

Terapeuttinen harjoittelu vatsalihasten erkauman ja virtsankarkailun kuntoutukseen synnyttäneille äideille

**Fysioterapiaryhmän tuntisuunnitelma fysioterapeuteille ja opas
synnyttäneille äideille**

LAB-ammattikorkeakoulu

Fysioterapeutti (AMK)

2021

Janika Anttila
Kiira Kinnunen
Inka Levola

Tiivistelmä

Tekijä(t) Anttila, Janika Kinnunen, Kiira Levola, Inka	Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK Sivumäärä 39 + 17	Valmistumisaika Syksy 2021
Työn nimi Terapeuttinen harjoittelu vatsalihasten erkauman ja virtsankarkailun kuntoutukseen synnyttäneille äideille Fysioterapiaryhmän tuntisuunnitelma fysioterapeuteille ja opas synnyttäneille äideille		
Tutkinto Fysioterapeutti (AMK)		
Toimeksiantajan nimi, titteli ja organisaatio Päijät-Sote		
Tiivistelmä <p>Raskauden aikana vatsa- ja lantionpohjanlihakset venyvät ja synnytyksen jälkeen ne palautuvat vähitellen. Osalle synnyttäneistä äideistä jää vatsalihasten erkaumaa ja osa kärsii virtsanpidätysvaivoista. Lantionpohja- ja vatsalihasten harjoittelulla voidaan vahvistaa lihaksia ja nopeuttaa toimintakyvyn palautumista raskautta edeltävälle tasolle.</p> <p>Päijät-Soten aikuisten avokuntoutuksen lantionpohjan fysioterapeutit ilmaisivat tarpeen opinnäytetyölle, sillä resurssien rajallisuuden vuoksi ei ole mahdollista järjestää vatsalihasten ja lantionpohjan yksilökuntoutusta kaikille synnyttäneille äideille. Opinnäytetyön tarkoituksena on antaa tietoa kahdelle eri kohderyhmälle; synnyttäneille naisille ja fysioterapeuteille. Opinnäytetyöllä haluttiin tarjota tietoa äideille fysioterapeuttisen ohjauksen ja kotiharjoitteiden avulla. Tarkoituksena oli myös lisätä fysioterapeuttien tietoutta vatsalihasten erkaumasta, virtsankarkailusta ja synnyttäneiden äitien pienryhmän fysioterapian pitämisestä. Opinnäytetyön tavoitteena oli tehdä synnyttäneille äideille yleishyödyllinen opas, joka sisältää tietoa ja fysioterapiaharjoitteita vatsalihasten ja lantionpohjan kuntoutuksesta. Toisena tavoitteena oli tuottaa terapeuttista harjoittelua sisältävä tuntisuunnitelma fysioterapeuteille synnyttäneiden äitien pienryhmän pitämiseen.</p> <p>Tuntisuunnitelma sisältää hahmotelman fysioterapiaryhmän sisällöstä, jota myös organisaation uusikin fysioterapeutti voi hyödyntää nopealla aikataululla ja saada tiedon vatsalihasten ja lantionpohjan kuntoutuksen tärkeimmistä piirteistä. Tuntisuunnitelma on sovellettavissa ohjaajan mukaan. Opas on laajempi kokonaisuus, mikä sisältää tietoa sekä helpompia ja haastavampia fysioterapiaharjoitteita. Harjoitteet ovat saatavilla kuvina ja videoina synnyttäneille äideille kotiharjoittelun tueksi.</p>		
Asiasanat Suorien vatsalihasten erkauma, virtsankarkailu, lantionpohja, synnytyksen jälkeinen fysioterapia, terapeuttinen harjoittelu		

Abstract

Author(s) Anttila, Janika Kinnunen, Kiira Levola, Inka	Type of Publication Bachelor's thesis	Published Autumn 2021
	Number of Pages 39 + 17	
Title of Publication Therapeutic exercises for treatment of DRA and urinary incontinence in postnatal women Lesson plan for physiotherapists and guide for postnatal mothers		
Name of Degree Physiotherapy (AMK)		
Name, title and organization of the client Päijät-Sote		
Abstract <p>During pregnancy, the abdominal and pelvic floor muscles stretch and gradually recover after childbirth. Some of the mothers who give birth are left with diastasis rectus abdominis (DRA) aka. there will be a distance between different sides of straight abdominal muscle or some of the women suffer from urinary incontinence. Exercises of the pelvic floor and abdominal muscles can increase the muscle strength and accelerate the return of function to pre-pregnancy level of function.</p> <p>Päijät-Sote's adult rehabilitation pelvic floor physiotherapists expressed the need for thesis. This happened due to limited resources in management, and it was not possible to arrange individual rehabilitation for postnatal mothers. The purpose of this thesis is to provide information to two different target groups: postnatal mother and physiotherapists. The aim of the thesis was to provide information to mothers through physiotherapeutic guidance and home exercises. The other aim was to increase physiotherapists' awareness of DRA, urinary incontinence and give them tools to guide a small postnatal mothers physiotherapy group. One of the aims was to make non-profit guide for mothers who gave birth, which contains information and exercises on the rehabilitation of the abdominal and pelvic floor muscles. The other output was a lesson plan for physiotherapists.</p> <p>The lesson plan included an outline of the content of the physiotherapy group. The organization's new physiotherapist can utilize it on a quick schedule and get information about the most important features of abdominal and pelvic floor muscle rehabilitation. The lesson plan is an outline that is applicable according to the instructor. The guide is a broader package that includes information as well as easier and more challenging physiotherapy exercises. The exercises are available in pictures and videos for postnatal mothers to support home exercising.</p>		
Keywords DRA, diastasis rectus abdominis, urinary incontinence, pelvic floor, postnatal physiotherapy, therapeutic exercises		

Sisällys

1	Johdanto.....	1
1.1	Opinnäytetyön tausta.....	1
1.2	Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite	1
1.3	Toimeksiantaja.....	2
2	Vatsalihasten anatomia ja erkauma.....	3
2.1	Vatsalihasten anatomia	3
2.2	Vatsalihasten erkauma, tutkiminen ja hoito	6
2.3	Vatsalihasten lihaskalvot	8
3	Lantionpohjan anatomia ja virtsankarkailu	10
3.1	Lantion anatomia	10
3.2	Lantion alueen lihaskalvot.....	13
3.3	Virtsankarkailu ja sen muodot	14
4	Terapeuttinen harjoittelu vatsalihasten ja lantionpohjan kuntoutuksessa.....	16
4.1	Vatsalihasten erkauman harjoitteet.....	16
4.2	Lantionpohjan harjoitteet	19
5	Opinnäytetyön toteutus	24
5.1	Toiminnallinen opinnäytetyö ja lineaarinen malli	24
5.2	Tavoitteen määrittely	24
5.3	Opinnäytetyön ja tuotosten suunnittelu.....	25
5.4	Opinnäytetyön toteutus ja tuotos.....	26
5.5	Opinnäytetyön ja tuotosten päättäminen sekä arviointi	28
6	Yhteenveto	30
6.1	Pohdinta.....	30
6.2	Eettisyys ja luotettavuus.....	31
6.3	Kehitysehdotukset	33
	Lähteet.....	35

Liitteet

Liite 1. Vatsalihasten ja lantionpohjan kuntoutus – Kotiharjoitusopas synnyttäneille äideille

Liite 2. Synnyttäneiden äitien pienryhmän tuntisuunnitelma

1 Johdanto

1.1 Opinnäytetyön tausta

Raskauden ja synnytyksen aikana lantion kudokset muuttuvat, ne venyvät ja lantionpohjan lihakset heikkenevät. Lantioon kohdistuva pitkäaikainen paine raskauden aikana ja synnytyksen mahdollisesti aiheuttamat venymiset sekä repeämät lisäävät virtsankarkailun mahdollisuutta. (Camut ym. 2020, 140–141.) Opinnäytetyössä raskauteen ja synnytykseen liittyvät toimintahäiriöt on rajattu vatsalihasten erkaumaan ja virtsankarkailuun eli inkontinenssivaivoihin synnytyksen jälkeen.

Raskauden aikana äidin vatsanpeitteet venyvät lapsen kasvaessa kohdussa. Venyminen jatkuu synnytykseen asti ja synnytyksen jälkeiseen palautumiseen saattaa kulua useita kuukausia aikaa yksilöstä riippuen. Kaikilla synnyttäneillä äideillä vatsanpeitteet eivät palaudu luonnollisesti takaisin raskautta edeltävään aikaan, vaan vatsanpeitteiden venymisestä voi aiheutua vatsalihasten erkauma. Tällöin suorien vatsalihasten väliin jää aukko, joka voi ilmetä harjanteena tai vajoamana ponnistaessa ja vatsalihaksia aktivooidessa. (Nuutila & Polo 2019.) Jonkin asteista vatsalihasten erkaumaa on lähes jokaisella raskaana olevalla naisella viimeisten raskauskuukausien aikana. Kuuden viikon jälkeen 60 prosentilla ja vuoden päästä 32 prosentilla naisista on vielä vatsalihasten erkaumaa. (Bø ym. 2016, 2.) Erkauma voi vaikuttaa tuoreen äidin kehonkuvaan aiheuttaen epävarmuutta itsestä, omasta kehosta ja sen toiminnasta (Camut ym. 2020, 140, 258).

Virtsainkontinenssi eli virtsankarkailu on yleinen vaiva, mikä luokitellaan lantion alueen toimintahäiriöksi. Päivittäisestä virtsankarkailusta kärsii jopa 300 000 suomalaisista. (Camut ym. 2020, 140–141.) Virtsankarkailu koetaan usein häpeällisenä asiana ja sitä salaillaan, mikä johtaa avun hakemisen pitkittymiseen (Ala-Nissilä ym. 2017). Tietoisuus virtsankarkailusta on kuitenkin lisääntynyt, mikä on madaltanut kynnystä hakea apua ja tehostanut vaivan ennaltaehkäisyä. Virtsankarkailu voidaan jakaa eri pääryhmiin, joista naisilla yleisin on ponnistusvirtsankarkailu. (Camut ym. 2020, 140–141.) Tähän altistaa erityisesti raskaus ja synnytys (Terveyskylä 2019).

1.2 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite

Opinnäytetyön tarkoituksena on antaa tietoa kahdelle eri kohderyhmälle; synnyttäneille naisille ja fysioterapeuteille. Opinnäytetyöllä haluttiin tarjota tietoa äideille fysioterapeuttisen ohjauksen ja kotiharjoitteiden avulla. Tarkoituksena oli myös lisätä fysioterapeuttien tietoutta vatsalihasten erkaumasta, virtsankarkailusta ja synnyttäneiden äitien pienryhmän fysioterapian pitämisestä.

Opinnäytetyön tavoitteena oli tehdä synnyttäneille äideille yleishyödyllinen opas, joka sisältää tietoa ja fysioterapiaharjoitteita vatsalihasten ja lantionpohjan kuntoutuksesta. Toisena tavoitteena oli tuottaa terapeutista harjoittelua sisältävä tuntisuunnitelma fysioterapeuteille synnyttäneiden äitien pienryhmän pitämiseen.

1.3 Toimeksiantaja

Opinnäytetyön toimeksiantajana on Päijät-Sote. Yhtymä tuottaa Päijät-Hämeen alueelle sosiaali- ja terveyspalveluita ja toimii samalla maakunnan suurimpana työnantajana sekä palveluiden tuottajana. (Päijät-Hämeen hyvinvointiyhtymä 2020.) Päijät-Sote yhdistää Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveyspalvelut sekä mahdollistaa palveluiden löytymisen helposti (Päijät-Sote).

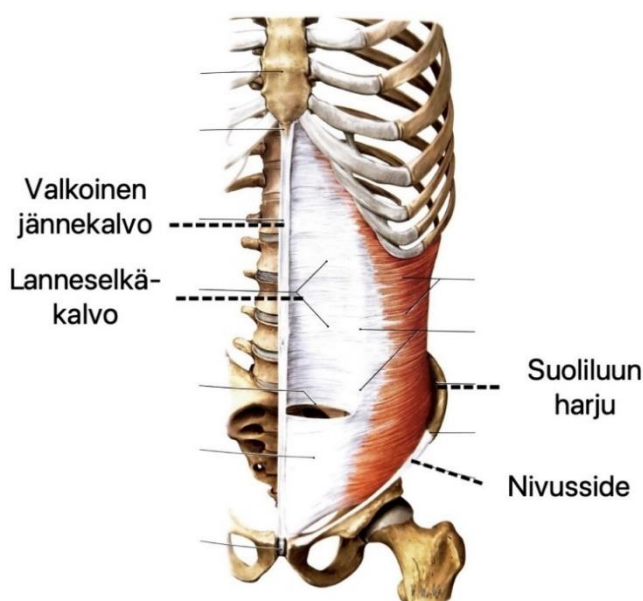
Opinnäytetyön aihe tuli Päijät-Soten aikuisten avokuntoutuksen lantionpohjan fysioterapeuteilta. Tarve opinnäytetyölle nousi resurssien rajallisuudesta, jonka vuoksi ei ole mahdollista järjestää yksilökuntoutusta kaikille synnyttäneille äideille. Ryhmänohjaus mahdollistaisi useamman synnyttäneen naisen fysioterapeuttisen ohjauksen ja ryhmään osallistumisen. Myös äidit, joilla ei ole tarvetta fysioterapiaan, voisivat osallistua synnytyksen jälkeiseen ryhmään ja saada tätä kautta ohjausta omaharjoitteluun. Opinnäytetyö tulee Päijät-Soten käyttöön.

2 Vatsalihasten anatomia ja erkauma

2.1 Vatsalihasten anatomia

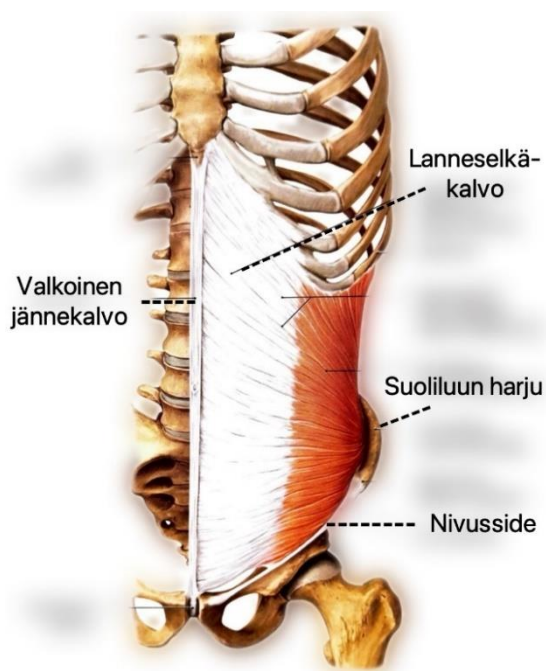
Vatsalihakset sijaitsevat vartalon etupuolella. Ne osallistuvat keskivartalon asennon ylläpitämiseen, vähentävät selkärangan kuormitusta sekä mahdollistavat luontevan liikkumisen. (Camut ym. 2020, 246, 256.) Vatsalihakset suojaavat sisäelimiä ulkopuolisilta iskuilta ja ylläpitävät vatsan sisäistä painetta yskiessä, nauraessa, ulostaessa ja synnytyksen aikana (Kaczmarczyk ym. 2018, 97). Keskivartalo on toiminnallinen kokonaisuus. Sitä kuvataan usein tynnyriksi, jossa lantionpohjan lihakset muodostavat pohjan, selkä- ja vatsalihakset seinät ja pallea katon. (Hervonen 2020.) Vatsalihaksiin kuuluvat suora vatsalihas, sisempi ja ulompi vino vatsalihas sekä poikittainen vatsalihas (Lamperti & Ross 2006, 126–127). Nämä lihakset jaetaan usein kolmeen pääluokkaan: pinnallisiin (suora vatsalihas), keskimäisiin (vino vatsalihakset) ja syviin vatsalihaksiin (poikittainen vatsalihas) (Camut ym. 2020, 256).

Poikittainen vatsalihas (m. transversus abdominis) on vatsalihaksista syvin. Lihas lähtee kylkiluiden 7–12 pinnalta, lanneselkäläpeltä (fascia thoracolumbalis), suoliluun harjasta (crista iliaca, spina iliaca anterior superior) ja nivussiteestä (ligamentum inguinale). Poikittainen vatsalihas kiinnittyy valkoiseen jännekalvoon (linea albaan). Sen tehtävinä on kiertää lantiota lihaksen suuntaisesti, auttaa uloshengityksessä ja ylläpitää vatsan sisäistä painetta. (Lamperti & Ross 2006, 126.) Poikittainen vatsalihas on esitelty kuvassa 1.



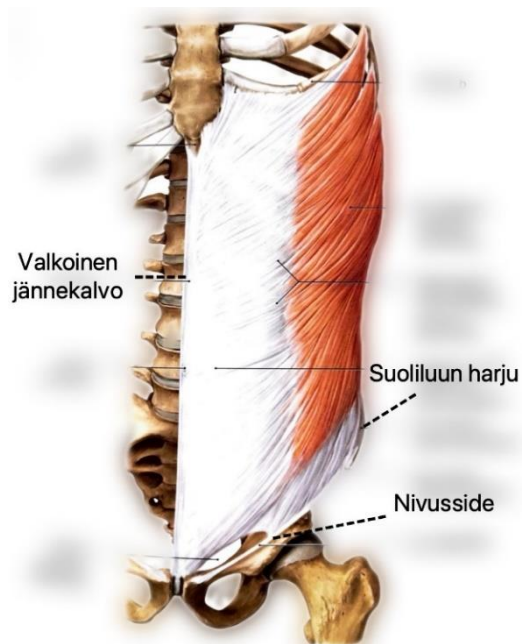
Kuva 1. Poikittainen vatsalihas (mukailtu Lamperti & Ross 2006)

Sisempi vino vatsalihas (m. obliquus internus abdominis) lähtee lanneselkäkälvosta (fascia thoracolumbalis), suoliluun harjasta (crista iliaca) ja nivussiteestä. Lihaskiinnitys valkoisen jännekalvon kautta kylkiluihin 10–12. Sisempi vino vatsalihas taivuttaa ja kiertää ylävartaloa aktivoituvan lihaksen suuntaan. Lihaskiinnitys on mukana selän eteentaivutuksessa ja tukee lantia. Sisempi vino vatsalihas voimistaa uloshengitystä sekä ylläpitää vatsaontelon sisäistä painetta. (Ross & Lamperti 2006, 126.) Sisempi vino vatsalihas on esitelty kuvassa 2.



