

Jessica Jussila & Riikka Tuovila

LANTIONPOHJAN JA ERKAUMAN FYSIOTERAPIA

Itseopiskelumateriaali fysioterapiaopiskelijoille

LANTIONPOHJAN JA ERKAUMAN FYSIOTERAPIA

Itseopiskelumateriaali fysioterapiaopiskelijoille

Jessica Jussila & Riikka Tuovila
Opinnäytetyö
Kevät 2023
Fysioterapian tutkinto-ohjelma
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Fysioterapian tutkinto-ohjelma

Tekijät: Jussila Jessica & Tuovila Riikka

Opinnäytetyön nimi: Lantionpohjan ja erkauman fysioterapia

Työn ohjaajat: Rantala Sanna & Tuiskunen Marika

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Kevät 2023

Sivumäärä: 50

Lantionpohjan fysioterapia on yksi fysioterapian erikoisala, jonka avulla pystytään ennaltaehkäisemään ja hoitamaan lantionpohjan toimintahäiriöitä ja niihin mahdollisesti liittyviä seksuaaliongelmia. Yleisimpiä lantionpohjan toimintahäiriöitä ovat erilaiset virtsaamisen ja ulostamisen toimintahäiriöt, lantionpohjan laskeuma sekä lantion alueen kipu. Lantionpohjan toimintahäiriöille altistavia tekijöitä ovat naisilla etenkin raskaus, synnytys ja ikääntyminen. Miehillä lantionpohjan toimintahäiriöiden syntyyn vaikuttavat erityisesti eturauhasen vaivat. Lantionpohjan toimintahäiriöiden lisäksi käsittelemme tässä opinnäytetyössä vatsalihasten erkaumaa, jolle altistavia tekijöitä ovat erityisesti raskaus ja synnytys.

Lantionpohjan toimintahäiriöt voivat vaikuttaa heikentävästi asiakkaan toimintakyvyn eri osa-alueisiin, jonka vuoksi lantionpohjan toimintahäiriöitä tulisi lähestyä biopsykososiaalisesta näkökulmasta. Lantionpohjan toimintahäiriöt ovat hyvin yleisiä ja esimerkiksi virtsankarkailusta kärsii yli puolet naisista jossain vaiheessa elämää. Lisäksi on odotettavissa, että lantionpohjan toimintahäiriöiden maailmanlaajuinen esiintyvyys kasvaa lähitulevaisuudessa lisää. Tämän vuoksi tarvitaan yhä enemmän ammattilaisia, joilla on osaamista ennaltaehkäistä ja kuntouttaa lantionpohjan toimintahäiriöitä. Lantionpohjan toimintahäiriöiden ennaltaehkäisy ja kuntoutus pohjautuvat vahvasti lantionpohjan lihasten terapeuttiseen harjoitteluun.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tehdä itseopiskelumateriaali lantionpohjan sekä erkauman fysioterapiasta Oulun ammattikorkeakoulun fysioterapiaopiskelijoille. Tavoitteena oli lisätä opiskelijoiden tietoa ja valmiuksia kohdata, ennaltaehkäistä ja hoitaa lantionpohjan toimintahäiriöitä ja erkaumaa. Opinnäytetyön tilaajana toimi Oulun ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyön tarpeen taustalla on monimuoto-opetuksen yleistyminen Oulun ammattikorkeakoulun fysioterapian tutkinto-ohjelmassa.

Itseopiskelumateriaali tehtiin Moodle-verkko-oppimisalustalle. Laatutavoitteenamme oli tehdä itseopiskelumateriaalista mahdollisimman opiskelijalähtöinen sekä opetuskäyttöön soveltuva. Tämän vuoksi kartoitimme opinnäytetyöprosessin alussa opiskelijoiden opiskelumieltymyksiä sekä heidän toiveitaan tulevan itseopiskelumateriaalin suhteen. Kun itseopiskelumateriaalin ensimmäinen versio oli valmis, testasimme sen käyttöä ja soveltuvuutta vapaaehtoisten koekäyttäjien avulla. Koekäyttäjiltä saaman palautteen avulla muokkasimme itseopiskelumateriaalista enemmän laatu-
tavoitteidemme mukaisen.

Asiasanat: Lantionpohja, lantionpohjan toimintahäiriö, erkauma, fysioterapia, terapeuttinen harjoittelu, itseopiskelumateriaali

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Degree Programme in Physiotherapy

Authors: Jussila Jessica & Tuovila Riikka

Title of thesis: Physiotherapy of the pelvic floor and diastasis recti abdominis

Supervisors: Rantala Sanna & Tuiskunen Marika

Term and year when the thesis was submitted: Spring 2023

Number of pages: 50

Pelvic floor physiotherapy is a specialized form of physical therapy, which with the biopsychosocial approach and therapeutic exercise methods, focuses on the examination, treatment, and prevention a variety of dysfunctions related to the pelvic floor, such as urinary and defecation disorders, pelvic pain and pelvic organ prolapse. In women, major contributing factors to pelvic floor dysfunctions are aging, pregnancy, and childbirth, while in men, pelvic floor dysfunctions are mostly based on prostate problems. These dysfunctions can negatively affect a person's ability to function in many aspects and are becoming more common in the population all the time, so there is a need for more professionals with knowledge of pelvic floor physiotherapy.

This thesis focuses on the physiotherapy of the pelvic floor and diastasis recti abdominis. People with diastasis recti abdominis frequently have one or more pelvic floor dysfunctions at the same time. The purpose of this thesis is to provide self-study material about the physiotherapy of the pelvic floor and diastasis recti abdominis to physiotherapy students at Oulu University of Applied Sciences. The need for self-study material is because multiform teaching is becoming more common in the physiotherapy degree program. The thesis was commissioned by Oulu University of Applied Sciences.

The self-study material was made for the Moodle online learning platform and the aim of that was to increase the students' knowledge and skills about the physiotherapy of pelvic floor dysfunctions and diastasis recti abdominis. The self-study material was supposed to be student oriented and suitable for educational use, so in the initial phase of the thesis, a survey for students was created to find out their study preferences and wishes regarding the material. During the editing phase, the self-study material's suitability and functionality were tested by test users and by the received feedback it was improved and made more student oriented.

Keywords: Pelvic floor, pelvic floor dysfunction, diastasis recti abdominis, physiotherapy, therapeutic exercise, self-study material

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
2	OPINNÄYTETYÖN TARVE JA HYÖDYNSAAJAT	8
3	LANTIONPOHJAN ANATOMIA JA FYSIOLOGIA	9
3.1	Lantionpohjan lihakset.....	9
3.2	Lantionpohja osana hengitystä	11
4	LANTIONPOHJAN TOIMINTAHÄIRIÖT	12
4.1	Lantionpohjan toimintahäiriöille altistavat tekijät	12
4.2	Virtsaamisen toimintahäiriöt	14
4.3	Suolen toimintahäiriöt.....	18
4.4	Lantionpohjan laskeuma.....	19
4.5	Lantion alueen kipu	20
4.6	Eturauhasperäiset lantionpohjan toimintahäiriöt	21
5	BIOPSYKOSOSIAALINEN LÄHESTYMISTAPA LANTIONPOHJAN FYSIOTERAPIASSA	23
5.1	Lantionpohjan tutkiminen.....	24
5.2	Elektroterapia osana lantionpohjan fysioterapiaa	26
5.3	Lantionpohjan terapeuttinen harjoittelu.....	27
6	ERKAUMAN FYSIOTERAPIA	30
7	ITSEOPISKELUMATERIAALIN LAATIMISEN VAIHEET	34
7.1	Itseopiskelumateriaalin suunnittelu.....	34
7.2	Itseopiskelumateriaalin toteutus	36
7.3	Itseopiskelumateriaalin arviointi.....	37
8	POHDINTA	40
8.1	Toiminnallisen opinnäytetyön arviointi	41
	LÄHTEET	43

1 JOHDANTO

Lantionpohjan fysioterapia on yksi fysioterapian erikoisala, jonka avulla pystytään ennaltaehkäisemään ja hoitamaan lantionpohjan erilaisia toimintahäiriöitä ja niihin mahdollisesti liittyviä seksuaaliongelmia (Parantainen 2020, 638). Lantionpohjan toimintahäiriöillä on todistettu olevan yksilön elämänlaatua ja toimintakykyä heikentäviä vaikutuksia. Lantionpohjan toimintahäiriöitä voi esiintyä sekä naisilla että miehillä. Naisten keskuudessa lantionpohjan toimintaa ja sen häiriöitä on tutkittu huomattavasti enemmän kuin miesten. (Knol-de Vries & Blanker 2022.)

Lantionpohjan toimintahäiriöt voivat johtua lantionpohjan lihasten heikentyneestä aktiivisuudesta eli hypotoniasta, lihasten yliaktiivisuudesta eli hypertonuksesta tai lihasten epätyypillisestä koordinaatiosta. Yleisimpiä lantionpohjan toimintahäiriöitä ovat virtsan- ja ulosteenkarkailu tai virtsaamis- ja ulostamisvaikeudet, lantionpohjan laskeuma, seksuaaliset toimintahäiriöt ja lantion alueen kivut. (Louis-Charles ym. 2019; Grimes & Stratton 2022.) Vatsalihasten erkaumalla tarkoitetaan vatsalihasten välissä olevan valkoisen jännesauman eli linea alban löystymistä, jonka seurauksena vatsalihakset erkanevat toisistaan. Erkaumalle altistavia tekijöitä ovat erityisesti raskaus ja synnytys. (Heiskanen ym. 2020, 256–259.)

Yksi tyypillisimmistä lantionpohjan toimintahäiriöistä on virtsankarkailu, jolla on todettu olevan negatiivista vaikutusta toimintakykyyn sekä sosiaalisiin kontakteihin. Jopa yli puolet virtsankarkailusta kärsivistä kokee häpeää virtsankarkailuun liittyen. (Wang, Chen & Lin 2022.) Lisäksi on tutkittu, että lantionpohjan ongelmien ja toimintahäiriöiden yleisyys kasvaa ikääntyessä. Tällä hetkellä väestön eliniänodote on nousussa, joten on odotettavissa, että lantionpohjan toimintahäiriöiden maailmanlaajuinen esiintyvyys kasvaa merkittävästi tulevaisuudessa. (Knol-de Vries & Blanker 2022.)

On myös tutkittu, että esimerkiksi alaselkäkipu voi korreloida lantionpohjan toimintahäiriöiden kanssa. Etenkin alaselkäkipu, joka johtuu lantion hallinnan ongelmista, voi olla seurausta lantionpohjan toimintahäiriöistä. (Tim & Mazur-Bialy 2021.) Puolestaan yliaktiivinen lantionpohja voi näkyä tuki- ja liikuntaelimistön oireiluna esimerkiksi purentalihasten ongelmina (Parantainen 2020, 644). Vatsalihasten erkaumalla on myös todettu olevan yhteyttä lantionpohjan toimintahäiriöihin, sillä jopa puolella, jolla on erkauma, esiintyy yksi tai useampi lantionpohjan toimintahäiriö samanaikaisesti (Spitznale, Leong & Van Dillen 2007).

Asiakas voi siis saapua vastaanotolle muiden ongelmien vuoksi, joiden taustalla voi olla lantionpohjan ongelmia. Tästä syystä lantionpohjan monimuotoisen toiminnan ymmärtäminen on erityisen tärkeää jokaiselle fysioterapeutille. Lantionpohjan toimintahäiriöiden yleistyessä sekä niiden vaikutukset yksilöiden elämään huomioiden, tarvitaan yhä enemmän fysioterapeutteja sekä muita ammattilaisia, joilla on valmiuksia ja osaamista hoitaa lantionpohjan ongelmia. Lantionpohjan toimintahäiriöillä on negatiivista vaikutusta yksilön toimintakykyyn, jonka vuoksi niitä tulisi lähestyä kansainvälisen ICF-luokituksen kautta huomioimalla toimintakyvyn eri osa-alueet. Lantionpohjan toimintahäiriöiden ennaltaehkäisyssä ja hoidossa merkittävässä osassa on lantionpohjan lihasten terapeuttinen harjoittelu.

Oulun ammattikorkeakoulussa fysioterapian tutkinto-ohjelmassa opiskellaan lantionpohjan fysioterapiaa ensimmäisenä lukuvuonna osana terapeuttisen harjoittelun opintojaksoa. Tutkinto-ohjelmassa tarve erilaisille itseopiskelumateriaaleille on lisääntynyt monimuoto-opiskelun yleistymisen myötä. Itseopiskelumateriaalien avulla opiskelijat voivat opiskella aikaan ja paikkaan sitoutumatta. Tämän tarpeen pohjalta lähdimme toteuttamaan itseopiskelumateriaalia lantionpohjan ja erkauman fysioterapiasta Moodle-verkko-oppimisolustalle ottaen huomioon opintojakson osaamistavoitteet, opiskelijoiden toiveet sekä itseopiskelumateriaalin pedagogiset laatutavoitteet.

2 OPINNÄYTETYÖN TARVE JA HYÖDYNAAJAT

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa itseopiskelumateriaali Moodle-verkko-oppimisalustalle lantionpohjan ja erkauman fysioterapiasta Oulun ammattikorkeakoulun fysioterapiaopiskelijoille. Itseopiskelumateriaalin tavoitteena oli pyrkiä lisäämään opiskelijoiden tietoisuutta lantionpohjan anatomiasta ja fysiologiasta, toimintahäiriöistä, tutkimisesta ja terapeuttisesta harjoittelusta sekä vatsalihasten erkaumasta ja sen fysioterapiasta.

Opinnäytetyön idea lähti omasta kiinnostuksestamme lantionpohjan fysioterapiaan, jonka lisäksi Oulun ammattikorkeakoulun fysioterapian tutkinto-ohjelma koki tarvetta itseopiskelumateriaalille kyseisestä aiheesta. Tarpeen taustalla on monimuoto-opiskelun yleistyminen, sillä syksystä 2021 alkaen Oulun ammattikorkeakoulun fysioterapiaopiskelijat ovat aloittaneet opintonsa monimuotona. Monimuoto-opiskelun myötä tutkinto-ohjelman on tarjottava itseopiskelumateriaalin kaltaisia opiskelumuotoja, jotta opiskelijat voivat opiskella osittain itsenäisesti ajasta ja paikasta riippumatta.

Varsinaisena kohderyhmänä olivat Oulun ammattikorkeakoulun fysioterapiaopiskelijat, sillä itseopiskelumateriaalin avulla he saavat tietoa lantionpohjan ja erkauman fysioterapiasta sekä pystyvät siten kehittämään omaa ammattitaitoaan. Itseopiskelumateriaalista on hyötyä opiskelijoille sekä fysioterapian tutkinto-ohjelmalle monimuoto-opiskelun kannalta, kun opiskelijat voivat opiskella aikaan ja paikkaan sitoutumatta. Lisäksi hyödynsaajina ovat myös opiskelijoiden tulevat asiakkaat, sillä opiskelijat osaavat täten ennaltaehkäistä ja kuntouttaa paremmin lantionpohjan toimintahäiriöitä ja erkaumaa.

Hyödynsaajia ovat myös opinnäytetyön tekijät saadessaan arvokasta kokemusta itseopiskelumateriaalin toteuttamisesta sekä toteutuksen tuoman pedagogisen kasvun myötä. Lisäksi perehtyessään laajasti lantionpohjan ja erkauman fysioterapiaan, tekijät voivat syventää omaa ammattitaitoaan liittyen näihin aihealueisiin.

3 LANTIONPOHJAN ANATOMIA JA FYSIOLOGIA

Lantionpohjan anatomia koostuu lihaksista, hermoista, faskiasta, nivelsiteistä ja lantion alueen sisäelimistä. Lantionpohjan tärkeimpinä tehtävinä on sen osallistuminen pidätyskykyyn, virtsaamiseen ja ulostamiseen sekä seksuaalisiin toimintoihin. Naisilla lantionpohjan lihakset osallistuvat myös synnyttämiseen. Lantionpohja osallistuu toiminnallisten yhteyksien kautta yhdessä useiden muiden lihasten kanssa muun muassa hengitykseen, lantion stabilointiin, pystyasennon ylläpitämiseen sekä vartalon ja raajojen liikkeisiin. (Tim & Mazur-Bialy 2021.) Lantion alueen faskioiden tehtävänä on liittää ylä- ja alavartalo toiminnallisesti toisiinsa sekä tukea lantion pehmytkudoksia eli rauhasia, rasvaa ja verisuonia (Heiskanen ym. 2020, 64–65).

Lantionpohjan lihakset kiinnittyvät ja tukeutuvat luiseen lantioon. Luinen lantio eli lantiorengas muodostuu oikeasta ja vasemmasta suoliluusta, istuinluusta, häpyluusta sekä risti- ja häntäluusta. Naisen lantiorengas on usein muodoltaan leveämpi ja matalampi miesten lantionrenkaaseen verrattuna. (Heiskanen ym. 2020, 54–55.) Luisen lantion lisäksi lantionpohjan lihakset saavat tukea muilta lantioon kiinnittyviltä lihaksilta (Santoro & Abdul 2016). On todettu, että toiminnallisten yhteyksien myötä esimerkiksi vatsa- ja pakaralihasten aktivaatiot vaikuttavat myös lantionpohjan lihasten supistumiseen. On myös osoitettu, että lantionpohjan lihasten aktiivisuus on suurimmillaan seisoma-asennossa ja puolestaan alhaisin makuuasennossa. (Tim & Mazur-Bialy 2021.)

