



**Lantionpohjan toimintahäiriöistä
kärsivien fysioterapia – kehittämistyö
Hyvinvointipalvelutoiminnan
oppimiskeskus Fysipisteelle**

**Ulla-Maija Huttunen
SPT4s1**

**Opinnäytetyö
Helmikuu 2008**



**JYVÄSKYLÄN
AMMATTIKORKEAKOULU**
Fysioterapia

Tekijä(t) HUTTUNEN, Ulla-Maija	Julkaisun laji Opinnäytetyö	
	Sivumäärä 60	Julkaisun kieli Suomi
	Luottamuksellisuus <input type="checkbox"/> Salainen _____ saakka	
Työn nimi Lantionpohjan toimintahäiriöistä kärsivien fysioterapia – kehittämistyö Hyvinvointipalvelutoiminnan oppimiskeskus Fysipisteelle		
Koulutusohjelma Fysioterapian koulutusohjelma		
Työn ohjaaja(t) KURUNSAARI, Merja		
Toimeksiantaja(t)		
Tiivistelmä Opinnäytetyö käsittelee lantionpohjan toimintahäiriöitä ja niiden fysioterapiaa. Työ on kehittämistyö Hyvinvointipalvelutoiminnan oppimiskeskus Fysipisteelle. Opinnäytetyön tarkoituksena on kehittää ryhmä lantionpohjan toimintahäiriöistä kärsiville asiakkaille. Työ on kirjoitettu kirjallisuuden ja tutkimusten perusteella. Työssä käydään läpi lantionpohjan fysiologia ja anatomia sekä lantionpohjan tehtävät ja toiminnot. Tärkeässä roolissa ovat lantionpohjan lihasten toimintahäiriöt, työssä esitellään yleisimmät toimintahäiriöt ja niitä aiheuttavat tekijät. Lantionpohjan tutkimisesta kerrotaan perusteet ja EMG:n mahdollisuuksista niin tutkimisen kuin harjoittelunkin osalta. Kuntoutus-osiossa selvitetään potilaan hoitoonohjaus sekä hyvä hoitokäytäntö Oiva-hoiva malliin perustuen. Fysipisteelle perustettavaan ryhmään suunniteltiin raamit, mitä harjoitteita sen tulisi sisältää, kuinka kauan kestää ja miten ohjaajan tulisi toimia. Vielä on selvittämättä ketkä hyötyisivät ryhmäharjoittelusta eniten ja mitkä olisivat sopivimpia harjoitteita eri toimintahäiriöistä kärsiville. Yleisohjeena lantionpohjan lihasten harjoittamiselle pidetään säännöllistä ja progressiivista harjoittelua sisältäen sekä lantionpohjan lihasten että syvien keskivartalon lihasten ja suurien lihasryhmien harjoittamisen. Liitteinä on tutkimisessa apuna käytettäviä lomakkeita Suomen kontinenssifysiterapiayhdistykseltä, kuten haastattelu- ja tutkimuslomake, hoitokortti, virtsaamipäiväkirja, fysioterapian yhteenveto ja sähköärsytystaulukko. Liitteissä on myös kotiharjoitusohjelma ryhmäläisille sekä kuvia harjoitusten toteutustavoista.		
Avainsanat (asiasanat) Virtsainkontinenssi, lantionpohjan lihakset, fysioterapia, tuotteistaminen		
Muut tiedot		

Author(s) HUTTUNEN, Ulla-Maija	Type of Publication Bachelor's Thesis	
	Pages 60	Language Finnish
Confidential <input type="checkbox"/> Until _____		
Title Physiotherapy for people with pelvic floor muscle functional disorders – development work for Welfare Service institute Fysipiste		
Degree Programme Degree Programme in Physiotherapy		
Tutor(s) KURUNSAARI, Merja		
Assigned by		
Abstract Bachelor's Thesis described physiotherapy of pelvic floor muscle functional disorders. Thesis was a development work to Welfare Service institute Fysipiste. Bachelor's Thesis purpose was to develop a group for people with pelvic floor muscle functional disorders. Bachelor's Thesis has been written by professional literature and researches. It described the physiology and anatomy of pelvic floor and the work and function of pelvic floor muscles. Important role has the pelvic floor muscle malfunctions. Bachelor's Thesis described the most common malfunctions and risks. By pelvic floor's examination has been told the basics. EMG's possibility has been told by examination and exercises. Rehabilitation-chapter described the patient's treatment guide and the good treatment practice by Oiva-hoiva model. For group was designed frames, what exercises it should include, how long to last and how the student, who leads the group, should act. There was still not solve, who is going to benefit the most of group exercise and what would be the most effective practices to different kind of malfunctions. Instruction for pelvic floor muscle exercising is progressive and regular training, including exercises for pelvic floor muscles, deep trunk muscles and the great muscle groups. In the end there few forms about which are used for examination of a patient and some pictures about exercises.		
Keywords Incontinence, Pelvic floor, Physiotherapy, producing		
Miscellaneous		

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	3
2 FYSIOLOGIA JA ANATOMIA	5
2.1 Luinen lantio	5
2.2 Lantion ligamentit	6
2.3 Lantionpohjan lihakset	6
2.4 Lantion hermotus.....	8
2.5 Syvät vartalon lihakset.....	8
2.6 Tehtävät ja toiminnot	10
3 LANTIONPOHJAN TOIMINTAHÄIRIÖT	11
3.1 Toimintahäiriöitä aiheuttavat tekijät.....	11
3.2 Yleisimmät toimintahäiriöt	12
4 LANTIONPOHJAN TUTKIMINEN.....	19
4.1 Toimintahäiriöiden diagnosointi	19
4.1.1 Haastattelu ja arviointilomake.....	19
4.1.2 Lääketieteelliset tutkimukset.....	20
4.2 EMG-mittaus.....	21
5 KUNTOOUTUS	22
5.1 Lantionpohjan tutkimus- ja hoitoyksikkö.....	22
5.2 Potilaan hoitoon ohjautuminen	23
5.3 Hyvä hoitokäytäntö	23
5.4 Yksilöterapia	26
5.4.1 Konservatiivinen hoito.....	26
5.4.2 Virtsainkontinenssin fysioterapia	26
5.4.2.1 Lantionpohjan lihasten harjoittelu	27
5.4.2.2 Elektroterapia.....	28

	2
5.4.2.3 Emätinkuulat.....	28
5.5 Ryhmäterapia	29
6 HYVINVOINTIPALVELUJEN OPPIMISKESKUS FYSIPISTE	29
6.1 Toiminta Fysipisteellä	29
7 TUOTTEISTAMINEN	31
7.1 Ideasta tuotteeksi	31
8 EHDOTUS LANTIONPOHJAN TOIMINTAHÄIRIÖISTÄ KÄRSIVIEN FYSIOTERAPIAAN.....	32
LÄHTEET	36
LIITTEET.....	40
Liite 1 Kotiharjoitusohjelma.....	40
Liite 2 Haastattelu- ja tutkimuslomake	44
Liite 3 Hoitokortti	47
Liite 4 Virtsaamispäiväkirja	49
Liite 5 Fysioterapian yhteenveto.....	50
Liite 6 Haitta-astelomake.....	52
Liite 7 Erottelupistelomake.....	53
Liite 8 Kuvia harjoitteista	54

1 JOHDANTO

Lantionpohjantointahäiriöt, erityisesti naisten inkontinenssi, ovat kasvava kansantauti ikääntyvien länsimaalaisten keskuudessa. Virtsainkontinenssi heikentää merkittävästi elämänlaatua sekä aiheuttaa valtavia kustannuksia niin henkilölle itselleen, kuin myös yhteiskunnalle. On arvioitu, että virtsankarkailun hoitokustannukset ovat samaa luokkaa diabeteksen kanssa. Laitoshoidossa virtsainkontinenssin hoito voi viedä jopa kolmanneksen henkilökunnan työajasta.

Lantionpohjan lihakset ja niiden toiminta ovat osana jokapäiväistä elämäämme. Niiden olemassaolosta, toiminnasta ja tärkeydestä ei useinkaan tiedetä riittävästi, mutta nykyään niihin on alettu kiinnittämään huomiota yhä enemmän. Lantionpohjantointahäiriöt ovat yleisiä ja niistä puhumista hävetään aivan turhaan. Toimintahäiriöt vaikuttavat hyvin voimakkaasta elämälaatuun ja sen hallintaan.

Yleisimpiä lantionpohjan toimintahäiriöitä ovat virtsainkontinenssi, ummetus sekä ylijännitystilat. Yleisimmät inkontinenssi tyypit ovat virtsaputken tuen pettämisestä johtuva ponnistusinkontinenssi, pakkoinkontinenssi, jossa rakon hallinta heikkenee, näiden yhdistelmä eli sekainkontinenssi sekä ylivuotoinkontinenssi, jossa rakon tyhjeneminen normaalisti on estynyt.

Opinnäytetyö on kehittämistyö hyvinvointipalvelujen oppimiskeskus Fysipisteelle. Työn tarkoituksena on suunnitella virtsainkontinenssista kärsiville asiakkaille kuntoutusryhmä. Ehdotuksen aiheesta sain suorittaessani harjoittelujaksoa Fysipisteellä. Aihe on ajankohtainen ja kiinnostava. Aineisto pohjautuu aihetta käsittelevään kirjallisuuteen sekä tutkimuksiin.

Tässä opinnäytetyössä käsitellään lantionpohjan toimintahäiriöitä erityisesti naisten, mutta hieman myös miesten osalta. Kuntoutuksessa keskitytään konservatiivisiin hoitomuotoihin sekä hyvään hoitokäytäntöön, operatiivisia leikkaushoitoja ei käydä läpi. Virtsainkontinenssista kärsivän elämänlaatua parantaa virtsankarkailun konservatiivinen hoito, sisältäen lantionpohjan lihasten harjoittamisen. Virtsankarkailu on yleis-

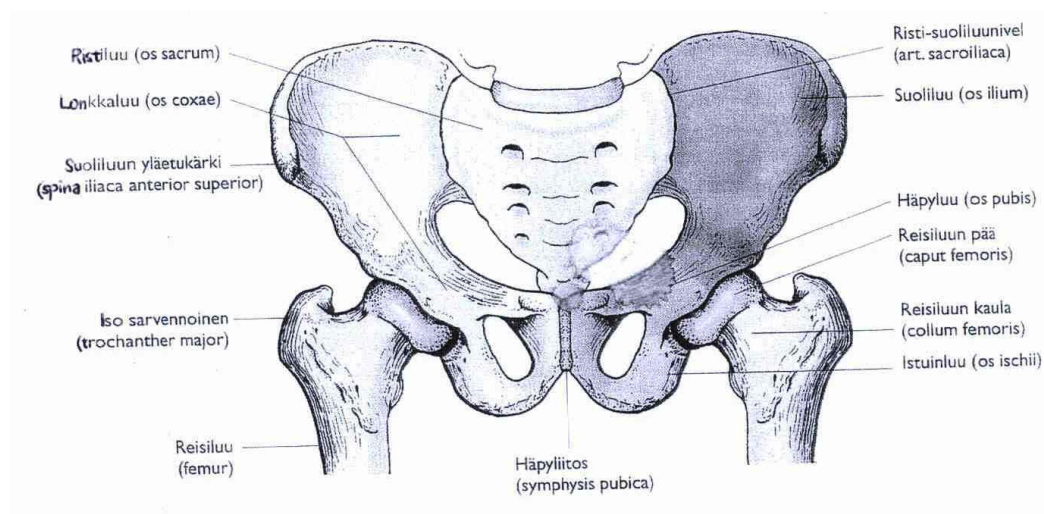
tä monissa keskushermostosairauksissa, mutta tässä opinnäytetyössä ei käsitellä neurologisista syistä tai leikkauksista johtuvaa inkontinenssia eikä lasten lantionpohjan toimintahäiriöitä (Aukee, Kinnunen, Huhtala, Åkerman, Lundsted & Kairaluoma 2006, 5173–5176; Salovaara 2007, 28–29; Valpas 2003, 21.)

2 FYSIOLOGIA JA ANATOMIA

2.1 Luinen lantio

Lantion luut os coxae sekä os sacrum muodostavat lantion kolmiosainen renkaan. Lonkkaluut (os coxae) muodostuvat kolmesta luusta: os ilium, os ischii, os pubis.