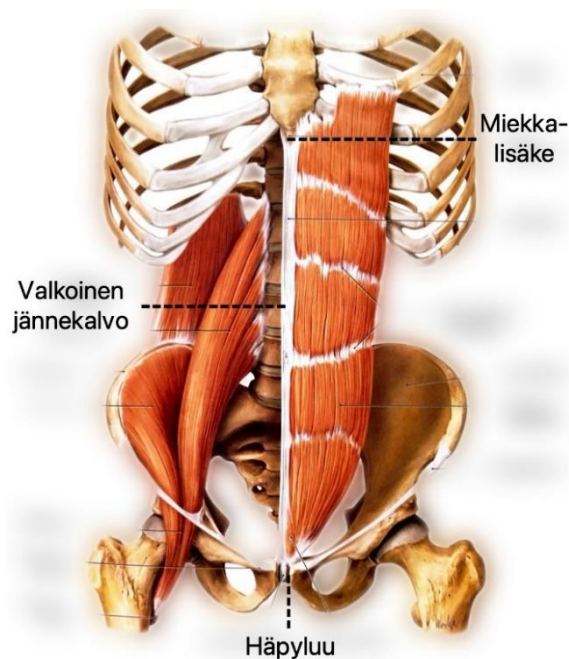
Kuva 2. Sisempi vino vatsalihas (mukailtu Lamperti & Ross 2006)

Ulompi vino vatsalihas (m. obliquus externus abdominis) on sisemmän vinon vatsalihaksen päällä. Lihaskiinnitys kylkiluiden 5–12 pinnalta ja kiinnittyy suoliluun harjuun ja valkoiseen jännekalvoon. Ulompi vino vatsalihas tekee ylävartalon sivutaivutusta lihaksen suuntaan ja kiertoa vastakkaiseen suuntaan. Tässä on huomioitava, että ulompi vinovatsalihas ja vastakkaisen puolen sisempi vinovatsalihas toimivat kineettisessä ketjussa. Kun yllä mainitut lihakset supistuvat yhtä aikaa, vartalo kiertyy. (Hervonen 2020.) Lihaskiinnitys on mukana vartalon eteentaivutuksessa, ojentaa lantia, avustaa uloshengitystä sekä ylläpitää vatsaontelon sisäistä painetta (Ross & Lamperti 2006, 126). Ulompi vino vatsalihas on esitelty kuvassa 3.



Kuva 3. Ulompi vino vatsalihas (mukailtu Lamperti & Ross 2006)

Suora vatsalihas (m. rectus abdominis) kiinnittyy kylkiluiden 5–7 etupinnalle sekä rintalastan miekkalisäkkeeseen (processus xiphoideus). Lihas ulottuu vatsan yli ja kiinnittyy lopulta häpyluuhun (os pubis). Suora vatsalihas tekee rangan eteentaivutusta. Se myös suoristaa ja tukea lantiota, voimistaa uloshengitystä sekä pitää yllä vatsaontelon sisäistä painetta. (Ross & Lamperti 2006, 128–129.) Suoran vatsalihaksen poikki kulkee sidekudoksesta muodostuva valkoinen jännekalvo (Camut ym. 2020, 256). Suora vatsalihas on esitelty kuvassa 4.



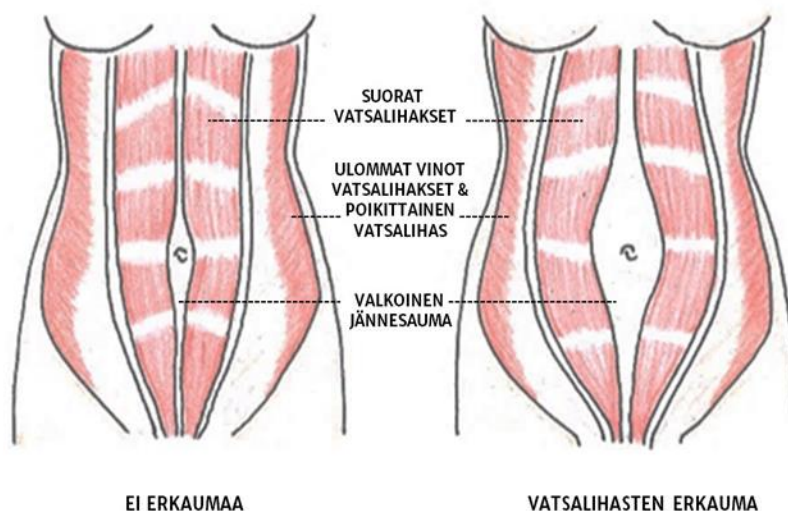
Kuva 4. Suora vatsalihas (mukailtu Lamperti & Ross 2006)

Valkoinen jännekalvo kulkee vatsan keskilinjan poikki alkaen rintalastan miekkalisäkkeestä kiinnittyen häpyluuliitokseen sekä häpyluun molemminpuolisiin harjanteisiin. Valkoinen jännekalvo luokitellaan usein vatsalihakseksi, sillä se muodostuu sisemmän ja vinon vatsalihaksen sekä poikittaisen vatsalihaksen lomittaisista kalvojänteistä eli aponeurooseista. (Pirie 2020.) Valkoinen jännekalvo jakaa suoran vatsalihaksen vasempaan ja oikeaan puoliskoon. Sen paksuus vaihtelee 7–22 millimetrin välillä. Ohuimmillaan valkoinen jännekalvo on vatsalihasten ala- ja yläosassa noin 1–2 millimetrin paksuinen. (Kaczmarczyk ym. 2018, 98.)

2.2 Vatsalihasten erkauma, tutkiminen ja hoito

Vatsalihasten erkauma (diastasis recti abdominis, DRA) tarkoittaa suorien vatsalihasarunkojen välisen etäisyyden kasvamista (kuva 5). Siinä vatsalihasten lihaskalvoista muodostuva valkoinen jännekalvo löystyy. (Camut ym. 2020, 256–257.) Erkaumalle altistavia tekijöitä ovat raskaus, keisarinleikkaus, ylipaino, naissukupuoli, fyysisesti raskas työ, hormonaaliset muutokset ja sidekudoksen rakenne. Vatsalihasten erkaumaa voi olla molemmilla sukupuolilla, mutta se on yleisintä synnyttäneillä äideillä. Synnyttäneillä äideillä vatsalihasten erkauma on suurimmillaan navan kohdalla, mutta sitä saattaa olla myös koko suoran vatsalihaksen varrella. (Kaczmarczyk ym. 2018, 98.) Noin 60 prosentilla synnyttäneistä äideistä on vatsalihasten erkaumaa kuuden viikon jälkeen synnytyksestä ja vuoden päästä vielä noin 30 prosentilla (Bø ym. 2016, 2).

Vatsalihasten tarkoituksena on ylläpitää vartalon asentoa sekä mahdollistaa luonteva liikuminen. Erkauma vaikuttaa heikentävästi lantion ja keskivartalon hallintaan, selän toimintaan sekä yleisesti toimintakykyyn. (Camut ym. 2020, 256–257.) Vatsalihasten erkauma ei aiheuta tavallisesti kipua, mutta liikkussa fyysinen toimintakyky voi heiketä. Vatsalihasten aktivointi lisää vatsan sisäistä painetta ja työntää näin myös sisäelimiä ulospäin. Erkauman takia vatsalihaksia aktivoitessa vatsa saattaa pullottaa ulospäin ja sen keskelle voi tulla harjanne. Keskivartalon tuen heikentyessä alaselkä kuormittuu tavallista enemmän, mikä lisää alaselkäkipuja. Ryhdin ja lantion asennon ylläpitäminen vaikeutuvat ja päivittäiset toiminnot voivat rajoittua. Vatsalihasten harjoittelulla voidaan pienentää erkaumaa ja lisätä keskivartalon tukea. (Kaczmarczyk ym. 2018, 99.) Erkauma vaikuttaa myös naisten kehonkuvaan. Se voi olla henkinen epävarmuustekijä ja vaikuttaa seksuaaliseen kanssakäymiseen sekä parisuhteeseen. (Camut ym. 2020, 258.)



Kuva 5. Vatsalihasten erkauma (Kapella 2018)

Kaczmarczykin ym. (2018, 98) tekemässä tutkimuksessa vatsalihasten erkauma voidaan mitata eri tavoilla. Tavallisin ja helpoin menetelmä, jota fysioterapeutin vastaanotoilla käytetään, on mitata erkauma kahden sormen leveydellä. Näin saadaan tehtyä nopea, suuntaa antava mittaus. Muita mittautapoja ovat ultraääni, magneettikuva (MRI), röntgenkuva, palpatio, työntömitta ja mittanauhalla mittaaminen. Tutkimuksessa käytetyimmät mittausvälineet olivat ultraäänitutkimus ja työntömitta. Leen ja Hodgessin (2016) tekemässä

tutkimuksessa mainitaan, että erkauman mittaamisessa ja tutkimisessa tulee myös huomioida sen leveyden lisäksi jännekalvon laatu; onko jännekalvo napakka vai pehmeä. Jos synnyttäneellä äidillä on selvä erkauma, mutta valkoinen jännekalvo on napakka, äidillä ei välttämättä ole minkäänlaisia toimintakyvyn rajoitteita. Äidillä voi olla myös pieni erkauma, joka pehmeässä sidekudoksessa pullauttaa vatsan ulospäin. Tällöin keskivartalon tuki saattaa olla heikko ja aiheuttaa toimintakyvyn rajoitteita.

Synnytyksen jälkeen vatsalihasten erkauma palautuu ennalleen tavallisesti vuoden sisällä, mutta tämä ei kuitenkaan tapahdu kaikille. Erkauman ollessa kahta sormenleveyttä suurempi ja sen aiheuttaessa haittaa äidille sitä hoidetaan ensisijaisesti konservatiivisesti fysioterapialla. Kuntoutuksen tarkoituksena on lisätä syvien vatsalihasten voimaa ja näin lisätä keskivartalon tukea. Jos konservatiivisella hoidolla ei ajan mittaan saada erkaumaa pienentymään ja siitä on selvää haittaa äidille, voidaan miettiä leikkaushoitoa. (Kaczmarczyk ym. 2018, 100.)

2.3 Vatsalihasten lihaskalvot

Lihaskalvot eli faskiat ovat sidekudosta, jotka ympäröivät ja yhdistävät elimistön eri rakenteita, lihaksia, luita, hermoja ja elimiä (Camut ym. 2020, 64). Lihaskalvot vaikuttavat liikkuvuuteen, asentotuntoon sekä kykyyn hallita kehoa (Äitiysliikunta-Akatemia). Raskaus ja synnytys aiheuttavat muutoksia suorien vatsalihasten lisäksi myös ympäröivissä lihaskalvoissa. Muutokset vaikuttavat lihaskalvojen antamaan tukeen, vatsalihasten toimintaan ja hallintaan sekä lihasten tuottamaan voimaan. Lihaskalvojen toiminnan kannalta on tärkeää ylläpitää liikkuvuutta ja liikeratoja eri suuntiin. Näitä voivat olla esimerkiksi kierto liikkeet, kurotukset, työnnöt sekä meneminen kyykkyyhin. (Camut ym. 2020, 264.)

Suora vatsalihas on jakautunut eri osiin jännemäisten risteyskohtien ja lihaskalvojen sidosten kautta. Valkoinen jännekalvo jakaa suoran vatsalihaksen kahteen puoleen ja on myös kiinnittynyt sen pinnalla olevaan faskiaan. Raskauden aikana vatsalihakset ja lihaskalvot venyvät, mikä aiheuttaa vatsalihasten erkauman. (Abrahamson & Lanston 2020.) Raskauden edetessä liikkuvuus usein vähenee, mikä vaikuttaa lihaskalvojen elastisuuteen. Vatsassa kasvavan lapsen myötä myös keskivartalon lihaskalvot venyvät. Vatsan alueen lihaskalvoihin vaikuttavat myös arvet, jotka aiheuttavat kiristystä sekä vetoa syviin lihaksiin lantionpohjassa ja keskivartalon alueella. (Äitiysliikunta-Akatemia.) Erkauman paranemisen esteenä voi olla myös vatsalihasten väärä aktivoitumisjärjestys (Kettukangas & Puranen 2019, 78–79).

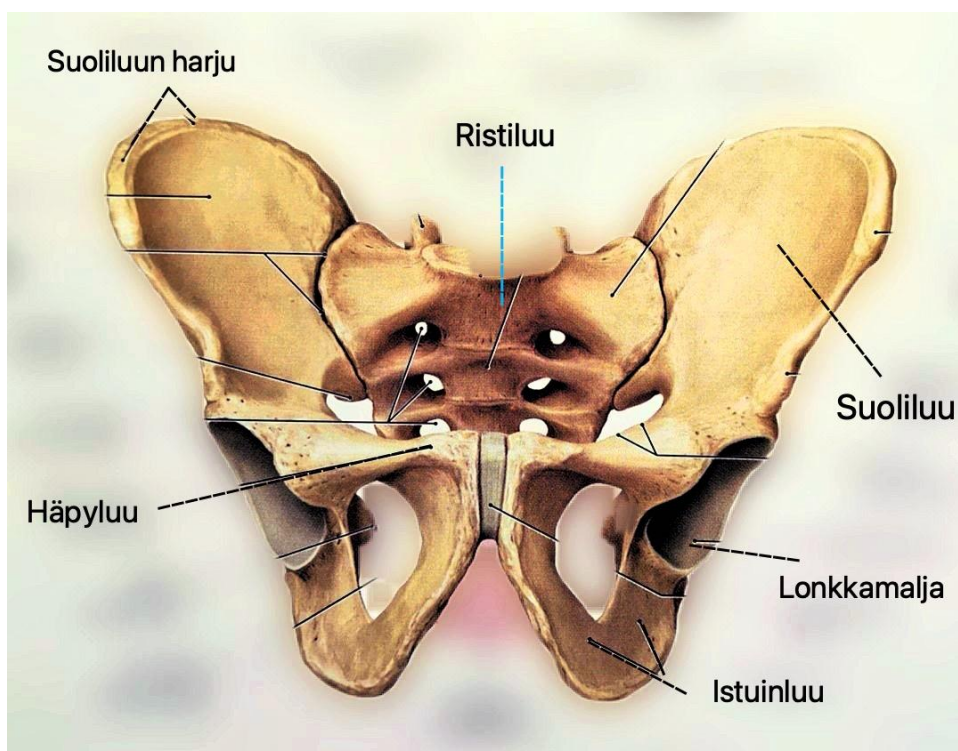
Keskivartalon alueella lihaksia on kolmessa tasossa. Tämän takia lihasketjuja eli myofaskaalisia jatkumojia risteää myös kolmessa kerroksessa. Ulompi vino vatsalihas ja

lapatukilihas toimivat samassa ketjussa. Yksi syy heikolle lapatuella voi olla huonosti toimivat vatsalihakset, koska ne toimivat samassa lihasketjussa. Ulompi vino vatsalihas on tärkeä vatsalihasten erkauman yhteen kuroutumisessa. Ulomman vinon vatsalihaksen kanssa samaan syvään lihasketjuun kuuluvat reiden lähentäjät, lantionpohja, lonkankoukistaja, pallea sekä syvät vatsalihakset. Lähentäjien kireys vaikeuttaa lantionpohjan ja syvien vatsalihasten toimintaan. Keskivartalon alueen lihastoimintaketjut tulee huomioida, koska yhden lihaksen aktivoitumisvaikeus voi johtua toisen lihaksen yliaktiivisuudesta. (Kettukangas & Puranen 2019, 79–80.)

3 Lantionpohjan anatomia ja virtsankarkailu

3.1 Lantion anatomia

Lantion luinen rakenne on esitelty kuvassa 6. Lantio muodostuu suoliluista (os ilium), istuinluista (os ischium), häpyluista (os pubis), ristiluusta (os sacrum) ja häntäluusta (os coccygis). Lantiorenkkaan luut yhdistyvät etupuolella häpyliitoksella (symphysis pubis). Takapuolella on suoli-ristiluuliitos eli SI-nivel (art. sacroiliaca). Suoliluussa luisina yksityiskohtina ovat ylä- ja alaetukärki (spina iliaca anterior superior, inferior) ja ylä- ja alatakakärki (spina iliaca posterior superior, inferior), sekä suoliluun harjanne (crista iliaca). Näistä luisista yksityiskohdista ja suoliluun ulkopinnalta kiinnittyy keskivartalon ja alaraajojen lihaksia, joiden keskeisenä tehtävänä on vatsaontelon alaosan tukeminen. Istuinluut ovat lantiorenkkaan luista alimmat. Istuessa paino jakautuu istuinkyhmyille (tuber ischii). Ristiluun tehtävänä on siirtää painoa ylävartalosta alaraajoille. Lantiorenkkaan takaosan luisiin rakenteisiin ja häpyluuhun kiinnittyvät lantionpohjan tärkeimmät lihakset. (Camut ym. 2020, 54, 55.)

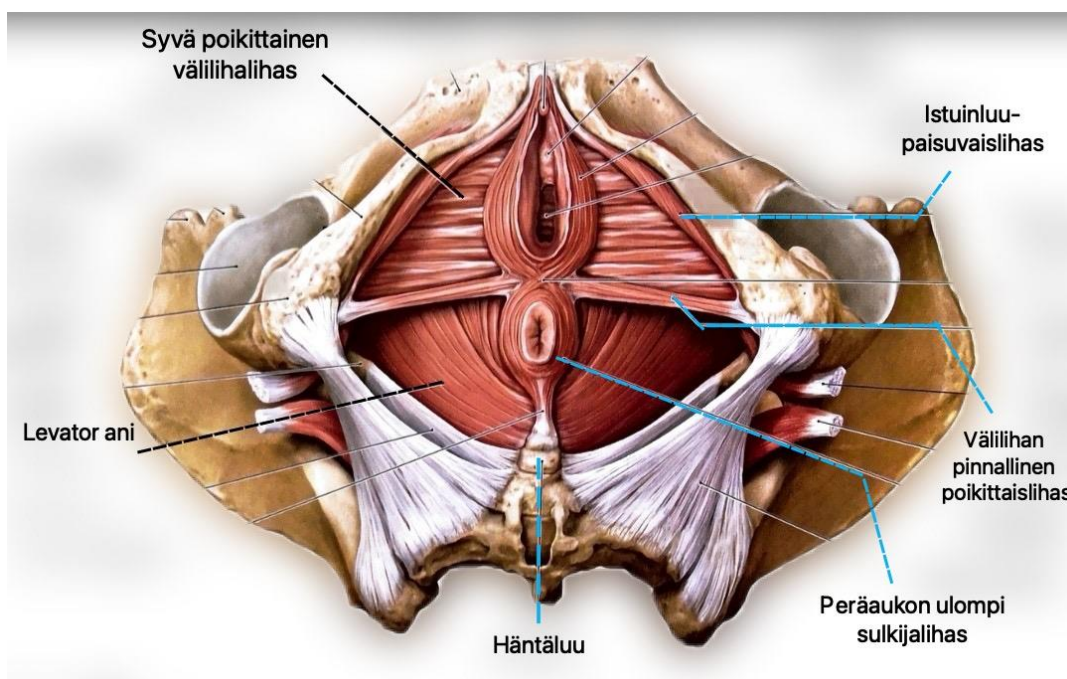


Kuva 6. Lantion luinen rakenne (mukailtu Lamperti & Ross 2006)

Lantiossa on luisten rakenteiden ja lihasten lisäksi niveliä- ja nivelsiteitä. Niistä häpyliitoksen ylä- ja alapinnalla on ligamentti- ja faskiarakenteita, jotka yhdistyvät alaraajojen ja

keskivartalon lihaksiin. Naisten häpyliitokseen ja SI-niveleen vaikuttavat kehon hormonit, jotka lisäävät nivelten väljyyttä raskauden ja kuukautiskierron aikana. Risti-häntäluunivel (art. sacrococcygea) on lantiorengaan etupuolella. Liitosta yhdistää kolme nivelsidettä (sacrococcygea- ligamentit), joista kohtunivusside venyy raskauden aikana ja kohturistiluuligamentti toimii kohtua tukevana rakenteena ja kiinnittää sen ristiluuhun. Kohdun leveä kannatinligamentti on osa vatsakalvostoa ja tukee munasarjaa. (Camut ym. 2020, 56, 57.)