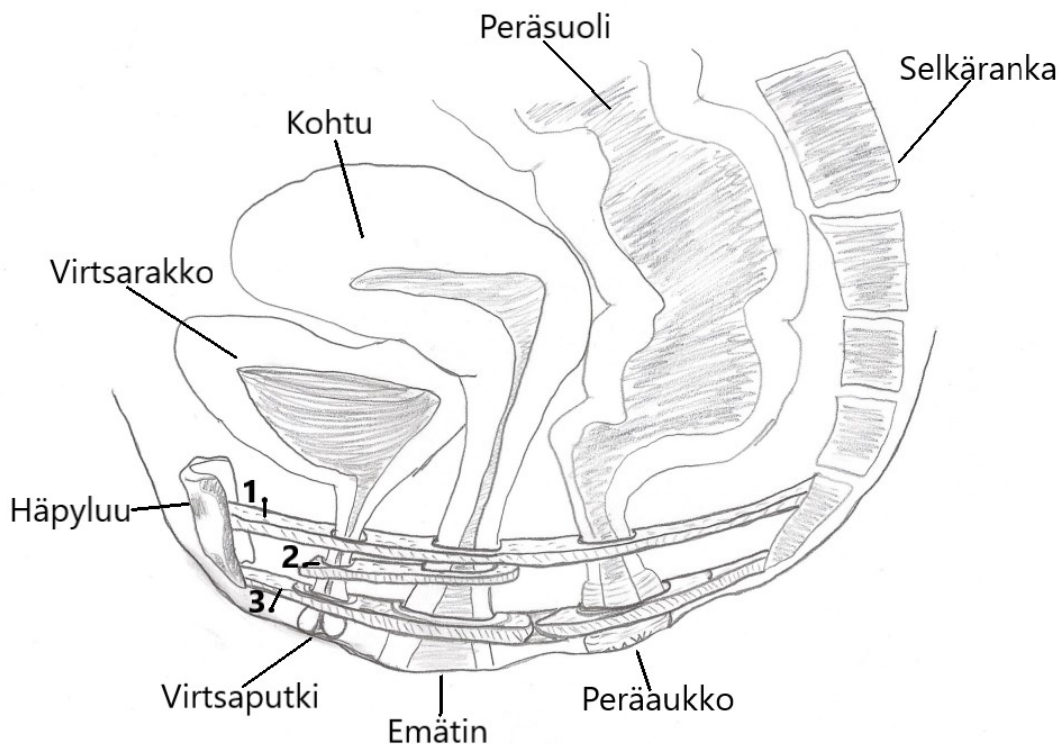
3.1 Lantionpohjan lihakset

Lantionpohjan lihaksisto koostuu sekä tahdonalaisista eli poikkijuovaisista lihaksista että tahdosta riippumattomista eli sileistä lihaksista (Heiskanen ym. 2020, 92). Lantionpohjan lihakset supistuvat tyypillisesti fyysisen rasituksen ja yskimisen yhteydessä. Normaaliin lantionpohjan lihasten toimintaan kuuluu, että supistumisen jälkeen lihas palautuu alkuperäiseen pituuteensa. (Tim & Mazur-Bialy 2021.)

Tietyntyypinen lihastonus on tärkeää lantionpohjan lihaksille, sillä sopivalla tonuksella lihakset pystyvät kannattelemaan sisäelimiä. Liian alhainen lihastonus ei kykene tukemaan sisäelimiä, joka voi altistaa muun muassa kohdun laskeumalle. Puolestaan liiallinen ja jatkuva tonuksen ylläpito voi

johtaa lihasten yliaktiivisuuteen. Yliaktiiviset lantionpohjan lihakset voivat heikentää paikallisesti verenkiertoa ja aineenvaihduntaa. Yliaktiivisuuden myötä lihakset voivat toimia vajanaisesti ja voi syntyä kipupisteitä. (Tim & Mazur-Bialy 2021.) Lisäksi kireät lantionpohjan lihakset voivat teoriassa vaikeuttaa alatiesynnytystä. Synnyttäjillä, joilla on kireät lantionpohjan lihakset, onkin tutkittu olevan pitkittynyt synnytyksen toinen vaihe, eli ponnistusvaihe. (Bø ym. 2013.)

Tässä opinnäytetyössä tarkastelemme lantionpohjan lihaksiston anatomiaa kolmikerrosmallin mukaan (kuva 1). Ylin eli syvin kerros muodostuu kolmiosaisesta peräaukon kohottajalihasesta (levator ani -lihaksesta). Peräaukon kohottajalihasen tehtävänä on kannatella ja sulkea peräsuolta. Mikäli kyseinen lihas on kireä, ulostaminen voi vaikeutua, sillä kiristyessään peräaukon kohottajalihas muodostaa kulman eli niin sanotun anorektaalikulman peräaukon ja peräsuolen väliin. Keski-kerrokseen kuuluvia lihaksia kutsutaan urogenitaali lihaksiksi. Näiden lihasten tehtävänä on tukea lantionpohjaa ja sulkea virtsaputkea. Alimmassa eli uloimmassa kerroksessa sijaitsevat niin sanotut perineaaliset lihakset, joiden tehtävänä on kannatella peräsuolta ja sulkea virtsaputkea. Alimmassa kerroksessa sijaitsee myös seksuaalitoimintoihin kuuluvia lihaksia, joiden tehtävänä on jännittää klitoriksen ja peniksen tyvessä olevaa bulb-aluetta. (Heiskanen ym. 2020, 60–61.)

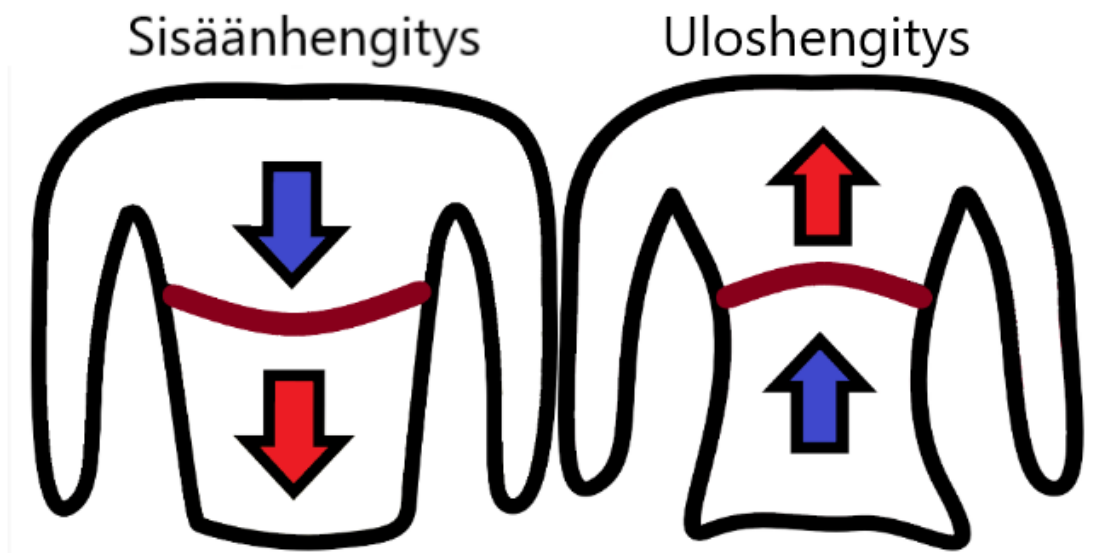


Kuva 1 Lantionpohjan lihasten kolmikerrosmalli: 1.= ylin kerros, 2.= keskikerros, 3.= alin kerros (Jussila 2023).

3.2 Lantionpohja osana hengitystä

Lantionpohjalla on tärkeä merkitys hengityksessä yhdessä pallean kanssa (kuva 2). Sisäänhengityksen aikana pallea supistuu ja vatsan seinämä laajenee hieman sekä lantionpohjan lihakset rentoutuvat, jonka seurauksena sekä lantionpohja että pallea laskeutuvat alaspäin. Uloshengityksen aikana lantionpohjan lihakset yhdessä vatsalihasten kanssa supistuvat ja pallea rentoutuu, jonka seurauksena lantionpohjan lihakset nousevat ylöspäin ja pallea palautuu lepoasentoon. Tämä lantionpohjan ja pallean yhteistoiminta ylläpitää optimaalista vatsansisäistä painetta. Vatsansisäisen paineen häiriintyminen voi johtaa lantionpohjan toimintahäiriöiden syntyyn. (Tim & Mazur-Bialy 2021.)

Lantionpohjan lihasten harjoittelun aikana hengityksen mukaan ottaminen on tärkeää. Hengityksen tulisi tapahtua niin, että lantionpohjan lihakset aktivoituisivat uloshengityksen aikana ja rentoutuisivat sisäänhengityksen aikana. Tämä tukee lantionpohjan ja pallean luonnollista yhteistoimintaa. Jos harjoitteita suoritetaan toistuvasti hengitystä pidättäen tai lihasten aktivointi tapahtuu aina sisäänhengityksen aikana, harjoittelu voi lisätä riskiä lantionpohjan toimintahäiriöiden syntyyn. (Talaszy ym. 2022.)



Kuva 2 Pallean ja lantionpohjan yhteistoiminta hengityksessä. Sininen nuoli kuvaa lihasten supistumista ja punainen nuoli rentoutumista (Tuovila 2023).

4 LANTIONPOHJAN TOIMINTAHÄIRIÖT

Lantionpohjan toimintahäiriöt voidaan jaotella karkeasti kahteen kategoriaan (Louis-Charles ym. 2019). Ensimmäiseen kategoriaan kuuluu lantionpohjan lihasten heikentynyt aktiivisuus eli hypotonia ja toiseen kategoriaan kuuluu lantionpohjan lihasten yliaktiivisuus eli hypertonus. Lisäksi on olemassa myös toimintahäiriöitä, jotka johtuvat lantionpohjan lihasten epätyypillisestä koordinaatiosta. (Grimes & Stratton 2022.) Lantionpohjan heikentyneestä aktiivisuudesta johtuvia toimintahäiriöitä ovat tyypillisesti virtsan- ja ulosteenkarkailu sekä lantionpohjan laskeumat. Toimintahäiriöitä, jotka tyypillisesti johtuvat lantionpohjan lihasten yliaktiivisuudesta, ovat virtsaamis- ja ulostamisvaikeudet, seksuaaliset toimintahäiriöt ja lantion alueen kivut. (Louis-Charles ym. 2019.)

4.1 Lantionpohjan toimintahäiriöille altistavat tekijät

Lantionpohjan toimintahäiriöille altistavat muun muassa geneettiset tekijät, raskaus ja synnytys, ikä sekä elintavat (Siafarikas ym. 2022). Lisäksi hormonaaliset tekijät, tuki- ja liikuntaelimestön ongelmat sekä hengityssairaudet ja tupakointi voivat vaikuttaa toimintahäiriöiden syntyyn (Tim & Mazur-Bialy 2021). Lantionpohjan toimintahäiriöille voivat altistaa myös erilaiset neurologiset sairaudet (National Institute for Health and Care Excellence 2012, 7).

Raskaus ja synnytys vaikuttavat lantionpohjan toimintaan mekaanisen paineen ja kudოსvaurioiden pohjalta. Kasvava kohtu vaatii tilaa ja aiheuttaa siten painetta lantionpohjan kudoksille. Raskauden aikana erittyvät hormonit valmistavat lantion alueen kudoksia venymiselle, mutta raskauteen ja alati synnytykseen voi liittyä silti lantionpohjan lihasten, sidekudosten ja hermojen vaurioita. Nämä vauriot voivat aiheuttaa lantionpohjan toimintahäiriöitä. Lihasvoimaharjoittelulla pystytään kuitenkin ennaltaehkäisemään mahdollisia toimintahäiriöitä. (Aukee & Tihtonen 2010.)

Tutkimusten mukaan lantionpohjan toimintahäiriöiden riski kasvaa iän myötä. Ikääntyessä keskusta ja ääreishermostossa tapahtuu rappeuttavia muutoksia, jotka johtavat lihastoiminnan heikkenemiseen. Ikääntyessä myös sulkijalihaskerroksen paksuus ohenee ja virtsarakon ja peräaukon tuntoaisti voi heikentyä ja näin ollen altistaa virtsan ja ulosteen karkailulle. (Tim & Mazur-Bialy 2021.) Ikääntyessä myös gynekologisten ja urologisten sairauksien riski kasvaa. Esimerkiksi naisilla laskeumat sekä kasvaimet ja miehillä eturauhasen, virtsateiden, virtsarakon ja peräsuolen sairaudet

voivat vaikuttaa lantionpohjan toimintahäiriöiden syntyyn. (Heiskanen ym. 2020, 32.) Kirurgiset toimenpiteet ja esimerkiksi sädehoidot lantionpohjan alueella voivat myös altistaa muun muassa virtsan ja ulosteen karkailulle (Tim & Mazur-Bialy 2021).

Vaihdevuosi-ikäisillä naisilla estrogeenihormonin erityksen väheneminen johtaa emättimen ja virtsaputken limakalvojen ohenemiseen ja kuivumiseen, jonka myötä riski erilaisten tulehdusten ja kiputilojen syntyyn kasvaa. Lisäksi vaihdevuosien aikaan tapahtuvat hormonaaliset muutokset heikentävät lantionpohjan lihas- ja sidekudusrakenteita. Nämä muutokset voivat altistaa muun muassa virtsankarkailulle, suolen toimintahäiriöille ja kohdunlaskeumalle. (Heiskanen ym. 2020, 43.)

Liikalihavuus, etenkin vatsan alueella, lisää vatsan sisäistä painetta, joka vaikuttaa negatiivisesti lantionpohjaan. Asiakkaila, joiden vyötärön ympärysmitta on yli suotuisan, on todennäköisimmin heikentyneet, venyneet ja ylikuormittuneet lantionpohjan lihakset ja -nivelsiteet. Liikalihavuudesta ja metabolisesta oireyhtymästä kärsivillä asiakkailla on usein myös muita sairauksia ja ominaisuuksia, jotka voivat aiheuttaa mikrovaurioita verisuonille ja hermoille. Nämä vauriot voivat heikentää lihasten ja virtsarakon normaalia toimintaa ja tuntoa. (Tim & Mazur-Bialy 2021.)

Lantionpohjan toimintahäiriöille altistavia tekijöitä ovat myös krooniseen yskään liittyvät hengityselinten sairaudet. Krooninen yskä saattaa heikentää vatsa- ja kylkiluiden lihaksia ja vaikuttaa siten heikentävästi lantionpohjan toimintaan. Tupakointi liittyy hengityselinten sairauksiin, sillä se lisää yskimistä. Tutkimuksissa on myös havaittu, että vatsansisäinen paine on korkeampi tupakoitsijoilla verrattuna tupakoimattomiin. Lisäksi tupakan sisältämä nikotiini vähentää kollageenin tuotantoa, vaurioittaa hermoja ja alentaa verenkiertoa, mikä voi johtaa hapen puutteeseen kudoksessa ja vaikuttaa kudoksen uusiutumiseen heikentävästi useilla kehon alueilla, myös lantionpohjassa. Tiedetään myös, että paikallinen hapenpuute voi johtaa muun muassa trigger- eli kipupisteiden muodostumiseen. (Tim & Mazur-Bialy 2021.)

Liikunnan harrastamisessa on hyvä muistaa ottaa huomioon lantionpohjan luonnollinen toiminta. Luonnollisella toiminnalla tarkoitetaan sitä, että lihasten supistumista seuraa lihasten rentoutuminen. Lisäksi lantionpohjan luonnolliseen lihastoimintaan kuuluu olennaisesti yhteistoiminta hengityksen kanssa. Lantionpohjan lihasten kuntoa voivat heikentää urheilumuodot, joissa vatsansisäinen paine on yhtenäen koholla ja lantionpohjan lihakset jatkuvasti supistuneena. Esimerkiksi trampoliinurheilussa pitkän ja intensiivisen harjoittelun aikana lantionpohjan lihakset eivät voi juurikaan

rentoutua, sillä lihasten on supistuttava jokaisen hypyn alastulovaiheessa. (Tim & Mazur-Bialy 2021.)

Myös erilaiset syömishäiriöt vaikuttavat lantionpohjan toimintaan. Esimerkiksi aliravitsemustilassa vähäproteiininen ja vähähiilihydraattinen ruokavalio surkastuttaa sekä vaurioittaa lantion elimiä sekä niitä tukevaa faskiaa. Bulimiassa puolestaan oksentaminen ja laksatiivien käyttö vaikuttavat negatiivisesti lantionpohjaan. Oksentaminen nostaa vatsan sisäistä painetta ja voi johtaa lantionpohjan lihasten epätasapainoon ja toimintahäiriöihin. Laksatiivien käyttö voi aiheuttaa paksusuolella epänormaaleja muutoksia, kuten esimerkiksi laajentumisia, tulehduksia, hermovaurioita sekä peräsuolen esiinluiskahduksen. (Tim & Mazur-Bialy 2021.)

4.2 Virtsaamisen toimintahäiriöt

Virtsaamisen toimintahäiriöiksi luetaan virtsankarkailun eli virtsainkontinenssin eri muodot, yliaktiivinen rakko, virtsaumpi sekä ylivenyneen rakon oireyhtymä. Lantionpohjan toimintahäiriöistä kaikista yleisin on virtsainkontinenssi (Parantainen 2020, 650).