Lonkkaluun suurin osa on suoliluu (os ilium), jossa on kaksi litteää siipiosaa ja niiden väliin muodostuu isolantio. Pikkulantio puolestaan on lantion alaosa, joka rajoittuu takana ristiluuhun (os sacrum). Naisilla pikkulantio on synnytyskanavan yläosa. Häpyliuden välissä lantion keskellä edessä on rustoinen häpyliitos (symphysis pubica). Takana suoliluu liittyy ristiluuhun muodostaen SI-nivelet. Häpyliitos ja SI-nivelet ovat vähäliikkeisiä tiukkojen nivelsiteiden ja nivelpussin sekä luiden muodon vuoksi. Lonkkaluut ja ristiluu liikkuvat hieman toisiinsa nähden mahdollistaen sulavan liikumisen sekä synnytyksen. Kuva 2 havainnollistaa lantion luisen rakenteen (Bjålie, Haug, Sand, Sjaastad, Toverud 2002, 183–184.)



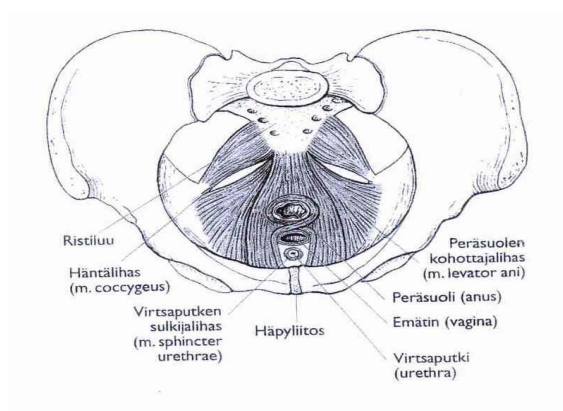
Kuva 1 Lantion luut (Bjålie 2002, 183)

2.2 Lantion ligamentit

Lantiota tukevat ligamentit ovat lig. iliolumbar, joka ulottuu lannerangan alimmasta nikamasta suoliluuhun ja lig.sacroiliac, joka myös ylittää ristiluusta suoliluuhun, lig.sacrospinous vuorostaan kulkee ristiluusta lannerangan poikkihaarakeisiin ja lig.sacrotuberous ristiluusta istuinluuhun. Ligamentit sacrospinous ja sacrotuberous rajoittavat ristiluun kallistumista eteenpäin. Lantion kiertymisen puolestaan estää sacroiliacligamentti (Cailliet 1996, 384.)

2.3 Lantionpohjan lihakset

Lantionpohja jaetaan anatomisesti kolmeen alueeseen: lantion välipohjaan (diaphragma pelvis), alapohjaan (diaphragma urogenitale) sekä suolen ja sukuelinten sulki-jalihaksiin. Välipohja on syvin ja kooltaan suurin lihaskerros. Sen tehtävänä on kantaa, tukea ja pitää sisäelimet tasapainossa. Lantion välipohja koostuu pääasiassa peräaukon kohottajalihaksesta, m. levator ani:sta, joka määrää lantion jänteveyden ja on tärkein osa virtsanpidätyksessä. Levator anin supistuessa virtsan ja ulosteen tulo es-tyyy. Kohottajalihas muodostuu neljästä lihaskimpusta: m. pubovaginalis, m. puborectalis, m. pubococcygeus ja m. iliococcygeus. Lihas asettuu viuhkamaisesti pikkulan-tioon sulkien sen yläosan. Osa kohottajalihaksen lihassyistä ulottuu sukupuolielinten ympäri häpyluusta häntäluuhun (m. pubococcygeus ja m. pubovaginalis), kun taas osa kiertää ne (m. puborectalis ja m. pubovaginalis). Emätinlihas (m. pubovaginalis) voi supistaa emättimen seinämiä ja näin sen hermopäätteet saavat aikaan seksuaalisia reaktioita ja tunteuksia. Lihasuryhmään kuuluu myös häntäluulihas (m. coccygeus), joka vetää häntäluuta eteen lisäten sen jänteveyttä. Kuvassa 2, seuraavalla sivulla, näkyvät naisen lantionpohjan lihakset (Höfler 2001, 9-14; Aukee 2003, 21–22; Ku-jansuu & Nilsson 2004, 202–203; Messelink, Benson, Berghmans, Bo, Carcos, Fow-ler, Laycock, Huat-Chye Lim, van Lunsen, Lycklama, Pemberton, Wang, Watier, van Kerrebroeck 2005, 374–380.)



Kuva 2 Naisen lantionpohjan lihakset (Bjålie 2002, 214)

Lantion alapohjan, eli keskimmäisen kerroksen lihakset sijaitsevat häpy- ja häntäluuhaarautumien välissä, jättäen väliinsä kiilamaisen levator-aukon. Suoli sekä virtsa- ja sukuelimet jäävät tähän aukkoon. Diaphragma urogenitalen kolmionmuotoinen levy tukee tätä rakennetta. Se muodostuu kahdesta lihaksesta: poikittaisesta välilihaksesta ja pinnallisesta poikittaisesta lihaksesta. Poikittainen lihas kulkee levator-aukon poikki sulkien sen. Pinnallinen poikittaislihas kulkee istuinkyhmyjen välillä ja huolehtii lantionpohjan poikittaisesta jännitteestä. Se on vahvempi miehillä kuin naisilla, sillä emätin kulkee sen lävitse. Tämä mahdollistaa synnytyksen. Välilihasten tehtävänä on vetää lantion luosia häpyluuta kohti poikittaisen vatsalihaksen avustuksella. Välilihasten ja peräaukon kohottajalihasten välille jää pieni aukko (centrum perinei). Sitä vahvistavat pinnallisten sulkijalihasten ja ulkoisten sukuelinten lihakset (m. bulpospongiosus). Näistä muodostuu sulkijalihaskerros. M.bulpospongiosus kulkee naisilla pienten häpyhuulien ympäri supistaen emätintä ja paisuvaista. Miehillä lihaksen tehtävänä on puristaa virtsaputken paisuvaista. Lihas tukee virtsaputken sulkijalihasta sekä miehillä että naisilla. Peräaukon sulkijalihakset sijaitsevat aivan peräaukon ympärillä. Ne ovat jatkuvasti supistuneessa tilassa, pitäen suolta hallinnassa (Höfler 2001, 9-14; Aukee 2003, 21–22; Kujansuu & Nilsson 2004, 202–203; Messelink, ym 2005, 374–380.)

2.4 Lantion hermotus

Elimistön suurimmasta hermopunoksesta plexus lumbosacraliasta lähtee lantion hermotus. Tärkein lantion lihaksia hermottava hermo on häpyhermo (nervus pudendus). N. pudendus hermottaa useimpia lantionpohjan lihaksia, ulkoisia sukuelimiä sekä välilihaa sukupuolielinten ja peräaukon välissä. N. pudendus jakautuu kolmeen osaan: alempiin peräsuolihermoihin (nervi rectales inferiores), välilihahermoihin (nervi perineales) ja häpykielenselän hermoon (nervus dorsalis clitoridis). Alemmat peräsuolihermot hermottavat peräsuolen sulkijalihasta sekä välilihan että peräaukon ihoalueita. Välilihahermit hermottavat edellisten lisäksi myös isoja häpyhuulia, peräaukon kottajalihaksia sekä lantion alapohjanlihaksia. Häpykielenselän hermo on sensorinen hermo, joka välittää tuntoaistimuksia. Lantionpohjan elinten hermottamiseen osallistuu niin sympaattinen kuin parasympaattinenkin hermosto (Bjålie, ym. 2002, 93–94; Heittola 1996, 20–21; Kujansuu. & Nilsson 2004, 202–204.)

2.5 Syvät vartalon lihakset

Syvien vartalon lihasten tehtävänä on vartalon stabilointi. Syvät vartalon lihakset ovat herkkiä ja ne reagoivat nopeasti liikkeisiin. Syvät vartalon lihakset aktivoituvat isojen aivojen käskystä ennen pinnallisia lihaksia. Stabiloivilla lihaksilla on tiettyjä yhteisiä anatomisia piirteitä, jotka osoittavat niiden vaikuttavuuden alla olevien nivelten tukemiseen. Lantionpohjan lihasten lisäksi tärkeitä syviä lihaksia ovat pienet selkärankaan kiinnittyvät selkälihakset (m. multifidus) ja syvä poikittainen vatsalihas (m. transversus abdominis) (Tanninen 2003; Virtapohja 2005.)

Multifidus on alaselän lihaksista lähinnä rankaa. Kolmesta alaselän lihaksesta multifiduksella on ainoana nikamasta nikamaan kiinnitys lannerangassa ja lannesakraali ylimenoalueella. Lihaksella on viisi erillistä juostetta, jokainen niistä sisältää useita lannerangan proc.spinosuksista ja laminasta lähteviä säikeitä. Jokaisesta lumbalisesta nikamasta lähtee yksi ryhmä säikeitä, ne peittävät alemmilta tasoilta lähtevät säikeet (Hides 2005, 60.)

Säikeiden kulku:

- 1) Laminasta kaksi tasoa alemman nikaman processus mamillarikseen.
- 2) L5-nikamasta sacrumin ensimmäiseen sakraalisen juuriaukon yläpuolelle.
- 3) Proc. spinosuksista 3-5 nikamaa alempaan nikamien/sacrumin proc. mamillarikseen.
- 4) L1-L3 tasolta SIPS:iin.
- 5) Osa syvimmistä kiinnittyy fasettivelten nivelkapseleihin (Hides 2005, 60.)

Multifiduksen säikeiden sijoittuminen lannerangan alueella viittaa yksittäisen lannenikaman liikkeen hienosäätöön. Sen suuri massa lumbaali-sacraali-rangan ylimenoalueella antaa myös viitettä sen parhaasta mahdollisuudesta tuen antamiseen tällä tasolla (Hides 2005, 64, 66.)

Transversus abdominis on syvin vatsalihas, jolla on useita kiinnityskohtia; thoracolumbaalinen fascia, suoliluunharjun ja 12. kylkiluunlateraalireunan väli, alimman kuuden kylkiruston väli, lig. Inguinalen lateraalinen kolmannes ja suoliluun harjun sisemmän reunan etumainen kolmannes sekä mediaalinen kiinnityskohta, joka on monimutkainen bilateraali aponeuroosi. Lihaksen jännittyessä molemmin puolin abdominaalisen seinämän ympärystä pienenee ja litistää alemmaa abdominaalista seinäaluetta nostaakseen intra-abdominaalista painetta sekä thoracolumbaarisen ja anteriorisen fascian jännitettä. Säikeiden suunnasta johtuen tällä lihaksella on rajoitettu kyky tuottaa vartalon liikkeitä, rotaation aikana lihas on kuitenkin aktiivinen. Suurin teho lihaksella on lumbopelvisen stabiliteettiin intra-abdominaalisen paineen ja fascioiden jännittymisen takia, samoin SI-nivelten ja mahdollisesti häpyliitoksen kompression vuoksi. Mikäli transversus abdominis ei jännity yhdessä sekä lantionpöydän että pallean kanssa, lihas lähinnä siirtää vain sisäelimiä vaikuttaen vähän intra-abdominaaliseen paineeseen ja fascioiden jännittymiseen (Hodges 2005, 31–34.)

2.6 Tehtävät ja toiminnot

Seksuaalitoiminnot

Naisen emätin on 8-10cm pitkä taaksepäin, lantion välipohjan päälle kallistuva lihasputki, joka yhdistää kohdun ulkosynnyttimiin. Lantionpohjan lihaksistossa on paljon proprioseptiivisiä hermoja, jotka välittävät yhdynnän aikaisia tuntemuksia. Nervus pudendus ansiosta naisen genitaalialue on hyvin tuntoherkkä. Vahvat ja kunnossa olevat lantionpohjan lihakset ovat ensiarvoisia naisen seksuaalisen nautinnon kannalta (Heittola 1996, 29–32.)

Virtsaaminen

Virtsatiet koostuvat munuaisista, virtsanjohtimista, virtsarakosta sekä virtsaputkesta. Lantionpohjan lihakset yhdessä virtsarakon ja –putken kanssa huolehtivat virtsan varastoimisesta rakkoon, pidätyksestä sekä rakon tyhjentämisestä. Varastointivaiheessa ihminen ei koe tarvetta virtsata, rakon paine on virtsaputken painetta matalampi. Rakon täytyessä äärimmilleen, sen paine alkaa kohota. Virtsaputken sulkupaine pysyy rakon painetta korkeampana lantionpohjan lihasten avulla. Virtsaamisen alkaessa virtsaputken supistus laukeaa ja rakkolihas eli detrusor tyhjentää rakon supistumalla. Normaali kontinenssi edellyttää kunnossa olevia tukirakenteita, normaalia hermostollista säätelyä rakossa ja virtsaputkessa, rakon seinämien supistuvuutta ja venyvyyttä sekä virtsateiden seinämien eheyttä. Virtsarakon seinämä muodostuu kolmesta osasta, ulkopinnan sidekudoskerroksesta, lihaskerroksesta sekä limakalvosta. Virtsan pidätyksestä huolehtii pääasiassa virtsaputken uloin sulkijalihas. Sulkijalihas muodostuu lantion alapohjan poikkijuovaisista lihassyistä, jotka ovat kiertyneet virtsaputken ympärille. Naisella ei ole rakon kaulassa sulkijalihasta. M. levator ani on keskeisessä osassa pidätyksessä. Rakkolihasen sileät, ristikkäiset lihassäiekimput muodostavat toiminnallisen kokonaisuuden. Rakon pohjan ja kaulan lihaskerrokset jatkuvat virtsaputkessa ja muodostavat sen ympärille poikkijuovaisen lihaskerroksen. Lihaskerros on paksuimmillaan virtsaputken keskikohdalla ja se muodostuu lyhyistä, hitaasti supistuvista lihassäikeistä. Lihassäikeet kykenevät pitämään yllä pitkäkestois- ta supistusta. Vatsaontelon paineen noustessa sekä miehen että naisen lihaksisto tu-

kee lantionpohjaa ja supistaa virtsaputkea (Heittola 1996, 23–24; Kujansuu & Nilsson 2004, 202–203; Nieminen 1998, 12,17.)