Lantion lihakset ja faskiat liittyvät hengitykseen sekä keskivartalon-, lonkan-, lantion ja alaraajojen toimintaan. Lantion lihaksilla on tärkeä merkitys asentotottumuksiin, fyysiseen toimintakykyyn ja toimintatapoihin. Lantion alueen toimintahäiriöt vaikuttavat koko kehon toimintaan. Lantionpohjan lihakset tukevat sisäelimiä, säätelevät virtsaamista ja ulostamista sekä vaikuttavat seksuaalitoimintaan. (Camut ym. 2020, 58.) Lantionpohjan lihakset on esitelty kuvassa 7 sekä taulukoissa 1, 2 ja 3.



Kuva 7. Lantionpohjan lihakset (mukailtu Lamperti & Ross 2006)

Lantionpohjan kohottajalihakset	Lähtökohta	Kiinnityskohta	Tehtävä
Häpyluu-häntäluulihäs (m.pubococcygeus pars pubica (m.levator ani)	Häpyluu	Häntäluu	Kannattaa peräsuolta
Häpyluu-peräsuolilihas (m.puborectalis vaginalis, prostaticus) (m.levator ani)	Häpyluu	Peräsuoli	Sulkee ja kannattaa peräsuolta
Suoliluu-häntäluulihäs (m.iliococcygeus pars iliaca) (m.levator ani)	Suoliluu	Häntäluu	Sulkee ja kannattaa peräsuolta

Taulukko 1. Ylimmät, syvimmän kerroksen lihakset (mukailtu Camut ym. 2020, 61)

Urogenitaalilihakset	Lähtökohta	Kiinnityskohta	Tehtävä
Syvä poikittainen välilihas (m.transversus perinei profundus)	Istuinluu	Väliliha	Tukee lantionpohjaa
Virtsaputken sulkijalihas (m.sphincter urethrovaginalis)	Virtsaputken/emättimen ympärillä	Sulkee virtsaputken/emättimen	Sulkee virtsaputkea
Virtsaputken puristajalihas (m.compressor urethrae)	Virtsaputken ympärillä	Sulkee virtsaputken/emättimen	Sulkee virtsaputkea

Taulukko 2. Keskipöroksen lihakset (mukailtu Camut ym. 2020, 61)

Perineaalilihakset	Lähtökohta	Kiinnityskohta	Tehtävä
Välilihan pinnallinen poikittaislihas (m.transversus perinei superficialis)	Istuinluu	Väliliha	Kannattaa peräsuolta
Peräaukon ulompi sulkijalihas (m.sphincter ani externus)	Väliliha	Häntäluu	Sulkee peräaukkoa
Virtsaputken ulompi sulkijalihas (m.sphincter urethrae externus)	Istuinluu, häpyluu	Välilevyn sauma	Sulkee virtsaputkea
Istuinluu-paisuvaislihas (m.ischiocavernosus)	Istuinkyhmy	Kliitoriksen tyvi	Jännittää lantionpohjaa ja kliitorista
Värvelihäs (m.bulbocavernosus)	Välilihan alue	Kliitoriksen tyvi	Vaikuttaa lantionpohjaan, emättimeen ja kliitorikseen

Taulukko 3. Alimman, uloimman kerroksen lihakset (mukailtu Camut ym. 2020, 61)

Lantionpohjan ylin eli syvin kerros koostuu peräsuolen kohottajalihaksesta (m. levator ani). Lihasten tehtävänä on kannatella lantionpohjaa ja peräsuolta sekä vaikuttaa peräsuolen sulkemiseen. Keskimmäinen kerros (urogenitaali-diaphragma) yhdessä faskioiden kanssa huolehtii virtsan pidättämisestä toimien naisilla sulkijalihaksen tavoin. Alin ja pinnallisin kerros koostuu virtsaputken uloimmista sulkijalihaksista sekä naisten seksuaalitoimintoihin vaikuttavista lihaksista. (Camut ym. 2020, 60.)

3.2 Lantion alueen lihaskalvot

Lantion alueen lihaskalvot eli faskiat tukevat ja suojaavat lantion rakenteita. Faskiat antavat elimille oman muotonsa ja yhdistävät samalla nämä yhtenäiseksi kokonaisuudeksi. Toiminnan kannalta faskiat ja lihakset tekevät yhteistyötä ja ovat oleellinen osa lantion hallintaa. Voimakas ja toiminnallinen lantionpohjan lihaksisto voi estää faskioiden venymistä ja alueen kipeytymistä. Jos lantionpohjan lihakset ovat heikkoja, lihaskalvot ja nivelsiteet ylläpitävät niiden pyrkimistä kannattelemaan lantionpohjaa. Raskauden aikana ja synnytyksen yhteydessä keho muuttuu ja faskiat mukautuvat näiden muutosten myötä. (Camut ym. 2020, 64–65.)

Pallea on yhteydessä lantionpohjaan ja siinä ilmenevät jännitteet tai toimintahäiriöt voivat vaikuttaa myös lantionpohjan toimintaan. Hengitystä voidaan hyödyntää lantionpohjan harjoitteissa sekä hoidossa, sillä hengityksellä on avustava tai vastustava vaikutus lihasten aktivointiin. (Camut ym. 2020, 244, 247–248.) Lantionpohjan lihasten toimiessa optimaalisesti ne toimivat vastakkaisena liikkeenä pallealle. Sisäänhengityksessä eli pallean supistuessa lantionpohja rentoutuu ja uloshengityksessä eli pallean rentoutuessa lantionpohja supistuu. Pallean toiminnan häiriintyessä esimerkiksi hengittäessä apuhengityslihaksilla pallea jännittyy ja vatsaontelon paine kohdistuu lantionpohjaan. Tämä saa aikaan lantionpohjan löystymisen tai kiristymisen. (Laapas 2019.)

3.3 Virtsankarkailu ja sen muodot

Virtsankarkailulla eli inkontinenssilla tarkoitetaan lantion alueen toimintahäiriötä, joka on yleinen vaiva. Raskaana olevilla naisilla 25–75 prosentilla on virtsankarkailua. Synnyttäneistä naisista 25 prosenttia kärsii virtsankarkailusta. (Takanen 2019.) Kyseessä on myös hygieeninen haitta, joka vaikuttaa heikentävästi koettuun elämänlaatuun vaikuttaen muun muassa sosiaalisiin suhteisiin ja työntekoon. Virtsankarkailuun voidaan vaikuttaa ja siihen on olemassa hoitokeinoja. (Camut ym. 2020, 140.) Virtsankarkailu voidaan jakaa eri muotoihin (Tiitinen 2020).

Ponnistusvirtsankarkailu tarkoittaa sitä, että virtsaa karkaa ponnistuksessa tai muun fyysisen rasituksen yhteydessä (Tiitinen 2020). Usein virtsaa karkaa esimerkiksi yskiessä, aivastaessa, nauraessa tai hyppiessä. Tyypillistä on, että virtsaa karkaa pieni määrä. Ihminen ei koe ponnistusvirtsankarkailussa virtsaamisen tarvetta, mutta fyysinen rasitus voi saada aikaan virtsan karkaamisen. (Terveyskylä 2018.) Ponnistusvirtsankarkailu aiheutuu lantionpohjan lihaksien ja sidekudosrakenteiden heikkoudesta tai lihasten ylijännityksestä. Syynä voi olla myös virtsaputken sulkeutumisen heikentyminen. Ponnistusvirtsankarkailulle altistavat sidekudosten heikkous, elintavat tai fyysinen vamma lantionpohjan alueella, kuten hermovaurio. Sidekudosten heikkouteen vaikuttavat raskaudet ja hormonitoiminta. (Suomalaisen lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Gynekologiyhdistyksen asettama työryhmä 2017.) Raskauksissa altistavia tekijöitä ovat muutokset lantion rakenteissa sekä synnytyksen yhteydessä aiheutuvat repeämät ja venymät synnytyskanavassa. Lisäksi lihavuus, tupakointi sekä huono suolen toiminta lisäävät riskiä ponnistusvirtsankarkailuun. Lantionpohjan alueen vammat voivat aiheutua esimerkiksi synnytyksen yhteydessä tai leikkauksessa. (Camut ym. 2020, 142.)

Pakkovirtsankarkailu tarkoittaa voimakasta virtsaamisen tarvetta. Siinä virtsarakko voi tyhjentyä kokonaan eli virtsaa karkaa suuri määrä kerralla. (Ala-Nissilä ym. 2017.) Syynä pakkovirtsankarkailuun on rakkolihasen tahaton supistelu. Se voi johtua gynekologisista

leikkauksista, toistuvista virtsatietulehduksista, neurologisista sairauksista tai elintavoista. Pakkovirtsankarkailussa syy voi olla myös tuntematon. (Tiitinen 2020.)

Yliaktiivinen virtsarakko tarkoittaa muuta virtsaamispakkoa ja siihen liittyy voimakas virtsaamisen tarve, pakkokarkailua ja tarvetta käydä vessassa myös öisin. Virtsaamisen tarve aiheutuu rakkolihasen supistelusta. Rakossa olevalla virtsamäärällä ei ole merkitystä virtsaamistarpeen aktivoitumisessa. Yliaktiivisen virtsarakon syyt ovat moninaiset. Virtsaamistarvetta säätelevä mekanismi voi heiketä esimerkiksi lantionpohjan laskeuman, ulkosyntyinalueen kiputilojen tai virtsarakon kipuoireyhtymän vuoksi. Lisäksi yliaktiivisen virtsarakon kehittymiseen voi vaikuttaa muun muassa stressi, virtsatietulehdukset, tupakointi ja ulostamisvaivat. (Camut ym. 2020, 114, 116.)

Sekatyyppisessä virtsankarkailussa yhdistyy ponnistus- ja pakkovirtsankarkailun molemmat muodot (Suomalaisen lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Gynekologiyhdistyksen asettama työryhmä 2017). Tällöin virtsaa karkaa fyysisessä rasituksessa sekä pakonomaisesti voimakkaan virtsahädän yhteydessä (Terveyskylä 2018). Sekatyyppisen virtsankarkailun aiheuttavat tekijät ovat samat kuin ponnistus- ja pakkovirtsankarkailussa (Suomalaisen lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Gynekologiyhdistyksen asettama työryhmä 2017).

Ylivuotovirtsankarkailussa virtsarakon toiminta on häiriintynyt, jolloin rakko ei tyhjene kunnolla. Kun virtsarakon tilavuus on täytynyt, tilavuuden ylittävä virtsamäärä karkaa. (Ala-Nissilä ym. 2017; Terveyskylä 2018.) Syynä on usein virtsaamistarpeen tunnistamisen heikentyminen, sillä virtsaamisheijaste on vaimentunut. Virtsaamisheijasteen heikentymiseen voi vaikuttavat esimerkiksi fyysinen vamma, rakon hermotukseen vaikuttava sairaus, lääkitys tai leikkauksen jälkeinen tila. Ylivuotovirtsankarkailun voi aiheuttaa myös mekaaninen este, joka voi olla esimerkiksi lantionpohjan laskeuma, kasvain tai leikkauksen aiheuttama komplikaatio. (Suomalaisen lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Gynekologiyhdistyksen asettama työryhmä 2017.)

4 Terapeuttinen harjoittelu vatsalihasten ja lantionpohjan kuntoutuksessa

4.1 Vatsalihasten erkauman harjoitteet

Lantionpohjan ja vatsalihasten terapeuttisen harjoittelun tarkoituksena on pienentää vatsalihasten erkaumaa. Harjoitteiden tavoitteena on vaikuttaa lihasten jännityksen ylläpitämiseen, voiman ja lihaskontrollin lisäämiseen sekä valkoiseen jännekalvoon kohdistuvan rasituksen vähenemiseen. Valkoinen jännekalvo on sidekudosrakenne, joka tarvitsee jatkuvasti kuormitusta, jotta se pystyy vahvistumaan. Raskauden aikana sidekudos altistuu venytykselle, jonka vuoksi kuormituksen on oltava vähäistä kuntoutuksen alkuvaiheessa. Mitä monipuolisempaa vatsalihasten kuormitus on, sitä nopeammin vatsalihakset vahvistuvat ja erkauma kuroutuu takaisin yhteen. (Camut ym. 2020, 258, 261.)

Vatsalihasten harjoitteissa aktivoidaan ensin syviä vatsalihaksia. Suorat vatsalihakset ovat pinnallisia lihaksia, joiden voimakas harjoittaminen erkauman aikana lisää painetta valkoiseen jännekalvoon. Suorien vatsalihasten aktivointi lisää vatsan sisäistä painetta, minkä vuoksi näiden harjoittelu liian aikaisessa vaiheessa ei ole suotavaa. Vatsalihasten tuen puutteessa keskivartalo lähtee helposti pullistumaan ulospäin, mikä voi ylläpitää vatsalihasten erkaumaa. Keskivartalon lihasten heikkous voi johtaa myös ryhdin muutoksiin, fyysisen aktiivisuuden rajoittumiseen ja alaselän sekä lonkan kipuihin. (Kaczmarczyk ym. 2018, 99.)

Vatsalihasten oikea aktivoitumisjärjestys on tärkeä keskivartalon tuen ja erkauman pienentymisen kannalta. Syvän poikittaisen vatsalihakseen tulisi aktivoitua ensimmäiseksi. Se tukee selkärankaa ja kuroo vatsan keskilinjaa kasaan. Sisempi vino vatsalihas auttaa syvää poikittaista vatsalihasta ja yhdessä nämä lihakset aktivoivat liikkeen. Seuraavaksi jännittävät pinnalliset vatsalihakset eli suora- ja ulompi vino vatsalihas. Nämä lihakset tuottavat näkyvän liikkeen kehoon. Jos ulompi vino vatsalihas aktivoituu liian myöhään, se voi aiheuttaa selkälihasten kireyttä. Näin selän lihakset ovat koko ajan ylitöissä, koska ne yrittävät paikata keskivartalon tuen puutetta. Selkälihasten kireys vaikuttaa myös vatsalihasten aktivoitumiseen. Selän yliaktiiviset lihakset kompensoivat helposti liikkeen ja näin vatsalihakset eivät pääse tekemään töitä. (Kettukangas & Puranen 2019, 79.)

Khandalen ja Handen (2016, 184–187) tekemässä seurantatutkimuksessa selvitettiin, onko vatsalisharjoitteista hyötyä vatsalihasten erkauman pienentämisessä. Tutkimuksessa oli 30 osallistujaa, jotka olivat 18–30-vuotiaita. Ensin mitattiin vatsalihasten erkauma heti synnytyksen jälkeen palpaatiolla ja työntömitalla. Harjoitteita tehtiin 30 minuuttia päivässä, viisi päivää viikossa kahdeksan viikon ajan. Harjoituksia tehdessä painotettiin hengityksen hyödyntämistä tehostamaan harjoitusta. Lisäksi tutkittavia ohjeistettiin sisäänhengitykseen lihasten rentoutusvaiheessa ja uloshengitykseen lihasten aktivointivaiheessa. Molemmilla

mittaustavoilla selvisi, että vatsalisharjoitteista oli selvää hyötyä erkauman pienentämisessä. Synnyttäneiden äitien liikkuminen ja päivittäisten toimintojen suorittaminen helpottui kyselyn perusteella.

Synnytyksen jälkeisen harjoitteluohjelman vaikutusta vatsalihasten erkaumaan ensisynnyttäjillä tutkittiin Bøn ym. (2018) satunnaistetussa kontrolloidussa tutkimuksessa (RCT). Tutkimukseen osallistui 175 äitiä ja heidät jaettiin koe- ja kontrolliryhmiin. Vatsalihasten erkauma tunnusteltiin sormin ja tutkimukseen valittiin äidit, joiden erkauma oli yli kaksi sormenleveyyttä. Koeryhmä aloitti harjoittelun kuusi viikkoa synnytyksen jälkeen ja harjoittelujakso kesti neljä kuukautta. Vatsalihas- ja lantionpohjarahjoitteita tehtiin kerran viikossa ohjattuna, minkä lisäksi äitejä ohjattiin tekemään lantionpohjan harjoitteita myös kotona. Ohjattuun harjoitteluohjelmaan kuului kuusi erilaista vatsalihasliikettä ja viisi lantionpohjan liikettä. Lantionpohjan liikkeitä tehtiin ensin 8–12 toistoa maksimivoimalla ja 3–4 nopealla supistuksella. Erkauman etenemistä seurattiin 6 ja 12 kuukauden jälkeen synnytyksestä. Kerran viikossa suoritettavat ohjatut harjoitteet eivät vähentäneet vatsalihasten erkaumaa eivätkä kotona tehdyt lantionpohjan harjoitteet vähentäneet erkauman esiintyvyyttä. Tutkimuksen lopputuloksessa kannattaa huomioida, että harjoittelussa painotettiin lantionpohjanlihasten harjoitteita erkauman pienentämisessä.

