminen tapahtuu **supistamalla peräaukko, emätin ja virtsaputki. Huomio etteivät pakaralihakset, reisilihakset tai vatsalihakset jännity.** Seuraavien harjoitusten avulla voit kokeilla lantionpohjan lihasten tunnistamista.

- **Katkaise virtsasuihku kesken virtsauksen.** Mikäli pystyt katkaisemaan virtsasuihkun, lantionpohjan lihakseksi todennäköisesti supistuvat. Tämä on VAIN TESTI, jonka voit tehdä kertaluonteisesti, ei harjoituksena.
- **Sormitesti:** aseta puhtaat sormet/sormi emättimeen ja supista lantionpohjan lihakset sormia vasten. Jos tunnet sormissasi supistuksen ja mahdollisesti kevyen imun sisäänpäin, lantionpohjan lihaksesi aktivoituvat oikein.

- **Omalla kädellä** pystyt myös tuntemaan, tapahtuuko supistusta lantionpohjan lihaksissa.



(Tikanoja-Pyöriä, 17.10.2018.)

Voit myös kokeilla lantionpohjan lihasten supistusta eri asennoissa:

- **Selinmakuulla** polvet koukussa, vatsa, pakarot rentoina. Supista peräaukko, emätin ja virtsaputki.

---

---

---

---

- **Tuolin reunalla istuen.** Voit keinuttaa itseäsi tuolilla eteen ja taakse supistaen peräaukkoa, emätintä ja virtsaputkea ja näin saada parempaa tuntemusta oikeisiin lihaksiin. Mikäli tuntemus ei ole riittävä, voit istua myös **pyyherullan** tai **pehmeän pallon** päällä.
- **Konttausasennossa.** Pidä hartiat ja vatsa rentoina. Supista peräaukko, emätin ja virtsaputki.



(Tikanoja-Pyöriä, 17.10.2018.)

## LANTIONPOHJAN LIHASTEN HARJOITUS

Kun olet löytänyt lantionpohjan lihaksesi ja varmistanut, etteivät muut lihakset jännity, voit aloittaa harjoittelun **kevyillä supistuksilla** asennossa, jossa sait parhaan tunteen lantionpohjan lihaksiisi.

- ***Supista kevyesti peräaukko, emätin ja virtsaputki. Pidä supistus (5) viiteen laskien ja rentouta.***
- ***Lisää syvä ja rento hengitys harjoitukseen mukaan. Hengitä sisään ja uloshengityksen aikana supista lantionpohjalihakset (laske viiteen) ja rentouta.***
- ***Rentous hartioissa ja lantion ympärillä olevissa lihaksissa on tärkeää, jotta oikea aktivoituminen lantionpohjan lihaksissa tapahtuu.***

---

---

---

---

## LANTIONPOHJAN LIHASVOIMAHARJOITTAMINEN

Lantionpohjan lihasten harjoittelu perustuu samoihin lainalaisuuksiin kuin muidenkin lihasten harjoittelu. Tärkeää on kehittää kaikkia kolmea voimaominaisuutta; maksimi-, nopeus- ja kestovoimaa. Jokaista ominaisuutta harjoitetaan säännöllisesti sekä harjoitusmääriä lisätään yksilöllisesti asteittain. Jokaista voimaominaisuutta tulisi harjoittaa vaihdellen, niin että yhden harjoituskerran aikana harjoitetaan kahta voimaominaisuutta. 2017 uudistuneen Virtsankarkailun Käypä hoito -suosituksen mukaan lantionpohjan lihasvoima kehittyy, kun harjoituksia on 5 kertaa viikossa vähintään 3kk ajan. Lihasvoiman ylläpitämiseen riittää 2-3 krt viikossa tapahtuva harjoittelu.

Lantionpohjan lihasten harjoittelu on hyvä liittää jokapäiväisten rutiinien yhteyteen, jotta ne tulee säännöllisesti tehtyä. On tärkeää supistaa lantionpohjan lihaksia aina tarvittaessa, esimerkiksi painavia esineitä nostettaessa. Harjoittelu voi tapahtua esimerkiksi työmatkalla, aamu- ja iltatoimien yhteydessä, jopa töissä, sillä oikein suoritettuna kukaan ei huomaa, että harjoittelet!

***Vinkki: Kännykän muistutus voi olla hyvä apu, jotta harjoitukset tulee tehtyä. Tsemppiä treeneihin 😊***

## MAKSIMIVOIMA

*Maksimivoimaominaisuutta tarvitaan voimakkaissa ponnistuksissa, kuten nostaminen. Supista lantionpohjan lihakset aina ennen tällaista ponnistustilannetta.*

Harjoitus:

- Hengitä sisään, uloshengityksen aikana supista peräaukko, virtsaputki ja emätin voimakkaasti ja **pidä supistus 6-8 sekuntia**, jonka jälkeen rentouta lihakset.
- Pidä 10 sekunnin tauko.
- Toista supistus 8-12 kertaa.
- Tee tätä harjoitusta 3 sarjaa.

---

---

---

---



## **NOPEUSVOIMA**

*Nopeusvoima ominaisuutta tarvitaan äkillisissä ponnistuksissa tai vatsaontelon paineen nousuissa kuten yskiessä tai aivastaessa.*

Harjoitus:

- Hengitä sisään, uloshengityksen aikana supista lantionpohjan lihakset mahdollisimman **voimakkaasti ja nopeasti**.
- Toista supistukset 8-12 kertaa peräkkäin.
- Tee tätä harjoitusta 3 sarjaa, pidä niiden välillä n. 10 sekunnin tauko.

## **KESTOVOIMA**

*Kestovoimaa voit kehittää harjoittelemalla sitä esimerkiksi maastossa ja portaissa liikkeessäsi.*

Harjoitus:

- Supista lantionpohjan lihaksia kevyesti.
  - **Pidä supistus 10-20 sekuntia**, jonka jälkeen 10-20 sekunnin tauko.
  - Toista harjoitus 8-12 kertaa.
- 
-

## NÄIN ENNALTAEHKÄISET VIRTSAKARKAILUA

Virtsankarkailu on varsin yleinen vaiva. Usein se on ohimenevä. Eri-tyisesti naisen hormonitoiminnan muutokset sekä vartalossa tapahtuvat muutokset raskauden, synnytyksen ja vaihdevuosien aikana altistavat virtsankarkailulle. Lantionpohjan lihakset vaativat harjoitusta kuten muutkin lihakset pysyäkseen kunnossa. Jos mahdollista, aloita säännöllinen harjoittelu jo ennen kuin virtsankarkailuoireita ilmenee. Harjoittelun lisäksi virtsankarkailua voi ehkäistä:

- Liikkumalla säännöllisesti ja syömällä terveellisesti liikakilot pysyvät kurissa. Ylipaino rasittaa lantionpohjan rakenteita ja altistaa näin virtsankarkailulle.
- Liiallinen nesteiden nauttiminen ja alkoholi lisäävät virtsaneritystä. Aikuinen tarvitsee 1 ½ -2 litraa nestettä vuorokaudessa. Kahvi ja kofeiinijuomat toimivat diureetin tavoin, joten kuppi kahvia tulisi korvata samalla määrällä vettä.
- Ummetus kannattaa hoitaa. Ummetuksella on yhteys virtsankarkailuun samoin kuin tupakoinnin lopettamista suositellaan.
- Limakalvojen kunnosta on hyvä huolehtia. Erilaiset paikalliset hormonittomat tai estrogeenia sisältävät tuotteet auttavat kiviin limakalvoihin.