Ulostaminen

Lantionpohjan lihakset, peräsuoli sekä peräaukon sulkijalihakset ylläpitävät pidätyskykyä ja mahdollistavat hallitun ulostamisen sekä suolikaasujen ulospääsyn. Peräaukon sisin, noin 2cm vahvuinen sulkijalihas sulkee peräaukon estäen ulosteen ja suolikaasujen karkaamisen. Lantionpohjan lihaksistoon kuuluva ulompi sulkijalihas, joka on kiertynyt sisemmän sulkijalihaksen ympärille, ylläpitää pidätyskykyä. Lantionpohjan lihakset osallistuvat ulostamiseen kohottamalla vatsaontelon painetta ponnistaessa ja rentouttamalla lihakset ulosteen ulospääsemiseksi (Heittola 1996, 27–29.)

Synnytys

Hallitut ja hyväkuntoiset lantionpohjan lihakset kestävät paremmin synnytyksen. Rentouttaessaan lantionpohjan lihaksiaan nainen pystyy helpottamaan synnytystä ja vähentää välilihan repeämisen riskiä. Hyväkuntoiset kudokset myös palautuvat synnytyksestä nopeasti (Heittola 1996, 32.)

3 LANTIONPOHJAN TOIMINTAHÄIRIÖT

3.1 Toimintahäiriöitä aiheuttavat tekijät

Lantionpohjan toimintahäiriöillä voi olla useita syitä. Yleisimmän toimintahäiriön, virtsankarkailun taustalla voi olla heikot lantionpohjan lihakset, kuten heikko m. levator ani, neurologinen sairaus, autonomiseen hermostoon vaikuttava lääkitys, synnytys, ikääntymisestä aiheutuvat hormonaaliset sekä kudosuutokset, verenkierronhäiriöt, laskeumat, ylipainoisuus, ummetus, krooninen yskä, liikuntarajoitteisuus, leikkaukset, kasvaimet, tulehdukset, sädehoito sekä liian kuormittava työ tai raskas,

paljon hyppimistä sisältävä liikunta. Perimän vaikutusta inkontinenssin esiintyvyyteen on tutkittu paljon, mutta tarkkoja johtopäätöksiä ei ole vielä esillä (Aukee 2003, 18–20; Pohjalainen & Ahopelto 2003, 436; Kujansuu & Nilsson 2004, 205–206.)

Miehillä lantionpohja on rakenteeltaan vahvempi kuin naisilla, joten heillä inkontinenssia esiintyy lähinnä eturauhasen liikakasvun sekä epäonnistuneiden leikkausten yhteydessä. Ikääntyessä miesten ponnistusinkontinenssin esiintyvyys lisääntyy ja vanhoilla miehillä ero naisiin tasoittuu (Nieminen 1998, 30–31). Miehillä inkontinenssin esiintyvyys lisääntyy 60 ikävuoden jälkeen. Yli 75-vuotiaista siitä kärsii noin 10 prosenttia ja yli 80-vuotiaista 20 prosenttia (Kiilholma & Päivärinta 2007, 20). Miesten pakkoinkontinenssissa rakon säätely on häiriintynyt, aivan kuten naisillakin, eikä se ole enää tahdonalaisessa hallinnassa. Anatomisista eroista johtuen miesten pakkoinkontinenssi oireilee erilailla kuin naisten. Miehillä esiintyy tiheävirt-saisuutta, voimakasta virtsapakkoa, tiheää yövirtsaamista sekä yökastelua. Pakkoinkontinenssin toteamista vaikeuttaa oireiden samankaltaisuus eturauhasen liikakasvun sekä eturauhastulehduksen oireiden kanssa. Anamnestiset kysymykset nousevatkin suuren arvoon erotudiagnoosia tehdessä. Ylivuotoinkontinenssia miehillä esiintyy vaikean eturauhasen liikakasvun sekä eturauhassyövän yhteydessä (Nieminen 1998, 30–31; Kiilholma & Päivärinta 2007, 20.)

3.2 Yleisimmät toimintahäiriöt

3.2.1 Inkontinenssi

Esiintyvyys

Tahattomasta virtsankarkailusta eli virtsainkontinenssista kärsii arviolta 400 000 suomalaista. Vaiva on hyvin yleinen, mutta silti sitä hävetään ja jopa salataan. Inkontinenssipotilaiden määrän uskotaan olevan suurempikin, koska hoitomuodot ovat ihmisille tuntemattomia ja hoitoon hakeutuminen vaikeutuu vaivan kiusallisuuden takia. Työikäisten keskuudessa virtsainkontinenssi on pääasiassa naisten vaiva. Nuorilla naisilla tahatonta, vähintään kerran viikossa esiintyvää virtsan karkaamista on noin 3-

5 %:lla, 40-vuotiaista karkailuista kärsii noin 10 % ja 80-vuotiaista jopa 25 %. Laitoshoidossa olevilla vanhuksilla inkontinenssia esiintyy noin 60 %:lla. Tutkimusten mukaan vain noin puolet virtsainkontinenssista kärsivistä hakeutuu hoitoon. Nuorilla synnyttäneillä sekä työikäisillä naisilla yleisin inkontinenssin muoto on ponnistusinkontinenssi, iäkkäillä yleisin muoto on sekamuotoinen inkontinenssi. Miehillä inkontinenssia esiintyy ikääntyessä ja yleisin syy on eturauhasen hyvälaatuinen liikakasvu. 75-ikävuoden jälkeen virtsainkontinenssista kärsii arviolta 10 %:a miehistä ja yli 80-vuotiaista jo yli 20 %:a (Pohjalainen & Ahopelto 2003, 435; Kiilholma & Päivärinta 2007, 20; Koivuniemi 2000, 3458–3459; Kujansuu & Nilsson 2004, 205–206.)

Luokittelu

Virtsankarkailu luokitellaan kolmeen päätyyppiin; ponnistusinkontinenssiin, pakkoinkontinenssiin sekä sekamuotoiseen inkontinenssiin. Sekamuotoisessa inkontinenssissa esiintyy piirteitä sekä ponnistus- että pakkoinkontinenssista. Ponnistusinkontinenssissa virtsaa karkaa fyysisen rasituksen, kuten aivastamisen yhteydessä. Ponnistusinkontinenssissa vatsaontelon ja rakon yhteispaine ylittää sulki-japaineen, jolloin huono kuntoiset lantionpohjan lihakset eivät pysty sulkemaan virtsaputkea ja virtsaa karkaa (Kiilholma & Päivärinta 2007, 20; Valpas 2005, 23.)

Naisilla ponnistusinkontinenssi on yleisempää kuin miehillä. Syy tähän löytyy anatomiasta, naisten virtsaputken sulki-jamekanismi on heikompi kuin miehillä. Miehillä virtsaputki on jopa 20cm pitkä ja naisilla vain 3-5cm. Naisten ponnistusinkontinenssiin liittyvät myös ikääntymisen seurauksena virtsarakon laskeumat, virtsaputken vajoaminen lantionpohjan lihasten alapuolelle sekä synnytykset. Karkailua ilmenee ti-poista aina selvään lirahdukseen, riippuen kuinka vaikea lantionpohjan pettämisaste on. Mitä täydempi virtsarakko ja rankempi ponnistus, sitä helpommin virtsaa karkaa. Ponnistusinkontinenssissa virtsa karkaa ilman, että potilas tuntisi tarvetta virtsata. Ponnistusinkontinenssi pääsee kehittymään, mikäli virtsaputken sulkeutuminen vaikeutuu tukirakenteiden kuten, lantion sidekudosten, lantionpohjan lihasten tai virtsaputken seinämän lihasten ja limakalvon heikkenemisellä (Heittola 1996, 43; Nieminen 1998, 14, 24; Mäkinen 2005, 489.)

Miehillä ponnistusinkontinenssia esiintyy vähäisissä määrin eturauhasen höyläysleikkauksen sekä poiston yhteydessä. Myös selkäsairaudet, lantioon kohdistuneet traumat tai leikkaukset sekä neurologiset sairaudet voivat aiheuttaa ponnistusinkontinenssia (Heittola 1996, 44).

Pakkoinkontinenssissa rakko tyhjenee voimakkaan virtsaamistarpeen saattamana ennen wc:hen ehtimistä. Virtsaamistarpeeseen ei liity edeltäviä ponnistuksia, mutta stressitilanteet sekä psyykinen jännitys edesauttavat reaktiota. Rakko saattaa tyhjentyä jopa kokonaan, mikäli rakon tyhjenemistä ei saada uudelleen hallintaan. Useimmiten virtsaamisen keskeyttäminen on mahdotonta. Pakkoinkontinenssissa lantionpohjan rakenteellisia muutoksia ei yleensä todeta vaan detrusor-lihas on yliherkkä supistumaan. Pakkoinkontinenssiin liittyy yleisesti myös tiheä virtsaisuus, jolloin rakon tilavuuden pienentyessä lihaksen ärsytyskynnys madaltuu (Kiilholma & Päivärinta 2007, 22; Nieminen 1998, 29; Mäkinen 2005, 489.)

Naisten pakkoinkontinenssi voidaan jakaa kahteen päätyyppiin, sensoriseen ja motoriseen. Motorisessa pakkoinkontinenssissa toiselta nimeltään yliaktiivisessa rakossa karkailu johtuu detrusor-lihaksen tahdosta riippumattomasta supistelusta. Sensorisessa muodossa rakko alkaa supistella jo vähäisen virtsamäärän kertyessä rakkoon (Nieminen 1998, 29.) Pakkoinkontinenssin aiheuttajana voi olla myös rakon ja synnytyselinten tulehdukset, gynekologiset tai virtsarakon kasvaimet sekä rakkokivet ja tavallista nopeampi virtsan erityys (Kiilholma & Päivärinta 2007, 22). Miehillä pakkoinkontinenssi on pääpiirteittäin samanlainen kuin naisilla. Rakon säätelyhäiriön johdosta rakko ei ole enää tahdonalaisessa hallinnassa. Pakkoinkontinenssi ilmenee miehillä useimmiten tiheävirtsaaisuutena, ei virtsan karkailuna. Myös voimakasta virtsapakkoa, yövirtsaamista sekä yökastelua esiintyy (Nieminen 1998, 30.)

Pakkoinkontinenssin lievempi muoto yliaktiivinen virtsarakko on hyvin yleinen terveysongelma. Siitä kärsii jopa 12–20 prosenttia 40 vuotta täyttäneistä. Yliaktiivisessa muodossa oireisiin ei kuulu virtsan karkailua, sen sijaan jokapäiväistä elämää hankaloittaa tihentynyt virtsaamistarve sekä pakko-oireet. Yliaktiivinen virtsarakko rajoittaa inkontinenssin lailla sosiaalista kanssakäymistä sekä erityisesti liikunnan harrastamista (Tammela & Ruutu 2002, 167.)

3.2.2 Ummetus

Ummetuksella tarkoitetaan paksusuolen hidastunutta toimintaa, ponnistusvaikeutta tai kovaa suolen sisältöä. Normaalisti suolen toiminta voi vaihdella kolmesta kerrasta päivässä kolmeen kertaan viikossa. Mikäli ihminen joutuu jatkuvasti siirtämään ulostamistarvetta ja uloste joutuu olemaan ylhäällä paksusuolella, se kuivuu ja kovettuu. Jotta ulostamismekanismi toimisi oikein, täytyy seuraavien asioiden olla kunnossa: peräaukon kanava ja peräsuolen hermot lähettävät oikeita viestejä aivoihin, jotta pysytään tunnistamaan ulosteen laatu ja siirtämään ulostamista, sisempi ja ulompi sulki-jalihas ovat kunnossa, uloste ole liian löysää, pehmeää tai kovaa, riittävä liikuntakyky ulosteen pidättämisen aikana, jotta ehtii siirtymään vessaan ja pytylle

Liikunnan puute, liian vähäinen kuidun ja nesteen saanti sekä lantionpohjan lihasten huono kunto aiheuttavat ummetusta. Lantionpohjan liiallinen jännitys voi johtaa ummetukseen, koska lihakset ovat supistuneessa tilassa eikä uloste pääse työntymään ulos. Tällöin ulostaminen on kivuliasta, jolloin ulostamista mahdollisesti vältellään. Raskauden aikana ja synnytyksen jälkeen ummetus on hyvin yleistä. Pitkään jatkunut ummetus voi wc:ssä ponnistelujen takia venyttää lantionpohjan lihaksia ja vaurioittaa hermoja, mikä johtaa mahdolliseen inkontinenssiin (Heittola 1996, 36; Keski-Suomen sairaanhoitopiiri 2004.)