Vatsalihasten erkaumaa tutkittiin ennen synnytystä ja 12 kuukautta synnytyksen jälkeen Bøn ym. (2016) RCT-tutkimuksessa. Siinä huomioitiin riskitekijät, esiintyvyys ja todetut alaselkävivot. Tutkimuksessa seurattiin 300 ensisynnyttäjää raskauden ajan ja 12 kuukautta synnytyksen jälkeen. Äidit jaettiin kahteen ryhmään. Ensimmäisessä ryhmässä olivat äidit, joilla todettiin erkaumaa ja toisessa ryhmässä äidit ilman vatsalihasten erkaumaa. Tietoa kerättiin sähköisillä kyselylomakkeilla ja lääkärin suorittamilla tutkimuksilla. Erkauma todettiin tunnustelemalla ja sen tuli olla vähintään kaksi sormenleveyyttä tutkimukseen osallistumiseksi. Erkaumaa esiintyi 33 prosentilla naisista 21 raskausviikolla, 60 prosentilla kuuden viikon jälkeen synnytyksestä, 45 prosentilla kuuden kuukauden jälkeen synnytyksestä ja 32 prosentilla 12 kuukauden jälkeen synnytyksestä. Selvimmät vatsalihasten erkauman riskitekijät olivat henkilön pituus, raskaiden esineiden nostaminen ja voimakas lihasvoimaharjoittelu synnytyksen jälkeen. Alaselkävivot esiintymisessä ei ollut eroja kahden ryhmän välillä.

Taulukkoon 4 on koottu tarkemmin tutkimuksissa käytettyjä harjoitteita. Osaa harjoitteista on hyödynnetty myös vatsalihasten erkauman kuntoutuksen suunnittelussa opinnäytetyön oppaassa. Harjoitteiden tarkoitus ja todettu hyöty on selitetty taulukossa.

Harjoite	Tarkoitus ja todettu hyöty
Vatsan veto sisään nelinkontin	Liike aktivoi syviä vatsalihaksia. Liike on helppo ja nopea toteuttaa. (Bø ym. 2018.)
Vatsan veto sisään selinmakuulla (E)	Aktivoi syviä vatsalihaksia. Liikkeessä pyritään saamaan selkä kiinni lattiaan aktivoimalla vatsalihaksia. (Khandale & Hande 2016,186.)
Vatsan veto sisään päinmakuulla (E)	Aktivoi syviä vatsalihaksia. Helppo syvien vatsalihasten tunnistusharjoitus. Huomioi hengitys harjoituksissa. (Bø ym. 2018.)
Puolilankku (H)	Aktivoi vatsalihasten kaikkia kerroksia. Harjoite on tarkoitettu tehdä nousujohteisesti harjoittelun myöhemmässä vaiheessa, jos vatsa pullistuu ulospäin helpommista harjoitteista. (Khandale & Hande 2016, 186; Bø ym. 2018.)
Sivulankku (H)	Aktivoi erityisesti vinoja vatsalihaksia. Haastavampi liike harjoittelun myöhemmälle vaiheelle. (Bø ym. 2018.)
Vatsarutistus sivulle (E)	Aktivoi vinoja vatsalihaksia. Vahvistaa ja tukee keskivartaloa. (Bø ym. 2018.)
Vatsarutistus (E)	Aktivoi vatsalihaksia, mutta eniten suoraa vatsalihasta (Bø ym. 2018). Pieni vatsarutistus. Vatsa ei saa pullottaa ulospäin liikkeen aikana. (Khandale & Hande 2016, 185)
Jalkojen nosto alustasta selinmakuulla (H)	Aktivoi kaikkia vatsalihaksia (Khandale & Hande 2016, 186).
Supermies konttausasennossa (E)	Aktivoi syviä vatsalihaksia (Khandale & Hande 2016, 186).
Konttausasennossa polvien nosto ilmaan (E)	Aktivoi syviä vatsalihaksia ja lantionpohjanlihaksia. Tarkoituksena vahvistaa edellä mainittuja lihaksia. (Kyrklund, 2.)
Suoran jalan nosto (E)	Aktivoi syviä vatsalihaksia ja lantionpohjanlihaksia (Kettukangas & Puranen 2019, 81).
Dead bug (E)	Aktivoi ulompaa vinoa vatsalihasta. Tarkoituksena on harjoittaa vinoa vatsalihasta ja oppia aktivoimaan se oikea-aikaisesti. (Kettukangas & Puranen 2019, 81.)
Rintarangan liikkuvuus konttausasennossa (E)	Rintakehän liikkuvuuden paraneminen. Liikkuvuuden lisääminen ja kireiden lihasten rentouttaminen. (Kettukangas & Puranen 2019, 81.)
Jalat yhdellä puolella istuen, kyljen venytys (E)	Lanneselkäkälvon liikkuvuuden lisääminen ja selkälihasten rentouttaminen (Kettukangas & Puranen 2019, 81).
Merkinnät	E = Helppo harjoite H = Vaativampi harjoite

Taulukko 4. Terapeuttiset harjoitteet vatsalihasten erkauman kuntoutuksessa

Khandalen ja Handen (2016, 184–187) tekemässä tutkimuksessa vatsalihasten säännöllisellä harjoittelulla oli selkeää hyötyä erkauman pienentymisessä ja toimintakyvyn parantamisessa. Bøn ym. (2018) tutkimuksessa sen sijaan lihasvoimaharjoitteista ei saatu selvää hyötyä. Tulosten syynä voi olla se, että kaikilla osallistujilla ei ollut todettu merkittävää vatsalihasten erkaumaa. Tutkimusasetelmat olivat molemmissa tutkimuksissa hyvin samanlaiset. Synnyttäneet äidit olivat 18–30 ikävuoden väliltä ja pääasiallisesti ensisynnyttäjiä. Tutkimuksiin otettiin mukaan kaikki halukkaat, joilla oli yli kahden sormen levyinen vatsalihasten erkauma. Tutkimusten väliset erot ovat tutkimuksessa olleiden ihmisten määrä, harjoittelujakson pituus sekä tehtävät harjoitteet. Syvien vatsalisharjoitteiden tulokset olisivat voineet näkyä selvemmin isommissa erkaumissa. Jos tutkittavilla henkilöillä olisi ollut kolmen tai neljän sormen levyinen erkauma, olisi harjoitteista voinut olla enemmän hyötyä. Näiden tutkimusten perusteella on saatu hyvää suuntaa antavaa tietoa vatsalihasten erkauman harjoitteiden hyödyistä, mutta aiheesta tarvitaan vielä lisää tutkimustietoa. Harjoitteista ei näyttäisi kuitenkaan olevan haittaa ja lihasten vahvistaminen parantaa yleistä toimintakykyä.

4.2 Lantionpohjan harjoitteet

Lantionpohjan lihasten harjoittaminen ehkäisee virtsankarkailua ja toimii sen hoitokeinona (Alenius & Stach-Lempinen 2020). Harjoittelu tulee aloittaa lantionpohjan lihasten tunnistamisharjoituksilla. Lantionpohjan lihasten aktivointi on tärkeää, sillä siirryttäessä lantionpohjaa vahvistaviin harjoitteisiin pystytään harjoittelu kohdentamaan haluttuihin lihaksiin. Lantionpohjan lihasten tunnistamisharjoituksissa on tärkeää havainnoida, ettei lantionpohjan lihasten sijaan sitä ympäröivät lihakset aktivoidu. Yleinen virhe harjoittelussa on, että pakaralihakset aktivoituvat, vatsa pullistuu tai pidätetään hengitystä. Lantionpohjan lihasten aktivoinnin lisäksi on tärkeää oppia rentouttamaan lihakset harjoitteiden aikana, sillä jatkuvasti jännittyneessä tilassa oleva lihas väsyä ja heikentyy. Harjoitteet on usein helpoin aloittaa makuuasennosta, mutta olisi hyvä siirtää harjoittelu pian pystyasentoon ja arkisiin toimintoihin, joissa lantionpohjan aktivointia erityisesti tarvitaan. (Törnävä.)

Kun lantionpohjan lihakset osataan aktivoida tunnistamisharjoitteiden avulla, voidaan harjoitteluun lisätä lihasvoimaharjoitteita. Lantionpohjan lihakset tarvitsevat harjoitusta muiden lihasten tapaan, sillä vain ominaisuudet, joita harjoitetaan, kehittyvät. (Törnävä.) Lantionpohjan kontrolli ja kyky sopeutua muuttuviin liikkeisiin ja asentoihin vaatii räjähtävää ja nopeaa voimantuottoa esimerkiksi tuolilta alas hypätessä. Lantionpohjan maksimivoimaa tarvitaan painavien taakkojen nostamisessa ja kestovoimaa taas arjen askareissa ja pitkissä suorituksissa. Lantionpohjan lihasten harjoittelun tulee olla säännöllistä ja jatkuvaa.

Harjoitteita tulee tehdä viidesti viikossa muutamasta kuukaudesta puoleen vuoteen, jotta voidaan parantaa virtsankarkailuoiretta, seksuaalielämää sekä elämänlaatua. (Aukee 2017.) Lihakset tottuvat nopeasti samanlaiseen harjoitteluun, minkä vuoksi harjoitteiden tekemisessä pitää huomioida nousujohteisuus. Lihaskuuden lisääntyessä ja haluttujen tavoitteiden täytyessä harjoitteita tulisi tehdä ylläpitävästi kahdesti tai kolmesti viikossa. (Camut ym. 2020, 94–95, 150.)

Kaplan ja Sutin (2015) tutkivat RCT-tutkimuksessaan lantionpohjan lihasten harjoitteiden vaikutusta lantionpohjan aktiivisuuteen ja virtsaamistoimintoihin raskauden aikana ja synnytyksen jälkeen. Tutkimukseen osallistui 60 raskaana olevaa naista, jotka jaettiin koe- ja kontrolliryhmään. Koeryhmäläisillä teetettiin kyselylomakkeiden lisäksi lantionpohjanharjoitteita. Virtsaoireita tutkittiin kyselylomakkeilla, virtsaamispäiväkirjalla ja arvioimalla virtsarakon toimintaa. Mittaukset suoritettiin raskausviikoilla 28 sekä 36–38 ja synnytyksen jälkeen viikoilla 6–8. Tulosten mukaan lantionpohjan lihasvoima laski merkittävästi raskauden aikana. Virtsaoireet pahenivat viikoilla 36–38 ja helpottivat synnytyksen jälkeen. Lantionpohjan lihasvoima kehittyi enemmän koeryhmällä kuin kontrolliryhmällä. Tutkimustulosten mukaan raskaus ja synnytys vaikuttavat lantionpohjan lihasten voimaan, virtsaamisoireisiin ja toimintoihin sekä elämänlaatuun heikentävästi. Raskauden aikana ja synnytyksen jälkeen tehtävät harjoitteet lisäävät lantionpohjan lihasvoimaa ja vaikuttavat positiivisesti virtsaamisongelmiin sekä elämänlaatuun.

Lantionpohjan lihasten harjoittelun vaikuttavuutta virtsankarkailuun esivaihevuosi-ikässä olevilla naisilla arvioitiin Straczyńska ym. (2018) tekemässä kirjallisuuskatsauksessa. Kirjallisuuskatsauksessa keskityttiin erityisesti elämänlaadun muuttumiseen lihasharjoittelun myötä. Harjoittelun vaikutusta arvioitiin 2 394 naisella 24 valitussa tutkimuksessa. Tutkimuksessa harjoittelujaksot kestivät 6–42 viikkoa, harjoitteita tehtiin 1–3 kertaa viikossa ja harjoituskerrat kestivät noin 45 minuuttia. Kirjallisuuskatsauksen tuloksien mukaan lantionpohjan lihasten harjoittelu on tehokas hoito virtsankarkailuun ja parantaa merkittävästi elämänlaatua. Tutkimuksen tulokset voi yleistää myös synnyttäneisiin äiteihin. Jos lantionpohjan lihasten lihasvoimaharjoitteista oli hyötyä naisilla, joilla oli virtsankarkailun eri muotoja, harjoitteista olisi myös hyötyä synnyttäneillä äideillä.

Cacciarin, Dumoulin ja Hay-Smith (2018) kirjallisuuskatsauksessa tarkasteltiin lantionpohjan lihasten harjoittelun vaikuttavuutta naisten virtsankarkailuun. Saatuja tuloksia verrattiin lumelääkkeisiin, valehoitoihin sekä heihin, jotka eivät saaneet hoitoa lainkaan. Kirjallisuuskatsaus sisälsi 31 tutkimusta, joihin osallistui 1 817 naista. Toimenpiteen sisältö, kesto ja tulostulokset vaihtelivat eri tutkimusryhmissä. Tulosten mukaan lantionpohjan lihasten harjoittelulla voidaan parantaa tai kehittää ponnistusvirtsankarkailun sekä muiden virtsan-

karkailutyypin oireita ja vähentää virtsankarkailumäärää. Tuloksista voidaan päätellä, että lantionpohjan lihasten harjoittelu voitaisiin sisällyttää ensisijaisena konservatiivisena hoitona virtsankarkailusta kärsivillä naisilla.

Lantionpohjan lihasten harjoitteiden vaikuttavuutta stressiperäiseen virtsankarkailuun synnyttäneillä äideillä tutkittiin Jebakanin ja Sameulin (2017) laadullisessa kyselytutkimuksessa. Tutkimukseen otettiin mukaan 20 naista, joilla oli todettu stressiperäistä virtsankarkailua yli kolme kuukautta. Lantionpohjan harjoitteita tehtiin yksi tunti viikossa neljän viikon ajan. Lihasvoima testattiin kerran ennen harjoitusohjelman aloittamista ja kerran neljän viikon harjoittelun jälkeen. Harjoittelussa tehtiin kolme sarjaa 8–12 toistoa. Jännitys pidettiin 3–10 sekuntia harjoituksesta riippuen. Harjoitteet tehtiin istuma-asennossa ja niissä keskityttiin maksimi-, nopeus- ja kestovoimaan. Lantionpohjan harjoitteiden avulla virtsankarkailun määrä väheni huomattavasti ja lantionpohjan lihasten lihasvoima kasvoi. Tehdyn kyse-
lyn mukaan synnyttäneiden äitien elämänlaatu parani myös huomattavasti virtsankarkailun vähentyessä.

Aryan, Pervinin ja Singhin (2017) tekemässä kirjallisuuskatsauksessa haluttiin selvittää syvien vatsalihasten ja lantionpohjan lihasten synergisen vaikutusta toisiinsa virtsankarkailun hallinnassa naisilla. Tutkimuksissa selvisi, että syvät vatsalihakset aktivoituvat aina kun lantionpohjanlihaksia aktivoidaan. Vatsalisharjoitteita tehdessä huomattiin myös lantionpohjalihasten aktivoituvan ja vahvistuvan. Harjoitteissa tiedostamattomasti lantionpohjanlihaset saivat myös harjoitusta, vaikka tarkoituksena oli vahvistaa vain vatsalihaksia. Tämä uusi näkökulma on lupaava virtsankarkailun hoitoon.

Taulukkoon 5 on koottu harjoitteita lantionpohjanlihasten kuntoutukseen sekä harjoitteiden tarkoitus ja edellä mainituissa tutkimuksissa todettu hyöty. Taulukossa käytettyjä liikkeitä on tehty yllä olevissa tutkimuksissa, oppaissa ja löydettyissä kirjallisuuskoosteissa. Taulukossa olevat harjoitteet vaikuttavat ensisijaisesti lantionpohjan lihaksiin, mutta aktivaatiota voi tulla myös syviin vatsalihaksiin. Lantionpohjan lihakset ja syvät vatsalihakset ovat samassa lihastoimintaketjussa, mikä voi johtaa niiden aktivoitumiseen samanaikaisesti. (Ket-
tukangas & Puranen 2019, 79–80.)

Harjoitus	Tarkoitus ja todettu hyöty
Tunnistusharjoitteet 1.Lihassupistuksen luominen peräaukkoon, emättimeen ja virtsaputkeen pyyherulla jalkojen välissä 2.Virtsasuihkun katkaiseminen	<p>Tarkoituksena on oppia tunnistamaan lantionpohjan lihakset (Åkerman & Anttonen 2013, 6).</p> <p>Harjoitteet tulee suorittaa oikein, jotta niistä on hyötyä. Liikkeiden aikana tulee muistaa myös oikeanlainen hengitystekniikka. Harjoitteet kannattaa aloittaa selin- tai kylkimaakuulta ja edetä vähitellen pystyasentoon. (Aukee 2017.)</p>
Lantionnosto (E)	Aktivoi lantionpohjan, vatsan ja pakaran lihaksia. Harjoitetta voi tehdä raskauden aikana ja synnytyksen jälkeen. (Åkerman & Anttonen 2013, 3.)
Selän painaminen kiinni alustaan (E)	Aktivoi lantionpohjan lihaksia sekä syviä vatsalihaksia. Liikkeen voi tehdä selinmakuulla tai seisten. Liikkeen avulla lantionpohjan ja syvien vatsalihasten hahmottaminen on helpompaa. (Åkerman & Anttonen 2013, 6.)
Kyykky	Aktivoi lantionpohjan lihakset liikkeen aikana. Liikkeen voi tehdä seinää vasten tai tavallisesti. Tavoitteena on pystyä aktivoimaan lantionpohjan lihakset arkisissa askareissa, jotta toimintakyky arjessa pysyy hyvänä. (Åkerman & Anttonen 2013, 7.)
Lantionpohjan lihasten aktivointi	Aktivoi lantionpohjan lihaksia tarkoituksella istumasta seisomaan nousussa tai lapsen nostotilanteessa (Åkerman & Anttonen 2013, 6).
Merkinnät	<p>E = Helppo harjoite</p> <p>H = Vaativampi harjoite</p>

Taulukko 5. Lantionpohjan lihasten harjoitteet virtsankarkailun kuntoutukseen

Kaplanin ja Sutinin (2015), Straczyńskanin (2018) sekä Jebakanin ja Sameulin (2017) tutkimuksessa lantionpohjan lihasten harjoittelulla lisättiin lihasten voimaa ja vähennettiin virtsankarkailun oireita sekä parannettiin elämänlaatua. Yhdessäkään löydettyssä tutkimuksessa lantionpohjan lihasten harjoittelulla ei ollut negatiivisia vaikutuksia. Suurin osa löydettyistä tutkimuksista oli kirjallisuuskatsauksia, mikä voi vaikuttaa saatuihin tuloksiin. Aryanin ym. (2017) tekemässä kirjallisuuskatsauksessa selvitettiin lantionpohjan ja vatsalihasten synergiset vaikutukset. Tutkimuksessa todettiin, että lantionpohjan lihaksilla ja vatsalihaksilla on yhteys ja ne vaikuttavat toisiinsa sekä positiivisesti että negatiivisesti. Tutkimusten vähäisyys voi johtua siitä, että lantionpohjan lihasten harjoitteiden vaikutuksia on vaikeaa

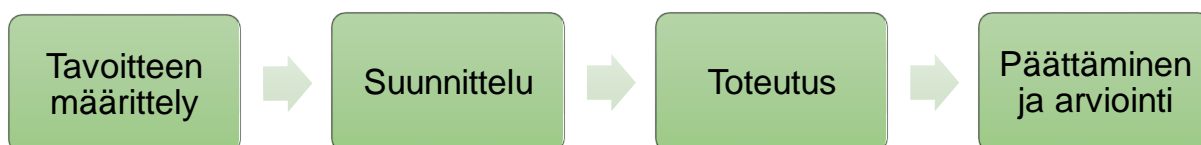
mitata anatomisesti ja siihen ei ole löydetty vielä luotettavia ja päteviä arviointimenetelmiä. Lantionpohjan lihaksille suunnatuissa harjoituksissa voidaan käyttää emättimeen laitettavaa sähköistä stimulaattoria lihasten tunnistamisen helpottamiseksi ja lihasvoiman mittaamiseksi. Näiden laitteiden käyttöä ei edellä mainituissa tutkimuksissa ollut, mutta niiden käyttöä voisi hyödyntää tulevissa tutkimuksissa. Löydetyissä tutkimuksissa sen sijaan hyödynnettiin paljon mielikuvaharjoitteita, jotta lihasten tunnistaminen helpottuisi. Lantionpohjan harjoitteiden tuloksellisuutta ei pystytä mittaamaan ilman emättimeen laitettavaa laitetta, joka mittaa lihasten supistumisvoimaa. Lantionpohjan vaivat ovat intiimejä ja tästäkin syystä haastavia tutkimuskohteita.