Virtsainkontinenssi on elämänlaatua heikentävä vaiva, jota esiintyy jopa joka toisella suomalaisella naisella. Virtsainkontinenssi yleistyy ikääntyessä ja 70 vuotta täyttäneillä sitä esiintyy naisista jopa 60 %:lla ja miehistä noin 25 %:lla. Toisinaan virtsainkontinenssi voi olla ohimenevää liittyen esimerkiksi tulehduksiin tai lääkityksiin. (Heiskanen ym. 2020, 140–141.) Joskus virtsainkontinenssi voi johtua alaselkävivusta, jonka vuoksi alaselkäkipuisilta asiakkailta tulisi mahdollisten virtsainkontinenssin esiintyminen selvittää (Eliasson ym. 2008).

Virtsainkontinenssille altistavat lähtökohtaisesti samat tekijät kuin muillekin lantionpohjan toimintahäiriöille. Näiden lisäksi liika nesteen juominen voi altistaa virtsainkontinenssille. (Heiskanen ym. 2020, 141.) Virtsainkontinenssin on todettu olevan merkittävä terveysongelma, jolla on fyysisiä, sosiaalisia ja taloudellisia seurauksia yksilöille. Oireet voivat rajoittaa päivittäistä toimintaa ja vaikuttaa negatiivisesti seksuaaliseen kanssakäymiseen, sosiaaliseen vuorovaikutukseen ja henkiseen hyvinvointiin. (Szczygielska ym. 2022.) Virtsainkontinenssi jaetaan yleensä kolmeen alatyypin, joita ovat ponnistusinkontinenssi, pakkoinkontinenssi ja sekamuotoinen inkontinenssi (Wang, Chen & Li 2022). Lisäksi on olemassa ylivuotoinkontinenssi, jota esiintyy yleensä miehillä eturauhasen liikakasvun seurauksena (Heiskanen ym. 2020, 143). Rakon toimintaa tutkiessa olisi hyvä

selvittää, kuinka tiheästi asiakas virtsaa, esiintyykö virtsankarkailua ponnistaessa, kokeeko asiakas virtsarakon kipua tai pitääkö hänen ponnistella, jotta virtsaaminen onnistuu (Faubion, Shuster & Bharucha 2012). Näin saadaan tietää virtsainkontinenssin tyyppi ja voidaan suunnitella sen tarkoituksenmukainen hoito.

Ponnistusinkontinenssi, jossa virtsa karkaa jonkin ponnistuksen yhteydessä, on etenkin naisilla yleisin virtsainkontinenssin tyyppi. Tällaisia ponnistuksia ovat esimerkiksi yskiminen, nauraminen, aivastaminen, raskaat nostot tai muut raskaat liikuntasuoritukset. Karkailu voi johtua esimerkiksi virtsaputken sulkijoiden toimintahäiriöstä tai lantionpohjan tuen heikkoudesta. (Heiskanen ym. 2020, 142.) Synnytystavoista alatiesynnytyksen ja keisarinleikkauksen vaikutusta virtsainkontinenssin syntyyn on vertailtu ja on todettu, että alateitse synnyttäneillä naisilla esiintyy vuoden verran synnytyksen jälkeen enemmän ponnistusinkontinenssia kuin keisarinleikkauksen kautta synnyttäneillä naisilla, mutta erot tasoittuivat vuoden jälkeen synnytyksestä (Siafarikas ym. 2022).

Ponnistusinkontinenssi voidaan diagnosoida yskäisytestin avulla, jossa asiakasta pyydetään yskäisemään ja mikäli virtsa karkaa yskäisyksen aikana, testi on positiivinen. Ponnistusinkontinenssin hoidossa on tärkeää lantionpohjan ja keskivartalon lihasten yhteistoiminnan harjoittelu sekä lantionpohjan lihasten rentouttamisen ja aktivoimisen harjoittelu. Harjoittelun tavoitteena on toiminnallinen muutos, jotta lantionpohjan lihakset supistuisivat ennakoivasti ennen vatsansisäisen paineen nousua. (Heiskanen ym. 2020, 142.)

Pakkoinkontinenssi ilmenee äkillisenä virtsaamistarpeena, jossa virtsaa alkaa usein vuotaa ja koko rakko voi jopa tyhjentyä usein ennen vessaan pääsyä. Pakkoinkontinenssin taustalla voi olla hermostollisia sairauksia, jolloin virtsarakon normaali kontrollointi ei onnistu. Altistavia tekijöitä voivat olla myös gynekologiset sairaudet ja operaatiot, tulehdukset, lantion alueen vammat ja ikääntyminen sekä opitut tavat. Pakkoinkontinenssin hoitomuotona käytetään lääke- ja injektiohoitoja. Hoitamattomana pakkoinkontinenssi voi johtaa virtsaumpeen tai yliaktiiviseen rakkoon. (Heiskanen ym. 2020, 143.)

Sekamuotoiseksi inkontinenssiksi kutsutaan virtsainkontinenssia, joka on oirekuvaltaan ponnistusinkontinenssin ja pakkoinkontinenssin sekoitus. Sekamuotoisessa inkontinenssissa näiden molempien oireita esiintyy vaihtelevasti ja hoitomuotona käytetäänkin sekä ponnistus- että pakkoinkontinenssille soveltuvia hoitomuotoja. (Heiskanen ym. 2020, 143.)

Ylivuotoinkontinenssissa rakon täyttymistä ei tunnisteta eikä sen tyhjeneminen käynnisty normaalisti. Täyden rakon tyhjeneminen alkaa vasta, kun paine rakossa on voimakkaampi kuin sulki-jalihaksen voima. Diagnoosin varmistamiseksi voidaan seurata kertavirtsamääriä sekä nesteiden juomisen määrää, sillä liialla juomisella voi olla yhteyttä vaivan syntyyn. Ylivuotoinkontinenssin hoi-tona toimii elämäntapaohjeistus juomisen vähentämiseksi ja siten kertavirtsamäärän pienentä-miseksi. (Heiskanen ym. 2020, 143.)

Yliaktiivinen rakko määritellään rakon supistelusta johtuvaksi virtsaamispakoksi, johon saattaa joissain tapauksissa liittyä tihentynyttä virtsaamistarvetta ja pakkokarkailua. Yliaktiivisen rakon oi-reyhtymässä rakkolihas käynnistää virtsaamistarpeen supistellessaan, vaikka rakossa olisi vain vähän virtsaa. Yliaktiivisen rakon oireita ovat tihentynyt ja äkillinen virtsaamistarve, yöllinen tiheä virtsaaminen ja pienet kertavirtsamäärät. Virtsaa voi myös alkaa valua heti vessahädän ilmaantu-essa eikä ihminen ehdi silloin välttämättä vessaan asti. (Heiskanen ym. 2020, 114–115.)

Joskus yliaktiivisen rakon oireet ovat alkaneet jo lapsena ja tällöin kyseessä voi olla synnynnäisesti pieni rakko tai oireet voivat liittyä lapsen kehitysvaiheisiin. Myöhemmin alkavien oireiden syyt luo-kitellaan tapauskohtaisesti, mutta virtsaamistarvetta hillitsevä mekanismi voi heikentyä esimerkiksi lantionpohjan laskeuman, ulkosynnyttinalueen kiputilojen tai virtsarakon kipuoireyhtymän vuoksi. Oireyhtymän kehittymiseen voi vaikuttaa esimerkiksi stressi, ulostamiseen liittyvät ongelmat, liik-kumisvaikeudet, erilaiset sairaudet sekä ikääntyminen. Lisäksi tupakointi on altistava tekijä yliaktii-viselle rakolle. (Heiskanen ym. 2020, 116.)

Yliaktiivista rakkoa voidaan hoitaa esimerkiksi elämäntapaneuvonnalla ja rakon koulutuksella. Hoito aloitetaan yleensä virtsaamispäiväkirjan täyttämällä. Hoitona voidaan myös tilanteen rauhoittamiseksi käyttää rakon supistelua vähentäviä lääkkeitä tai kirurgista hoitoa. Lantionpohjan li-hasten tunnistamis- ja hallintaharjoitteet toimivat myös hyvänä hoitona. (Heiskanen ym. 2020, 118–120.)

Virtsaumpi määritellään virtsaamiskyvyttömyydeksi ja siinä virtsankulku voi olla jopa täysin esty-nyt. Virtsaumpea voi esiintyä myös naisilla, mutta sen on todettu esiintyvän lähes aina miehillä. Virtsan kertyminen rakkoon aiheuttaa rakon sisällä paineen nousua, jonka myötä rakko voi venyä ja laajentua. (Heiskanen ym. 2020, 156.) Rakon supistusvoima voi heikentyä ja se voi tyhjentyä osittain, mutta jäännösvirtsamäärät ovat suuria (Tiitinen 2022a). Rakon seinämien liiallinen veny-

minen voi johtaa ylivenyneeseen rakkoon. Miehillä virtsaumpi kehittyy tavallisesti asteittain eturauhasen liikakasvun seurauksena ja voi kroonistua. Krooninen virtsaumpi ei yleensä ole kivulias, mutta oireina ovat virtsaamiseen liittyvät ongelmat, kuten tihentynyt virtsaamisen tarve. Rakon suurentuminen voidaan todeta alavatsaa tunnustelemalla ja se voidaan varmistaa vielä ultraäänitutkimusta käyttäen. (Heiskanen ym. 2020, 156–157.)

Akuutti virtsaumpi taas voi kehittyä lantion kirurgisten toimenpiteiden ja joidenkin lääkkeiden seurauksena (Heiskanen ym. 2020, 157). Naisilla se voi myös kehittyä alkuraskauden aikana kohdunkallistuessa taaksepäin ja aiheuttaen virtsaputken ahtautumisen, jolloin virtsankulku voi estyä tai virtsankarkailua voi esiintyä ylivuotoinkontinenssin muodossa. Sama voi tapahtua vaihdevuosi-ien jälkeen limakalvojen kuivumisen ja ohenemisen seurauksena. (Tiitinen 2022a.) Yleensä akuutti virtsaumpi oireilee aluksi alavatsakivulla, virtsaamistarpeen tihentymisellä ja virtsaamisen estymisellä. Virtsaumpea voidaan hoitaa esimerkiksi lääkkeiden avulla tai katetroinnilla sekä mahdollisesti myös kirurgisella operaatiolla. (Heiskanen ym. 2020, 157.) Virtsarakon tyhjentämistä voi auttaa se, että suorittaa wc-käynnit rauhassa keskittyen lantionpohjan lihasten rentouttamiseen (Tiitinen 2022a).

Ylivenyneen rakon oireyhtymä voi kehittyä virtsaumasta rakon liiallisen venymisen seurauksena. Oireyhtymässä rakko on äärimmilleen venynyt ja virtsan täyttämä eikä sen supistuminen ja tyhjeneminen toimi enää normaalisti. Ylivenyneen rakon yleisimpiä oireita ovat virtsaamisvaikeudet, alavatsakivut ja tunne siitä, että rakko on koko ajan täysi. Ylivenyneelle rakolle altistavat toistuvat pitkäaikaiset virtsanpidätykset, ikääntyminen, stressi, ummetus, pitkittynyt vuodelepo, lantion alueen kipu, operatiot ja jotkin lääkkeet sekä miehillä suurentunut eturauhanen. Raskaus ja synnytys voivat myös naisilla liittyä ylivenyneen rakon ongelmiin. Ylivenyneen rakon hoidossa on tärkeää selvittää oireiden aiheuttaja ja näin ollen ehkäistä rakon ylivenymisen uusiutuminen. Hoitona toimivat katetrihoito, lääkehoito, hermostimulaatio ristiluun alueelle sekä lantionpohjan lihasten rentouttamisharjoitteet. (Heiskanen ym. 2020, 159–160.)

4.3 Suolen toimintahäiriöt

Suolen toimintahäiriöitä ovat esimerkiksi ulosteen- ja ilmentkarkailu, ummetus ja ulostamisvaikeus sekä ulostamiseen liittyvää kipua (Heiskanen ym. 2020, 216). Ulosteen koostumuksella, paksusuolen, sulkijalihaksen ja lantionpohjan toiminnalla, tunnolla ja hermotuksella sekä peräsuolen ominaisuuksilla voi olla vaikutusta pidätyskykyyn. (Heiskanen ym. 2020, 223.)

Ulosteenkarkailu mielletään usein vanhempien ihmisten vaivaksi, mutta sitä voi yhtä hyvin esiintyä myös työikäisillä (Kairaluoma 2020). Usein ulosteenkarkailua esiintyy esimerkiksi raskauden aikana tai synnytyksen jälkeen ja etenkin alatiesynnyttäneillä naisilla. Ulosteenkarkailun esiintyvyyttä ei ole kuitenkaan pystytty tarkasti arvioimaan, sillä monet ihmiset eivät välttämättä halua myöntää kärsivänsä kyseisestä vaivasta. (Woodley ym. 2017.) Koska asiakkaat eivät aina tuo avoimesti karkailuoireita esille, fysioterapeutin on hyvä ottaa asia rohkeasti puheeksi (Kairaluoma 2020).

Ulosteenkarkailua tutkiessa tulisi selvittää sairaushistoria, oireiden kesto ja tiheys, karkaavan ulosteen laatu, tapaturmat sekä mahdolliset tehdyt toimenpiteet vatsan, peräaukon tai selän alueelle. Myös käytössä olevat lääkkeet tulisi ottaa tarkasteluun, sillä joskus etenkin vanhuksilla karkailuoireet saattavat johtua ulostuslääkkeiden liikkakäytöstä. Ulosteenkarkailun syy tulisi tutkia huolellisesti ja poissulkea mahdollinen selkäydinkanavan sairaus, ellei kyseessä ole vain lyhytaikainen infektioripuli. (Kairaluoma 2020.) Ulosteenkarkailun hoitona voidaan käyttää lääkkeellistä hoitoa ja fysioterapiaa (Parantainen 2020, 641). Fysioterapian avulla saatetaan pystyä korjaamaan vaivan syy ja parantamaan tilanteen hallintaa (Heiskanen ym. 2020, 244).

Ummetus aiheuttaa mekaanista painetta peräsuoleen ja venyttää siten lantionpohjan rakenteita, jolloin lantionpohjan lihasten normaali toiminta heikkenee. Tämä aiheuttaa riskin lantionpohjan toimintahäiriöiden syntyyn. Ummetukseen liittyy monesti ulostamisvaikeus, ulostamiseen liittyvää kipua, vatsavaivat sekä tunne siitä, ettei suoli tyhjene kunnolla. Joissakin tapauksissa ummetukseen voi liittyä pidätyskyvyttömyyttä ja ohivuotoripulia. (Heiskanen ym. 2020, 225–227.)

Alkuhaastattelussa olisi hyvä selvittää asiakkaan vatsan toiminnasta, esiintyykö asiakkaalla vatsan turvotusta, onko ulostaminen hankalaa tai onko asiakkaalla sellainen tunne, ettei suoli tyhjene täysin ulostaessa (Faubion ym. 2012). Ummetus on naisilla yleisempää kuin miehillä ja ikääntyminen lisää ummetusoireiden riskiä. Heikoilla vatsalihaksilla voi olla yhteyttä ummetukseen, mutta usein

ummetus johtuu liikunnan vähäisestä määrästä tai ruokailutottumusten vaikutuksesta ulosteen laatuun. Erilaiset aineenvaihduntasairaudet tai lääkitykset voivat myös aiheuttaa ummetusta. Ummetuksen taustalla voi myös olla lantionpohjan laskeuma. (Heiskanen ym. 2020, 225–226.)

Aluksi asiakkaan kanssa on syytä keskustella liikunta- ja ruokailutottumusten vaikutuksesta oireisiin. Asiakkaalle voi ohjata omahoitona vatsan hierontaa suolen toiminnan tukemiseksi. (Heiskanen ym. 2020, 227–229.) Mikäli ummetus johtuu lihaskireydestä, puhutaan toiminnallisesta ummetuksesta. Toiminnallisen ummetuksen hoidossa on erityisen tärkeää ohjeistaa oikea ulostusasento, jossa kireä peräaukon kohottajalihas kykenee rentoutumaan mahdollisimman hyvin. Paras ulostusasento kyseisen lihaksen rentouttamiseksi on kyykkyasento, sillä siinä anorektaalinen kulma on suurimmillaan ja ulostusmassa pääsee helpommin liikkumaan suolessa. (Tim & Mazur-Bialy 2021.) Kyykkyasennon mahdollistamiseksi asiakas voi wc-pytyllä istuessaan laittaa esimerkiksi korokkeen jalkapohjien alle.

4.4 Lantionpohjan laskeuma

Lantionpohjan laskeumalla tarkoitetaan lantion elinten painumista alaspäin lantion sidekudosten ja lihasten heikentymisen myötä. Naisista noin 30–76 % kärsii laskeumasta jossakin vaiheessa elämää. Laskeumaa havaitaan etenkin vaihdevuosi-ikään jälkeen naisilla, joilla on taustalla synnytys. Laskeumille altistaa pääsääntöisesti samat tekijät, kuin muille lantionpohjan toimintahäiriöille. Oireina lantionpohjan laskeumissa voivat olla paineen tunne lantionpohjassa, virtsankarkailu, virtsaamis- tai ulostamisvaikeudet sekä emättimen alueen kipu esimerkiksi yhdynnän tai tamponin laiton yhteydessä. Oireina voivat olla myös vatsa- sekä selkävivut. Oireet voivat rajoittaa liikkumista ja seksuaalista kanssakäymistä sekä työssä jaksamista. (Heiskanen ym. 2020, 132.)