3.2.3 Lantionpohjan lihasten ylijännitystila

Lantionpohjan ylijännitystilat ovat yleistyneet niin naisten kuin miestenkin keskuudessa. Ylijännitystä aiheuttavat monet tekijät. Yhtenä syyllisenä pidetään nykyistä kiireistä elämäntapaa, jolloin ei osata rentoutua edes wc:ssä. Lantionpohjan lihasten harjoittelu on myös saattanut aiheuttaa ylijännitystiloja, koska lihaksia vahvistettaessa on unohdettu rentoutumisen tärkeys. Jatkuvaa ylijännitystilaa esiintyy myös osalla inkontinenssi potilaista. He yrittävät estää virtsaa karkaamasta pitämällä lantionpohjanlihakset jännityksessä jatkuvasti. Ponnistusinkontinenssissa ylijännittyneet lantionpohjan lihakset eivät jaksakaan enää supistua lisää vatsaontelon paineen noustessa, joten virtsaa pääsee pidättelystä huolimatta karkaamaan. Ylijännittyneet lantionpohjan lihakset oireilevat myös rakon tyhjentämisen vaikeutena, lantionalueen kiputiloina, yhdyntä ongelmina sekä ulostamisen vaikeutena. Miehillä lantionpohjan ylijänni-

tystiloja aiheuttavat useimmiten liikunta tottumukset, esimerkiksi voimailussa, yleisurheilussa sekä taistelulajeissa on todettu olevan korkea riski lantionpohjan ylijännitystilän kehittymiselle (Metsola & Raivio 2002, 18.)

3.2.4 Seksuaaliset ongelmat

Seksuaaliset ongelmat ovat naisilla emättimen kuivuus- ja orgasmiongelmia ja miehillä lähinnä erektio- sekä orgasmivaikeuksia. Yhdyntäkivut johtuvat useimmiten lantionpohjan lihasten ylijännitystilasta. Seksuaaliset ongelmat koetaan vielä intiimimmiksi kuin inkontinenssi vaivat, joten usein niihin ei haeta apua (Kairaluoma & Aukee 2005, 4856.) Naisilla yhdyntäkipujen yksi aiheuttaja on vulvan vestibuliitti oireyhtymä. Siinä naisen sukupuolielimet ovat kosketusarat, kosketus aiheuttaa kovaa, polttavaa kipua. Kipu laukaisee refleksin omaisen suojaspasmin lantionpohjan lihaksiin, jolloin lihakset jännittyvät kouristuksenomaisesti ja mahdollinen kosketus tuottaa vielä suurempaa kipua (Jernfors 2004, 21–22.) Miesten lantionpohjan lihaksia tutkittaessa on todettu seksuaalisten ongelmien olevan yleisiä. Veren pumpaaminen penikseen on bulbospongiosus-lihaksen tehtävä. Lantionpohjan toimintahäiriössä tämä lihas saattaa olla tehoton ja lantionpohjan lihakset toimimattomia (Metsola & Raivio 2002, 18.)

3.2.5 Ulosteinkontinenssi

Ulosteinkontinenssilla tarkoitetaan ilman, löysän tai kiinteän ulosteen pidätyskyvyttömyyttä. Ulosteinkontinenssissa esiintyy kahta muotoa. Täydellisessä pidätyskyvyttömyydessä edes kiinteää ulostetta ei pystytä pidättelemään ja osittaisessa pidätyskyvyttömyydessä karkailevat kaasut ja löysä uloste. Uloste inkontinenssi on lähinnä ikääntyvät väestön ongelma, mutta sitä esiintyy myös työikäisillä. Ulosteinkontinenssi on seurausta lantionpohjan toimintahäiriöstä sekä sulkijalihasten hermovauriosta. Hermovaurio on useimmiten peräaukon uloimmassa sulkijalihaksessa ja puborektaalilihaksessa. Toistuvat ponnistukset, esimerkiksi ummetuksessa voivat aiheuttaa hermojen venymisen. Alatiesynnytykset aiheuttavat myös hermovammoja pudendukseen (Heittola 1996, 74–76.)

3.2.6 Laskeumat

Lantionpohjan tukikudosten veltostuessa, elimet laskeutuvat pois anatomisilta paikoiltaan. Laskeumia esiintyy eniten ikääntyneillä naisilla. Laskeumista kärsivien lukumäärää ei voida tarkkaan tietää, koska monet häpeilevät vaivaansa, eivätkä hakeudu hoitoon. Laskeumat ovat kuitenkin yleinen ongelma naisten keskuudessa. Laskeumat alkavat oireilla vaihdevuosi-iässä, koska estrogeenin vähentyessä side- ja tukikudosten vahvuus heikentyy. Laskeumat ovat usein saaneet alkunsa jo synnytyksessä, varsinkin jos synnytys on ollut hankala, vauva on ollut suurikokoinen tai synnytyksiä tapahtuu useita lyhyellä aika välillä. Tällöin naisen elimet ja rakenteet eivät ehdi toipumaan rasituksesta. Myös perinnöllisellä taipumuksella kudosheikkouteen on vaikutusta laskeumien kehittymiseen. Laskeumien pahenemista edistää toistuva vatsaontelon painetta kohottava ponnistelu, kuten raskas työ tai painavien esineiden nostelu. Ponnistelu venyttää lantionpohjan tukirakenteita, jolloin laskeumat pääsevät kehittymään. Tukikudosten heikentyessä virtsarakko, virtsaputki, kohtu tai peräsuoli saattaa pullistua emättimeen. Ei ole tavatonta, että nainen kärsii useammasta laskeumasta yhtä aikaa. Esimerkiksi ohutsuolen pullistuman, *enteroseelen* kanssa voi esiintyä myös *rectoseele* eli peräsuolen pullistuma tai kohdun laskeuma. Laskeumat jaotellaan eri kategorioihin pullistuman suunnan mukaan. Emättimen etuseinämään voi syntyä *kystoseele* eli rakon pullistuma ja *uretroseele* eli virtsaputken pullistuma. Nämä voivat esiintyä myös yhtä aikaa kystouretrorseelenä. Emättimen takaseinämään pullistuvat ohutsuoli muodostaen enteroseelen tai *rectoseele*, joka on peräsuolen pullistuma. Peräsuolen pullistuma on eri asia, kuin peräsuolen laskeuma, jossa peräsuoli työntyy ulos peräaukosta. Kohdun laskeumassa kohtu valuu emätintä pitkin alaspäin. Laskeumien ennaltaehkäisyssä tärkeintä on lantionpohjan lihasten harjoittelu, erityisesti synnytysten jälkeen, painon hallinta, tupakoinnin lopettaminen sekä raskaiden ponnistelujen välttäminen. Kuitupitoinen ruoka edes auttaa vatsantoimintaa ja vähentää ummetusta (Heittola 1996, 84; Beus 2003; Mäkinen 2004, 195–198; Tiitinen 2006.)

Yleisin laskeuma on kystoseele eli rakon pullistuminen emättimen etuseinämään. Kystoseele syntyy, kun emättimen etuseinän rakenteet eivät tue virtsarakkoa ja virtsaputkea. Kystoseele oireilee pitkäaikaisen seisomisen jälkeen painon tunteena lantiossa. Suuri kystoseele voi myös työntyä emättimestä näkyville. Isokokoinen virtsa-

rakon laskeuma vaikeuttaa liikkumisen ja istumisen lisäksi myös virtsaamista. Rakko ei tyhjene kokonaan, mikä aiheuttaa jatkuvaa tarvetta käydä virtsaamassa. Jännös-
virtsa saa aikaan myös infektioriskin. Rakon tyhjentäminen onnistuu kädellä auttamalla tai asentoa vaihtamalla. Hygienista huolehtiminen on tärkeää. Kystoseelen kanssa samanaikaisesti voi esiintyä myös uretroseele eli virtsaputken pullistuminen emättimeen. Pullistuma tulee emättimen suuaukon lähelle. Uretroseelestä kärsivillä on myös ponnistusinkontinenssia, tiheä virtsaisuutta sekä virtsaamisvaikeuksia (Beus 2003; Heittola 1996, 88–89; Mäkinen 2004, 196.)

Rektoseelessa peräsuoli pullistuu emättimen takaseinämään. Pullistuma pääsee syntymään, mikäli peräsuoli menettää tukensa, levator ani – lihakset heikkenevät. Rektoseele aiheuttaa painon tunnetta alavatsaan sekä ulostamis vaikeuksia ja ummetusta. Ummetuksessa uloste voi jäädä rektoseeleen ja kovettua, jolloin normaali ulostaminen on lähes mahdotonta. Ponnistellessa pullistuma vain kasvaa eikä suoli pääsee tyhjenemään. Nainen saattaa joutua auttamaan ulosteen ulos pääsyä sormin emättimen kautta (Beus 2003; Heittola 196, 89–91.)

Kohdunlaskeumassa eli *uterine prolapsissa* kohtu laskeutuu emätintä pitkin alaspäin. Lantionpohjan lihasten heikentyessä kohtua kannattelevat sidekudosrakenteet venyvät, erityisesti kohdun ripustinsiteen sekä ristiluukohtusiteen heikentyminen aiheuttaa kohdun laskeutumisen. Kohtu työntyy alaspäin vatsaontelon paineen noustessa. Kohdun laskeumaa on kolmea eri astetta, jaottelu tapahtuu sen mukaan, kuinka alas kohtu laskeutuu. Ensimmäinen aste, *descensus uteri*, ei aiheuta huomattavia oireita, eikä kohtu työnnä ponnistaessa ulos emättimestä. Toinen aste, *prolapsus uteri partialis*, kohdunnapukka työntyy ponnistaessa ulos emättimestä. Kolmas aste, *prolapsus uteri totalis*, ponnistaessa suuri osa kohtua tulee ulos emättimestä. Kohdunlaskeumalle altistavat synnytysvauriot sekä taaksepäin kallistuva kohtu ja sidekudosten synnynnäinen heikkous, myös yliliikkuvat nivelet saattavat altistaa genitaaliprolapsihin. Lievä kohdunlaskeuma on oireeton, mutta ensimmäisenä oireena on painontunne lantionpohjassa. Myöhemmässä vaiheessa voi esiintyä levossa helpottavaa ristiselkäkkipua, kiristyksen tunnetta alaspäin, ihorikkoja sekä yhdyntävaikeuksia. Joskus ensimmäinen oire on pullistuma, joka ilmestyy emättimen suuaukosta. Myös virtsankarkailu ja virtsarakon tyhjentymishäiriöitä voi esiintyä emättimen etuseinämän veltostuessa ja virtsaputken asennon muuttuessa. Kohdun laskeumasta kanssa samankaltaisia oireita

aiheuttava emättimen yläosan laskeutuminen, voi kehittyä kohdun poiston jälkeen. Diagnoosi tapahtuu gynekologisessa tutkimuksessa (Beus 2003; Heittola 1996, 85; Mäkinen 2004, 196–199; Tiitinen 2006.)

4 LANTIONPOHJAN TUTKIMINEN

4.1 Toimintahäiriöiden diagnosointi

Käypähoito suosituksen (2007) mukaan tavoitteena diagnostiikassa on määrittää inkontinenssin tyyppi, vaikeusaste ja vaikutus elämänlaatuun. Anamneesi on keskeinen osa diagnoosin tekoa. Tarkoilla anamnestisilla kysymyksillä ja kuuntelemalla potilasta saadaan hyvin pitkälti selville minkä asteisesta virtsainkontinenssista potilas kärsii. Haastattelun apuvälineenä voi toimia vakioitu oireiden pisteytys ja haitta-astelomake (liite 2, liite 6, liite 7) sekä virtsaamispäiväkirja (liite 4) ja tarvittaessa elämänlaatumittarit. Objektiivisia mittareita virtsankarkailun tutkimisessa ovat vaippatesti, yökäisytesti ja virtsaamispäiväkirja. Kaikilta lantionpohjan toimintahäiriöistä kärsiviltä gynekologi palpoo lantionpohjan lihakset ja tarvittaessa mittaa jäännösvirtsan määrän. Virtsatie-infektion ja muiden tulehdusten sekä syövän mahdollisuus suljetaan pois laboratoriotutkimuksilla (Käypä hoito-suositus 2007, 123:1113–1114; Heittola 1996, 72.)