5 Opinnäytetyön toteutus

5.1 Toiminnallinen opinnäytetyö ja lineaarinen malli

Opinnäytetyö on toiminnallinen kokonaisuus, jossa tuotoksena on opas ja tuntisuunnitelma työn tilaajalle (Salonen 2013, 5–6). Siinä luodaan kirjallinen raportti, joka yhdessä tuotoksen kanssa muodostaa toiminnallisen opinnäytetyön (Salonen 2013, 18). Valmis tuotos edistää synnyttäneiden äitien pienryhmän pitämistä sekä lisää äitien ja henkilökunnan tietoutta vatsalihasten erkaumasta ja virtsanpidätysvaivoista. Tuotoksen harjoitusmateriaalin avulla pyritään tukemaan synnyttäneiden äitien kuntoutusta. Toiminnallisessa opinnäytetyössä on tärkeää olla vuorovaikutuksessa sekä toimeksiantajan, että opinnäytetyötä ohjaavan opettajan kanssa. Tuotosta voidaan kehittää saadun palautteen, arvioinnin ja keskustelun pohjalta. (Salonen 2013, 6.) Vuorovaikutuksen merkitys korostuu, sillä opinnäytetyö pyrkii vastaamaan toimeksiantajan toiveisiin.

Lineaarinen malli on yksi neljästä kehittämisprosessin ideaalimalleista. Linearisessa mallissa opinnäytetyö etenee vaiheittain (kuvio 4). Ensimmäisessä vaiheessa määritellään tavoite, jonka jälkeen työ etenee suunnitteluvaiheesta toteutukseen. Viimeisenä vaiheena on opinnäytetyön päättäminen ja valmiin työn arviointi. (Salonen 2013, 15.)



Kuvio 4. Opinnäytetyöprosessi lineaarisen mallin mukaan (mukailtu Salonen 2013, 15)

5.2 Tavoitteen määrittely

Opinnäytetyöprosessi alkaa tavoitteiden määrittelyllä. Tavoitteiden määrittelyn vaihe sisältää kehittämistarpeen, alustavan kehittämistehtävän, toimintaympäristön, toimijat sekä heidän osallisuutensa työskentelyyn. (Salonen 2013, 17.) Kehittämistehtäväksi valikoitui tuntisuunnitelma, jota fysioterapeutit voivat hyödyntää synnyttäneiden äitien pienryhmäohjauksessa. Lisäksi kehittämistehtävänä oli luoda yleishyödyllinen opas synnyttäneille äideille vatsalihasten ja lantionpohjan kuntoutukseen, mikä tieteellisen tiedon lisäksi sisältää myös fysioterapeuttisia harjoitteita kuvina ja videoina.

Opinnäytetyön aihe tuli Päijät-Soten aikuisten avokuntouksen lantionpohjan fysioterapeuteilta syksyllä 2020. Päijät-Soten alueella järjestetään syksyllä 2021 synnyttäneiden äitien pienryhmäfyysioterapiaa. Aihetta rajattiin yhdessä toimeksiantajan kanssa heidän toiveiden ja tarpeiden mukaan. Opinnäytetyö rajattiin käsittelemään vain raskauden ja synnytyksen aiheuttamia erkauma- ja virtsanpidätysvaivoja, vaikka raskauden ja synnytyksen lisäksi on myös muita syitä, jotka voivat aiheuttaa näitä vaivoja. Raskaus vaikuttaa vatsalihasten erkaumaan ja erityisesti alatiesynnytys vaikuttaa raskauden lisäksi virtsankarkailuun (Aukee & Tihtonen 2010).

5.3 Opinnäytetyön ja tuotosten suunnittelu

Opinnäytetyön suunnitteluvaiheessa tehtiin opinnäytetyösuunnitelma, johon kirjattiin toteutustapa ja menetelmät kehittämistehtävälle. Suunnitelman sisältö luotiin sen hetkisen tiedon mukaan ja tiedot tarkentuivat työskentelyn edetessä. Suunnitteluvaiheessa tutustuttiin tutkimustietoon ja kirjallisuuteen vatsalihasten erkaumasta ja virtsankarkailusta. Opinnäytetyösuunnitelmaan määriteltiin muun muassa työn tarkoitus ja tavoite, vaiheet, toimeksiantaja sekä tiedonhankintamenetelmät. (Salonen 2013, 17.)

Viime vuosien aikana tietoisuus lantionpohjasta on lisääntynyt ja aiheesta on tullut enemmän tutkimustietoa. Tietoa on myös käännetty jonkin verran suomen kielelle. Syksyllä 2020 VK-Kustannus julkaisi *Lantionpohjan fysioterapia* -kirjan, jossa käsitellään lantionpohjan toimintahäiriöitä ja vatsalihasten erkaumaa (Camut ym. 2020). Erkaumasta ja virtsankarkailusta on kirjoitettu opinnäytetöitä, mutta niissä on usein käsitelty näistä vain toista aihetta. Virtsankarkailusta on tehty opinnäytetöitä raskaana olevien ja synnyttäneiden äitien lisäksi muun muassa ikääntyneille, synnyttämättömille naisille sekä urheilijoille. Vatsalihasten erkaumaa käsitteleviä opinnäytetöitä on saatavilla synnyttäneille äideille ja osa opinnäytetöistä on suunnattu myös ammattilaisille. (Theseus.) Tämä opinnäytetyö yhdistää lantionpohjan ja vatsalihasten kuntoutuksen kokonaisuudeksi, jossa molemmat aiheet huomioidaan synnytyksen jälkeisessä kuntoutuksessa. Opinnäytetyön tuotoksina syntyi materiaalia sekä synnyttäneille äideille, että fysioterapeuteille.

Alkusuunnittelulla luotiin mahdollisimman hyvä pohja tuleville työskentelyvaiheille. Suunnitteluvaiheessa korostui tutkimustiedon ja kirjallisuuden etsintä, joista saatujen tietojen avulla pystyttiin toteutusvaiheessa perustelemaan tuntisuunnitelman ja oppaan luotettava sisältö. Suunnitteluvaiheeseen sisältyi myös yhteydenpito toimeksiantajaan, jonka kehitysehdotusten pohjalta pystyttiin kehittämään opinnäytetyötä haluttujen tavoitteiden ja toiveiden mukaan.

10/2020	<ul style="list-style-type: none"> • Kehittämistarpeen tunnistaminen • Opinnäytetyön aiheen vastaanottaminen
11/2020	<ul style="list-style-type: none"> • Toimeksiantosopimuksen täyttäminen • Kirjallisuuden ja tutkimustiedon hakeminen
12/2020	<ul style="list-style-type: none"> • Opinnäytetyösuunnitelman aloitus
1/2021	<ul style="list-style-type: none"> • Valmis opinnäytetyö suunnitelma
2/2021	<ul style="list-style-type: none"> • Opinnäytesuunnitelman esitys
3/2021	<ul style="list-style-type: none"> • Tutkimussuunnitelman lähetys Päijät-Soten tulosyksikön päällikölle • Opinnäytetyön toteutusvaiheen aloitus
5/2021	<ul style="list-style-type: none"> • Opinnäytetyön vertaisarviointi
6/2021	<ul style="list-style-type: none"> • Opinnäytetyön esitys julkaisuseminaarissa
8/2021	<ul style="list-style-type: none"> • Opinnäytetyön arviointi ja julkaiseminen Theseuksessa

Kuvio 5. Opinnäytetyön eteneminen

5.4 Opinnäytetyön toteutus ja tuotos

Suunnitteluvaiheen jälkeen alkaa opinnäytetyön toteutus, joka on opinnäytetyön merkittävimpiä työskentelyvaiheita. Siinä opinnäytetyön osatekijöiden merkitys työn kokonaisuuden kannalta vakiintuu. Näitä osatekijöitä ovat toimijat, materiaalit ja aineistot, tutkimisen ja kehittämisen menetelmät sekä dokumentointitavat. Toteutusvaihe on pitkä ja sen aikana työskennellään tiiviisti valmiin tuotoksen aikaansaamiseksi. Työskentelyssä korostuu muun muassa sinnikkyys, vastuullisuus, suunnitelmallisuus sekä vuorovaikutus. (Salonen 2013, 18.)

Opinnäytetyön toteutusvaihe aloitettiin suunnitelman esityksen ja sen hyväksymisen jälkeen maaliskuussa 2021. Toteutusvaiheessa työstettiin teorian pohjalta tietoperustaa opinnäytetyölle ja tuotoksille. Aineiston kerääminen aloitettiin aiheiden rajaamisella. Tutkimukset ja tieteelliset artikkelit ovat noin viiden vuoden aikana julkaistuja. Osa anatomiaa

käsittelevistä lähteistä on vanhempia, sillä ihmisen anatominen rakenne pysyy muuttumattomana. Opinnäytetyötä ja tuotoksia varten perehdyttiin muihin opinnäytetöihin, artikkeleihin, tutkimuksiin ja kirjallisuuteen. Tämän lisäksi etsittiin tutkimustietoa virtsankarkailusta ja vatsalihasten erkaumasta sekä näiden fysioterapeuttisesta harjoittamisesta.

Aineistonhaku tehtiin 18.11–20.11.2020. Tietoa etsittiin PubMed, Google Scholar ja Pedro tietokannoista. Aiheeseen liittyvää tietoa hankittiin myös monipuolisesta kirjallisuudesta. Opinnäytetyössä keskityttiin yleisesti vatsalihasten erkaumaan ja virtsankarkailuun synnyttäneillä äideillä. Tietoa vatsalihasten erkaumasta ja virtsankarkailusta etsittiin eri hakusanoilla aiheiden erittelemiseksi. Hakusanat haluttiin kohdentaa vatsalihasten erkaumaan ja virtsankarkailuun sekä lantionpohjan ja vatsalihasten fysioterapeuttiseen kuntoutukseen synnyttäneillä naisilla. Vatsalihasten erkaumaan ja siihen liittyviä fysioterapian tutkimuksia haettiin seuraavilla hakusanoilla: (“diastasis rectus abdominis” OR “diastasis recti” OR “abdominal”) AND (“physiotherapy” OR “exercise” OR “physical therapy” OR “therapeutic exercise”) AND (“pregnant women”) OR “women” OR “woman” OR “postnatal”). Virtsankarkailuun ja siihen liittyviä fysioterapian tutkimuksia haettiin seuraavilla hakusanoilla: (“urinary incontinence” OR “pelvic floor”) AND (“exercise” OR “physiotherapy” OR “physical therapy” OR “therapeutic exercise”) AND (“pregnant women” OR “women” OR “woman” OR “postnatal”).

Monipuolisen ja luotettavan tiedon hankinnan jälkeen siirryttiin työstämään opinnäytetyön tavoitetta. Opinnäytetyön tavoitteena oli tehdä synnyttäneille äideille yleishyödyllinen opas, joka sisältää tietoa ja fysioterapiaharjoitteita vatsalihasten ja lantionpohjan kuntoutuksesta. Toisena tavoitteena oli tuottaa terapeuttista harjoittelua sisältävä tuntisuunnitelma fysioterapeuteille synnyttäneiden äitien pienryhmän pitämiseen. Opas ja tuntisuunnitelma ovat opinnäytetyön liitteinä (liite 1 & 2). Helpommista harjoitteista osa on saatavilla kuvina. Kaikista helpommista ja haastavammista liikkeistä on saatavilla videot. Kuvaamisessa huomiointiin kuvattavan kohteen asento, kuvakulma, valaistus sekä kuvauskohteen selkeä erottuminen taustasta. Oppaan videoihin äänitettiin myös selosteraita.

Opinnäytetyön oppaan (liite 1) kuvat ja videot perustuvat tietoperustassa nousevaan tutkimustietoon ja toimeksiantajan toiveisiin. Harjoitteet jaettiin oppaassa seitsemään helpompaan ja kuuteen haastavampaan harjoitteeseen. Kuvausten jälkeen toimeksiantaja antoi palautetta harjoitteista, jonka pohjalta ohjeistusta muutettiin ja osa harjoitteista kuvattiin uudelleen. Oppaan sisällöstä ja ulkoasusta saatiin kehittämisohjeita myös Päijät-Soten ulkopuolisilta fysioterapeuteilta, mitkä otettiin huomioon oppaan toteutuksessa.

Lihaksilta vaaditaan monipuolista sopeutumista erilaisiin tilanteisiin ja ne ovat oleellinen osa arjen kaikista toimista selviytymistä. Lantionpohjan lihakset hyödyntävät räjähtävää ja

nopeaa voimantuottoa esimerkiksi tuoilta alas hypätessä, jolloin lihaksilta vaaditaan kontrollia sekä kykyä sopeutua muuttuviin liikkeisiin ja asentoihin. Lantionpohjan maksimivoimaa hyödynnetään esimerkiksi painavien taakkojen nostamisessa ja kestovoimaa taas aikaa vaativissa suorituksissa sekä arjen toiminnoissa. (Aukee 2017.) Opas sisältää vatsalihhas- ja lantionpohjalihasten harjoitteita, koska niistä on tutkimusnäyttöä vatsalihasten erkauman ja virtsankarkailun kuntoutuksessa. Harjoitteissa on huomioitu se, että fyysinen toimintakyky voi olla yksilöiden välillä vaihteleva, minkä takia lihasvoimaharjoitteista on saatavilla helpompia ja haastavampia liikkeitä. Harjoitteissa on huomioitu yksinkertaisuus, jotta ne soveltuvat hyvin kotona tehtäväksi ja niitä on helppo toteuttaa myös vauva-arjessa.

Opinnäytetyön viimeistelyvaiheen lopussa toimeksiantajalta nousi tarve opinnäytetyön tietoperustan muuttamiselle, jossa nousisi laajemmin esiin hengityksen ja ryhdin merkitys sekä raskaudesta palautuminen. Opinnäytetyön opasta ja tuntisuunnitelmaa voisi hyödyntää laajemmin, jos ne kattaisivat tietoa myös näistä aiheista. Toimeksiantajan toiveet otettiin huomioon tuotoksen sisällön viimeistelyssä, jotta toimeksiantaja hyötyisi tuotoksista tarpeiden mukaisesti.

5.5 Opinnäytetyön ja tuotosten päättäminen sekä arviointi

Toimeksiantaja sai ajantasaisesti päivitetyn version opinnäytetyöstä. Tämä mahdollisti opinnäytetyön prosessin seuraamisen, kehitysehdotusten antamisen sekä syksyn 2021 synnyttäneiden äitien pienryhmän fysioterapian suunnittelun etukäteen ennen opinnäytetyön varsinaista julkaisua. Tiivis yhteistyö toimeksiantajan kanssa mahdollisti myös sen, että toiveisiin opinnäytetyön sisällöstä pystyttiin vastaamaan toiveiden mukaisesti. Opinnäytetyö julkaistaan elokuussa 2021, jolloin se on käytettävissä koko Päijät-Soten alueella.

Toteutusvaiheen lopussa oppaan fysioterapiaharjoitteita testattiin käytännössä toimeksiantajalla sekä henkilöillä, joilla ei ollut syvällistä tietoa vatsalihasten erkaumasta ja virtsankarkailusta ennen oppaaseen tutustumista. Testattavilta pyydettiin mielipiteitä ja näkökulmia harjoitteiden toimivuudesta, haastavuudesta sekä ohjeistuksen selkeydestä. Opasta testasi 30 henkilöä mukaan lukien toimeksiantajat. Testaajat antoivat palautteen suullisesti ja palaute huomioitiin oppaan toteutusvaiheessa. Eniten palautetta saatiin oppaan videoista ja ulkoasusta. Oppaan harjoitteiden sanallisesta ohjeistuksesta sekä kuvattavan mallin toteuttamista harjoitteista saatiin lisää kehittämissuhteita toimeksiantajalta ensimmäisen kuvauskerran jälkeen. Ohjeistusta ja mallin toteuttamia fysioterapiaharjoitteita muokattiin ohjeistusten mukaisesti ja osa kuvista ja videoista toteutettiin uudelleen. Testaajien avulla oppaan ulkoasusta ja sisällöstä saatiin mahdollisimman selkeä.

Opinnäytetyön esityksen jälkeen tehtiin vielä muutoksia oppilaitokselta ja toimeksiantajalta saadun palautteen perusteella. Opinnäytetyön arviointia tapahtuu työn jokaisessa vaiheessa, mutta tärkeintä se on työn loppuvaiheessa. Opinnäytetyön tuotos arvioitiin opinnäytetyön esityksen jälkeen yhdessä opinnäytetyöryhmän kanssa. Arvioinnissa huomioitiin työn sisältö, luettavuus, oppaan ulkoasu ja käytettävyys. (Salonen 2013, 19.)