Laskeuma voi olla oireeton, jolloin sitä ei välttämättä tarvitse hoitaa, mutta oireellinen laskeuma hoidetaan pääsääntöisesti konservatiivisesti fysioterapian avulla. Muita hoitokeinoja ovat emättimen asetettava tuki sekä kirurginen hoito. (Rahkola-Soisalo, Raatikainen & Mikkola 2019, 643.) Lievien laskeumien hoitoon sopii lantionpohjan lihasten harjoittelu, jossa keskitytään lihasten tunnistamiseen, rentouttamiseen ja koordinaatioon. Kevyet liikuntaharrastukset edistävät myös kuntoutumista ja suositeltuja liikuntamuotoja laskeuman hoitoon ovatkin esimerkiksi uinti ja pilates. (Heiskanen ym. 2020, 129.)

4.5 Lantion alueen kipu

Endometrioosi ja vulvodynia ovat molemmat kipua aiheuttavia vaivoja naisilla. Kipuasiakkaiden kohdalla olisi hyvä selvittää, missä kipu tuntuu, säteileekö kipu esimerkiksi reisiin, nivusiin, alavatsaan tai alaselkään sekä esiintyykö kipua yhdynnän aikana vai onko kipu yhdyntään liittymätöntä. (Faubion ym. 2012.) Kivun arvioinnissa voidaan käyttää hyödyksi esimerkiksi VAS- ja NPRS-mittareita (Parantainen 644–645).

Endometrioosi eli kohdun limakalvon sirottumatauti on yleinen sairaus naisilla. Sairaudessa kohdun limakalvon kaltaista kudosta esiintyy kohdun ulkopuolella tyypillisesti vatsakalvon pinnalla, emättimen ja peräsuolen välissä tai munasarjojen pinnalla. Kohdun limakalvon kaltaisen kudoksen esiintyminen muualla elimistössä aiheuttaa kroonisia tulehdusreaktioita. (Tiitinen 2022b.) Endometrioosi voi oireilla muun muassa kuukautiskierron häiriönä, vatsa- ja alaselkäkipuiluna, voimatomuutena ja huimauksena (Mansfield ym. 2022). Lisäksi kipuja voi esiintyä esimerkiksi yhdynnän, virtsaamisen ja ulostamisen aikana. Endometrioosi oireilee hyvin yksilöllisesti, sillä toisella saattaa esiintyä vain vähän lieviä oireita ja toisella puolestaan saattaa esiintyä todella paljon voimakkaita oireita. Endometrioosi voi vaikuttaa negatiivisesti seksuaaliseen kanssakäymiseen ja heikentää elämänlaatua sekä vaikuttaa naiseuden kokemiseen, minäkuvaan ja sosiaalisiin tilanteisiin. (Aukee 2020, 472–473.)

Endometrioosin diagnosoi lääkäri ja sen hoitona pidetään tyypillisesti hormonaalista hoitoa sekä leikkaushoitoa. Fysioterapialla on kuitenkin todettu olevan positiivista vaikutusta endometrioosi-asiakkaiden kokemaan kipuun ja haittaan. Fysioterapialla voidaan parantaa endometrioosi-asiakkaiden toimintakykyä ja elämänlaatua. Fysioterapiassa voidaan käsitellä kivun seurauksena lyhentyneitä ja kireitä lihaksia, jotta niiden joustavuus ja lepopituus palautuisivat. Lisäksi fysioterapiassa voidaan harjoitella lihasten rentouttamista ja käsitellä kipua ja sen itsehoitoa. (Mansfield ym. 2022.)

Vulvodynia on puolestaan naisen ulkosynnyttimien kroonistuva kiputila, jonka oireina on tavallisesti polttelu, pistely, arkuus, kuivuus ja kutina usein ulkosynnyttinalueella, mutta faskioiden kautta kipua voi esiintyä myös laajemmin muualla kehossa. (Heiskanen ym. 2020, 167, 172.) Vulvodyniassa kiputuntemus voi saada aikaan niin kutsutun vaginismien eli emättimen tahattomasti tapahtuvan kivuliaan kouristuksen (Parantainen 2020, 645). Vulvodynian kehittymiselle voi altistaa perin-

nöllisyys, lantion alueen vammat tai lihasten kramppaaminen, limakalvon ihotaudit sekä jokin hormonaalinen häiriö. Oireiden alkamista on yhdistetty myös synnytykseen ja vaihdevuosiin. (Heiskanen ym. 2020, 170.)

Oireet voivat ilmaantua asteittain leposärkynä, pitkän istumisen, raskaan liikunnan, yhdynnän tai tamponin laiton aikana tai seurauksena. Lisäksi vulvodyniaan voi liittyä virtsaamisvaikeuksia, lantionpohjan lihaksiston ylijännittyneisyyttä tai toistuvia infektioita. (Heiskanen ym. 2020, 167, 172.) Vulvodyniaa sairastavalla voi olla samaan aikaan muitakin kipusyndroomia, kuten fibromyalgia, ärtyneen suolen oireyhtymä, kivuliaan rakon oireyhtymä tai purentalihasten jännitystila (Parantainen 2020, 646). Tutkittaessa vulvodyniaa sen taustalta on usein löydetty lanneselän tai lantionpohjan ylijännitystilaa, jolla on vaikutusta kehon tuntemuksiin. Lantionpohjaan liittyvien kipujen taustalla voi myös olla esimerkiksi koettua seksuaalista kaltoinkohtelua. (Heiskanen ym. 2020, 170.)

Vulvodynian hoitona tilanteen rauhoittamiseksi käytetään usein paikallishoitoa, kuten voidetta tai kipulääkettä. Fysioterapiassa lantionpohjan, lonkan ja alaselän lihasten tunnistamisharjoitteet liityksen rentouden ja jännittyneisyyden tunnistamiseen sekä lihasten aktivointiin ovat tärkeä osa hoitoa. Noin kolmanneksella vulvodynian oireet voivat korjaantua itsestään ajan myötä. (Heiskanen ym. 2020, 170–174.)

4.6 Eturauhasperäiset lantionpohjan toimintahäiriöt

Miesten lantionpohjan häiriöissä keskeisessä osassa on erilaiset eturauhasen sairaudet, joita ovat eturauhasen liikakasvu, eturauhasen krooninen tulehdus ja kiputilat sekä eturauhassyöpä. Eturauhasen liikakasvua esiintyy etenkin ikääntyneemmillä miehillä ja se aiheuttaa tyypillisesti erilaisia virtsaamistoimintojen häiriöitä. Myös erektio- ja siemensyöksyn häiriöitä voi esiintyä. (Rönkä 2020a, 481–482.) Virtsaamistoimintojen häiriöt voivat pitkittyessään johtaa myös virtsaumpeen. Eturauhasen liikakasvulle altistavia tekijöitä ovat ikä ja miessukupuolihormoni, joten kyseessä on vaiva, jota ei voida ehkäistä millään tapaa. (Saarelma 2022a.) Eturauhasen liikakasvun hoitoon käytetään ensisijaisesti virtsaamisoireita lievittävää lääkehoitoa. Joissakin tapauksissa myös kirurginen hoitomuoto eli eturauhasen höyläys tai poisto, voi olla tarpeen. Etenkin kirurgisella hoitomuodolla voi olla vaikutusta seksuaalisten toimintahäiriöiden syntyyn. (Rönkä 2020a, 482–484.) Poistoleikkaus voi esimerkiksi aiheuttaa ponnistusinkontinenssia, mutta sitä voidaan tutkitusti ehkäistä lantionpohjan lihasten preoperatiivisella harjoittelulla (Milios, Ackland & Green 2019).

Eturauhasen krooninen tulehdus eli pitkittynyt eturauhasperäinen kipu on sairaus, jossa lantion alueen kipu on kestänyt yli kolme kuukautta. Sairaudesta käytetään myös nimitystä lantionkipuoireyhtymä. (Rönkä 2020b, 484.) Sairauden yleisimpiä oireita ovat virtsaamisvaivat sekä kipu lantion, alavatsan, välilihan ja nivusten alueella (Parantainen 2020, 648–649). Sairauden ja sen tuoman pitkittyneen kivun myötä elämänlaadun heikkeneminen ja mahdollinen masennus tai ahdistus voivat altistaa seksuaalisille toimintahäiriöille. Hoitona toimii lääkehoito sekä fyysisiin että psyykkisiin oireisiin, mutta sen ohella lantionpohjan fysioterapia on varteenotettava hoitomuoto. (Rönkä 2020b, 485.)

Eturauhassyöpää esiintyy etenkin yli 50-vuotiailla miehillä (Rönkä 2020c, 485). Ensioireina ovat yleensä virtsaamiseen liittyvät häiriöt, kuten virtsaamisvaikeudet ja virtsaamistarpeen lisääntyminen sekä tulehdukset virtsateissä. Eturauhassyöpään sairastumisen riskiä lisää muun muassa lihavuus, runsas rasvan käyttö ruokavaliossa sekä tupakointi. Perinnölliset tekijät ovat myös sairastumiseen vaikuttava riskitekijä. Joskus eturauhassyövän hoitoon riittää pelkkä seuranta. (Saarelma 2022b.) Yleensä hoitona voidaan myös poistaa koko eturauhanen tai aloittaa säde- tai hormonihoito. Hoitojen sivuvaikutuksina voi ilmetä esimerkiksi virtsaamistoimintojen häiriöitä, erektiohäiriöitä, orgasmin häiriöitä sekä kipua. Lisäksi itsetunnon, miehisyyden ja ihmissuhteiden muutokset ovat tavallisia hoidon seurauksia. (Rönkä 2020c, 485–487.) Erityisesti virtsankarkailuun ja verenkiertoperäiseen erektiohäiriöön voidaan vaikuttaa lantionpohjan fysioterapialla (Heiskanen ym. 2020, 208–209).

5 BIOPSYKOSOSIAALINEN LÄHESTYMISTAPA LANTIONPOHJAN FYSIOTERAPIASSA

Lantionpohjan toimintahäiriöt vaikuttavat ihmisen toimintakykyyn laajasti ja siksi lantionpohjan fysioterapiassa olisi suositeltavaa lähestyä asiakasta biopsykososiaalisesta näkökulmasta. Kyse ei ole pelkästään kehollisista oireista, sillä keho on jatkuvasti vuorovaikutuksessa mielen kanssa. Kehon tuntemuksilla on vaikutusta mieleen ja ajatuksilla, oletuksilla ja tunteilla taas vaikutusta muun muassa kipukokemukseen. (Heiskanen ym. 2020, 238–243.)

Ammattilaisen on tärkeää huomioida asiakkaan oma kertomus ja kokemus kehostaan ja sen toiminnasta sekä fyysisestä että psyykkisestä näkökulmasta. Biopsykososiaalinen lähestymistapa edellyttää ammattilaiselta hyvää itsetuntemusta ja kehotietoisuutta sekä itsesäätelytaitoja. Fysioterapeutti on aina oman persoonansa, kehonsa, tunteidensa ja ajatustensa kanssa tärkein työkalu muiden auttamisessa. Asiakas saattaa tuntea pelkoa ja huolta sekä vihaa omaa kehoaan kohtaan ja fysioterapeutin tulisikin omalla vuorovaikutuksellaan vaikuttaa siihen, miten asiakas voisi kokea kehonsa myönteisempänä oireista huolimatta. On ensiarvoisen tärkeää, että fysioterapeutin ja asiakkaan välisestä suhteesta tulee luottamuksellinen, sillä kyseessä voi olla erittäin arkaluontoiset ja jopa häpeää tuottavat asiat asiakkaalle. Luottamuksellinen suhde yhdessä laadukkaan vuorovaikutuksen kanssa edesauttaa hoidon ja kuntoutuksen onnistumista. (Heiskanen ym. 2020, 238–243.)

Etenkin kipukokemuksiin voi liittyä intensiivistä itsetarkkailua ja kivun katastrofointia sekä pelko- ja välttämiskäyttäytymistä. Näiden taustalla voi olla joissain tapauksissa seksuaalista hyväksikäyttöä tai muita väkivaltakokemuksia. (Brusila 2020, 631–632.) Asiakas ei välttämättä tuo asiaa itse esille, joten ammattilaisen on hyvä osata tunnistaa oireileva käyttäytyminen, ottaa asia puheeksi ja ohjata oikean tiedon ja avun piiriin. (Heiskanen ym. 2020, 242.)

Seksuaalisuuden puheeksi ottaminen on tärkeää paitsi lantionpohjan fysioterapiassa, myös muissa asiakastilanteissa. Eri asiakasryhmät toivovat ja haluavat yhä enemmän tietoa ammattilaisilta siitä, kuinka sairaus ja sairauden hoidot vaikuttavat seksuaalisuuteen ja parisuhteeseen (Sinisaari-Eskelinen ym. 2016, 287). Seksuaalisuuden puheeksi ottamisessa tärkeintä on, että asiakkaalle annetaan mahdollisuus kertoa ja kysyä mieltä askarruttavista asioista. Siten asiakas saa tunteen siitä,

että hänet otetaan vakavasti ja hän tulee kuulluksi. Ammatilaisen ei tarvitse osata antaa oikeita vastauksia kysymyksiin, vaan ammatilaisen tärkein tehtävä on kuunnella ja ohjata tarvittaessa oikean tiedon pariin. (Parantainen 2020, 491.)

Asiakkaan toimintakykyä arvioitaessa ja kuvatessa voidaan käyttää ICF-luokitusta eli kansainvälistä toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden luokitusta (International Classification of Functioning, Disability and Health). ICF-luokitus kuvaa toimintakykyä kokonaisvaltaisesta biopsykososiaalisesta näkökulmasta, jossa terveydentilan lisäksi otetaan huomioon laajasti tekijöitä eri toimintakyvyn osa-alueilta. ICF-luokitus tarjoaa viitekehyksen kuvata asiakkaan toiminnallista terveydentilaa sekä terveyteen liittyvää toiminnallista tilaa sen pohjalta, millä tavalla jotkin sairaudet, vammat tai oireet vaikuttavat yksilön elämään. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2022.)

ICF-luokitus voidaan jakaa karkeasti kahteen osaan, ensimmäinen osa kuvaa toimintakykyä ja toimintarajoitteita eli ruumiin/kehon toimintoja ja ruumiin rakenteita sekä suoriutumista ja osallistumista. Toinen osa kuvaa kontekstuaalisia tekijöitä eli ympäristötekijöitä ja yksilötekijöitä. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2021.) Taulukossa 1 on kuvattu asioista, joita lantionpohjan toimintaa tutkiessa on hyvä ottaa huomioon. Asiat on jaoteltu ICF-luokituksen osa-alueiden mukaan.

Taulukko 1 Esimerkki ICF-luokituksen osa-alueittain asioista, joita on hyvä ottaa huomioon lantionpohjan fysioterapiassa.

Ruumiin/kehon toiminnot ja ruumiin rakenteet	Suoritukset	Osallistuminen	Yksilötekijät	Ympäristötekijät
Mielentoiminnot	Usein tehtävät tekemiset	Käveleminen/liikkuminen	Sukupuoli ja ikä	Lääkitykset
Aistitoiminnot & kipu		Päivittäiset toiminnot	Ammatti	Lähiomaiset & ystävät
Ruuansulatus & aineenvaihdunta		Tasapaino	Sairaudet	Asenteet (omat, läheisten ja yhteisön)
virtsaamisen ja ulostamisen toiminnot		Seksuaalisuus	Paino ja elintavat	Kotieläimet
Sukuelin- ja lisääntymistoiminnot		Perhesuhteet	Harrastukset	Asuin- ja työympäristö
Kuukautistoiminnot			Raskaudet	
Tuki- ja liikuntaelimiin liittyvät toiminnot			Alkoholi ja tupakka	

5.1 Lantionpohjan tutkiminen

Asiakkaan tullessa vastaanotolle tutkiminen alkaa havainnoinnilla ja haastattelulla, jossa selvitetään esitiedot (Bordoni, Sugumar & Leslie 2022). Haastattelu on tärkeä osa tutkimista ja siihen

tulee käyttää riittävästi aikaa. Haastattelun avulla saatetaan jo saada selville asiakkaan oireet ja niiden syyt. Etenkin virtsan- ja ulosteenkarkailu ovat tyypillisesti helposti tunnistettavia vaivoja. Lantionpohjan toimintahäiriöiden tunnistaminen ei ole kuitenkaan aina helppoa, sillä jotkin toimintahäiriöt voivat oireilla hyvin epäspesifisti ja oireena voi olla joskus vain kipu tai jokin ulostamiseen, virtsaamiseen tai seksuaaliseen toimintaan liittyvä ongelma. (Faubion ym. 2012.) Lisäksi voidaan olettaa, että suhteellisen harva asiakas hakee apua lantionpohjaan liittyvien oireiden suhteen. Kun asiakas saapuu vastaanotolle, tulisikin arvioida, hakeeko asiakas apua vain pääasialliseen oireeseensa vai löytyykö taustalta sellaisia oireita, joita hän ei tuo ilmi. (Knol-de Vries & Blanker 2022.) Tavoitteena on saada kokonaiskuva asiakkaan tilanteesta ja hoitaa oireiden alkuperäisiä syitä (Parantainen 2020, 645).

Haastattelun yhteydessä olisi erityisen tärkeää kysyä limakalvojen hoitoon liittyvistä asioista ja pois-sulkea mahdolliset tulehdukset, joista yleisin on hiivatulehdus. Asiakasta olisi hyvä ohjata hoitamaan limakalvoja. Limakalvojen hoidossa ilmakylvyt ovat suositeltavia, jonka lisäksi ärsyttäviä pikkuhousun- ja intiimisuojia tulisi välttää. Alushousujen materiaalin suositellaan olevan puuvillainen ja ärsyttämätön sekä alushousujen pesussa tulisi suosia herkälle iholle suunnattuja tuotteita. Alapesuissa tulisi välttää liikaa pesua ja pesut tulisi tehdä ensisijaisesti lämpimällä vedellä. Tarvittaessa voi käyttää perusvoidetta tai intiimipesuainetta. Liukuvoiteen käyttöä suositellaan yhdynnässä ja naisilla emättimen kuivuuteen suositellaan paikallisestrogeenivalmistetta. (Parantainen 2020, 646.)