4.1.1 Haastattelu ja arviointilomake

Haastattelulomakkeet vaihtelevat paikoittain, mutta pääpiireittäin ne ovat samanlaisia. Kyselyissä selvitetään perustietojen lisäksi lääkitykset ja diagnoosi. Esimerkiksi, jos toimintahäiriönä on virtsainkontinenssi, kyselyssä selvitetään virtsankarkailun haittaavuutta päivittäisissä toiminnoissa sekä tilanteita, joissa karkailua tapahtuu. Myös oireiden keston selvittäminen on oleellinen asia haastattelua. Naisilta voidaan kysyä synnytyksistä ja niiden mahdollisista vaikeuksista. Suositeltavia lomakkeita virtsankarkailun tutkimisessa ovat Virtsankarkaamisen haitta-aste kysely (liite 6, liite

7), Elämänlaatukysely, sekä erilaiset haastattelu ja tutkimuslomakkeet (liite 2) Sukupuolielämästä voidaan kysellä esimerkiksi sen aktiivisuudesta ja kivun tuntemuksista. Selkäkivuista on myös hyvä kysyä. Fysioterapeutti katsoo lantion asennon ja lannerangan ryhdin sekä palpoo tarvittaessa. Haastattelussa tulee tiedustella käyttäkö potilas inkontinenssisuojanaan pikkuhousunsuojaa, sidettä vai vaippaa ja kuinka monta suojaa vuorokauden aikana kuluu (Ruutu 2002, 51).

4.1.2 Lääketieteelliset tutkimukset

Lantionpohjan heikkoudesta tai ylijännitystiloista johtuvien oireiden ilmaantuessa on ensimmäisenä käännyttävä lääkärin puoleen, joka suorittaa diagnosoinnin. Diagnosoinnin jälkeen asiakas saa tarvittaessa lähetteen fysioterapeutille lantionpohjan lihasten harjoittamista varten, lääkityksen tai mahdollisesti apuvälineitä. Lääkärin tarkastuksen myötä asiakkaalta voidaan myös sulkea pois vakavammat sairaudet (Pohjalainen & Ahopelto 2003, 436.)

Yskäisytestissä selvitetään ponnistusinkontinenssi mahdollisuutta. Testissä potilas yskii voimakkaasti ja nopeasti 3-4 kertaa peräkkäin. Mikäli potilas kärsii ponnistusinkontinenssista, virtsaputken sulkumeکانismi pettää ja virtsaa karkaa. Testi voidaan suorittaa sekä seisten että selinmakuulla. Rakko ei saa olla tyhjä testin aikana, muuten tulos on käyttökelvoton (Heittola 1996, 71; Kujansuu & Nilsson 2004, 210.)

Vaippatestillä voidaan arvioida inkontinenssin vaikeusastetta. Testissä punnitaan potilaan vuorokauden aikana käyttämät vaipat sekä kuivina että märkinä. Vaippatestiä tehdessä potilas toimii kotiooloissaan normaalisti, fyysisesti aktiivisena (Ruutu 2002, 51–52.)

Urodynaamiset tutkimukset pitävät sisällään virtsateiden toiminnan ja toimintahäiriöiden tutkimista. Virtsainkontinenssista kärsivän potilaan tutkimisessa keskeisin testi on kystometria, jossa mitataan virtsarakon tilavuus ja paine. Kystometriassa tavoitteena on selvittää rakon motoriset ja sensoriset häiriöt. Kystometriassa testataan detrusorlihaksen paineen sieto kykyä rakon täyttö vaiheessa. Tutkimuksella saadaan selville rakkolihaksen mahdollisesti poikkeava supistelu, kykyä hillitä virtsaamisheijastetta, virtsarakon tunto, tilavuus sekä rakon seinämän venyvyys (Heittola 1996, 73.)

Uretrokystometriassa testataan virtsaputken sulkutoimintaa, siinä mitataan virtsarakon ja virtsaputken paineita. Ponnistusinkontinenssissa virtsarakon ja -putken välinen paine-ero usein häviää fyysisen rasituksen aikana. Uretrokystometrialla voidaan arvioida ponnistusinkontinenssin vaikeusastetta sekä seurata hoitojen vaikuttavuutta virtsaputken sulkutoimintaan (Heittola 1996, 73.)

Ponnistusinkontinenssi potilaille tyypillistä rakon matalaa painetta sekä hidasta ulosvirtausta mitataan uroflowmetriassa. Virtsasuihkun virtausmittauksessa selviää ulos tulevan virtsan määrä suhteessa aikaan. Virtaus nopeuteen vaikuttavat rakon tyhjenemispaine sekä virtsaputken virtausolot. Jäännösvirtsanmittaus tehdään virtausmittauksen yhteydessä (Heittola 1996, 73.)

4.2 EMG-mittaus

EMG:llä voidaan mitata lihasten sähköistä aktiiviteettia levossa ja tahdonalaisessa toiminnassa. EMG soveltuu hyvin lantionpohjan lihasten kunnan ja terapian edistymisen arvioimiseen. Mittaus suoritetaan intravaginaalisen tai –anaalisen elektronin ja biofeedback laitteiston avulla. Asiakas asettaa elektronin itse paikoilleen. Lisäksi laitetaan maadoituselektroni luiseen kohtaan, esimerkiksi ranteeseen. Mittaus suoritetaan vaatteet päällä. Biofeedback laitteiston avulla asiakas voi havainnoida lihaksien toimintaa, joko EMG-laitteen ruudulta tai tietokoneelle piirtyvien kaavioiden avulla. EMG-mittaus tulisi suorittaa seisoma asennossa, mutta sen tuntuessa liian raskaalta, mittaus voidaan suorittaa myös istuen tai kylkimakuulla jalat koukussa. Mittaus tulee suorittaa saman asiakkaan kohdalla aina samalla tavalla, tämä lisää mittauksien luotettavuutta. (Aukee, Penttinen, Airaksinen 2003, 253–257; Hetrick, Glazer, Liu, Turner, Frest, Berger 2006.)

Arviointi vaiheessa tarkoituksena on mitata lantionpohjan lihasten aktiiviteetti levossa, jonka tulisi olla noin viisi mikrovolttia, maksimisupistus ja sen kesto, sekä kestosupistuksen pituus, joka suoritetaan submaksimaalisesti noin 50 % maksimaalisesta supistusvoimasta. Lepotonuksen laskiessa alle kolmen mikrovoltin, voidaan epäillä lantionpohjan lihasten heikkoutta. Naisten kohdalla on tehty tutkimus, jossa todetaan, että seisossa aktiiviteetin tulisi olla välillä 13.7 – 17.4 mikrovolttia (Aukee, Pentti-

nen, Airaksinen 2003). Koholla oleva lepoaktiiviteetti voi viitata mahdolliseen lantionpohjan lihasten ylijännitystilaan. Aktiiviteettiin vaikuttavia tekijöitä ovat: hormonaaliset tekijät, jatkuva lantionpohjan lihasten supistelu, limakalvojen kunto, kipu ja erilaiset sairaudet sekä lääkitykset. Mittaustuloksia vertaamalla terapian aikana saadaan tietoa sen vaikutuksista ja tehokkuudesta. On kuitenkin pidettävä mielessä, että tulokset ovat yksilöllisiä, eikä niitä voi verrata muiden asiakkaiden tuloksiin. Mittaustuloksiin voi vaikuttaa asiakkaan tunteet, mieliala ja vireystila. Asiakkaan luottamuksen herättäminen ja asiallinen vuorovaikutus asiakkaan ja terapeutin välillä on tärkeää (Törnävä 1999, 28–31; Aukee, ym 2003, 253–257.)

EMG on hyvä apuväline myös harjoittelussa, etenkin silloin kun asiakas opettelee eroa jännittyneisyyden ja rentoutuneisuuden välillä. EMG-laite antaa suoraa palautetta lantionpohjan lihasten jännitystilasta. Kunkin ihmisen sen hetkinen alhaisin lepoaktiiviteetti voidaan todeta virtsaamisen aikana, koska silloin lantionpohjan lihakset ovat kaikkein rennoimmillaan. Myös harjoittelun aikana EMG-laite toimii hyvänä motivaation tuojana, sillä asiakas näkee suoraan supistuksensa voimakkuuden ja voi terapian edessä seurata aktiiviteetin ja lihasten hallinnan kehitystä (liite 3) (Törnävä 1999, 28–31; Törnävä 2006; Aukee, ym 2003, 253–257; Hetrick, ym 2006.)

5 KUNTOOUTUS

5.1 Lantionpohjan tutkimus- ja hoitoyksikkö

Keski-Suomen keskussairaalassa on yksikkö, jossa lantionpohjan ongelmista kärsivä asiakas saa tarvitsemaansa apua. Tiiviissä yhteistyössä työskentelee urologi, gynekologi, kaksi kolorektaalikirurgia sekä kolme lantionpohjan terapeuttia. Therapeuteista yksi on fysioterapeutti ja kaksi muuta ovat sairaanhoitajia, joista toisella on myös uroterapeutin ja seksuaalineuvojan koulutus. Hoitoon tullessaan asiakasta haastatellaan perinpohjaisesti, jotta vältetään tarpeettomilta hoitomuodoilta. Järjestelmällisen toiminnan kautta yksikön tavoitteena on lisätä laatua ja hoidon tehokkuutta lantionpohjan vaivojen hoidossa. Lääketieteellisen tutkimuksen tärkein perusta on onnistu-

nut yhteistyö eri erikoisalojen välillä. Yksikön tavoitteena on, että potilas saa parasta mahdollista hoitoa yhdestä yksiköstä (Kairaluoma & Aukee 2005, 4859–4862.) Hoidon onnistumiseksi on tärkeää, että potilas on sitoutunut hoitojaksoon ja, että hoito on helposti saatavilla. Lääkärilehden vuoden 2006 numeron 49–50 mukaan Keski-Suomen sairaanhoitopiirin alueella oli vuonna 2006 14 yritystä, jotka olivat erikoistuneet lantionpohjan toimintahäiriöiden kuntoutukseen. Kunnalliset terveyskeskukset ovat selvästi jäljessä tästä kehityksestä (Aukee ym 2006, 5173–5176.)

5.2 Potilaan hoitoon ohjautuminen

Virtsainkontinenssipotilaan hoito voidaan aloittaa terveyskeskuksessa. Potilas lähetetään erikoislääkärin tutkimuksiin, kun epäillään inkontinenssin taustalla olevan joku sairaus tai inkontinenssi on uusiutunut (Koivuniemi 2000, 3458–3459.) Myös hoito voidaan toteuttaa perusterveydenhuollossa, mikäli resursseja löytyy (Aukee, ym 2006, 5173–5176). Kunnittain vaihtelevat hoitokäytännöt aiheuttavat epävarmuutta ja potilaan neuvonta ja hoidon ohjeistus on epäyhtenäistä. Olisikin tärkeää saada inkontinenssin hoitoon osallistuville uutta tietoa ja toimintamalleja, joiden pohjalta on helppo tehdä päätöksiä hoidon suhteen (Salovaara 2007, 28–29.) Lääkärilehdessä 2007, numerossa 14–15 esitetyn terveydenhuoltotutkimuksen mukaan virtsankarkailusta kärsivistä potilaista vain 9 % oli käynyt fysioterapeutin vastaanotolla ja jontusaika sinne oli kestänyt keskimäärin 13 viikkoa (Aukee, Stach-Lempinen, Hainari 2007, 1529–1532; Aukee, ym 2006, 5173–5176; Koivuniemi 2000, 3458–3459; Salovaara 2007, 28–29.) Käypähoito suosituksen naisten virtsankarkailun hoitopolku fysioterapiassa on hyvä esimerkki onnistuneesta hoitoonohjauksesta (taulukko 1).