6 Yhteenveto

6.1 Pohdinta

Opinnäytetyön tavoitteena oli tehdä synnyttäneille äideille yleishyödyllinen opas, joka sisältää tietoa ja fysioterapiaharjoitteita vatsalihasten ja lantionpohjan kuntoutuksesta. Toisena tavoitteena oli tuottaa terapeuttista harjoittelua sisältävä tuntisuunnitelma fysioterapeuteille synnyttäneiden äitien pienryhmän pitämiseen. Opinnäytetyön tarkoituksena on antaa tietoa kahdelle eri kohderyhmälle; synnyttäneille naisille ja fysioterapeuteille. Opinnäytetyöllä haluttiin tarjota tietoa äideille fysioterapeuttisen ohjauksen ja kotiharjoitteiden avulla. Tarkoituksena oli myös lisätä fysioterapeuttien tietoutta vatsalihasten erkaumasta, virtsankarkailusta ja synnyttäneiden äitien pienryhmän fysioterapian pitämisestä.

Opinnäytetyön tavoite terapeuttista harjoittelua sisältävän tuntisuunnitelman luomisesta fysioterapeuteille ja oppaasta synnyttäneille äideille toteutui. Tuntisuunnitelmaan on saatu koottua runko synnyttäneiden äitien pienryhmän pitämiselle, mikä mahdollistaa fysioterapeuteille sen hyödyntämisen käytännössä. Oppaaseen saatiin koottua tietoa vatsalihasten erkaumasta ja virtsankarkailusta sekä näiden kuntoutuksesta. Lisäksi oppaaseen kuvattiin ja videoitiin harjoitteet, jonka lisäksi ohjeistukset fysioterapiaharjoitteisiin on saatavilla myös kirjallisena.

Tarkoituksena oli lisätä tietoutta synnyttäneiden äitien pienryhmän pitämisestä. Tarkoitus toteutui, sillä ryhmä käynnistyy syksyllä 2021, jolloin tuntisuunnitelma tulee ensimmäistä kertaa käyttöön. Samalla myös fysioterapeutit ohjaavat ryhmää ensimmäistä kertaa. Tarkoituksena oli myös lisätä äitien tietoutta fysioterapeuttisen ohjauksen ja kotiharjoitteiden avulla. Äitien tietouden lisäämistä ei voida todentaa. Oletuksena on kuitenkin tietouden lisääntyminen fysioterapiaryhmän ja oppaan harjoitteiden avulla, sillä fysioterapiaryhmään hakeutuminen viittaa avun tarpeeseen ja haluun vaikuttaa omaan kuntoutumiseen eli lisätä omaa tietoutta vatsalihasten ja lantionpohjan kuntoutuksesta. Opinnäytetyön tarkoitus fysioterapeuttien tietouden lisäämisestä liittyen vatsalihasten erkaumaan ja virtsankarkailuun jää epäselväksi. Opinnäytetyössä luotiin kattavasti tietoa vatsalihasten erkaumasta ja virtsankarkailusta sekä niiden kuntoutuksesta. Koska opinnäytetyö tulee käyttöön koko Päijät-Soten alueelle ja eri paikoissa työskentelevien fysioterapeuttien käyttöön, ei voida varmistaa tiedon olevan uutta kaikille.

Opinnäytetyön tekemiseen toi haastetta vatsalihasten erkauman ja virtsankarkailun tietoperustan sekä kuntoutuksen yhdistäminen. Tietoa aiheista löytyi vaihtelevasti, vatsalihasten erkaumasta tietoa oli vähän suhteessa lantionpohjan toimintahäiriöihin. Virtsankarkailusta löytyi paljon tietoa ikääntymiseen liittyen, mutta internetlähteistä ei juurikaan löytynyt tietoa

aiheesta liittyen raskauteen ja synnytykseen. Myös tutkimustietoa lantionpohjan liikeharjoitteista oli vähän, joten löydettyä tietoa tuli soveltaa juuri tähän opinnäytetyöhön sopivaksi. Tietoa saatiin tutkimustiedon lisäksi toimeksiantajalta, jolla on käytännön kokemusta lantionpohjan kuntoutuksesta ja harjoitteiden ohjaamisesta. Lisäksi haasteena oli, että opinnäytetyön aihe on erikoistumisala fysioterapian perustutkinnon jälkeen. Tämä vaatii laajaa teoriatietoon perehtymistä jo ennen opinnäytetyön kirjoittamista, luottamusta alan ammattilaisilta saatuun tietoon sekä kokemukseen harjoitteista ja niiden ohjauksesta.

Opinnäytetyö ja tuotokset tuovat yhteen tärkeää tietoa lantionpohjasta sekä vatsalihaksista ja niiden yhteisvaikutuksesta mahdollisiin toimintahäiriöihin. Opinnäytetyöstä ja sen tuotoksista selviää, ettei kokonaisvaltaisessa kuntoutuksessa kannata välttämättä keskittyä vaivoista vaan toiseen, vaan niiden yhteisvaikutukseen kokonaisuuden kannalta. Lisäksi vatsalihasten ja lantionpohjaan kuntoutuksessa on tärkeää huomioida myös hengityksen ja ryhdin merkitys harjoitteiden tehokkuuteen.

Sekä vatsalihasten erkaumasta että virtsankarkailusta löytyy toiminnallisia opinnäytetöitä, joiden tuotoksena on tehty myös harjoitteluoppaita. Vatsalihasten erkaumaa ja virtsankarkailua ei ole yhdistelty monessa löydetyssä opinnäytetyössä (Theseus). Monet tutkimukset kuitenkin osoittavat vatsalihasten ja lantionpohjan vahvistavien harjoitteiden tehokkuuden vatsalihasten erkauman ja virtsankarkailun oireiden hoidossa synnyttäneillä naisilla, vaikka molempia vaivoja ei olisi huomioitu samassa tutkimuksessa. Tämä ei ole ensimmäinen erkaumasta ja virtsankarkailusta kertova työ, mutta se on yksi ensimmäisistä, missä molemmat vaivat on huomioitu synnytyksen jälkeisessä kuntoutuksessa. Lisäksi tämä opinnäytetyö sisältää kaksi tuotosta, jossa on materiaalia sekä fysioterapeuteille oman ammattitaidon kehittämiseen, että asiakkaille oman kuntoutuksen tukemiseen.

6.2 Eettisyys ja luotettavuus

Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen tuoma vastuu ovat tärkeitä opinnäytetyöprosessissa. Työskenntelyssä tulisi huomioida myös lähtökohdat eettiselle ennakkoarvioinnille ja ihmisiin kohdistuvalle tutkimukselle. (Arene 2020, 5.) Opinnäytetyö on toiminnallinen, eikä se sisällä tutkimuksen tekemistä, jolloin ei tarvitse huomioida eettistä ennakkoarviointia tai ihmisiin kohdistuvia tutkimuksen yleisiä periaatteita. Opinnäytetyötä varten on kirjoitettu toimeksiantosopimus Päijät-Soten kanssa. Sopimuksen avulla luodaan yhteiset periaatteet opinnäytetyön tekemiseen, jolloin huomioidaan toimeksiantajan toiveet sekä opiskelijaa sitovat säännökset välttämättä ristiriidat. Toimeksiantajan lisäksi tiivistä kommunikointia tapahtuu myös opinnäytetyön ohjaavan opettajan kanssa. Opettaja lisää työn luotettavuutta ja varmistaa koko opinnäytetyöprosessin ajan työn hyvän laadun. (Arene 2020, 6.)

Opinnäytetyö tarkistetaan plagiointitunnistusjärjestelmässä ennen sen arviointia. Plagiointitunnistusjärjestelmällä lisätään opinnäytetyön luotettavuutta ja sen avulla pystytään varmistamaan hyvä tieteellinen käytäntö ja tekijänoikeuden toteutuminen. (Arene 2020, 7.) Opinnäytetyössä lähteiden käytössä tulee huomioida tekijänoikeuslaki. Kun opinnäytetyön tausta-aineistona käytetään jonkun muun omistamia aineistoja, kuvia, menetelmiä ja tuloksia tulee niiden alkuperä, tekijä ja lähde mainita tekstissä. (Arene 2020, 12.) Tekstissä viitattut lähteet merkitään myös opinnäytetyön lähdeluetteloon.

Opinnäytetyön toisena tuotoksena syntyneessä oppaassa hyödynnettiin kuvia ja videoita. Oppaassa kuvien ja videoiden esiintyjänä toimi yksi opinnäytetyöryhmän jäsen, minkä vuoksi suostumuslupaa tuotoksissa esiintymiselle ei tarvittu. Oppaan kuvauspaikka oli julkinen tila, jossa kuvaaminen on sallittua ilman erityistä kuvauslupaa. Opinnäytetyöprosessin aikana yhteydenpito toimeksiantajan kanssa on ollut aktiivista. Lantionpohjan fysioterapeuteilta on tullut hyvää ja monipuolista palautetta sekä vinkkejä työn sisältöön ja harjoitukseen. Oppaan sisältämiä fysioterapiaharjoitteita testattiin ennen opinnäytetyön julkaisua toimeksiantajalla sekä 30 henkilöllä, jolla ei ollut tietoutta vatsalihasten erkaumasta ja virtsankarkailusta ennen oppaaseen tutustumista. Testattavat arvioivat harjoitteiden toimivuutta ja ohjauksen selkeyttä. Testattavien tekemät havainnot ja kehitysehdotukset otettiin huomioon oppaan toteutuksessa ja muutokset tehtiin ennen opinnäytetyön julkaisua. Harjoitteiden ja ohjauksen testaamisella käytännössä pyrittiin lisäämään opinnäytetyön luotettavuutta.

Opinnäytetyön ja tuotosten luotettavuutta lisää, että siinä on käytetty uusinta mahdollista tutkimustietoa. Opinnäytetyöhön valittiin tutkimusartikkeleita, jotka on julkaistu viimeisen viiden vuoden aikana. Opinnäytetyössä käytetyt tutkimukset ovat RCT-tutkimuksia, kohortteja tutkimuksia sekä kirjallisuuskatsauksia. Tutkimukset on vertaisarvioitu ja niistä tarkasteltiin sisältöä sekä niiden julkaisualustaa. Tutkimuksista tutkittiin myös osa lähteistä ja niiden luotettavuuden perusteella tutkimukset valittiin opinnäytetyöhön. Kaikki lähteenä käytetyt tutkimusartikkelit vastaavat kysymyksiin kuka, missä, milloin, miksi ja kenelle. (Jyväskylän yliopisto, 2020.)

Tutkimuksien tiedonhaussa käytettiin tarkkoja hakusanoja, jotta saatiin mahdollisimman valideja tutkimuksia vatsalihasten erkaumasta ja virtsankarkailusta, mitkä sopivat asiayhteyteen. Osa käytetyistä lähteistä on yli viisi vuotta vanhoja. Nämä lähteet koskeva lähinnä anatomiaa, minkä tietämys ei ole muuttunut merkittävästi viimeisen 10 vuoden aikana. Tiedonhaussa on käytetty lähdekritiikkiä ja siinä on pyritty huomioimaan alkuperäinen lähde ja saman tiedon löytyminen useammasta eri lähteestä. Lähdemateriaalien kirjoittajien ammattitaito ja eri osaamisalat on mahdollisuuksien mukaan huomioitu lähteitä valittaessa, mikä lisää luotettavuutta. Lähdemateriaalia on hyödynnetty sekä englanniksi että suomeksi. On

kuitenkin mahdollista, että tietokantahaun ulkopuolelle on jäänyt kattavia tutkimuksia, joita tässä opinnäytetyössä ei ole esitetty.

6.3 Kehitysehdotukset

Tulevaisuudessa opinnäytetyön tuotoksia voidaan kehittää testaamalla harjoitteita synnyttäneillä äideillä, joilla mahdollisesti olisi vatsalihasten erkaumaa tai virtsankarkailua. Nyt harjoitteet testattiin henkilöillä, joilla ei ollut kyseisiä vaivoja. Harjoitteet tulevat ensimmäistä kertaa käyttöön synnyttäneiden äitien fysioterapiapienryhmän käynnistyessä syksyllä 2021. Oppaaseen valittujen harjoitteiden vaikuttavuutta on kuitenkin mietitty yhdessä aikuisten avokuntoutuksen lantionpohjan fysioterapeuttien kanssa ja valitut harjoitteet perustuvat tutkimustietoon.

Tietoa oppaan ja tuntisuunnitelman vaikuttavuudesta ei saatu, sillä opas tulee käyttöön vasta opinnäytetyön julkaisun jälkeen. Jatkossa voisi tutkia tuntisuunnitelman ja harjoitteiden toimivuutta sekä äitien koettua hyötyä harjoitteista. Äidit voisivat osallistua pari kuukautta kestävään harjoittelujaksoon, jossa heiltä kartoitettaisiin tämänhetkisestä elämäntilannetta ennen harjoittelua ja mahdollisia synnytyksen jälkeisistä vaivoja. Sama kysely tehtäisiin harjoittelujakson jälkeen ja kyselyn tuloksia tutkittaisiin mahdollisten positiivisten muutosten kannalta.

Vatsalihasten erkaumaan ja virtsankarkailuun perehtyessä huomattiin, että monet tutkimukset ovat keskittyneet usein vain jompaankumpaan aiheeseen. Erkaumaa ja virtsankarkailua ei tutkittu samanaikaisesti missään löydetyistä tutkimuksista. Vatsalihakset ja lantionpohjan lihakset kuuluvat samaan lihasfaskialinjaan, minkä takia niiden toiminta vaikuttaa toisiinsa. Tämän takia tulevaisuudessa olisi hyvä tutkia molempia vaivoja yhdessä ja selvittää, mitkä kuntoutusmenetelmät vaikuttavat niihin parhaiten. Monipuoliset tutkimukset kuten RCT-tutkimukset ja seurantatutkimukset voisivat antaa hyvää tietoa pitkällä aikavälillä vatsalihasten ja lantionpohjan lihasten yhteisvaikutuksista erkauman ja lantionpohjan toimintahäiriöihin. Tutkimuksissa tulisi myös ilmetä käytetyt harjoitteet sekä niiden vaikutus tutkimuksen tuloksiin, sillä monissa tutkimuksissa on kerrottu vain tuloksista eikä siitä, millä harjoituksilla päästiin saavutettuihin tuloksiin.

Opinnäytetyön viimeistelyvaiheen lopussa toimeksiantajalta nousi tarve opinnäytetyön tietoperustan muuttamiselle, jossa nousisi laajemmin esiin hengityksen ja ryhdin merkitys sekä raskaudesta palautuminen. Hengityksen ja ryhdin merkitystä lantionpohjan ja vatsalihasten kuntoutuksessa on käsitelty opinnäytetyön oppaassa (liite 1). Myös hengityksen merkitystä harjoitteissa on käsitelty opinnäytetyön tietoperustassa, muttei ryhdin merkitystä kuntoutumisessa tai raskaudesta palautumista yleisesti. Tulevaisuudessa uudet

opinnäytetyöt voisivat kehittää harjoitteluoppaita Suomessa ja maailmalla lisääntyneen tutkimustiedon myötä, jolloin fysioterapiaharjoitteet pysyvät luotettavina ja tutkimustiedon kanssa ajan tasalla.

Lähteet

Abrahamson, E. & Langston, J. 2020. Lihastestaus - käytännön opas terapeuteille. VK-Kustannus Oy: Lahti.

Ala-Nissilä, S., Komulainen, J., Mikkola, T., Tarnanen, K. & Vuorela, P. 2017. Karkaako virtsa? (Virtsankarkailu naisilla). Suomalainen lääkärisseura Duodecim. Viitattu 18.12.2020. Saatavissa: <https://www.kaypahoito.fi/khp00063>

Alenius, H. & Stach-Lempinen, B. 2020. Virtsankarkailu – harjoitteluohje. Terveyskirjasto Duodecim. Viitattu 23.2.2021. Saatavissa: https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01184

Aukee, P. 2017. Lantionpohjan lihasten harjoitteluohje. Viitattu 18.2.2021. Saatavissa: <https://www.kaypahoito.fi/nix00565>

Aukee, P. & Tihtonen, K. 2010. Raskauden ja synnytyksen vaikutus lantionpohjan toimintahäiriöihin. Duodecim 126 (20): 2381–6. Viitattu 10.12.2020. Saatavissa: <https://www.duodecimlehti.fi/duo99134>

Arene. 2020. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. Viitattu 19.1.2021. Saatavissa: <https://www.arene.fi/julkaisut/raportit/opinnaytetoiden-eettiset-suositukset/>

Arya, K., Pervin, A. & Singh, N. 2017. Synergistic action of deep abdominals and pelvic floor muscles: implication for incontinence management in women. *Website: www.ijpot.com*, 11(3), 66. Viitattu 6.4.2021. Saatavissa: https://www.researchgate.net/profile/Sachin-Gurnule/publication/318501784_A_Study_to_Evaluate_the_Effectiveness_of_Continuous_Ultrasound_Therapy_in_Healing_of_Pressure_Sores-A_Pro prospective_Randomized_Clinical_Trial/links/5d79d17d4585151ee4af53f6/A-Study-to-Evaluate-the-Effectiveness-of-Continuous-Ultrasound-Therapy-in-Healing-of-Pressure-Sores-A-Prospective-Randomized-Clinical-Trial.pdf#page=73

Bø, K., Ellström-Engh, M., Hilde, G., Sperstad, J.B. & Tennfjord, M.K. 2016. Diastasis recti abdominis during pregnancy and 12 months after childbirth: prevalence, risk factors and report of lumbopelvic pain. Viitattu 1.2.2021. Saatavissa: <https://bjism.bmj.com/content/bjsports/50/17/1092.full.pdf>

Bø, K., Engh, M.E., Gluppe, S.L., Hilde, G. & Tennfjord, M.K. 2018. Effect of a postpartum training program on the prevalence of diastasis recti abdominis in postpartum primiparous women: a randomized controlled trial. *Physical therapy*, Apr; 98(4): 260–268. Viitattu 26.1.2021. Saatavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5963302/>

Cacciari, L.P., Dumoulin, C. & Hay-Smith, E.J.C. 2018. Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women. *Cochrane Library*. Oct4;10(10):CD005654. Viitattu 25.2.2021. Saatavissa: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD005654.pub4/full>

Camut, M., Heiskanen, J., Isotalo, A., Jernfors, V., Luomala, T., Palomäki, K., Parantainen, A., Sinisalo, M. & Törnävä, M. 2020. Lantionpohjan fysioterapia – Lantionpohjan toimintahäiriöiden oppi- ja ammattikirja terveydenhuollon ammattilaisille. 1. painos. Lahti: VK-Kustannus Oy.