Ennen tutkimisen tai terapian toteuttamista tulisi asiakkaalle kertoa lantionpohjan anatomiasta ja toiminnasta sekä tutkimisen etenemisestä. Koska lantionpohjan fysioterapiassa tutkimista ja hoitoja tehdään intiimialueelle, luvan kysyminen asiakkaalta suullisesti tai kirjallisesti on ensiarvoisen tärkeää. Myös turvallisen ja ammattitaitoisen ilmapiirin luominen on tärkeää. (Parantainen 2020, 653.)

Tutkimisessa on hyvä ottaa huomioon koko kehon linjaus ja sen mahdolliset muutokset. On hyvä tarkkailla alaraajojen ja lannerangan aktiivista liikettä sekä asentoa, asennon vaihtamista sekä kävelyä. Näitä asioita tarkkailemalla voidaan saada selville tekijöitä, jotka mahdollisesti aiheuttavat lantionpohjalle rasitusta ja ongelmia. (Bordoni ym. 2022.) Lantionpohjan toimintaa voidaan tutkia monin keinoin. Lantionpohjan lihaksia pystytään palpoimaan sekä ulkoisesti että sisäisesti. Tavalinen ja luotettavaksi todettu manuaalinen menetelmä lantionpohjan lihasten tutkimiseen on sormitesti, joka tehdään emättimen tai peräaukon kautta tunnustellen. Sormitestillä voidaan arvioida lan-

tionpohjan lihasten supistumiskykyä ja mahdollisia puolieroja sekä lisäksi sen avulla voidaan opettaa asiakkaalle oikea lihassupistustekniikka. Myös arvet, arpikudos, tunto sekä mahdolliset kipupisteet voidaan tutkia sormipalpoinnin avulla. Sisätutkimusta ja sormipalpointia ei kuitenkaan kukaan voi tehdä, sillä sen tekemiseen vaaditaan asianmukainen koulutus. (Parantainen 2020, 651–653.)

5.2 Elektroterapia osana lantionpohjan fysioterapiaa

Lantionpohjan lihasten toimintaa voidaan arvioida myös kuvantavalla ultraäänellä, jossa tutkiminen tapahtuu tyypillisesti vatsanpeitteiden tai välilihan päältä. Ultraäänitutkimuksen avulla nähdään ero supistuneiden ja rentoutuneiden lihasten välillä. Samalla pystytään havainnoimaan hengitystä ja tarkastelemaan muiden lihasten yhteistoimintaa lantionpohjan kanssa. (Parantainen 2020, 654.)

Ultraäänen lisäksi tutkimisessa ja hoidossa voidaan käyttää esimerkiksi elektromyografia-tutkimuslaitetta. Se on biopalaute-laite, jonka avulla voidaan tutkia lantionpohjan lihasten lepo- ja toiminnallista aktiiviteettia, koordinaatiota sekä lihassupistuksen kestävyyttä. Tutkiminen tapahtuu emättimen tai peräaukkoon asetettavan anturin avulla. (Parantainen 2020, 653.) Tutkimisen lisäksi laitteen avulla voidaan oppia oikeanlainen lihassupistus. Anturi on kytketty laitteeseen, jonka näytöltä voidaan seurata lihaksissa tapahtuvia hermopurkauksia. Laitteen avulla pystytään tutkimaan lantionpohjan lihasten toimintaa eri asennoissa sekä myös toiminnallisen harjoittelun yhteydessä. (Heiskanen ym. 2020, 98–99.) Ennen biopalauteavusteisen harjoittelun aloittamista on tarpeen arvioida, onko se tarkoituksenmukaista asiakkaalle (Hsu ym. 2016). Biopalauteavusteinen harjoittelu voi edistää asiakkaan kehotuntemusta sekä vähentää kipua ja psyykkistä jännitystä esimerkiksi yhdynnän aikana (Parantainen 2020, 653). Yhdyntäkivuista kärsiville asiakkaille biopalauteavusteinen harjoittelu voikin olla paras hoitomuoto (Heiskanen ym. 2020, 302).

Lihasten rentouttamiseen ja lihassupistuksen stimulointiin voidaan käyttää myös sähköstimulaatiolaitteita, kuten esimerkiksi TENS-laitetta, jossa kehon johdetaan laitteesta sähkövirtaa erilaisten elektrodien avulla. Sähkövirran antaman sensorisen tiedon avulla voidaan oppia tunnistamaan ja rentouttamaan lihaksia sekä tehostaa harjoittelua ja lievittää kipua. Sähköstimulaatiolaitteilla on saatu hyviä tuloksia etenkin yliaktiivisen rakon sekä kroonisen kivun hoidossa. Lisäksi sillä on todettu positiivisia vaikutuksia myös esimerkiksi miesten verenkiertoperäisten erektiohäiriöiden hoidossa. (Parantainen 2020, 659.)

Laitteiden käyttämistä ei suositella ilman riittävää kouluttautumista. Laitteen käyttäjän tulisi olla hyvin perehtynyt laitteeseen, lantionpohjan anatomiaan ja toimintaan sekä tiedostaa yksilöllisten erojen vaikutukset mittaustuloksiin. (Heiskanen ym. 2020, 98–99.)

5.3 Lantionpohjan terapeutti harjoittelu

Lantionpohjan lihasten harjoittelu on tehokas hoitomuoto lantionpohjan toimintahäiriöiden hoidossa ja sitä tulisikin käyttää ensisijaisena hoitomuotona (Jacomio ym. 2020). Lantionpohjan lihasten harjoittelulla voidaan parantaa lantionpohjan lihasten supistumiskykyä, voimaa, koordinaatiota, nopeutta ja kestävyyttä (Wang ym. 2022). Harjoittelun aikana tulisi tarkkailla liikkeiden laatua, vatsansisäistä painetta, lihastoiminnan oikea-aikaisuutta sekä hengitystä (Parantainen 2020, 640). Etenkin synnyttäneillä naisilla yleisimmät virheet lantionpohjan lihasten harjoittelun aikana ovat vatsa- ja pakaralihasten sekä lonkan lähentäjälilihasten supistaminen ja hengityksen pidättäminen (Neels ym. 2018).

Lantionpohjan lihasten harjoittelu tulisi aloittaa tunnistamisharjoitteilla. Harjoittelulla voidaan saavuttaa tuloksia vain, jos asiakas osaa rentouttaa ja supistaa lantionpohjan lihaksia tarkoituksenmukaisesti. (Parantainen 2020, 658.) Lantionpohjan lihasten tunnistamisharjoitteet olisivat suositeltavaa tehdä aluksi selinmakuulla, sillä Halskin ym. (2017) tekemän tutkimuksen mukaan lantionpohjan lihasten lepoaktiivisuus on matalin sekä toiminnallisin aktiivisuus suurin makuuasennossa, kun jalat ovat suorana alustalla. Kyseisessä asennossa synergistilihakset ovat rentoina ja asiakas pysyy keskittymään vain lantionpohjan lihasten tunnistamiseen. Tunnistamisharjoitteita tehdessä asiakasta voidaan pyytää supistamaan peräaukkoa, sukuelimiä ja virtsaputkea sisään ja ylöspäin. Supistusta olisi suositeltavaa pitää yllä 5 sekuntia, jonka jälkeen lihakset tulisi rentouttaa. Toistoja suositellaan tehtäväksi 5–8 kerrallaan ja sarjoja olisi hyvä tehdä kaksi. Kun harjoitteet onnistuvat selinmakuulla, niitä voi alkaa tehdä haastavimmissa alkuasunnoissa, kuten istuen ja seisten. (Virtsankarkailu (naiset): Käypä hoito -suositus 2017.) Tunnistamisharjoitteita voi myös harjoitella ensin supistamalla peräaukkoa, jonka jälkeen supistuksen voi lisätä sukuelimiin ja lopulta virtsaputkeen. Supistusten jälkeen lihakset voi myös rentouttaa porrastetusti edellä mainitun tavoin.

Lantionpohjan rentouttaminen on osalle asiakkaista todella haastavaa ja joskus se ei onnistu esimerkiksi lantionpohjan lihasten ylijännittyneisyyden vuoksi (Heiskanen ym. 2020, 93). Tällöin harjoitteluun kannattaa sisällyttää rentouttamisharjoitteet heti alussa jännittyneisyyden sekä mahdollisen kivun lievittämiseksi. Rentouttamisharjoitteiden tekemistä tulisi jatkaa kaikissa harjoittelun vaiheissa, sillä se tehostaa lantionpohjan lihasten harjoittelua. Lantionpohjan lihaksia pystytään rentouttamaan muun muassa palleanhengityksen avulla. (Terveyskylä 2020.) Rentous on kokonaisvaltainen tila, jossa keho ja mieli ovat kokonaisuudessaan rentoina ja vapaina jännityksestä. Mitä enemmän tietoista rentouttamista tekee pitkin päivää, sitä helpommin se alkaa sujua. (Heiskanen ym. 2020, 93.) Mikäli asiakkaalla on yliaktiiviset lantionpohjan lihakset tai kipupisteitä, voi asiakkaalle ohjata rentouttamisharjoitteiden lisäksi harjoitteita, joihin kuuluu sisäisesti tehtäviä venytyksiä ja kipupisteiden painantaa. Venytyksissä voidaan käyttää apuna erilaisia laajentimia eli dillaattoreita. (Parantainen 2020, 646.) Myös lantion alueen kevyt hieronta auttaa rentouttamaan lantionpohjan lihaksia (Terveyskylä 2020).

Lantionpohjan lihasten, kuten muidenkin lihasten harjoittelu voidaan jakaa kolmeen pääluokkaan, jotka ovat kestovoima, nopeusvoima ja maksimivoima. Jokaisen pääluokan tehtävä on erilainen. (Heiskanen ym. 2020, 94.) Kestovoima kuvaa lihasten kykyä ylläpitää tiettyä voimatasoa tai toistaa tiettyä suoritusta useita kertoja lyhyellä palautumisajalla. Kestovoimaharjoittelulla pyritään lisäämään lihaskudosten kestävyysominaisuuksia. Nopeusvoimaharjoittelun avulla pyritään tuottamaan lyhyessä ajassa räjähtävästi mahdollisimman korkea voimataso. (Kauranen 2017, 581.) Lantionpohjan lihasten kyky sopeutua muuttuviin liikkeisiin ja asentoihin vaatii nopeusvoimaa. Maksimivoima puolestaan on erityisen tärkeää raskaiden taakkojen ja nostojen yhteydessä, jolloin vatsan sisäinen paine kohoaa aiheuttaen samalla lantionpohjan lihaksille suurta painetta. (Heiskanen ym. 2020, 94.) Maksimivoimaharjoittelulla pyritään kehittämään suurinta voimatasoa, jonka lihakset pystyvät tuottamaan (Kauranen 2017, 581).

Asiakkaalle laaditaan tarkoituksenmukainen ja yksilöllinen harjoitusohjelma, joka mahdollistaa harjoittelun progressiivisen etenemisen. Tämä tarkoittaa sitä, että kun lantionpohjan lihasten supistaminen ja rentouttaminen onnistuvat, voidaan siirtyä kestävyysharjoitteluun. Kestävyysharjoittelun jälkeen voidaan alkaa harjoittaa aluksi nopeusvoimaa ja sitten maksimivoimaa. Pikkuhiljaa voimaharjoittelua voi yhdistää toiminnallisiin harjoitteisiin siten, että lihassupistusta on hyvä alkaa harjoittaa esimerkiksi yskäisyn tai ponnistuksen aikana. Lopulta harjoitteista voidaan tehdä vielä haastavampia ja suorittaa niitä esimerkiksi kuntosaliliikkeiden tai hyppyjen aikana. Lihasvoimaharjoitte-

lussa lantionpohjan lihaksia supistetaan ja rentoutetaan tunnistamisharjoittelun tavoin. Harjoitusohjelma laaditaan asiakkaan kanssa yhteisymmärryksessä. Kuntoutuksen edistymistä seurataan ja tarvittaessa harjoitusohjelmaa muutetaan. (Parantainen 2020, 654–658.) Ohjattavien harjoitteiden tulisi olla lähtökohtaisesti voimavaroja myötäileviä eli sellaisia, joista on helppo saada onnistumisen kokemuksia (Heiskanen ym. 2020, 240).

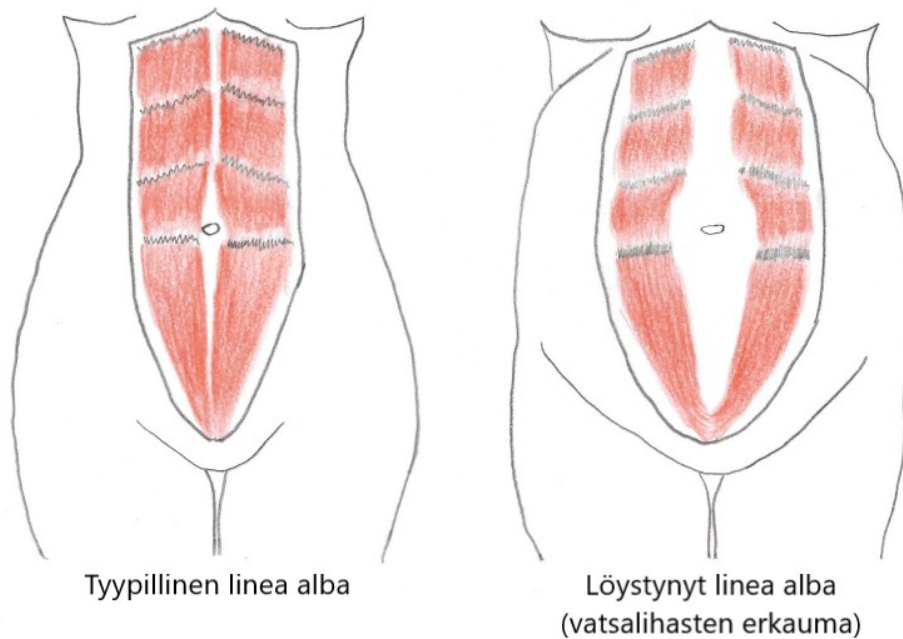
Jotta lantionpohjan lihasvoimaa saadaan kehitettyä, usein aktiivisen harjoittelun tulisi jatkua ainakin 3 kuukauden ajan (Parantainen 2020, 654). Terveyskylä (2018) mukaan lantionpohjan lihasten harjoittelun tulisi toteutua 1–3 kertaa päivässä viitenä päivänä viikossa. Ohjeistukset lantionpohjan lihasten kestovoiman, nopeusvoiman ja maksimivoiman harjoitteluun on kuvattu taulukossa 1.

Taulukko 2 Terveyskylän (2018) ohjeistukset lantionpohjan lihasten voimaharjoittelusta.

	Supistuksen kesto	Palautumisen kesto	Toistomäärä
Kestovoima	Vähintään 10 sekuntia	Vähintään 20 sekuntia	5–10 toistoa
Nopeusvoima	Mahdollisimman nopea ja voimakas supistus	Nopea lihasten rentouttaminen	10–15 toistoa
Maksimivoima	5 sekuntia	Vähintään 10 sekuntia	5–8 toistoa

6 ERKAUMAN FYSIOTERAPIA

Erkauma on varsin yleinen raskaana olevien ja synnyttäneiden naisten vaiva, jota voi joissain tapauksissa esiintyä myös miehillä ja lapsilla (Parantainen 2020, 660). Erkauma syntyy siten, että suorien vatsalihasten välissä oleva valkoinen jännesauma linea alba (kuva 3) löystyy ja mahdollisesti ohenee joko yksilöllisten sidekudosominaisuuksien myötä tai hormonaalisten tai fyysisten tekijöiden vaikutuksesta. Tällöin suorien vatsalihasten reunat erkanevat toisistaan ja suoliston rakenteita pääsee työntymään lihasten välistä aiheuttaen vatsan pintaan pullistuman. Erkauma voi sijaita navan ja miekkalisäkkeen välissä, navan ja häpyliitoksen välissä, molemmin puolin napaa tai koko linea alban alueella. (Heiskanen ym. 2020, 256–259.)



Kuva 3 Vasemmalla tyypillinen linea alba ja oikealla löystynyt linea alba koko linea alban matkalta (Jussila 2023).

Vaikka yleensä erkauman alue ei itsessään ole kivulias, voi se silti aiheuttaa yksilölle fyysisiä, psyykkisiä ja sosiaalisia ongelmia (Parantainen 2020, 661). Erkauma aiheuttaa vartalon etuosan voiman heikkenemistä ja tuottaa siten enemmän kuormitusta selän lihaksille, lihaskalvoille, suolistiluunivelelle ja lonkille sekä muuttaa kehonhallintaa ja vartalon toimintaa (Heiskanen ym. 2020,

256–259). Erkauman myötä vatsanseinämän normaali toiminta ja vatsalihasten antama tuki lantion pohjalle ja rangalle heikkenee, jonka vuoksi sillä on todettu olevan yhteyttä lantion pohjan toimintahäiriöihin sekä lantio- ja alaselkäkipuihin (Parantainen 2020, 660–661).