5.3 Hyvä hoitokäytäntö

Lantionpohjan ongelmien arkaluontoisuuden vuoksi asiakkaan hyvä kohtaaminen on ensiarvoisen tärkeää. Hyvän hoitokäytännön edistämiseksi on kehitetty Oiva hoiva – malli. Mallin avulla voidaan arvioida inkontinenssin hoitokäytäntöjä ja samalla kehittää niitä. Oiva hoiva – mallissa korostuu potilaan hyvä kohtaaminen sekä asiallinen ja yksilöllinen kohtelu. Riittävä tiedon saanti asiakkaan näkökulmasta on huomioitu Oi-

va hoiva – mallissa. Siinä on esimerkkejä, kuinka hoitaa eri elämäntilanteissa olevia asiakkaita. Oiva hoiva – mallissa eri elämäntilanteissa hoitoa tarvitsevat asiakkaat luokitellaan itsenäisesti kotona asuviin, kotiin palveluja saaviin ja kotoa palveluja hakeviin, palveluasunnoissa, ryhmäkodeissa ja palvelutaloissa asuviin, säännöllisesti lyhytaikaisessa tai pitkäaikaisessa laitospääntöyksessä tai – hoidossa oleviin sekä erikoissairaanhoidon jonottaviin ja erikoissairaanhoidossa oleviin. Kaikissa elämäntilanteissa hyvä hoito edellyttää potilaan asiallista kohtaamista, riittävä tiedonsaantia, hoitoon ohjausta ja neuvontapalveluja sekä toimivaa hoitotarvikejakelua. Asiakkaalle täytyy välittyä tunne, että hänestä välitetään ja hän on saanut keskustella luottamuksellisesti asiantuntevan henkilön kanssa. Kontinenssi tietoisuutta tulisi levittää ja tiedon tulisi olla helposti saatavilla, esimerkiksi kirjastoista ja apteekeista. (Oiva hoiva – malli, 2007, 29–33, 104–111)

Asiakaslähtöisyys on hyvän hoito- ja palvelutoiminnan perusta. Inkontinenssin hoidossa asiakas on saatava ymmärtämään vaivan yleisyys, sekä unohtaman häpeänsä. Käsittelemättömät tunteet voivat häiritä luottamuksellisen hoitosuhteen syntyä. Lämpöinen käden puristus tai kevyt kosketus voivat rentouttaa asiakasta ja saada hänet kertomaan tuntemuksistaan. Joskus myös huumori on paikallaan tilanteen laukaisemiseksi. Kosketus ja huumori ovat voimavaroja joiden avulla niin asiakas kuin hoitajakin jaksavat vaikeiden asioiden parissa. Toiminnan tulisi olla tavoitteellista ja toiveikkautta on pidettävä yllä. Hyvässä asiakastyössä työntekijä osaa antaa asiakkaalle tarvittavan tiedon. Tiedon tulee lisätä potilaan hyvää oloa, lievittää kärsimystä ja helpottaa häpeän tunnetta (Päivärinta & Kiikkala 2007, 85–91.)

TAULUKKO 1. Käypä hoito – suosituksen (2007) naisten virtsankarkailun hoitopolku fysioterapiassa.

Vaihe		Oire
1. Hoitoon ohjaaminen	Terveystieteiden ammattilaisten toimesta	Ponnistusvirtsankarkailu, pakkovirtsankarkailu, sekatyypinen virtsankarkailu
2. Lääkärin vastaanotto	<ul style="list-style-type: none"> - Lähte yksityiseen fysioterapiaan - Kelan SV3F-lomakkeella - Avoterveydenhuollossa usein sisäisellä läheteellä 	<ul style="list-style-type: none"> - N39.3 (ponnistusvirtsankarkailu) - N39.4 (muu virtsankarkailu) SV-korvaus maksimi 15 kertaa yhdellä läheteellä, lähetteen voimassaoloaika 1 vuosi
3. Fysioterapia	<ul style="list-style-type: none"> - Hoitoaika enintään 60min - Hoitokertoja 1-15 - Hoitosarjan kesto 1-6 kuukautta 	<ul style="list-style-type: none"> - Yleensä 2-4 ensimmäistä käyntiä viikon välein. Kun itsenäinen harjoittelu onnistuu, käynnit harvemmin - Kontrollitarkastus mielellään 6 kuukauden tai vuoden kuluttua hoidosta
4. Fysioterapiamenetelmät	Fysioterapian sisältö ja eteneminen asiakkaan oireiden ja ongelmien pohjalta	<ul style="list-style-type: none"> - Biopalaute(EMG) –harjoittelu, sähköstimulaatio (vastaanotolla ja mahdollisesti kotiharjoittelulaitteella) - Yksilöllinen kotiharjoitteluohjelma - Virtsarakon koulutus - Motivointi ja seuranta - Harjoittelun soveltaminen asiakkaan jokapäiväisiin elämän tilanteisiin esimerkiksi nostaminen, kantaminen, liikuntaharrasteet
5. Tilanearvio fysioterapiasta	Fysioterapiaan tyytyväinen asiakas	Harjoittelu jatkuu omatoimisesti ja lähettäneelle lääkärille palaute asiakkaan luvalla, mahdollinen seuranta 6 kuukauden tai vuoden päästä harjoittelun aloittamisesta
	Oireiden lieventyminen	Intensiivinen harjoittelu jatkuu vielä ja tarvittaessa yhteys lähettäneeseen lääkäriin
	Oireet eivät lieviy	Yhteys lähettäneeseen lääkäriin, joka pohtii jatkohoitoa

5.4 Yksilöterapia

5.4.1 Konservatiivinen hoito

Konservatiivisella hoidolla tarkoitetaan virtsankarkailun hoidossa elämäntapamuutoksen ohjausta, lantionpohjan lihasharjoittelua, virtsarakon kouluttamista, ohjausta apuvälineiden, lääkkeiden sekä katetrin käytössä. Konservatiivisten hoitojen etuna on niiden helppo toteutus, edullisuus sekä hyvä siedettävyyttä. Selkeää näyttöä ei ole siitä, ketkä potilaista hyötyisivät eniten konservatiivisista hoidoista. Elämäntapamuutoksilla ohjataan potilasta pyrkimään ylipainosta normaalipainoon, koska lihavuuden on todettu lisäävän inkontinenssin riskiä, myös ummetuksen hoito on tärkeä osa ohjausta. Tupakoinnin lopettaminen saattaa myös helpottaa inkontinenssia. Konservatiivinen hoito on pitkälti unohdettujen toimintojen harjoittelua ja uudelleen oppimista (Aukee, ym 2006, 5173 – 5175; Kujansuu & Nilsson 2004, 211–213.)

5.4.2 Virtsainkontinenssin fysioterapia

Inkontinenssi potilaan fysioterapia toteutuu usein lantionpohjatoimintahäiriöihin perehtyneen fysioterapeutin ohjauksessa. Fysioterapiaan sisältyy potilaasta riippuen lantionpohjan lihasharjoittelu, biopalautehoito, sähköärsytyshoito, emätinkuulat sekä näiden hoitomuotojen yhdistelmät ja kotiharjoitusohjelman laatiminen. Hoitotuloksen kannalta on tärkeää pitää potilaan harjoittelu motivaatio yllä. Potilaan motivaatio yhdistettynä terapeutin asiantuntemukseen ja innostuneisuuteen mahdollistaa parhaan hoitotuloksen saavuttamisen. Hoitokertoja on aluksi viikoittain, kestoaltaan 45 – 60 minuuttia. Asiakkaan edistymisen edetessä hoitokäyntejä vähennetään esimerkiksi 1 – 2 kertaan kuussa. Terapiajakson aikana hoitokertoja on 1 – 15 riippuen asiakkaan ongelmien ja oireiden laadusta. Hoidon seuranta ja kontrollimittaukset tulisi järjestää joko 6 kuukauden tai vuoden kuluttua hoidon aloittamisesta (Käypä hoito-suositus 2007; Aukee ym 2006, 5173 – 5175.)

5.4.2.1 Lantionpohjan lihasten harjoittelu

Asiantunteva fysioterapeutti tai lantionpohjaterapeutti osaa ohjeistaa oikeaoppiset lantionpohjan lihasharjoitteet. Ennen harjoittelun aloittamista suunnitellaan sopiva harjoitusohjelma ongelmaan nähden. Lantionpohjan lihasharjoittelusta hyötyy jokainen, mutta erityisesti synnyttäneiden sekä vaihdevuosi-ikässä olevien naisten tulisi kiinnittää erityistä huomiota lantionpohjan lihastensa kuntoon. Lantionpohjan lihasharjoittelussa noudatetaan samoja perusajatuksia kuin tavallisessa lihasharjoittelussa. Lihasten hallinnan parantumiseksi harjoittelun tulee olla monipuolista, pitkäaikaista ja jatkuvaa. Säännöllisellä harjoittelulla saadaan parhaat tulokset, mutta lepopäiviäkin täytyy pitää. Harjoittelua tulee toteuttaa useita kertoja päivässä, ainakin 2-3 kertaa viikossa, 3-6 kuukauden ajan, jotta tuloksia syntyy. Saavutettu taso pidetään yllä jatkamalla harjoituksia läpi elämän. Pitkäkestoinen ja kevyt harjoittelu kehittää kestävyttä ja nopeusvoimaa harjoitetaan nopeilla ja voimakkailla lihassupistuksilla. Ponnistusinkontinenssissa sulkijalihas ei reagoi tarpeeksi nopeasti vatsaontelon paineen noustessa, joten tällöin tulee harjoittaa nopeusvoimaa. Yliaktiivisen rakon hillitsemiseksi ja pidätyskyvyn parantumiseksi tarvitaan pitkäkestoista peruskestävyyden harjoittelua (Aukee, ym 2006, 5173 – 5175; Airaksinen 2007, 64–65.)

Inkontinenssin ensisijainen perushoito on fysioterapeutin ohjaama lantionpohjan lihasten harjoittelu. Harjoittelu aloitetaan lantionpohjan lihasten tunnistamisen opettelulla. Opittuaan tunnistamaan lihakset, harjoittelu kohdistuu oikeisiin lihaksiin ja on tehokasta. Tunnistelu aloitetaan selinmakuulla, supistamalla lihaksia. Vähitellen siirytään vaativimpiin alkuasentoihin. Lantionpohjan lihasten toiminnallisuuden kannalta on tärkeää, että lihaksia harjoitetaan arkipäivän askareita suorittaessa ja niissä asennoissa, joissa karkailua tapahtuu (Aukee, ym 2006, 5173 – 5175; Airaksinen 2007, 64–65.)

Kestävyys harjoittelussa lihassupistus on pitkäkestoinen ja submaksimaalinen. Kestävyys harjoittelu harjoittaa hitaita lihassäikeitä, jotka osallistuvat pidättämiseen.

Sulkijalihaksen nopeutta harjoitetaan hyvin nopeilla ja maksimaalisilla lihassupistuksilla. Voimaharjoittelussa lihaksia supistetaan voimakkaasti 10–15 kertaa, jonka jäl-

keen pidetään tauko ennen seuraavaa sarjaa. Lihasten täydellinen rentouttaminen sarjojen välissä on ehdotonta (Airaksinen 2007, 64–65.)

5.4.2.2 Elektroterapia

Fysioterapiassa lantionpohjan lihasharjoittelun apuna voidaan käyttää biopalaute-laitetta eli EMG-laitetta. Biopalauteen etu on, että potilas itse näkee näytöltä lihastensa aktiivisuuden lihassupistusten aikana. Biopalaute-laite motivoi potilasta harjoitteluun, koska laite antaa välitöntä palautetta harjoittelusta. Biopalaute-laite lisää myös terapian luotettavuutta, terapeutin pystyessä seuraamaan potilaan edistymistä. Laitteen avulla lantionpohjan lihasten löytyminen on helpompaa. Mittauksessa käytetään joko vaginaali- tai anaalianturia (Aukee, ym 2006, 5173 – 5175.)

Vaurioituneen pudendus-hermon tai heikon lihasvoiman kuntoutumista voidaan alkuvaiheessa nopeuttaa sähköisellä stimulaatiolla. Sähkövirtaa käytetään apuna lihasten tunnistamista harjoiteltaessa, lihasten aktivoimiseksi, virtsarakon rauhoittamiseksi sekä kipujen lievittymiseksi. Elektroterapialla saadaan aikaan myös lantionpohjan lihasten aineenvaihdunnan ja verenkierron vilkastuminen. Sähkövirralla saadaan aikaa lihaksen supistuminen. Asiakas voidaan ohjata supistamaan lihaksia samaan tahtiin sähkövirran kanssa. Sähkövirralla aikaan saatu lihassupistus voi olla voimakkaampi, kuin itse aktiivisesti lihastyöllä tehty. Lihasten vahvistuessa ja sensoriikan parantuessa, lihasten toiminnallisuus lisääntyy. Sähkövirran voimakkuuden asiakas säätelee itse. Sen tulee kuitenkin tuntua selvästi (Aukee, ym 2006, 5173 – 5175; Heitola 1996, 53; Törnävä 1999, 28–31.)