Ghaderi, F., Kheslat, S., Mohammadi, K., Oskouei, A. & Sasan, R. 2016. Effects of stabilization exercises focusing on pelvic floor muscles on low back pain and urinary incontinence in women. *Urology*, 93, 50–54. Viitattu 7.4.2021. Saatavissa: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27059833/>

Hervonen, A. 2020. Tuki- ja liikuntaelimestön anatomia. Tampereen kandidaattikoulutus Oy. Tampere.

Lee, D. & Hodges, W. 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. Viitattu 12.5.2021. Saatavissa: <https://www.jospt.org/doi/full/10.2519/jospt.2016.6536>

Jebakani, B. & Sameul, R. 2017. Effectiveness of pelvic floor exercises for stress urinary incontinence among the postpartum women. *Indian J Physiother Occup Ther*, 11, 46. Viitattu 6.4.2021. Saatavissa: https://www.researchgate.net/profile/Sachin-Gurnule/publication/318501784_A_Study_to_Evaluate_the_Effectiveness_of_Continuous_Ultrasound_Therapy_in_Healing_of_Pressure_Sores-A_Pro prospective_Randomized_Clinical_Trial/links/5d79d17d4585151ee4af53f6/A-Study-to-Evaluate-the-Effectiveness-of-Continuous-Ultrasound-Therapy-in-Healing-of-Pressure-Sores-A-Prospective-Randomized-Clinical-Trial.pdf#page=53

Kaczmarczyk, K., Miachalska, A., Pogorzelska, J., Rokita, W. & Wolder, D. 2018. Diastasis recti abdominis – a review of treatment methods. *Ginekologia polska*, Vol 89(2), 97–101. Viitattu 26.1.2021. Saatavissa: https://journals.viamedica.pl/ginekologia_polska/article/view/56088

Kaplan, P.B. & Sut, K.H. 2015. Effect of pelvic floor muscle exercise on pelvic floor muscle activity and voiding functions during pregnancy and the postpartum period. *Mar*;35(3):417–22. Viitattu 16.2.2021. Saatavissa: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25648223/>

- Kapella, A. 2018. Vatsalihakset, valkoinen jännesauma ja vatsakapseli. Viitattu 14.1.2021. Saatavissa: https://tule.fi/artikkeli_suorien-vatsalihasten-erkauma/
- Kettukangas, V. & Puranen, A. 2019. FasciaMethod, Terve ja kiinteä keho. Docendo Oy, Jyväskylä.
- Khandale, S. & Hande, D. 2016. Effects of abdominal excercises on reduction of diastasis recti in postnatal women. International journal health scinences and research. Viitattu 16.2.2021. Saatavissa: https://www.ijhsr.org/IJHSR_Vol.6_Issue.6_June2016/32.pdf
- Kyrklund, M. Voimaa ja liikkuvuutta matolla. Viitattu 8.8.2021. Saatavissa: http://www.terveysverkko.fi/wp-content/uploads/2016/10/physiopilates_koti-ei_valineita_voimaa-ja-liikkuvuutta.pdf
- Laapas, E. 2019. Lantionpohjan lihakset. Viitattu 11.2.2021. Saatavissa: <https://www.rfsu.com/fi/wp-content/uploads/2019/11/Tuokio-8-liite-2-lantionpohjan-lihakset-1.pdf>
- Lamperti, E. & Ross, L. (Eds.). 2006. Thieme atlas of anatomy: General anatomy and musculoskeletal system (p. 240). Stuttgart: Thieme.
- Muscolino, J. 2019. Anatomia & Palpaatio. 1 painos. Lahti: VK-Kustannus Oy.
- Nuutila, M. & Polo, P. 2019. Vatsanpeitteet. Teoksessa Heikinheimo, O., Mäkikallio, K. & Tapanainen, J. (toim.) Naistentaudit ja synnytykset. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 7.1.2021. Saatavissa: https://www.oppiportti.fi/op/njs15806/do?p_haku=erkauma#q=erkauma
- Pirie, E. 2020. Linea alba. Kenhub. Viitattu 29.12.2020. Saatavissa: <https://www.kenhub.com/en/library/anatomy/linea-alba>
- Päijät-Hämeen hyvinvointiyhtymä. 2020. Yhtymä. Viitattu 10.12.2020. Saatavissa: <https://www.phhyky.fi/fi/yhtyma/>
- Päijät-Sote. Asiointi Päijät-Sotessa. Viitattu 16.3.2021. Saatavissa: <https://paijat-sote.fi/>
- Salonen, K. 2013. Näkökulmia tutkimukselliseen ja toiminnalliseen opinnäytetyöhön: Opas opiskelijoille, opettajille ja TKI- henkilöstölle. Turun ammattikorkeakoulun puheenvuoroja 72. Turun ammattikorkeakoulu. Viitattu 14.1.2021. Saatavissa: <http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522163738.pdf>

Suomalaisen lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Gynekologiyhdistyksen asettama työryhmä. 2017. Käypä hoito -suositus. Virtsankarkailu (naiset). Viitattu 18.12.2020. Saatavissa: <https://www.kaypahoito.fi/hoi50050>

Straczyńska, A., Strojek, K., Styczyńska, H., Piekorz, Z., Radzimińska, A & Weber-Rajek, M. 2018. The impact of pelvic floor muscle training on the quality of life of women with urinary incontinence: a systematic literature review. Dovepress. 17 May 2018 Volume2018: 13 pages 957–965. Viitattu 25.2.2021. Saatavissa: <https://www.dovepress.com/the-impact-of-pelvic-floor-muscle-training-on-the-quality-of-life-of-w-peer-reviewed-fulltext-article-CIA>

Takanen, R. 2019. Synnyttäneiden äitien kokemuksia lantionpohjalihasharjoitteista koostuvasta verkkovalmennuksesta. Jyväskylän yliopisto. Pro gradu -tutkielma. Viitattu 28.1.2021. Saatavissa: <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/66952/URN%3ANBN%3Afi%3Aju-201912195427.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Terveyskylä. 2018. Virtsankarkailun eri tyypit. Viitattu 18.12.2020. Saatavissa: <https://www.terveyskyla.fi/naistalo/gynekologinen-terveys/virtsankarkailu/virtsankarkailun-eri-tyypit>

Terveyskylä. 2019. Virtsankarkailun syitä. Viitattu 7.1.2021. Saatavissa: <https://www.terveyskyla.fi/naistalo/gynekologinen-terveys/virtsankarkailu/virtsankarkailun-syit%C3%A4>

Theseus. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetyöt ja julkaisut verkossa. Viitattu 25.5.2021. Saatavissa: <https://www.theseus.fi/>

Tiitinen, A. 2020. Virtsankarkailu naisella. Duodecim terveyskirjasto. Viitattu 18.12.2020. Saatavissa: https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00182

Törnävä, M. Lihassoimaa lantioon ulkoisesti ja sisäisesti. Suomen lantionpohjan fysioterapeutit ry. Viitattu 26.1.2021. Saatavissa: <http://www.pelvicus.fi/LP-perusohje%20naisille.pdf>

Valitse tieteellisiä ja luotettavia lähteitä. 2020. Jyväskylän yliopisto. Viitattu 17.1.2021. Saatavissa: <https://koppa.jyu.fi/avoimet/kirjasto/kirjastotuutori/kirjat-lehdet-artikkelit/tieteelliset-lahteet>

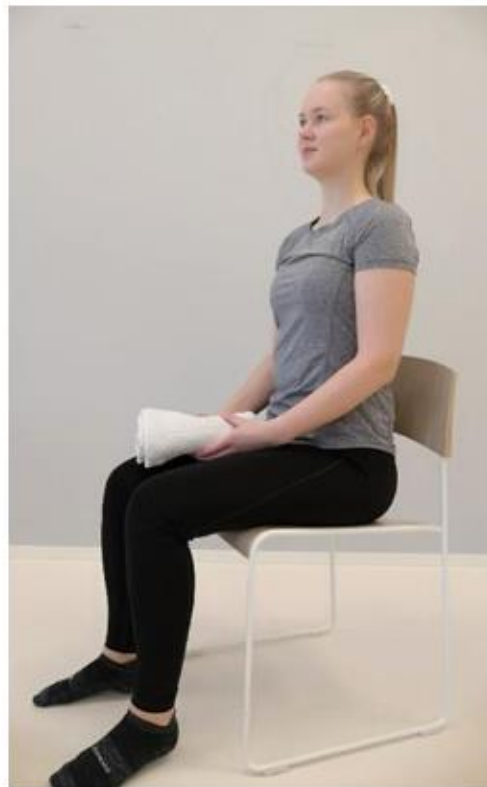
Åkerman, P. & Anttonen, E. 2013. Potilasohje - Lantionpohjan lihasharjoittelu raskauden aikana ja synnytyksen jälkeen. Keski-Suomen sairaanhoitopiiri. Viitattu 31.3.2021. Saatavissa: <https://www.ksshp.fi/download/noname/%7BD8A09D4A-8396-473E-8172-E7AE73518EE5%7D/53466>

Äitiysliikunta-Akatemia. Faskioiden merkitys synnytyksestä palautumisessa. Viitattu 3.3.2021. Saatavissa: <https://aitiysliikuntaakatemia.fi/blogs/news/faskioiden-merkitys-synnytyksesta-palautumisessa>

Liite 1. Vatsalihasten ja lantionpohjan kuntoutus – Kotiharjoitusopas synnyttäneille äideille

VATSALIHASTEN JA LANTIONPOHJAN KUNTOUTUS

KOTIHARJOITUSOPAS SYNNYTTÄNEILLE
ÄIDEILLE



Janika Anttila, Kiira Kinnunen & Inka Levola

2021

LUKIJALLE

Tämä opas on tarkoitettu synnyttäneille äideille tukemaan kuntoutusta ja arkea synnytyksen jälkeen. Raskaus ja synnytys ovat isoja asioita naisen elämässä ja uusi elämäntilanne saattaa herättää useita kysymyksiä. Löydät tästä oppaasta tietoa vatsalihasten ja lantionpohjan kuntoutuksesta sekä harjoitteita, joita voit tehdä itsenäisesti kotona vauva-arjen lomassa.

MITÄ KEHOSSAMME TAPAHTUU SYNNYTYKSEN JÄLKEEN?

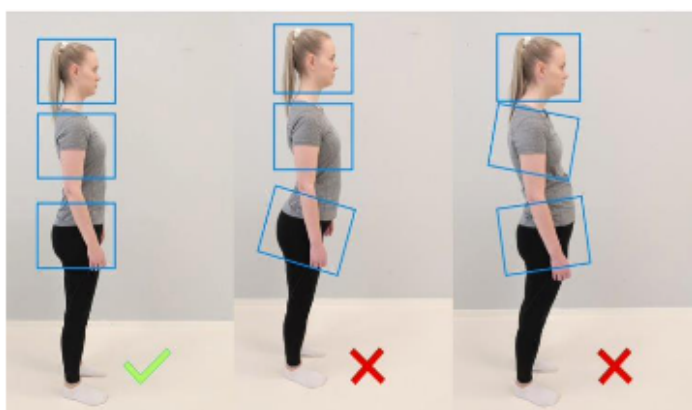


Synnytyksen jälkeen alkaa 6–12 viikon toipumisaika eli lapsivuodeaika, jonka aikana äidin elimistö palautuu vähitellen raskauden ja synnytyksen aiheuttamista muutoksista. Palautuminen on aina yksilöllistä, jota voit edistää esimerkiksi riittävällä levolla, hyvällä ravitsemuksella ja kevyellä liikunnalla kuten kävelylenkeillä. Synnytyksen jälkeen voi kivun sallimissa rajoissa alkaa kevyesti harjoittamaan lantionpohjan lihaksia sekä syvää poikittaista vatsalihasta. Raskaampi liikunta on hyvä aloittaa vasta jälkitarkastuksen jälkeen. Tällöinkin on tärkeää kuunnella omaa kehoa ja lisätä liikuntaa vähitellen.

RYHDIN MUUTOKSET SYNNYTYKSEN JÄLKEEN

Raskauden aikana kasvanut vatsa muuttaa kehon painopistettä, vaikuttaen myös ryhtiin. Hyvä ryhti ohjaa vartalon lihaksia toimimaan oikealla tavalla, mikä taas auttaa ehkäisemään mahdollisia ylikuormitus- ja kiputiloja eripuolilla kehoa. Korjaa ryhtiä tarvittaessa useita kertoja päivässä ja huomioi hyvä ryhti myös lasta kantaessa.

Kuvassa vasemmalla on oikea ryhtimalli. Siinä pää-, rinta- ja lantionkori ovat päällekkäin samassa linjassa. Polvet ovat pehmeinä ja paino on jakautunut tasaisesti molemmille jaloille. Kaksi viereistä kuvaa ovat ryhtejä, joissa voi ilmetä selkä- tai niskahartiaseudun kipuja kuormittavan asennon takia.



Hyvä ryhti:

- Ehkäisee mahdollisia tapaturmia.
- Vähentää alaselän sekä niska-hartiaseudun kipuja.
- Vähentää kehon kuormitusta.
- Aktivoi oikeita lihaksia ja pitää kehon tasapainossa.

HENGITYKSEN MERKITYS

Sisäänhengitysilhaksina toimivat ensisijaisesti pallea ja uloimmat kylkivälilihakset. Pallealihas aktivoituu sisäänhengityksen aikana. Myös uloimmat kylkivälilihakset osallistuvat sisäänhengitykseen laajentamalla rintakehää, nostamalla kylkiluita ja tekemällä näin keuhkoille lisää tilaa. Lisäksi hengitykseen osallistuvat sisemmät kylkivälilihakset, niska-hartiaseudun lihakset sekä vatsalihakset. Palleahengityksen aikana aktivoituu myös syvä poikittainen vatsalihas. Aktivoimalla uloshengityksen aikana lantionpohjan lihakset syvän poikittaisen vatsalihaksen aktivaatio tehostuu.

Tiesitkö tämän palleasta ?

- > Pallea on sisäänhengitysilhaksistamme tärkein ja sen liikkeen voi huomata vatsan pullistumisena sisään hengittäessä.
- > Pallea osallistuu ponnistusta vaativiin toimintoihin, kuten yskimiseen ja nauramiseen.
- > Pallea aktivoi selkää tukevia lihaksia ja vaikuttaa näin selän hyvinvointiin.
- > Pallea on yhteydessä lantionpohjaan ja siinä ilmenevät jännitteet tai toimintahäiriöt voivat vaikuttaa lantionpohjan toimintaan.



Hyvä hengitystekniikka on apuna arjen askareissa.



Uloshengityksen tulisi olla noin puolet sisäänhengitystä pidempi.



Hyvä hengitystekniikka on osa terveyttä ja se vaikuttaa kaikkiin kehon toimintoihin.

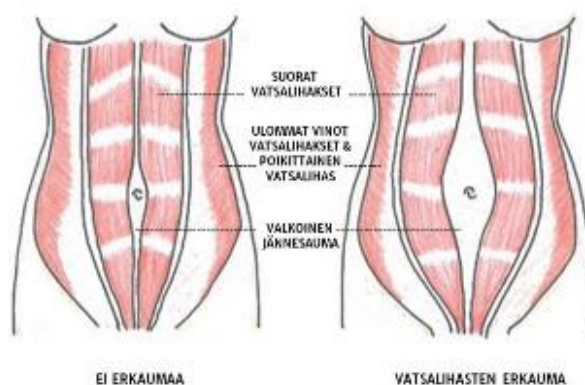
Näin voit harjoitella palleahengitystä



Asetu selinmakuulle. Tunnustele hengityksen liikkeitä viemällä kädet palleen päälle ja alavatsalle. Sisäänhengityksen aikana rintakehän tulisi laajentua sivuille ja pallean pitäisi nostaa vatsaa hieman ylöspäin.

VATSALIAHKSET

Vatsalihakset sijaitsevat vartalon etupuolella. Keskivartaloa kuvataan usein tynnyriksi, jossa lantionpohjan lihakset muodostavat lattian, selkä- ja vatsalihakset seinät ja pallea katon. Nämä toimivat yhteistyössä keskenään. Tämän takia vatsalihakset tulee käsittää toiminnallisena kokonaisuutena, mikä osallistuu vartalon asennon ylläpitämiseen, vähentää selkärangan kuormitusta sekä mahdollistaa luontevan liikkumisen. Vatsalihakset suojaavat sisäelimiä ulkopuolisilta iskuilta ja ylläpitävät vatsan sisäistä painetta yskiessä, nauraessa, ulostaessa ja synnytyksen aikana.

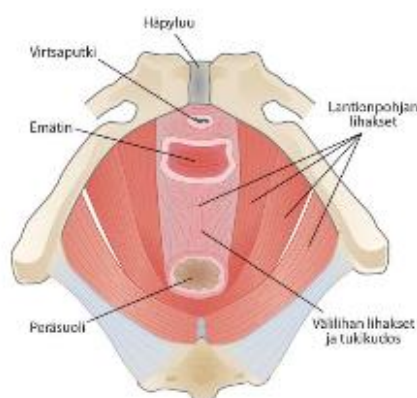


Vatsalihasten erkauma (Kapella 2018)

Äidin vatsanpeitteet venyvät lapsen kasvaessa kohdussa. Kaikilla vatsanpeitteet eivät palaudu luonnollisesti takaisin raskautta edeltävään aikaan, vaan vatsanpeitteiden venymisestä voi aiheutua vatsalihasten erkauma. Tällöin suorien vatsalihasten väliin jää aukko, joka voi ilmetä harjanteena tai vajoamana. Keskivartalon tuen heikentyessä alaselkä kuormittuu tavallista enemmän, mikä lisää alaselkäkipuja. Ryhdin ja lantion asennon ylläpitäminen vaikeutuvat ja päivittäiset toiminnot voivat rajoittua. Vatsalihasten harjoittelulla voidaan pienentää erkaumaa ja lisätä keskivartalon tukea.

LANTIONPOHJA

Lantionpohjan lihaksien tehtävänä on tukea lantion sisäelimiä, erityisesti emätintä, peräsuolta sekä virtsaputkea. Lisäksi lantionpohjan lihakset säätelevät virtsaamista ja ulostamista sekä vaikuttavat seksuaalitoimintoihin. Lantion alueella ilmenevät toimintahäiriöt vaikuttavat laajasti koko kehon toimintaan.



© Suomalainen Lääkäriseura Duodecim

Virtsankarkailulla eli inkontinenssilla tarkoitetaan lantion alueen toimintahäiriötä, joka on yleinen vaiva. Virtsankarkailu koetaan usein häpeällisenä asiana ja sitä salaillaan, mikä johtaa avun hakemisen pitkittymiseen. Tietoisuus virtsankarkailusta on kuitenkin lisääntynyt, mikä on madaltanut kynnystä avun hakemiseen ja tehostanut vaivan ennaltaehkäisyä.