Erkauma voi aiheuttaa myös suolen toimintahäiriöitä, ummetusta tai vatsan turvotusta. Joskus jos pullistuma on voimakkaasti esiin työntynyt, voi se aiheuttaa ongelmia myös hengityksessä. (Heiskanen ym. 2020, 258.) Erkaumalla voi myös olla vaikutusta vatsan alueen tyrrien syntyyn. Monille erkaumasta kärsiville vaivaa tuottaa sen tuoma kosmeettinen haitta ja erkaumalla on todettakin olevan vaikutusta yksilön kehonkuvaan. (Parantainen 2020, 660–661.) Etenkin nuoremmilla asiakkailla erkauma voi lisätä henkistä epävarmuutta ja vaikuttaa häiritsevästi seksuaaliseen kanssakäymiseen (Heiskanen ym. 2020, 258).

Erkaumalle altistavia tekijöitä voivat olla naissukupuoli, perimä, raskaudet, fyysisesti raskas työ, ylipaino, ummetus, vaihdevuodet sekä vatsan alueen vammat ja leikkaukset. Tavallisimmin erkaumaa esiintyy naisilla raskauden loppuvaiheessa ja heti synnytyksen jälkeen tai nopean keskivartalolihomisen yhteydessä. (Heiskanen ym. 2020, 258–259.) Useimmilla synnyttäneistä naisista linea alba palautuu viimeistään, kun synnytyksestä on kulunut kaksi kuukautta. Kolmasosalla erkauma jää kuitenkin kooltaan suuremmaksi ja tarvitsee oikeanlaisen kuntoutussuunnitelman palautukseen. (Parantainen 2020, 660–661.)

Erkauman pystyy yleensä havaitsemaan selinmakuulta istumaan noustessa tai vatsalisharjoitusten yhteydessä vatsan keskilinjan pullistuessa. Erkaumaa pystytäänkin tutkimaan asiakkaan aktivoiessa vatsalihaksensa koukkuselinmakuulla (kuva 4). Asiakkaan tulee samalla nostaa päätä ja lapaluita irti alustasta, jotta poikittainen vatsalihas aktivoituu ja linea alba voidaan tutkia. (Heiskanen ym. 2020, 259–263.) Qu ym. (2021) on tutkimuksessaan vertaillut kyseisen koukkuselinmakuun ja tavallisen makuuasennon vaikutuksia tutkimiseen ja todennut, että vatsalihasten aktivoituminen helpottaa suorien vatsalihasten reunojen tunnistamista ja siten erkauman tutkimista. Erkaumaa tutkiessa on hyvä tutkia samalla lantion pohjan lihakset, sillä niillä on tärkeä rooli syvien tukilihasten aktivoitumisessa (Parantainen 2020, 661–663).



Kuva 4 Koukkuselinmakuu (Jussila 2023).

Aluksi mitataan erkauman suuruus. Sen voi tehdä palpoimalla, ultraäänellä tai työntömitalla (Parantainen 2020, 661). Belo ym. (2020) ovat tutkineet erkauman mittaamista työntömittaa käyttäen raskauden viimeisellä kolmanneksella olevilta naisilta ja todenneet sen olevan epäluotettava menetelmä erkauman diagnosoinnissa. Mota ym. (2013) ovat taas vertailleet ultraääntä ja palpointia erkauman tutkimisessa ja todenneet, että vaikka ultraääni onkin palpointia luotettavampi menetelmä, palpointi on kuitenkin riittävän luotettava menetelmä erkauman diagnosoinnissa.

Erkauman suuruus määräytyy linea alban leveyden eli suorien vatsalihasten etäisyyden mukaan (Lee & Hodges 2016). Erkauma voi kehittyä mihin kohtaa linea albaa tahansa, joten ei ole tarkoituksenmukaista tehdä mittausta vain yhdestä kohdasta (Qu ym. 2021). Jos tutkiminen tehdään pelkästään palpoimalla, käytetään usein raja-arvona kahden sormen leveyttä. Eri lähteitä tarkastellessa mittauskohdat vaihtelivat, mutta mittaus voidaan esimerkiksi suorittaa siten, että asiakkaan vastalihasten aktivoiduttua mitataan suorien vatsalihasten etäisyys toisistaan 4,5 cm navan yläpuolelta, navan kohdalta sekä 4,5 cm navan alapuolelta. Mikäli jossain kohdassa suorien vatsalihasten etäisyys toisistaan on yli kahden sormen levyinen tai pullistuma on huomattavan suuri, voidaan

erkauma diagnosoida. (Gluppe ym. 2018.) Kahden sormen luotettavuutta raja-arvona on paljo pohdittu, sillä ihmisten sormenleveys vaihtelee. Palpoitaessa myös esimerkiksi asiakkaan ihon alainen rasva tai vatsan löysyys voivat häiritä luotettavan tuloksen saamista (Belo ym. 2020).

Erkauman hoitona suositellaan konservatiivista hoitoa tarpeen mukaan elämäntapamuutoksen ja painonpudotuksen avulla sekä fysioterapian keinoin. Erkaumaa voidaan myös hoitaa leikkauksella, mutta monet tutkimukset ovat osoittaneet, että fysioterapia on leikkaushoitoa parempi vaihtoehto erkauman kuntouttamiseen, sillä harjoittelun myötä myös kehon toimintaa pystytään parantamaan. (Hall & Sanjaghsaz 2022.) Mikäli päädyttäisiin leikkaushoitoon, tulisi erkaumaa silti kuntouttaa fysioterapian keinoin parhaan kuntoutustuloksen saavuttamiseksi (Parantainen 2020, 661).

On tutkittu, että erkauman kuntoutuksessa ei ole tarpeenmukaista keskittyä lineaariseen kaventumiseen, vaan ennemminkin sen tonuksen lisäämiseen vatsanseinämän normaalin toiminnan palauttamiseksi (Lee & Hodges 2016). Erkauman kuntoutus aloitetaan keskivartalon lihaksia vahvistamalla. Harjoitteita suorittaessa varmistetaan syvien ja pinnallisten vatsalihasten yhteistoiminta ja tarkkaillaan vatsansisäistä painetta sekä hengitystä. Tärkeää on opettaa asiakas itse arvioimaan harjoitteen kulkua esimerkiksi pitämällä kättä vatsan päällä. (Heiskanen ym. 2020, 261–263.) Vatsansisäinen paine nousee yleensä esimerkiksi lankutuksen ja perinteisten vatsalihasrutistusten aikana, joten niitä tulisi alkuun välttää. Vatsalihasten harjoittelu tulisi aloittaa ensin syvien vatsalihasten tunnistamis- ja hallintaharjoitteilla. Harjoittelu aloitetaan vähäisellä kuormituksella, mutta kuormittavuutta tulisi kuitenkin lisätä progressiivisesti harjoittelun edetessä. Kun keskivartalon hallinta paranee, raskaampiakin harjoitteita voi alkaa pikkuhiljaa tehdä. (Terveyskylä 2022.) Kehonhallintatekniikoista pilates voi olla hyödyllinen harjoittelumuoto erkauman kuntouttamiseksi (Tuominen & Vironen 2022). Erkauman kuntoutus kannattaa huomioida myös arjessa. Esimerkiksi vuoteeseen menon ja sieltä ylösnousun suositellaan tapahtuvan kylkimakuun kautta. (Terveyskylä 2022.) Asennon ja liikkeen hallinnan apuna voidaan käyttää esimerkiksi tukivyyötä tai vaikkapa kinesi- tai urheiluteippausta lyhyinä jaksoina (Heiskanen ym. 2020, 261).

7 ITSEOPISKELUMATERIAALIN LAATIMISEN VAIHEET

Lantionpohjan fysioterapia on Oulun ammattikorkeakoulussa fysioterapian tutkinto-ohjelmassa sisällytetty terapeuttisen harjoittelun opintojaksoon. Opintojakson osaamistavoitteena on, että opiskelija osaa suunnitella ja toteuttaa yksilöllistä ja turvallista terapeuttista harjoittelua, luoda harjoitusohjelmia sekä selittää niiden perusteet eri tieteenalojen tietoperustaa hyödyntäen. Lisäksi osaamistavoitteena on, että opiskelija harjaantuu analysoimaan oman kehonsa tuntemuksia. (Oulun ammattikorkeakoulu 2022.)

Toteutimme itseopiskelumateriaalin Moodle-verkko-oppimislustalle. Verkossa oleva itseopiskelumateriaali on hyvä opiskelumuoto, sillä se tarjoaa opiskelijalle mahdollisuuden opiskella ajasta ja paikasta riippumatta. Juuri tällaisia opiskelumuotoja Oulun ammattikorkeakoulun tutkinto-ohjelma tarvitsee monimuoto-opiskelun yleistyttyä. Itseopiskelumateriaalin vapaus voi lisätä opiskelijoiden opiskelumotivaatiota sekä opiskelun tehokkuutta, koska opiskelija pystyy opiskelemaan siihen vuorokauden aikaan, kun hänellä on eniten voimavaroja.

Ruuskan, Löytösen & Rautasen (2015, 50–52) mukaan verkossa opiskelu lisää opiskelijan autonomiaa. Autonomia ja opiskelijan kiinnostus aiheeseen kannustaa opiskelijaa itsenäiseen pohdintaan ja lisäksi verkko-opiskelumuodossa opiskelijan on mahdollista luoda opiskelulle omat tavoitteet (Ruuska ym. 2015, 50–52). Itseopiskelumateriaalin avulla opiskeleminen korostaa opiskelijan vastuuta omasta oppimisestaan ja opiskelustaan. Itseopiskelumateriaalin avulla opiskelija voi valikoida niitä aihealueita, joihin hän haluaa perehtyä tarkemmin ja joista hän haluaa saada enemmän tietoa. Puolestaan opiskelijalle ennestään tutut aihealueet opiskelija pystyy ohittamaan. (Kalliala 2022, 31, 37–38.)

7.1 Itseopiskelumateriaalin suunnittelu

Itseopiskelumateriaalia tehdessä tärkeää on pitää mielessä pedagoginen laatu, jolla tarkoitetaan sitä, että materiaali soveltuu luontevasti opetus- ja opiskelukäyttöön. Materiaalin tulee myös tukea opetusta ja oppimista sekä tarjota pedagogista lisäarvoa ollakseen pedagogisesti laadukas. Pedagogisella lisäarvolla tarkoitetaan esimerkiksi uudenlaista tiedon käyttöä tai kehittämisen keinoja. Pedagogisella laadulla tarkoitetaan etenkin sitä, että materiaalissa edistetään oppimista uusimman

tutkimuksen mukaisesti, jonka lisäksi on tärkeää tukea opiskelijan tietoista ajattelua sekä hänen aktiivista toimintaansa. On myös tavoiteltavaa tukea muita opettajia kehittämään omaa opetustaan. (Opetushallitus 2022.) Työstämämme itseopiskelumateriaalin avulla pyrimme esimerkin tavoin tukemaan tutkinto-ohjelman opettajia kehittämään omaa verkko-opetustaan.

Verkossa olevan itseopiskelumateriaalin tärkeimpinä ja tavoitelluimpina piirteinä voidaan pitää esimerkiksi sitä, että opiskelija osaa sen avulla arvioida omaa oppimistaan ja kykenee soveltamaan opittavaa asiaa käytäntöön. (Opetushallitus 2022.) Pidimme myös tärkeänä sitä, että opiskelija saa itseopiskelumateriaalista lisäarvoa ammatilliselle kasvulleen ja osaamiselleen. Itseopiskelumateriaalia suunniteltaessa pidimme mielessämme pedagogisen laadun kriteerit sekä Oulun ammattikorkeakoulun asettamat opintojakson osaamistavoitteet ja pyrimme saavuttamaan ne mahdollisuuksien mukaan. Näiden tavoitteiden lisäksi itseopiskelumateriaalin laatutavoitteena oli olla opiskelijalähtöinen ja opetuskäyttöön soveltuva.

Lantionpohjan ja erkauman fysioterapia on aihealueena hyvin laaja, joten aihetta tuli jo suunnitelmavaiheessa rajata. Aiheen rajaamiseksi sekä tehdäksemme itseopiskelumateriaalista mahdollisimman opiskelijalähtöisen, hyödynsimme alkukartoituksena Webropol-ohjelmistolla luotua kyselyä. Kyselyn avulla pyrittiin selvittämään Oulun ammattikorkeakoulun fysioterapiaopiskelijoiden opiskelumielityksiä ja toiveita tulevan itseopiskelumateriaalin suhteen. Kyselyssä aiheen rajaamisen näkökulmasta opiskelijat pitivät tärkeinä seuraavia aihealueita; anatomia ja fysiologia, lantionpohjan tutkiminen, erkauman tutkiminen, lantionpohjan toimintahäiriöt sekä lantionpohjan terapeuttinen harjoittelu. Puolestaan eri elämänvaiheiden, kuten ikääntymisen ja raskauden vaikutusta lantionpohjan toimintaan opiskelijat pitivät sisällöllisesti vähiten tärkeinä. Kyselyn mukaan itseopiskelumateriaalissa tärkeitä asioita opiskelijoille olivat selkeä kirjoitusasu ja helppo etenemisen seuraaminen sekä visuaalisuus kuvien muodossa. Kyselyssä tuli ilmi myös se, että opiskelijat osoittivat osaamisensa mieluiten Moodlessa monivalintatenttinä.

Verkko-oppimisen suunnittelu lähtee liikkeelle opintojakson tavoitteiden määrittelystä ja analysoinnista. Tavoitteiden tarkalla määrittelyllä halutaan varmistaa, että opiskelija ymmärtää, mitä hänen on tarkoitus oppia. (Koli 2008, 32.) Koko opintojakson tavoitteet listasimme heti itseopiskelumateriaalin alkuun johdanto-osuuteen. Johdanto-osuuteen lisäsimme tavoitteiden lisäksi myös lyhyet kuvaukset itseopiskelumateriaalin sisällöstä ja oppimistehtävistä sekä lantionpohjan fysioterapian merkityksestä.

Oppimisen kohteena olevat asiat tulee jaotella aihealueen mukaan ja muodostaa niistä ydinaihealueet, jotka järjestellään vielä lopuksi loogiseen oppimisjärjestykseen (Koli 2008, 31–34, 47). Moodle-verkko-oppimisolustalla nämä ydinaihealueet asetettiin anatomian ja fysiologian, lantionpohjan toimintahäiriöiden, lantionpohjan tutkimisen ja terapeuttisen harjoittelun sekä vatsalihasten erkauman aihealueiksi edellä kuvatussa järjestyksessä. Ydinaihealueiden jälkeen vuorossa on tehtäväosio ja lopuksi vielä vapaaehtoisesti opiskeltava lisämateriaali elektroterapiasta. Jokaiselle ydinaihealueelle sekä tehtäväosiolle määriteltiin erikseen oppimistavoitteet.

7.2 Itseopiskelumateriaalin toteutus

Oppimateriaalin valinta vaikuttaa suuresti opiskelijoiden oppimiseen. Hyvin valitut aineistot ja niiden jäsentäminen opiskelumateriaaliin auttavat opiskelijoita kehittämään osaamistaan. (Koli 2008, 105.) Aloitimme itseopiskelumateriaalin kokoamisen alkukartoituksessa ilmi tulleiden toiveiden pohjalta kattavalla tiedonhaulla, jonka jälkeen tiivistimme kaiken hankkimamme teorian tiedon ensin raporttiin ja myöhemmin asioiden esitystapaa sekä -rakennetta suunniteltua Moodle-verkko-oppimisolustalle. Oppimateriaalin muodoksi valitsimme pääosin tekstitiedostoja ja kuvia, jotka mahdollistavat opiskelijalle aiheeseen rauhassa perehtymisen sekä sen, että opiskelijat voivat tarvittaessa palata aiheen pariin myöhemmin. Käytimme Moodle-verkko-oppimisolustalla erilaisia esitysmuotoja, kuten Sivu -muotoa, PowerPoint -diaesityksiä sekä H5P-työkalulla luotua interaktiivista esitystä. Pyrimme itseopiskelumateriaalissa havainnollistamaan opiskeltavaa asiaa itse piirrettyjen ja itse otettujen sekä rojaltivapaiden kuvien muodossa.

Keskeisiä menetelmiä verkko-opetuksessa ovat erilaiset oppimistehtävät. Tehtävien avulla ohjataan esimerkiksi opiskelijan tiedon prosessointia ja voidaan siten saada opiskelijaa edistämään oppimistaan. (Koli 2008, 55.) Yhtenä opintojakson osaamistavoitteena oli se, että opiskelija harjaantuu analysoimaan oman kehonsa tuntemuksia ja tämän vuoksi asetimme opiskelijoille tehtäväksi kokeilla itse omavalintaisia lantionpohjan harjoitetta sekä kirjoittaa kokemuksia näistä yhteiselle keskustelualueelle. Tehtävä pohjautuu kokemukselliseen oppimisen eli omien kokemusten havainnoinnin ja analysoinnin hyödyntämiseen oppimisprosessissa (Koli 2008, 49). Alkukartoituksessa esille tulleiden opiskelijoiden toiveiden mukaisesti asetimme toiseksi tehtäväksi monivalintatentin perustuen ydinaihealueiden teorian tietoon. Monivalintatentti voi lisätä opiskelijan omaa pohdintaa, sillä kun vastausvaihtoehtoja on enemmän, opiskelija saattaa alkaa pohtia syitä sille, miksi

jokin vastaus on oikea ja jokin väärä (Sparck, Bjork & Bjork 2016). Jotta opiskelijalla olisi mahdollisuus edistää oppimistaan vielä monivalintatentin suorittamisen jälkeen, asetimme oikeat vastaukset perusteluineen läpikäytäväksi suorituksen yhteenvedoon.