5.4.2.3 Emätinkuulat

Emätinkuulat ovat hyvä lisä kotona tapahtuvaan lantionpohjan lihasten harjoittamiseen, mikäli lantionpohjan lihaksissa esiintyy heikkoutta. Erityisesti niiden avulla pystytään tehostamaan lantionpohjan lihasten kestävyys ominaisuuden harjoittamista. Lihasvoima lisääntyy, kun kuulia opetellaan pitämään emättimessä. Harjoittelun aikana ihminen liikkuu aivan normaalisti. Harjoittelu aloitetaan kuulalla, joka pysyy

emättimessä kaksi minuuttia ihmisen liikkeessa. Kuulilla tulee harjoitella ainakin kaksi kertaa vuorokaudessa. Vähitellen siirrytään painavimpiin kuuliin. Kuulia on neljä erilaista, 20 gramman painoisesta, 100 gramman painoiseen asti. Emätinkuulien käytön kontraindikaationa pidetään raskautta, kuukautisia, tulehduksia, laskeumia, leikkauksesta alle 3kk, yhdynnän jälkitilaa eritteiden takia sekä psyko-seksuaalisia ongelmia (Pohjolainen & Ahopelto 2003, 437–438; Laycock, ym 2001, 23.)

5.5 Ryhmäterapia

Lantionpohjan toimintahäiriöistä kärsiviä voidaan ohjata myös ryhmäterapiaan. Lantionpohjan lihaksia vahvistettaessa kannattaa harjoittaa myös reisien, pakaroiden sekä keskivartalon lihaksia. Lantionpohjan lihakset osallistuvat myös näiden laajojen lihasryhmien aktiivisiin supistuksiin. Lihaskunnan harjoittamisen lisäksi hyviä lajeja ovat sauvakävely ja murtomaahiihto. Näissä lajeissa, oikealla suoritustekniikalla, kuormitetaan sopivasti laajoja alaraajojen lihasryhmiä, keskivartaloa sekä lantionpohjaa (Airaksinen 2007, 64–65; Käypähoito 2007.)

6 HYVINVOINTIPALVELUJEN OPPIMISKESKUS FYSIPISTE

6.1 Toiminta Fysipisteellä

Fysipiste on Jyväskylän ammattikorkeakoulun hyvinvointipalvelutoiminnan oppimiskeskus, joka toimii harjoittelupaikkana sosiaali- ja terveysalan opiskelijoille. Fysipiste antaa opiskelijoille arvokkaita ja todellisia oppimiskokemuksia yrittäjyydestä, työkykyä ylläpitävästä toiminnasta, erityisryhmien suunnittelusta ja ohjauksesta, yksilöllisestä asiakaspalvelusta, teemapäivien ym. tilaisuuksien järjestämisestä sekä terveyden edistämisestä. Fysipisteen tarjoamat palvelut ovat yrityspalvelut, ryhmäkuntoutuspalvelut, yksilökuntoutus/terveysneuvonta, testaustoiminta, projektitoiminta. Fysipisteellä on tarjottavanaan myös monipuolisesti erityisryhmätoimintaa, kuten elämänhallinta- ja keskusteluryhmät, sydän-, fibromyalgia-, aivohalvausryhmät,

ikäntyneiden kuntosaliryhmät, lasten havaintomotoriikka- ja terapeuttiset ryhmät, painonhallinta- ja terveyden edistämisen ryhmät sekä työkyvyn ylläpitoa tukevat ryhmät (<http://www.jamk.fi/sote/Fysipisteenpalvelut.htm>.)

Lantionpohjantoimintahäiriöitä voi esiintyä kenellä tahansa. Vaivan arkaluontoisuuden takia hoitoon hakeutumisen kynnyks on korkealla. Tavoitteena tulevaisuudelle on, että ammattilaisten osaisivat poimia hoitoa tarvitsevat potilaat rutiininomaisesti (Salovaara 2007, 28–29.) Fysipisteelle ohjautuneille asiakkaille teetetään ensimmäisellä fysioterapia kerralla alkututkimus. Alkututkimuksessa keskitytään lähetteen mukaiseen oireeseen ja tutkimus toteutetaan siihen soveltuvan tutkimuslomakkeen pohjalta. Asiakkaan täyttämässä esitietolomakkeessa lantionpohjantoimintahäiriöistä tiedustellaan vain virtsankarkailun osalta. Monikaan asiakkaista ei välttämättä rohkene kertoa vaivoistaan. Esitietolomakkeeseen voi liittää laajemman kyselyn asiakkaan kokemuksesta oman lantionpohjansa kunnosta. Erityisesti selkäpotilailla on usein myös lantionpohjan toimintahäiriöitä.

Fysipisteellä toimivissa ryhmissä, kuten äiti-lapsi-jumppa, ikäntyneiden kuntosaliryhmät, fibromyalgiaryhmät sekä WIRE-kuntoutujat ja myös muissa ryhmissä voi olla asiakkaita, jotka kärsivät lantionpohjan toimintahäiriöistä. Olisikin hyvä saada tieto välittämään ryhmänohjaajalta fysioterapeuttiopiskelijoille, jolloin kuntoutusta voitaisiin laittaa alulle. Mikäli alkututkimuksessa tai muuten yksilöterapian yhteydessä käy ilmi, että asiakas kärsii lantionpohjan toimintahäiriöistä, fysioterapeuttiopiskelijan tehtävänä on viedä asiaa eteenpäin ja kertoa asiakkaalle Fysipisteen tarjoamista EMG-mittauksista sekä mahdollisuudesta terapiaan.

Fysipisteellä fysioterapeuttiopiskelija suorittaa EMG-mittauksen. Tällä hetkellä mittauksia teetetään pääasiassa vain synnyttäneille äideille heidän oman kiinnostuksensa mukaan. EMG-mittauksella saadaan selville lantionpohjan lihasten aktiviteettitaso, onko se normaali vai ovatko ne ylijännittyneet tai toimimattomat. EMG-mittaus voidaan tehdä niin naisille kuin miehillekin. Pinta-antureiden johdosta EMG-mittauksella saadaan mahdollisimman luotettavaa tietoa. EMG-mittauksista voidaan hyödyntää niin tutkimisessa kuin terapiassakin. Terapiassa käytettynä se antaa palau-

tetta lantionpohjan lihasten aktiivisuudesta asiakkaalle ja terapeutille (Hetrick ym 2006; <http://www.jamk.fi/sote/Fysipisteenpalvelut.htm>; Salovaara 2007, 28–29.)

7 TUOTTEISTAMINEN

7.1 Ideasta tuotteeksi

Asiantuntijapalveluja ei yleensä kutsuta tuotteiksi vaan tuote koetaan tavaraksi. Tuote voi kuitenkin olla niin asiakkaalle tarkoitettu tavara kuin palvelukin tai näiden yhdistelmä. Asiantuntijapalvelun tuotteistaminen tarkoittaa asiakkaalle tarjottavan palvelun määrittämistä, kuvaamista, suunnittelua, kehittämistä, tuottamista ja jatkuvaa parantamista. Tavoitteena on kehittää palvelua vastaamaan paremmin asiakkaan tarpeita. Tuotteistettu tuote on helpompi markkinoida ja myydä asiakkaalle, joten markkinointi liitetään tiivisti yhteen tuotteistamisen kanssa. Tuotteistamisvaiheessa suunnitellaan jo markkinointia (Lehtinen & Niinimäki 2005, 8-9, 30–32; Parantainen 2005, 186–196.)

Tuotteella tarkoitetaan sitä, mitä yritys myy tai mitä asiakas haluaa ostaa. Tuotteen tarkoituksena on ratkaista asiakkaan ongelma, jota tämä ei itse kykene ratkaisemaan. Tutkimusten perusteella menestyvän tuotteen salaisuus on selkeä tuoteidea, eli käsitys siitä, mitä tarjotaan ja kenelle. Yrityksellä on oltava selkeä käsitys siitä, mitä palveluja he haluavat ja kannattaa tuottaa. Asiakkaiden tarpeiden määrittely tuotteistamisen varhaisessa vaiheessa, varmistaa uuden palvelun sopivuuden asiakkaan tarpeisiin. Uuden tuotteen suunnittelu vaatii luovuutta (Lehtinen & Niinimäki 2005, 8-9, 30–32; Parantainen 2005, 186–196.)

Fysipisteellä ei ole tarkoitus tehdä rahallista voittoa, vaan ylläpitää Fysipisteen toimintaa mahdollistaen harjoittelupaikan opiskelijoille. Uudesta ryhmästä hyötyvät sekä asiakkaat että opiskelijat. Palvelun hinta pysyy edullisena myös siksi, että se on opiskelijan tuottamaa. Tällöin ei täyttä hintaa voida pyytää. Hintaan sisältyvät ryhmänohjaus ja tästä muodostuvat kulut, kuten tilan vuokraus, ohjaajien palkat, materi-

aalimaksut. EMG-mittauksen kustannuksiin kuuluvat elektrodin, pintaelektrodin sekä väliaineen hinnat (Lehtinen & Niinimäki 2005, 8-9, 30–32; Parantainen 2005, 186–196.)

8 EHDOTUS LANTIONPOHJAN TOIMINTAHÄIRIÖISTÄ KÄRSIVIEN FYSIOTERAPIAAN

Uusi, lantionpohjan toimintahäiriöistä kärsiville tarkoitettu, fysioterapeutti opiskelijan vetämä, ryhmä perustettaisiin Hyvinvointipalvelutoiminnan oppimiskeskus Fysiopisteelle. Harjoittelujaksojen pituudesta johtuen sama opiskelija voisi vetää ryhmää noin 8 viikkoa. Neuman, P., Grimmer, K. & Deenadayalan, Y. 2006 mukaan näyttöä on kuitenkin 12–15 viikon mittaisesta harjoittelusta. Mikäli ryhmäterapian kesto ylittää harjoittelujakson pituuden, asiakkaiden kannalta olisi hyvä, että sama ohjaaja säilyisi koko ajan, koska ryhmään tuleminen kynnys voi asian arkaluontoisuuden takia olla korkealla. Jakson vaihtuessa myös hyvä terapiasuhde katkeaisi ja uusi ohjaaja olisi vieras. Ryhmänohjaus vaatii täydellistä perehtymistä asiakkaiden ongelmiin, mikä ei onnistu lyhyessä ajassa. Ryhmän hyvä henki on asiakkaiden luottamuksen saavuttamisen kannalta tärkeää. Ohjaajalta vaaditaan hienotunteisuutta, asiantuntemusta sekä huumoria. Ryhmäkoon tulisi olla pieni, jotta yksilöllinen ohjaus olisi mahdollista. Kuntoutusjakso sisältäisi kymmenen ohjattua ryhmäkertaa ja jokaiselle ryhmäläiselle henkilökohtaisen ajan alku- ja loppumittauksiin sisältäen kotiharjoitusohjelman läpikäymisen sekä jatkosuunnitelman ja kontrollikäynnistä sopimisen. Kotiharjoitusohjelma toteutetaan viitenä päivänä viikossa 20 minuutin ajan. Siihen sisältyy harjoitteita, joita tehdään niin levossa kuin arkipäivän askareita suorittaessakin. Harjoitusohjelmassa huomioidaan tyyppin I sekä tyyppin II lihassolut, joten siihen sisältyy lyhyitä ja pitkiä lihassupistuksia.

Ryhmäterapian sisältöön kuuluisi lantionpohjatoimintahäiriöiden esittelyn lisäksi teoriatietoutta, lantionpohjan sekä virtsateiden fysiologiasta ja anatomiasta. Onnistuneen terapian avain on, että asiakas on tietoinen mitä kuntoutetaan ja kuinka se tapahtuu. Inkontinenssi aiheuttaa monelle masennusta ja ahdistusta, joten ryhmässä on hy-

vä käydä myös näitä asioita läpi (Metsola & Raivio 2002, 17–19; Laycock, ym 2001, 23–24.)

Ennen ryhmän alkamista asiakkaat kutsuttaisiin alkututkimukseen, jossa haastattelun lisäksi tutkittaisiin heidän lantionpohjanlihasten aktiiviteetti EMG-mittauksella. Haastattelun, mittaustulosten sekä lääkärin tekemän sisätutkimuksen johtopäätösten perusteella asiakkaille laaditaan hoitosuunnitelma, yksilöllinen harjoitusohjelma, jossa huomioidaan asiakkaan kyvyt, tavoitteet ja toimintakapasiteetti.