Virtsankarkailu voidaan jakaa eri pääryhmiin. Naisilla yleisin muoto on ponnistusvirtsankarkailu, mikä tarkoittaa virtsan karkaamista fyysisen rasituksen yhteydessä kuten ysäessä, aivastaessa, nauraessa tai hyppiessä. Ponnistusvirtsankarkailu aiheutuu lantionpohjan lihaksien ja sidekudokset rakenteiden heikkoudesta tai lihasten ylijännityksestä. Sidekudosten heikkouteen vaikuttavat muun muassa raskaudet ja hormonitoiminta. Lantion rakenteiden muuttuminen raskauden aikana ja synnytyksen yhteydessä aiheutuvat mahdolliset repeämät ja venymät synnytyskanavassa altistavat ponnistusvirtsankarkailulle.

VATSALIHASTEN JA LANTIONPOHJAN HARJOITTAMINEN

Vatsaliharjoitteiden tavoitteena on vaikuttaa lihasten jännityksen ylläpitämiseen, voiman ja lihaskontrollin lisäämiseen sekä valkoiseen jännekalvoon kohdistuvan rasituksen vähenemiseen. Vatsalihasten harjoittelu alkaa syvien vatsalihasten harjoittelulla. Harjoittelun alkuvaiheessa ei suositella suorien vatsalihasten harjoittamista, koska se lisää valkoiseen jännekalvoon kohdistuvaa painetta sekä vatsan sisäistä painetta. Tämän vuoksi mahdollinen vatsalihasten erkauma ei välttämättä kurodu takaisin yhteen. Raskauden aikana sidekudos on venyttynyt vatsan kasvaessa ja hormonaalisten muutosten myötä, minkä takia kuormituksen on oltava alhaista kuntoutuksen alkuvaiheessa. Mitä monipuolisempaa vatsalihasten kuormitus on, sitä nopeammin vatsalihakset ja jännekalvo vahvistuvat.

Lantionpohjan lihasten harjoittelun tulee olla säännöllistä ja jatkuvaa. Harjoitteilla voidaan parantaa esimerkiksi virtsankarkailuoiretta, seksuaalielämää ja elämänlaatua. Lantionpohjan lihasten aktivoinnin lisäksi on tärkeää oppia rentouttamaan lihakset harjoitteiden aikana, sillä jatkuvasti jännittyneessä tilassa oleva lihas väsyä ja heikentyy.

Vatsalihasten ja lantionpohjan harjoitteet on jaettu tunnistamis- ja lihasvoimaharjoitteisiin. Harjoitteissa on huomioitu se, että fyysinen toimintakyky voi olla yksilöiden välillä vaihteleva, minkä vuoksi saatavilla on helpompia ja haastavampia harjoitteita.

TUNNISTUSHARJOITTEET

VATSALIHASTEN ERKAUMAN TUNNISTAMINEN

Vatsalihasten erkaumaa voidaan mitata selinmakuulla tunnustelemalla suorien vatsalihasten väliin jäävää tilaa rintalastan alaosasta alavatsalle asti. Näin saadaan tehtyä suuntaa antava mittaus, mikä on nopea ja helppo suorittaa itsenäisesti. Vatsalihasten tuen puutteessa keskivartalo lähtee helposti pullistumaan ulospäin, mikä voi ylläpitää vatsalihasten erkaumaa. Tämän vuoksi on tärkeää vähentää jännitystä vatsalihasten harjoitteiden aikana jos vatsa pullahtaa selkeästi ulospäin. Normaalisti vatsalihasten väliin jäävä rako tuntuu napakalta ja se on noin kahden sormen levyinen. Kyseessä voi olla vatsalihasten erkauma, jos tuntuma sormien alla on pehmeä ja vatsalihasten väliin jäävä rako on leveämpi kuin kaksi sormea.

Vatsalihasten erkauman tunnistusharjoite



Asetu selinmakuulle polvet koukussa. Tunnustele sormilla vatsalihasten väliin jäävää tilaa. Tiivistä kevyesti vatsaa nostamalla pää ja hartiat irti alustasta. Jatka tunnustelua. Jos vatsa pullahtaa selkeästi ulospäin, vähennä jännitystä, kunnes vatsalla ei ole enää harjannetta.

LANTIONPOHJAN TUNNISTAMINEN

Lantionpohjan lihasten harjoittelu tulee aloittaa tunnistamisharjoituksilla. Lantionpohjan lihasten aktivointi on tärkeää, sillä siirryttäessä lantionpohjaa vahvistaviin harjoitteisiin pystytään harjoittelu kohdentamaan haluttuihin lihaksiin. Lantionpohjan lihasten tunnistamisharjoituksissa on tärkeää havainnoida, ettei lantionpohjan lihasten sijaan sitä ympäröivät lihakset aktivoitu. Yleinen virhe harjoittelussa on, että pakaralihakset aktivoituvat, vatsa pullistuu tai pidätetään hengitystä.

Voit testata, aktivoitko oikein lantionpohjan lihaksia asettamalla sormen/sormet emättimeen ja supistamalla lantionpohjan lihaksia voimakkaasti sormien ympärille. Sormissa pitäisi tuntua puristus ja kevyt veto ylöspäin. Harjoittele lantionpohjan lihasten käyttöä myös arjen toiminnoissa, joissa vatsaontelon paine nousee. Supista lantionpohjan lihakset ennen yskimistä, aivastamista, vauvan nostamista ja seisomaan nousua.

Lantionpohjan tunnistusharjoite



Tarvitset harjoitteeseen pienen pyyhkeen ja tuolin. Istu tuolille ja kääri pyyhe rullalle. Aseta pyyherulla jalkojen väliin pystysuunnassa. Kuvittele supistavasi peräaukkoa, emätintä ja virtsaputkea ylöspäin kohti vatsaa.

Huomioi, ettei pakarat jännity. Pidä hetki ja rentouta.

LIHASVOIMAHARJOITTEET

- Tee harjoitteita 10–12 toistoa / 3 sarjaa
- Harjoittele 2–3 kertaa viikossa
- Keskity liikkeessä oikeaan suoritustekniikkaan! Harjoitteissa laatu korvaa määrän

Kantapään irrotus alustasta



Asetu selinmakuulle polvet koukussa. Pidä kädet alustalla vartalon vieressä tai kevyesti vatsan päällä. Uloshengityksen aikana supista lantionpohjaa, imaise napaa kevyesti sisäänpäin ja nosta toisen jalan kantapää irti alustasta. Sisäänhengityksellä laske kantapää rauhallisesti takaisin alustalle. Rentouta lihakset.

Lantion kääntö



Asetu selinmakuulle polvet koukussa. Laita kädet alavatsalle. Uloshengityksellä tiivistä kevyesti vatsaa aktivoiden syvät vatsalihakset ja supista lantionpohja. Paina selkää kevyesti kiinni alustaan. Pidä jännitys hetken aikaa. Palaa alkuasentoon ja rentouta lihakset.

Käsien kurkotus kattoon selinmakuulla



Asetu selinmakuulle polvet koukussa ja nosta kädet kohti kattoa. Uloshengityksellä tiivistä kevyesti vatsaa ja supista lantionpohja. Kurota toisella kädellä kohti kattoa. Palaa rauhassa alkuasentoon ja rentouta lihakset.

Käsien painaminen alustaan



Asetu seisomaan esimerkiksi pöytää tai tuolin selkänojaa vasten. Seiso ryhdikkäästi lantionleveyisessä haara-asennossa polvet pienessä koukussa, häntäluu osoittaa alaspäin. Aseta kädet alustalle. Uloshengityksen aikana tiivistä kevyesti vatsaa aktivoiden syvät vatsalihakset ja supista lantionpohja. Paina käsillä alustaan. Pidä jännitys hetken aikaa. Rentouta lihakset sisäänhengityksen aikana.

Milloin siirtyä haastavampiin harjoitteisiin?

- Voit siirtyä haastavampiin harjoitteisiin, kun helpot harjoitteet sujuvat hyvin.
- Ota vähitellen helppojen harjoitteiden ohelle haastavampia harjoitteita.
- Lihakset tottuvat nopeasti samanlaiseen harjoitteluun, joten erilaisten harjoitteiden tekeminen aktivoi lihaksia monipuolisemmin.
- Monipuolinen harjoittelu ja haastavampien harjoitteiden tekeminen lisää lihasvoimaa ja ylläpitää kuntoa.

LÄHTEET:

- Alenius, H. & Stach-Lempinen, B. 2020. Virtsankarkailu – harjoitteluohje. Terveyskirjasto Duodecim. Saatavissa: https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01184
- Aukee, P. 2017. Lantionpohjan lihasten harjoitteluohje. Saatavissa: <https://www.kaypahoito.fi/nlx00565>
- Camut, M., Heiskanen, J., Isotalo, A., Jernfors, V., Luomala, T., Palomäki, K., Parantainen, A., Sinisalo, M. & Törmä, M. 2020. Lantionpohjan fysioterapia – Lantionpohjan toimintahäiriöiden oppi- ja ammattikirja terveydenhuollon ammattilaisille. 1. painos. Lahti: VK-Kustannus Oy.
- Hengitysliitto. 2020. Hengitä ja hengästy – opas hengityssairaille turvallisesta liikunnasta. 2. uudistettu painos. Saatavissa: <https://www.hengitysliitto.fi/wp-content/uploads/2020/12/Hengita-ja-hengasty-opas-2020-2uudistettu-painos-saavutettava.pdf>
- Hervonen, A. 2020. Tuki- ja liikuntaelämistön anatomia. Lääketieteellinen oppimateriaalikeskus Oy.
- Kaczmarczyk, K., Miachalska, A., Pogorzelska, J., Rokita, W. & Wolder, D. 2018. Diastasis recti abdominis – a review of treatment methods. *Ginekologia polska*, Vol 89(2), 97–101. Saatavissa: https://journals.viamedica.pl/ginekologia_polska/article/view/56088
- Nuutila, M. & Polo, P. 2019. Vatsanpeitteet. Teoksessa Heikinheimo, O., Mäkkilä, K. & Tapanainen, J. (toim.) Naistentaudit ja synnytykset. Kustannus Oy Duodecim. Saatavissa: https://www.oppiportti.fi/op/njs15806/do?p_haku=erkauma#q=erkauma
- Odottavan äidin käsikirja. 2020. Elämistön palautuminen raskaudesta ja synnytyksestä. Kustannus Oy Duodecim. Saatavissa: <https://www.terveyskirjasto.fi/odk00091>
- Stenman, M. 2016. Liikkuvan äidin hyvinvointi: raskausaika ja äitiys. Fitra Oy.
- Suomalaisen lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Gynekologiyhdistyksen asettama työryhmä. 2017. Käypä hoito -suositus. Virtsankarkailu (naiset). Saatavissa: <https://www.kaypahoito.fi/hoi50050>
- Takanen, R. 2019. Synnyttäneiden äitien kokemuksia lantionpohjallisharjoitteista koostuvasta verkkovalmennuksesta. *Jyväskylän yliopisto. Pro gradu -tutkielma*. Saatavissa: <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/66952/URN%3ANBN%3Afi%3Aju-201912195427.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Terveyskyliä. 2018a. Kuntoutuminen raskauden ja synnytyksen jälkeen. Saatavissa: <https://www.terveyskyliä.fi/naistalo/raskaus-ja-synnytyks/synnytyksesta-toipuminen/kuntoutuminen-raskauden-ja-synnytyksen-jalkeen>
- Terveyskyliä. 2018b. Virtsankarkailun eri tyypit. Saatavissa: <https://www.terveyskyliä.fi/naistalo/gynekologinen-terveys/virtsankarkailu/virtsankarkailun-eri-tyypit>
- Tiinen, A. 2020. Virtsankarkailu naisella. *Duodecim terveyskirjasto*. Saatavissa: https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00182
- Tuokko, J. 2016. Liiku läpi raskauden. Helsinki: Nemo.
- Törmä, M. 2021. Lihaskuntoa lantion ulkoisesti ja sisäisesti. Suomen lantionpohjan fysioterapeutit ry. Saatavissa: <http://www.pelvicus.fi/LP-penusohje%20naisille.pdf>

Liite 2. Synnyttäneiden äitien pienryhmän tuntisuunnitelma

SYNNYTTÄNEIDEN ÄITIEN PIENRYHMÄN TUNTISUUNNITELMA

päijät  sote

 LAB University of
Applied Sciences

JANIKA ANTTILA
KIIRA KINNUNEN
INKA LEVOLA

2021

Ryhmäterapien aloitus

- Tiedustele mitä asiakkaat tietävät aiheesta jo entuudestaan.

Synnytyksestä palautuminen

- Toipumisaika noin 6–12 viikkoa.
- Palautuminen on yksilöllistä ja se tapahtuu hiljalleen. Palautuminen voi kestää jopa vuoden.
- Palautumista voi edistää riittävällä levolla, hyvällä ravitsemuksella sekä kevyellä liikunnalla esimerkiksi kävelylenkeillä vauvan kanssa.

Ryhdin ja hengityksen merkitys

- **Hengitys**
 - Pallea toimii hengityslihakseenä. (Lihaks aktivoituu yskiessä ja nauraessa. Aktivoi selkää tukevia lihaksia)
 - Palleahengitys (Hengityksen kuuluu kohottaa vatsaa hieman ja laajentaa kylkiluita sivuille. Uloshengityksen kuuluu olla kaksi kertaa pidempi kuin sisäänhengitys)
 - Palleahengitystä voi käyttää rentoutumisharjoitteena ja aktivoivissa harjoituksissa se voi tehostaa harjoitteita.
- **Ryhti**
 - Miksi ryhti muuttuu synnytyksen jälkeen? (Kehonpainopiste muuttuu, liikkuminen vaikeutuu isomman vatsan kanssa. Painopisteen muuttuessa takaisin raskautta edeltävään tilaan voi ilmetä ryhtimuutoksia ja tasapainovaikeuksia)
 - Hyvä ryhti (Pää, hartiat ja lantiokori ovat päällekkäin. Hartiat ovat pään vieressä, polvet hieman koukussa)
 - Miksi on tärkeää seisoa ryhdikkäästi? (Oikeat lihaksen aktivoituvat, hyvä ryhti ehkäisee lihasten ylikuormitusta ja kiputiloja)
 - Nosto-, kanto- ja siirtotekniikoiden ohjaus tarpeen mukaan.

Vatsalihasten erkauma ja virtsankarkailu

- Mitä vatsalihakset tekevät? (Vartalon asennon ylläpitäminen, sisäelinten suojaus, selkälilihasten taakan vähentäminen, vatsan sisäisen paineen ylläpito yskiessä/aivastaessa ja vartalon eteentaivutus)
 - Mitä vatsalihasten erkauma tarkoittaa? (Vatsanpeite venyy, suoran vatsalihaksen puolet eivät palaudu takaisin yhteen. Valkoinen jännekalvo jää löysäksi)
 - Erkauman ilmenemismuodot (Keskivartalon tuen puute voi aiheuttaa selkäkipuja ja vaikuttaa yleiseen toimintakykyyn heikentävästi. Erkauma voi aiheuttaa ryhdin ylläpidon haasteita ja siitä voi seurata kiputiloja)
 - Erkaumalle altistavia tekijöitä (Raskaus, keisarinleikkaus, ylipaino, naissukupuoli, hormonaaliset muutokset sekä sidekudoksen rakenne)
 - Kehonkuvan muuttuminen ja synnytyksestä kuntoutuminen.
 - Vatsalihaksia kulkee eri kerroksissa ja syvien vatsalihasten tuki on erittäin tärkeää erkauman hoidossa.
-
- Mitä virtsankarkailu tarkoittaa? (Lantionpohjan lihakset ovat venyneet/revenneet. Niiden tunnistus on hankalaa, minkä takia virtsa voi karata)
 - Lantionpohjan lihasten sijainti ja tehtävät (Tukea lantion sisäelimiä, erityisesti emätintä, peräsuolta sekä virtsaputkea. Lantionpohjan lihakset säätelevät virtsaamista ja ulostamista sekä vaikuttavat seksuaalitoimintoihin)
 - Aiheuttavat tekijät (Lantionpohjan lihasten ja sidekudosrakenteiden heikkous tai lihasten ylijännittyneisyys. Sidekudosten heikkouteen vaikuttavat muun muassa raskaudet ja hormonitoiminta sekä synnytyksestä aiheutuneet venymät ja repeämät)
 - Virtsankarkailun muodot (Naisilla yleisin muoto on ponnistusvirtsankarkailu, mikä tarkoittaa virtsan karkaamista fyysisen rasituksen yhteydessä, kuten yskiessä, aivastaessa, nauraessa tai hyppiessä)

Vatsalihasten ja lantionpohjan harjoittaminen

- Vatsalihakset ja lantionpohjan lihakset ovat yhteistyössä. Tuen puute vatsalihaksissa voi vaikuttaa lantionpohjanlihaksiin.
- Vatsaliharjoitteiden tavoite (Vaikuttaa lihasten jännityksen ylläpitämiseen, voiman ja lihaskontrollin lisäämiseen sekä valkoiseen jännekalvoon kohdistuvan rasituksen vähentämiseen)
- Aloitetaan harjoittelu syvistä vatsalihaksista. (Harjoittelun alkuvaiheessa ei suositella suorien vatsalihasten harjoittamista, koska se lisää painetta valkoiseen jännekalvoon ja vatsan sisäistä painetta. Tämän vuoksi erkauma ei välttämättä palaudu takaisin yhteen)
- Harjoittelu aloitetaan helpoista harjoitteista. Lihasvoiman- ja kontrollin lisääntyä voidaan siirtyä haastavampiin harjoitteisiin.
- Huomioi hengitys tunnistus- ja lihasvoimaharjoituksissa! Palleahengitys. Ennen harjoitusta vedetään ilmaa keuhkoihin. Lihassupistuksen aikana hengitetään ulos. (Selitä miksi?)
- Huomioi seisten ja istuen tehdyissä harjoitteissa harjoittelijan ryhti. (Lanneselän lordoosi ei saa suurentua, polvet ovat pienessä koukussa, pää on kehon päällä ja hartiat eivät ole työntyneet eteen)
- Käy läpi tunnistusharjoitteet. Ne löytyvät oppaasta.
- Tee ryhmän kanssa muutama helppo harjoitus.
- Toistomäärien määrittäminen asiakkaan yksilöllisen tarpeen mukaan.
- Liikkeiden ohjaus ja avustus tarpeen mukaan.