7.3 Itseopiskelumateriaalin arviointi

Itseopiskelumateriaalin ensimmäinen versio valmistui testikäyttöön 20.2.2023. Maaliskuussa seitsemän vapaaehtoista fysioterapiaopiskelijaa toimivat itseopiskelumateriaalin koekäyttäjinä. Koekäyttäjiltä keräsimme palautetta avoimia kysymyksiä sisältävien Webropol-ohjelmistolla luotujen kyselyiden avulla. Ohjeistimme koekäyttäjiä vastaamaan jokaiseen kyselyyn, mutta jokaiseen yksittäiseen kysymykseen ei ollut pakko vastata. Vapaaehtoisilla kysymyksillä pyrimme saamaan rehellistä palautetta niistä asioista, joita koekäyttäjä pitää tärkeänä. Puolestaan sellaisia vastauksia, joita koekäyttäjä ei pidä tärkeänä, mutta jotakin on pakko vastata, pyrimme välttämään. Lopulta kyselyihin vastasi kolmen viikon määräajassa viisi vapaaehtoista koekäyttäjää. Viisi koekäyttäjää oli asettamamme minimimäärä koekäyttäjille.

Keräsimme koekäyttäjiltä palautetta jokaisesta ydinaihealueesta ja tehtäväosioista erikseen. Anatomia ja fysiologia -ydinaihealueesta saimme osalta koekäyttäjistä palautetta siitä, etteivät kuvat ja taulukot tukeneet riittävällä tasolla oppimista ja aihealueen tekstiosuus oli liian pitkä. Osa koekäyttäjistä puolestaan koki, että kuvat ja taulukot tukivat oppimista sekä tekstiosuus ja teoriaosuus olivat riittävän laajuiset. Jotta saimme kehitettyä aihealueesta oppimista tukevan, päätimme muokata kuvia ja taulukoita selkeämmiksi, jonka lisäksi pyrimme osittain tiivistämään tekstiosuutta.

Lantionpohjan toimintahäiriöt -ydinaihealueesta saimme palautetta siitä, että aihealue oli helposti käytettävissä sekä fysioterapeutin roolia toimintahäiriöiden ennaltaehkäisyssä ja hoidossa oli tuotu riittävästi esille. Lisäksi aihealuetta pidettiin selkeänä ja toimivana sekä sen koettiin tukevan eritasoisia oppijoita. Kehitettäväksi asioiksi nousi käsitteiden selkeyteen ja ymmärrettävyyteen liittyviä asioita. Lisäksi saimme ehdotuksen ottaa aihealueeseen mukaan myös lantionpohjan toimintahäiriöt neurologisilla kuntoutujilla. Koekäyttäjien palautteen mukaisesti muokkasimme käsitteitä helpommin ymmärrettäviksi ja sisällytimme aihealueeseen tietoa toimintahäiriöistä neurologisilla kuntoutujilla.

Tutkiminen ja terapeutinen harjoittelu -ydinaihealueesta saimme palautetta siitä, että kuvat ja taulukot tukivat oppimista, mutta jotkin visuaaliset valinnat häiritsivät materiaalin käyttöä. Lisäksi seksuaalisuuden puheeksi ottamisesta kaivattiin konkreettisia esimerkkejä. Koekäyttäjiltä saamamme palautteen mukaisesti muokkasimme visuaalisia valintoja neutraalimmiksi ja lisäsimme konkreettisia esimerkkejä seksuaalisuuden puheeksi ottamisesta oppimisen tukemiseksi. Muutoin aihealueesta saamamme palaute oli positiivista ja koekäyttäjät kokivat, että teorian laajuus oli riittävä sekä kuvat ja taulukot tukivat oppimista.

Koekäyttäjät pitivät Vatsalihasten erkauma -ydinaihealuetta visuaalisesti haastavana. Koekäyttäjien mukaan aihealue sisälsi liikaa tekstiä ja teoriatieto ei edennyt kronologisesti. Saimme myös palautteeksi, ettei aihealue tukenut eritasoisia oppijoita sillä se vaati opiskelijalta kattavaa anatomiaosaamisen. Edellä mainittujen asioiden korjaamiseksi tiivistimme ja jaottelimme tekstiosuutta eri tavalla sekä muokkasimme teoriaosuutta ottamalla huomioon opiskelijat, joiden anatomiaosaaminen ei välttämättä ole niin kattavasti hallussa. Näiden palautteiden lisäksi koekäyttäjät pitivät H5P-työkalulla tehtyä aihealuetta käytännöllisenä sekä opetuskäyttöön soveltuvana. Myös teoriaosuuden laajuuteen oltiin tyytyväisiä.

Tehtävät -ydinaihealueesta saamamme palautteet olivat eniten ristiriidassa keskenään. Tehtäviä pidettiin joko sopivan haastavina, liian helppoina tai liian haastavina. Lisäksi osa koekäyttäjistä pitivät tehtävien ohjeistuksia liian pitkinä ja osa puolestaan sopivan pituisena. Osa koekäyttäjistä oli sitä mieltä, että tentin vastausvaihtoehtoja oli liian vähän ja tenttikysymyksiä olisi saanut olla enemmän. Koekäyttäjien antaman palautteen ja oman harkintamme mukaan päädyimme lisäämään tenttiin vielä muutaman kysymyksen sekä monipuolistamaan vastausvaihtoehtoja. Lisäksi pyrimme lyhentämään tehtävien ohjeistuksia niiden selkeyttämiseksi. Elektroterapia -ydinaihealuetta ja itseopiskelumateriaalia kokonaisuudessaan pidettiin pääsääntöisesti selkeänä ja opetuskäyttöön soveltuvana. Koekäyttäjien mielestä erilaiset oppimateriaalit toivat vaihtelua opiskeluun ja tukivat oppimista.

Koekäyttäjien palaute oli osittain melko ristiriitaista, joten meidän oli käytettävä itseopiskelumateriaalin kehittämisessä paljon omaa harkintaamme sekä mietittävä muutosten tarvetta opintojakson tavoitteisiin pohjautuen. Jotta pystyimme olemaan varmoja siitä, että tekemämme muutokset paransivat itseopiskelumateriaalin laatua ja käytettävyyttä, pyysimme vielä ohjaavilta opettajilta palautetta itseopiskelumateriaalin viimeisestä versiosta. Ohjaavien opettajien palaute oli positiivista

sekä heidän mielestään itseopiskelumateriaali oli kattava ja valmis opetuskäyttöön. Ohjaavien opettajien palautteen jälkeen emme enää tehneet muutoksia itseopiskelumateriaaliin.

Oletamme, että lantionpohjan ja erkauman fysioterapiasta tulee tulevaisuudessa uusia ohjeistuksia ja suosituksia, jonka vuoksi olemme sopineet Oulun ammattikorkeakoulun kanssa, että luovutamme heille rinnakkaisen käyttöoikeuden opinnäytetyöhömme muunteluoikeudella. Tämä tarkoittaa sitä, että Oulun ammattikorkeakoululla ja kyseisen opintokokonaisuuden opettajalla on oikeus esittää ja näyttää itseopiskelumateriaalia sekä tehdä siihen tarpeellisia muutoksia opetettavien asioiden ajankohtaisuuden ja riittävän tiedonsaannin turvaamiseksi.

8 POHDINTA

Opinnäytetyöprosessimme alkoi heti syyslukukauden 2022 alussa. Meitä molempia kiinnosti lantionpohjan fysioterapia, jonka lisäksi osa luokkakavereistamme koki tarvetta lantionpohjan kurssin uudistamiselle. Pienen pohtimisen ja luokkakavereiltamme tulleen kannustuksen myötä opinnäytetyön aihe oli selkeä. Myös Oulun ammattikorkeakoulun fysioterapian tutkinto-ohjelma koki aiheen tarpeelliseksi ja toimi siten opinnäytetyön tilaajana. Loka-marraskuussa teimme opinnäytetyön suunnitelman, jonka aikana perehdyimme projektityöskentelyyn, asetimme tavoitteita ja teimme tiedonhakua. Ohjaavat opettajat hyväksyivät suunnitelman joulukuussa, jonka jälkeen aloitimme varsinaisen tietoperustan kirjoittamisen. Samalla meille luotiin oma alusta Moodle-verkko-oppimisolustalle ja pääsimme aloittamaan siihen perehtymisen.

Tammikuun aikana tietoperusta valmistui ja pääsimme aloittamaan opinnäytetyön toteutusvaiheen eli Moodle-verkko-oppimisolustan työstämisen. Tammi-helmikuun työstimme Moodle-verkko-oppimisolustaa opinnäytetyön suunnitelmamme mukaisesti. Helmikuun alussa saimme palautetta ohjaavilta opettajiltamme tietoperustasta ja alustavasti myös Moodle-verkko-oppimisolustasta. Ohjaavien opettajien mielestä tietoperusta ja Moodle-verkko-oppimisolusta olivat kattavat ja Moodle-verkko-oppimisolusta oli heidän mielestensä valmis testattavaksi koekäyttäjien toimesta. Koekäyttäjät testasivat verkko-oppimisolustaa helmi-maaliskuun vaihteessa. Maaliskuun puolivälissä saimme koekäyttäjiltä palautetta Moodle-verkko-oppimisolustasta ja saamamme palautteen pohjalta teimme materiaaliin tarvittavat muutokset. Muutosten tekemisen jälkeen kirjoitimme opinnäytetyön raportin loppuun ja palautimme sen ohjaaville opettajille väliarvioitavaksi. Samalla pyysimme ohjaavilta opettajilta palautetta Moodle-verkko-oppimisolustasta. Ohjaavien opettajien palaute raportista ja Moodle-verkko-oppimisolustasta oli pääsääntöisesti positiivista, joten pienien raporttiin tehtyjen muutosten jälkeen opinnäytetyön lopullinen versio valmistui.

Alkuperäisen suunnitelmamme mukaan olimme ajatelleet, että työstäisimme Moodle-verkko-oppimisolustaa marras-helmikuussa ja kirjoittaisimme opinnäytetyön raporttia maaliskuun huhtikuussa. Jotta saimme Moodle-verkko-oppimisolustalle tarpeeksi teoreettista tietoa, meidän oli kirjoitettava raportin tietoperustaa ennen oppimisolustan työstämistä. Lopulta teimmekin opinnäytetyön toteutus- ja raportointivaihetta samanaikaisesti käytännöllisyyden vuoksi. Muuten opinnäytetyö eteni täysin suunnitelman mukaisesti ja valmistui ajallaan.

8.1 Toiminnallisen opinnäytetyön arviointi

Opinnäytetyöprosessin johdossa toimivat opiskelijat Jussila Jessica ja Tuovila Riikka. Molemmat opiskelijat osallistuivat opinnäytetyön tekemiseen tasavertaisesti. Työtehtäviä ei erikseen jaettu, vaan molemmat opiskelijat osallistuivat päätöksentekoon ja työskentelyyn yhdessä ja hyvin itseohjautuvasti. Lisäksi opinnäytetyöllä oli ohjausryhmä, johon kuuluivat muun muassa ohjaavat opettajat ja vertaisarvioijat. Ohjausryhmän tehtävänä oli ohjata ja seurata opinnäytetyöprosessin etene mistä. Opinnäytetyöprosessin aikana pyrimme hyödyntämään ohjausryhmää parhaamme mukaan.

Opinnäytetyön suunnitelmavaiheessa teimme riskikartoitusta, jossa suurimmiksi riskeiksi muodostuivat aikataululliset ja tekniset ongelmat. Lisäksi yhtenä riskinä pidettiin alkukartoituksen heikkoa vastausprosenttia ja huonoa laatua sekä koekäyttäjien liian vähäistä määrää. Näiltä riskeiltä kuitenkin vältyttiin ja opinnäytetyö eteni suunnitelmallisesti sekä ajallisten että taloudellisten resurs sien mukaisesti.

Opinnäytetyöaiheen rajausta ja osittain muut päätökset pohjautuivat alkukartoitukseen, joka oli Webropol-ohjelmistolla luotu kysely. Kysely lähetettiin sähköpostin välityksellä 114 opiskelijalle, mutta vain 40 opiskelijaa täytti kyselyn. Kyselyn vastausprosentti oli noin 35 %. On selvää, että vastausprosentti olisi voinut olla korkeampi, mutta koemme, että vastausprosentti oli riittävä tuomaan esille kyselyllä hakemiamme asioita.

Itseopiskelumateriaalin koekäyttäjinä toimivat vapaaehtoiset luokkakaverimme. Mielestämme vapaaehtoisuuden taustalla on motivaatio antaa palautetta ja kehittää opetusta, jonka vuoksi pidämme koekäyttäjien palautetta luotettavana. Saimme itseopiskelumateriaalille seitsemän koekäyttäjää luokkakavereistamme, mutta vain viisi heistä antoi palautteen määräajassa. Olisimme olleet valmiita antamaan kahdelle koekäyttäjälle lisäaikaa palautteen antamiseksi, mutta he eivät lopulta olleet motivoituneita itseopiskelumateriaalin läpikäymiseen ja palautteen antamiseen. Viisi koekäyttäjää oli asettamamme minimimäärä koekäyttäjille.

Vaikka saimme vain asettamamme minimimäärän koekäyttäjää, arvioimme, että pystyimme koekäyttäjien antaman palautteen avulla kehittämään itseopiskelumateriaalia enemmän opetuskäyttöön soveltuvaksi sekä opintojakson oppimistavoitteiden mukaiseksi. Vaikka kysymykset olivat koekäyttäjille vapaaehtoisia, saimme jokaiseen kysymykseen vähintään neljä vastausta. Mielestämme yksittäisiin kysymyksiin vastaamatta jättäminen saattoi johtua siitä, että mielipide oli tuotu

jo esille aiemmassa kysymyksessä. On mahdollista, että koekäyttäjien vähäinen määrä saattoi vaikuttaa siihen, että itseopiskelumateriaalin kehittämiskohteet eivät välttämättä tulleet riittävän laaja-alaisesti esille. Koekäyttäjien antamat palautteet olivat myös kovin ristiriidassa keskenään ja emme niiden perusteella pystyneet päättämään enemmistön mielipidettä, joten käytimme itseopiskelumateriaalin kehittämisessä myös paljon omaa harkintaamme. Tämän vuoksi itseopiskelumateriaali ei välttämättä ole mieluinen kaikille opiskelijoille.

Opinnäytetyössä käytimme lähteinä niin kotimaisia kuin ulkomaisiakin pääsääntöisesti luotettavia ja ajankohtaisia tutkimuksia sekä kirjallisuutta. Tiedonhaku tapahtui pääsääntöisesti luotettavissa käyttöoikeuden vaatimissa tietokannoissa, jonka lisäksi pyrimme tarkastelemaan löytämiämme lähteitä kriittisesti sekä hakeutumaan aina alkuperäisen lähteen ja julkaisun pariin. Opinnäytetyön luotettavuuden lisäämiseksi sekä plagioinnin välttämiseksi olemme kiinnittäneet erityisen paljon huomiota teksti- ja lähdeviitteiden merkitsemiseen Oulun ammattikorkeakoulun opinnäytetyön ohjeiden mukaisesti.

Tiedonhakua tehdessämme huomasimme, että tutkimustieto miesten lantionpohjan toiminnan ja toimintahäiriöiden osalta oli melko niukkaa. Löysimme pääsääntöisesti lähteitä, joissa lantionpohjan toimintahäiriöt miellettiin tyypillisesti naisten vaivoiksi ja useimmissa lähteissä lantionpohjaa olikin tarkasteltu pelkästään naisten osalta. Tämän vuoksi opinnäytetyömme teoretieto painottui hyvin paljon naisten lantionpohjan toimintaan ja toimintahäiriöihin. On kuitenkin tärkeää muistaa, että vaikka lantionpohjan toimintahäiriöitä arvioidaan esiintyvän huomattavasti enemmän naisilla, niitä voi yhtä hyvin esiintyä myös miehillä. Mielestämme miesten lantionpohjan toimintahäiriöitä, niiden hoitoa ja esiintyvyyttä sekä vaikutuksia yksilöiden toimintakykyyn tulisi tutkia tulevaisuudessa enemmän.

Tämä toiminnallinen opinnäytetyöprosessi opetti meille ennen kaikkea projektityöskentelyä, jonka lisäksi se mahdollisti meitä syventämään tietojamme ja taitojamme kohdata, ennaltaehkäistä sekä kuntouttaa lantionpohjan toimintahäiriöitä ja vatsalihasten erkaumaa. Pedagogiikkaan liittyen saimme paljon arvokasta kokemusta fysioterapeutin työssä olennaisesti tarvittavista ohjaamisen ja opettamisen taidoista, joista arvioimme olevan hyötyä tulevaisuudessa työelämässä. Koska opinnäytetyön tuotos toteutettiin Moodle-verkko-oppimisalustalle, sen työstäminen opetti meille pedagogisten taitojen lisäksi tietoteknisiä taitoja. Opinnäytetyöprosessiin liittyi paljon tiedonhakua, jonka myötä opimme arvioimaan kriittisesti eri lähteiden luotettavuutta sekä etsimään luotettavia ja laadukkaita lähteitä.

LÄHTEET

Aukee, Pauliina 2020. Endometrioosi. Teoksessa Seksuaalilääketiede (toim. Pirkko Brusila, Katja Kero, Juhana Piha & Marita Räsänen). Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 472–473.

Aukee, Pauliina & Tihtonen, Kati 2010. Raskauden ja synnytyksen vaikutus lantionpohjan toimintahäiriöihin. Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim 126 (20), 2381–2387. Hakupäivä 31.1.2023. <https://www.duodecimlehti.fi/duo99134>.

Belo, Maíra, Melo, Adriana, Delgado, Alexandre, Costa, Adriana, Anísio, Valéria & Lemos, Andrea 2020. The Digital Caliper's Interrater Reliability in Measuring the Interrecti Distance and Its Accuracy in Diagnosing the Diastasis of Rectus Abdominis Muscle in the Third Trimester of Pregnancy. Journal of Chiropractic Medicine 19 (2), 136–144. Hakupäivä 31.1.2023. Elsevier ScienceDirect-tietokanta. Vaatii käyttöoikeuden.

Bordoni, Bruno, Sugumar, Kavin & Leslie, Stephen W. 2022. Anatomy, Abdomen and Pelvis, Pelvic Floor. StatPearls Publishing. Hakupäivä 21.1.2023. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482200/>.

Brusila, Pirkko 2020. Seksuaalisten toimintahäiriöiden terapeutinen käsittely. Teoksessa Seksuaalilääketiede (toim. Pirkko Brusila, Katja Kero, Juhana Piha & Marita Räsänen). Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 624–637.

Bø, Kari, Hilde, Gunvor, Jensen, Jette Stær, Siafarikas, Franziska & Engh, Marie Ellstrøm 2013. Too tight to give birth? Assessment of pelvic floor muscle function in 277 nulliparous pregnant women. International urogynecology journal 24 (12), 2065–2070. Hakupäivä 29.3.2023. PubMed-tietokanta. Vaatii käyttöoikeuden.

Eliasson, Kerstin, Elfving, Britt, Nordgren, Birgitta & Mattsson, Eva 2008. Urinary incontinence in women with low back pain. Manual Therapy 13 (3), 206–212. Hakupäivä 31.1.2023. Elsevier ScienceDirect -tietokanta. Vaatii käyttöoikeuden.

Faubion, Stephanie S., Shuster, Lynne T. & Bharucha, Adil E. 2012. Recognition and Management of Nonrelaxing Pelvic Floor Dysfunction. Mayo Clinic Proceedings 87 (2), 187–193. Hakupäivä 31.1.2023. PubMed-tietokanta. Vaatii käyttöoikeuden.

Gluppe, Sandra L., Hilde, Gunvor, Tennfjord, Merete K., Engh, Marie E & Bø, Kari 2018. Effect of a Postpartum Training Program on the Prevalence of Diastasis Recti Abdominis in Postpartum Primiparous Women: A Randomized Controlled Trial. Physical Therapy 98 (4), 260–268. Hakupäivä 31.1.2023. PubMed-tietokanta. Vaatii käyttöoikeuden.

Grimes, W. R. & Stratton, Michael 2022. Pelvic Floor Dysfunction. StatPearls Publishing. Hakupäivä 31.1.2023. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559246/>.

Hall, Heather & Sanjaghsaz, Hamid 2022. Diastasis Recti Rehabilitation. StatPearls Publishing. Hakupäivä 2.2.2023. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK573063/>.

Halski, Tomasz, Ptazkowski, Kuba, Słupska, Lucyna, Dymarke, Robert & Paprocka-Borowicz, Małgorzata 2017. Relationship between lower limb position and pelvic floor muscle surface electromyography activity in menopausal women: a prospective observational study. Clinical Interventions in Aging 12 (-), 75–83. Hakupäivä 31.1.2023. PubMed-tietokanta. Vaatii käyttöoikeuden.

Heiskanen, Jouko, Jernfors, Vuokko, Parantainen, Anu, Camut, Mari, Isotalo, Aino, Luomala, Tuulia, Törnävä, Minna, Sinisalo, Maija & Palomäki, Karita 2020. Lantionpohjan fysioterapia. Lantionpohjan toimintahäiriöiden oppi- ja ammattikirja terveydenhuollon ammattilaisille. Lahti: VK-Kustannus Oy.

Hsu, Lan-Fang, Liao, Yuan-Mei, Lai, Fu-Chih & Tsai, Pei-Shan 2016. Beneficial effects of biofeedback-assisted pelvic floor muscle training with urinary incontinence after radical prostatectomy: A systematic review and metaanalysis. International Journal of Nursing Studies 60 (-), 99–111. Hakupäivä 31.1.2023. Elsevier ScienceDirect -tietokanta. Vaatii käyttöoikeuden.

Jacomio, Raquel Henriques, Nascimento, Tatiana Reis, Lucena da Silva, Marianne, Salata, Mariana Cecchi, Alves, Aline Teixeira, da Cruz, Pedro Rincon Cintra & Batista de Sousa, João 2020. Exer-

cise regimens other than pelvic floor muscle training cannot increase pelvic muscle strength-a systematic review. *Journal of Bodywork and Movements Therapies* 24 (4), 568-574. Hakupäivä 31.1.2023. Elsevier ScienceDirect -tietokanta. Vaatii käyttöoikeuden.

Jussila, Jessica 2023. Kuvat 1,2 & 3. Oulun ammattikorkeakoulu, fysioterapian tutkinto-ohjelma.

Kairaluoma, Matti V. 2020. Ulosteinkontinenssi. Lääkärin käsikirja. Terveysportti. Duodecim. Hakupäivä 31.1.2023. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/ltk/article/ykt00221>. Vaatii käyttöoikeuden.

Kalliala, Eija 2002. Verkko-opettamisen käsikirja. Helsinki: Oy Finn Lectura Ab.

Kauranen, Kari 2017. Fysioterapeutin käsikirja. 1.painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Knol-de Vries, Grietje E. & Blanker, Marco H. 2022. Prevalence of co-existing pelvic floor disorders: A scoping review in males and females. *Contience* 2 (-). Hakupäivä 22.1.2023. Elsevier ScienceDirect -tietokanta. Vaatii käyttöoikeuden.

Koli, Hanne 2008. Verkko-ohjauksen käsikirja. Helsinki: Oy Finn Lectura Ab.

Lee, Diane & Hodges, Paul 2016. Behavior of the Linea Alba During a Curl-up Task in Diastasis Rectus Abdominis: An Observational Study. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy* 46 (7), 580-589. Hakupäivä 11.1.2023. <https://www.jospt.org/doi/10.2519/jospt.2016.6536>.

Louis-Charles, Kaina, Biggie, Kristin, Wolfenbarger, Ainsly, Wilcox, Becky & Kinestra, Carolyn M. 2019. Pelvic Floor Dysfunction in the Female Athlete. *Current sports medicine reports* 18 (2), 49-52. Hakupäivä 27.1.2023. https://journals.lww.com/acsm-csmr/Fulltext/2019/02000/Pelvic_Floor_Dysfunction_in_the_Female_Athlete.5.aspx.

Mansfield, Christine, Lenobel, Dana, McCracken, Kate, Hewitt, Geri & Appiah, Leslie C. 2022. Impact of Pelvic Floor Physical Therapy on Function on Adolescents and Young Adults with Biopsy-Confirmed Endometriosis at a Tertiary Children's Hospital: A Case Series. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology* 35 (6), 722-727. Hakupäivä 27.1.2023. Elsevier ScienceDirect -tietokanta. Vaatii käyttöoikeuden.

Milios, Joanne E., Ackland, Timothy R. & Green, Daniel J. 2019. Pelvic floor muscle training in radical prostatectomy: a randomized controlled trial of the impacts on pelvic floor muscle function and urinary incontinence. BMC urology 19 (1). Hakupäivä 27.1.2023. PubMed-tietokanta. Vaatii käyttöoikeuden.

Mota, Patrícia, Pascoal, Augusto Gil, Sancho, Fátima, Carita, Ana Isabel & Bø, Kari 2013. Reliability of the inter-rectus distance measured by palpation and ultrasound measurements. Comparison of palpation and ultrasound measurements. Manual Therapy 18 (4), 294–298. Hakupäivä 12.1.2023. Elsevier ScienceDirect -tietokanta. Vaatii käyttöoikeiden.

National Institute for Health and Care Excellence 2012. Urinary incontinence in neurological disease: assessment and management. Clinical guideline [CG148]. Hakupäivä 3.3.2023. <https://www.nice.org.uk/guidance/cg148/resources/urinary-incontinence-in-neurological-disease-assessment-and-management-pdf-35109577553605>.

Neels, Hedwig, De Wachter, Stefan, Wyndaele, Jean-Jaques, Van Aggelpoel, Tinne & Vermandel, Alexandra 2018. Common errors made in attempt to contract the pelvic floor muscles in women early after delivery: A prospective observational study. European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology 220 (-), 113–117. Hakupäivä 27.1.2023. Elsevier ScienceDirect -tietokanta. Vaatii käyttöoikeuden.

Opetushallitus 2022. E-oppimateriaalin laatukriteerit. Helsinki. Hakupäivä 28.12.2022. <https://www.oph.fi/fi/julkaisut/e-oppimateriaalin-laatukriteerit>.

Oulun ammattikorkeakoulu 2022. Opetussuunnitelmat. Hakupäivä 22.1.2023. https://www.oamk.fi/opinto-opas/opintojen-sisalto/opetussuunnitelmat?koulu-tus=ftk2021s&lk=s2021&alasivu=opintojakso&oj=OF00CJ28_fi.

Parantainen, Anu 2020. Lantionpohjan fysioterapia. Teoksessa Seksuaalilääketiede (toim. Pirkko Brusila, Katja Kero, Juhana Piha & Marita Räsänen). Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 638–663.

Qu, Enze, Wu, Jiawei, Zhang, Man, Wu, Lili, Zhang, Ting, Xu, Jing & Zhang, Xinling 2021. The ultrasound diagnostic criteria for dastasis recti and its correlation with pelvic floor dysfunction in

early postpartum women. Quantative Imaging in Medicine and Surgery 11 (2), 706–713. Hakupäivä 11.1.2023. PubMed-tietokanta. Vaatii käyttöoikeuden.

Rahkola-Soisalo, Päivi, Raatikainen, Kaisa & Mikkola, Tomi 2019. Gynekologiset laskeumat. Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim 135 (7). Hakupäivä 23.1.2023. <https://www.terveysportti-fi.ezp.oamk.fi:2047/xmedia/duo/duo14854.pdf>.

Ruuska, Helena, Löytönen, Markku & Rautanen, Anne 2015. Laatua! Oppimateriaalit muuttuvassa tietoympäristössä. Porvoo: Bookwell Oy.

Rönkä, Riitta 2020a. Eturauhasen hyvänlaatuinen liikakasvu. Teoksessa Seksuaalilääketiede (toim. Pirkko Brusila, Katja Kero, Juhana Piha & Marita Räsänen). Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 481–484.

Rönkä, Riitta 2020b. Krooninen eturauhasen tulehdus/krooninen lantionkipuoireyhtymä. Teoksessa Seksuaalilääketiede (Toim. Pirkko Brusila, Katja Kero, Juhana Piha & Marita Räsänen). Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 484–485.

Rönkä, Riitta 2020c. Eturauhassyöpä. Teoksessa Seksuaalilääketiede (toim. Pirkko Brusila, Katja, Kero, Juhana, Piha & Marita, Räsänen). Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 485–488.

Saarelma, Osmo 2022a. Eturauhasen liikakasvu (prostatahyperplasia), eturauhasvaiva. Lääkärikirja Duodecim. Hakupäivä 24.1.2023. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00209/eturauhasen-liikakasvu-prostatahyperplasia-eturauhasvaiva>.

Saarelma, Osmo 2022b. Eturauhassyöpä. Lääkärikirja Duodecim. Hakupäivä 24.1.2023. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00210>.

Santoro, Giulio A. & Sultan, Abdul H. 2016. Pelvic floor anatomy and imaging. Seminars in Colon and Rectal Surgery 27 (1), 5-14. Hakupäivä 27.1.2023. Elsevier ScienceDirect -tietokanta. Vaatii käyttöoikeuden.

Siafarikas, Franziska, Halle, Tuva Kristine, Benth, Jūratė Šaltytė, Stær-Jensen, Jette, Reimers, Cathrine, Bø, Kari & Ellström Engh, Marie 2022. Pelvic floor symptoms from first pregnancy up to

8 years after the first delivery: a longitudinal study. American Journal of Obstetrics and Gynecology 227 (4), 559-682. Hakupäivä 27.1.2023. Elsevier ScienceDirect -tietokanta. Vaatii käyttöoikeuden.

Sinisaari-Eskelinen, Maarit, Jouhki, Maija-Riitta, Tervo, Pirjo & Väisälä, Leena 2016. Työkaluja seksuaalisuuden puheeksi ottamiseen: Plissitistä Betteriin. Sosiaalilääketieteellinen Aikakauslehti 53 (4). Hakupäivä 30.1.2023. <https://journal.fi/sla/article/view/59673>.

Sparck, Erin M., Bjork, Elizabeth Ligon & Bjork, Robert A. 2016. On the learning benefits of confidence-weighted testing. Cognitive Research: Principles and Implications 1 (1), 3. Hakupäivä 9.3.2023. PubMed-tietokanta. Vaatii käyttöoikeuden.

Spitznagle, Theresa M., Leong, Fah Che & Van Dillen, Linda R. 2007. Prevalence of diastasis recti abdominis in urogynecological patient population. International Urogynecology Journal 18 (3), 321–328. Hakupäivä 10.1.2023. PubMed-tietokanta. Vaatii käyttöoikeuden.

Szczygielska, Dorota, Knapik, Andrzej, Pop, Teresa, Rottermund, Jerzy & Saulicz, Edward 2022. The Effectiveness of Pelvic Floor Muscle Training in Men after Radical Prostatectomy Measured with the Insert Test. International journal of environmental research and public health 19 (5). Hakupäivä 27.1.2023. PubMed-tietokanta. Vaatii käyttöoikeuden.

Talasz, Helena, Kremser, Christian, Talasz, Heribert Johannes, Kofler, Markus & Rudisch, Ansgar 2022. Breathing, (S)Training and the Pelvic Floor – A Basic Concept. Healthcare 10 (6), 1035. Hakupäivä 24.1.2023. PubMed-tietokanta. Vaatii käyttöoikeuden.

Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2021. ICF-luokituksen rakenne. Hakupäivä 30.1.2023. <https://thl.fi/fi/web/toimintakyky/icf-luokitus/icf-luokituksen-rakenne>.

Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2022. ICF-luokitus. Hakupäivä 30.1.2023. <https://thl.fi/fi/web/toimintakyky/icf-luokitus>.

Terveyskylä 2018. Lantionpohjan lihasten vahvistaminen. Hakupäivä 30.1.2023. <https://www.terveyskyla.fi/kuntoutumistalo/kuntoutujalle/lantionpohjan-ongelmat/lantionpohjan-lihasten-harjoitteluopas/lantionpohjan-lihasten-vahvistaminen>.

Terveyskylä 2020. Miten voin helpottaa lantionpohjan lihasten jännittyneisyyttä? Hakupäivä 29.1.2023. <https://www.terveyskyla.fi/kuntoutumistalo/kuntoutujalle/lantionpohjan-ongelmat/lantionpohjan-lihasten-jannityksen-kuntoutusopas/miten-voin-helpottaa-lantionpohjan-lihasten-jannityneisyytta>.

Terveyskylä 2022. Miten voin edistää vatsalihasten erkaumasta kuntoutumista? Hakupäivä 30.1.2023. <https://www.terveyskyla.fi/kuntoutumistalo/kuntoutujalle/vatsanalueen-ongelmat/vatsalihasten-erkauman-kuntoutusopas/miten-voin-edist%C3%A4%C3%A4-vatsalihasten-erkaumasta-kuntoutumista>.

Tiitinen, Aila 2022a. Virtsaumpi naisella. Lääkärikirja Duodecim. Hakupäivä 24.1.2023. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00183>.

Tiitinen, Aila 2022b. Endometrioosi. Lääkärikirja Duodecim. Hakupäivä 3.2.2023. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00119>.

Tim, Sabina & Mazur-Bialy, Agneiszka I. 2021. The Most Common Functional Disorders and Factors Affecting Female Pelvic Floor. Life (Basel) 11 (12). Hakupäivä 3.1.2023. PubMed-tietokanta. Vaatii käyttöoikeuden.

Tuominen, Reetta & Vironen, Jaana 2022. Vatsalihasten erkauma – Milloin ohjaan potilaan hoitoon? Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim 138 (9). Hakupäivä 30.1.2023. <https://www.duo-decimlehti.fi/duo16689>.

Tuovila, Riikka 2023. Kuva 2. Oulun ammattikorkeakoulu, fysioterapian tutkinto-ohjelma.

Virtsankarkailu (naiset). 2017. Duodecimin Käypä hoito -suositus. Suomalainen lääkärisseura Duodecim, Helsinki. Hakupäivä 29.1.2023. <https://www.kaypahoito.fi/hoi50050>.

Wang, Yiqun, Chen, Weihong & Li, Wei 2022. To Compare the Effects of two Pelvic Floor Muscle Treatments on Quality of Life and Sexual Function in Female Patients With Urinary Incontinence. Sexual Medicine 10 (5). Hakupäivä 22.1.2023. Elsevier ScienceDirect -tietokanta. Vaatii käyttöoikeuden.

Woodley, Stephanie J., Boyle, Rhianon, Cody, June D., Mørkved, Siv, Kernohan, Ashleigh & Hay-Smith, E. Jean C. 2017. Pelvic floor muscle training for prevention and treatment of urinary and faecal incontinence in antenatal and postnatal women. The Cochrane of Systematic Reviews 12 (12). Hakupäivä 24.1.2023. <https://doi-org.ezp.oamk.fi/2047/10.1002/14651858.CD007471.pub3>.