Harjoittelun tulisi tapahtua toiminnassa, niissä toiminnallisissa asennoissa, missä virtsaa tai ulostetta karkailee, jotta saavutettaisiin paras mahdollinen hyöty. Lantionpohjan lihaksia harjoitettaessa tulisi huomioida niin nopeat kuin hitaat lihassäikeet. Terapia kerran harjoittelu tulisi jakaa ja kolmeen osaan: lämmittelyyn, lihaskuntoharjoitteluun sekä loppurentoutukseen. Harjoituskerran mahdollinen ohjelma voi koostua seuraavista osioista. **Lämmittely:** Pilates-tyyppistä rauhallista ja monipuolisesti lihaksia lämmittäviä liikkeitä. Lantionpohjan lihaksia aktivoivia harjoitteita selinmaalla, jotta lihakset olisi helppo löytää ennen vaativampia harjoitteita. Virtsainkontinenssista kärsivät saattavat vältellä hyppyjä sisältävää liikuntaa, karkailun vuoksi. **Lihaskunto-osuus:** Harjoitetaan kokonaisvaltaisesti lantionpohjanlihaksia, keskivartalon syviä lihaksia sekä pakara ja reisilihaksia. Lantionpohjan lihaksia voidaan harjoittaa joko yksinään tai suurten lihasryhmien työskennellessä. Hyvä ryhti ja vahva lihaksisto auttavat lantion hallinnassa. Harjoittelun välineinä voi käyttää muun muassa Flexi bar tankoa, pilatesrengasta, redondo palloa ja terapiapalloa (liite 8). **Loppurentoutus:** Pyritään kohottamaan mielialaa, syventämään itsetuntemusta, ja oppimaan hyväksyntää. Keskustellaan ongelmista ja mieltä painavista asioista. Loppurentoutus on henkisesti tärkeää mahdollisesta masennuksesta ja ahdistuksesta kärsiville (Aukee 2003, 5-6; Laycock, ym 2001, 23–24; Käypä hoito-suositus 2007; Airaksinen 2007, 65; Neuman, Grimmer, Deenadayalan 2006.)

9 POHDINTA

Opinnäytetyöni aiheena ovat lantionpohjan toimintahäiriöt ja fysioterapia. Työ on työelämälähtöinen ja tarkoituksena oli tuottaa Hyvinvointipalvelujen oppimiskeskus Fysipisteelle ryhmä lantionpohjatoimintahäiriöistä kärsiville. Työn aihe on ajankohtainen ja kiinnostava. Olen kiinnostunut perehtymään lantionpohjan toimintahäiriöistä kärsivien ihmisten kuntoutukseen myös työelämään siirtyessäni.

Projekti sai alkunsa kevätlukukaudella 2007. Olin harjoittelussa Fysipisteellä ja minulla oli virtsainkontinenssista kärsivä asiakas. Perehtyessäni aiheeseen sain myös tehtäväkseni toimia ohjaajana alemman vuosikurssin oppilaille, heidän tehdessä ryhmätöitä lantionpohjan toimintahäiriöistä. Aihe alkoi kiinnostaa minua yhä enemmän ja sain ehdotuksen opinnäytetyöstä. Tartuin tilaisuuteen heti.

Ohjausta olisin voinut käyttää enemmänkin, mutta elämäntilanteeni vuoksi muutto Ouluun tapahtui syksyllä. Kevään aikana rajasin aiheen ohjaajani kanssa ja keräsin taustatietoa. Syksyn kuluessa olen koonnut työn kokoon. Yksin tehdessä saa pitää tiukasti kiinni itsekurista, jotta kirjoittaminen etenee. Minulle tämä on ollut ensimmäinen itsenäinen suuri projekti ja näin ollen todella opettavainen kokemus. Kiinnostavinta on ollut kehitellä ryhmää. Olen oppinut paljon teorian tiedon hankinnasta eri tietokannoista. Tiedon hankinta olikin yllättävän aikaa vievää. Tuotteistaminen oli minulle myös täysin tuntematon aihe, oli kiinnostavaa ja haastavaa perehtyä siihen, toivottavasti olen onnistunut kertomaan siitä lukijalle ymmärrettävällä tavalla. Käytännön ihmisenä olisin mielelläni tehnyt myös tutkimusta, mutta tämä opinnäytetyö antaa seuraavalle, aiheesta kiinnostuneelle opiskelijalle hyvän pohjan selvittää lyhyt- ja pitkäkestoisia vaikutuksia lantionpohjan toimintahäiriöiden fysioterapiassa, kustannuksia sekä tutkia hoitojakson optimaalista pituutta ja mitkä eri harjoitusmuodot sopivat parhaiten eri toimintahäiriöistä kärsiville.

Fysioterapiasta inkontinenssin kuntoutuksessa on vahvaa näyttöä, mutta edelleen puuttuu tarkka tieto optimaalisista harjoitusohjelmista ja harjoitusprotokollista. Parhaita tuloksia on saatu aikaa yksilöllisesti, fysioterapeutin ohjaamalla lantionpohjan lihaksia vahvistavilla harjoitteilla. Harjoitusmäärissä on paljon eroavaisuutta eri läh-

teiden mukaan. Keskiverto suositus on kuitenkin säännöllinen ja progressiivinen harjoittelu, lepopäiviäkin täytyy olla. Lantionpohjan lihaksia harjoitettaessa tulee muistaa lihaskuntoharjoittelun perussäännöt. Lihakset kaipaavat kestävyysharjoittelua, voimaharjoittelua ja nopeusharjoittelua. Näitä kaikkia osa-alueita voi harjoittaa myös lantionpohjan lihaksilla.

Tulosten synnyssä on myös suurta vaihtelua. Säännöllisellä harjoittelulla tuloksia alkaa syntyä muutaman viikon kuluessa, mutta parhaan tuloksen saavuttamiseen menee useita kuukausia tai jopa vuosi. Kotiharjoitteiden ja terapiakäyntien yhdistelmällä saavuttaa todennäköisesti parhaimman tuloksen. Erään tutkimustuloksen mukaan yksilöllisellä ohjauksella saadaan parempia tuloksia kuin ryhmäharjoittelulla. Harjoitusohjelmaa laadittaessa tulisi myös huomioida ongelman lisäksi asiakkaan ikä. Nuoret, vastasyntyneet ja iäkkäät hyötyvät erilaisista harjoitteista. Nuoret naiset kaipaavat ensisijaisesti lihasten vahvistamista sekä arpeutuneiden kudosten elastisuuden lisääntymistä. Ikääntyneet tarvitsevat unohtuneiden toimintojen uudelleen opetteluun harjoittelua sekä lantionpohjan lihasten koordinaatioharjoitteita. Terapeutin ammattitaidolla ja tietämyksellä lantionpohjan toimintahäiriöistä saattaa olla vaikutusta asiakkaan kuntoutumiseen (Kujansuu, Törnävä, Mäkinen, Vilenius, Kolu, Matinlompola, Jokela, Ristilä, Hättinen, Pekkarinen 2002, 19; Neuman, Grimmer, Deenadayalan 2006.)

LÄHTEET

Airaksinen, O. 2007. Lantionpohjan ohjattu lihasharjoittelu ja kuntoutus. Teoksessa Inkontinenssin ABC – opas hyvään hoitoon. Toim. Kiilholma, P & Päivärinta, E. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy, 64-67

Aukee, P. 2003. Biofeedback training in stress urinary incontinence, effect on muscle activity, the application of home biofeedback device and function of the pelvic floor musculature. Kuopion yliopisto.

Aukee, P. 2006. Lantionpohjan tutkiminen. Viitattu 27.5.2007.

<http://www.pshp.fi/tays/sairaanhoito/naistenklinikka/esitelmat/Lantionpohjan%20tutkiminenTAYS.pdf>

Aukee, P., Kinnunen, P., Huhtala, T., Åkerman, P., Lundsted, M., Kairaluoma, M. 2006. Kuinka edistämme kuivana pysymistä? Suomen lääkärilehti 49–50/2006. vol.61, 5173–5176

Aukee, P., Penttinen, J. & Airaksinen, O. 2003. The effect of aging on the electromyographic activity on pelvic floor muscles A comparative study among stress incontinent patients and asymptomatic women. Maturitas 44/2003, 253–257

Aukee, P., Stach-Lempinen, B., Hainari, S. 2007. Virtsankarkailu aiheuttaa häpeää ja kustannuksia. Suomen lääkärilehti 14–15/2007. vol.62, 1529–1532

Beus, T. 2003. Women's Health London. Viitattu 12.10.2007.

<http://www.womenshealthlondon.org.uk/leaflets/prolapse/prolapse.html>

Bjålie, J., Haug, E., Sand, O., Sjaastad, Q., Toverud, K. 2002. Fysiologia ja anatomia. Helsinki: WSOY.

Cailliet, R. 1996. Soft tissue pain and disability. F.A Company. Philadelphia

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

Health touch Onlinenfor better healt. 2007. Viitattu 12.10.2007.

http://www.healthtouch.com/bin/EContent_HT/cnoteShowLfts.asp?fname=07195&title=KEGEL+EXERCISES+FOR+MEN+&cid=HHTLTH

Hetrick, D., Glazer, H., Liu, Y-W., Turner, J., Frest, M., Berger, R. 2006. Pelvic floor electromyography in men with chronic pelvic pain syndrome: A case-control study. *Neurology and Urodynamics* 25:46-49.

Hodges, P. 2005. Lannerangan ja lantion abdominaalinen mekanismi ja tuki. Teoksessa *Terapeuttinen harjoittelu ja keskivartalon hallinta*. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Höfler, H. 2001. Lantionpohjan jumppaa. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

Jernfors, V. 2004. Fysioterapiasta apua vulvan vestibiliittioireyhtymään. *Fysioterapia* 6/2006 vol.51, 21–23

Jyväskylän ammattikorkeakoulun sivuilta. Viitattu 11.10.2007
<http://www.jamk.fi/sote/Fysipisteentpalvelut.htm>

Kairaluoma, M., & Aukee, P. 2005. Lantionpohjan toiminnallisten häiriöiden diagnostiikan ja hoidon kehitysnäkymät. *Suomen lääkärilehti* 47/2005. vol.60, 4859–4862

Keski-Suomen Sairaanhoidopiiri. Lantionpohjan tutkimus- ja hoitoyksikkö. 2004. Suolentoiminnan häiriöt. Viitattu 12.11.2007.
<http://www.ksshp.fi/Public/download.aspx?ID=3461&GUID=%7B96ba62f4-38d3-4dc9-b365-b3e17f9b1ad9%7D>

Kiilholma, P., Päivärinta, E. toim. *Inkontinenssin ABC – opas hyvään hoitoon*. 2007. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Koivuniemi, M. 2000. Inkontinenssiongelmia hoidetaan tehokkaasti. *Suomen lääkärilehti* 35/2000 vol.35, 3458–3459

Kujansuu, E. & Nilsson, C. G. 2004. Gynekologiset virtsatieongelmat. Teoksessa *Naistentaudit ja synnytykset*. Toim. Ylikorkala, O. & Kauppila, A. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy, 202–203

Kujansuu, E., Törnävä, M., Mäkinen, S., Vilenius, A., Kolu, S., Matinlompola, K., Jokela, R., Ristilä, K., Hätininen, M-L., Pekkarinen, L. 2002. Virtsainkontinenssin alueellisen hoitoketjumallin luominen ja arviointi. *Pirkanmaan sairaanhoitopiirin julkaisuja* 14/2002. Tampere

Laycock, J., Standley, A., Crothers, E., Naylor, D., Frank, M. Garside, S., Kiely, E., Knight, S., Pearson, A. 2001. *Clinical guidelines of females aged 16-65 with stress urinary incontinence*. The Chartered Society of Physiotherapy. London

Lehtinen, U. & Niinimäki, S. 2005. Asiantuntijapalvelut, tuotteistamisen ja markkinoinnin suunnittelu. Helsinki: WSOY, 8-9, 30–32

Messelink, B., Benson, T., Berghmans, B., Bo, K., Carcos, J., Fowler, C., Laycock, J., Huat-Chye Lim, P., van Lunsen, R., Lycklama, G., Pemberton, J., Wang, A., Watter, A. & van Kerrebroeck P. 2005. Standardization of terminology on pelvic floor muscle function and dysfunction: Report from the pelvic floor clinical assessment group of the international continence. *Neurology and Urodynamics* 24: 374–380

Metsola, P. & Raivio, P. 2002. Kokonaisvaltainen ote lantionpohjan toimintahäiriöiden fysioterapiaan. *Fysioterapia* 1/2002 vol.49, 17–21

Mäkinen, J. 2004. Laskeumat. Teoksessa Naistentaudit ja synnytykset. Toim. Ylikorkala, O. & Kauppila, A. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy, 195–201

Neuman, P., Grimmer, K., Deenadayalan, Y. 2006. Pelvic floor muscle training and adjunctive therapies for the treatment of stress urinary incontinence in women: a symptomatic review. *BMC Women's Health* 2006, 6:11

Nieminen, R. Virtsankarkailu. 1998. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy

Nuotio, M. & Tammela, T. 2005. Iäkkäiden virtsankarkailu. *Suomen lääkärilehti* 4/2005. vol.60, 397–400

Oiva hoiva – malli. 2007. Teoksessa Inkontinenssin ABC – opas hyvään hoitoon. Toim. Kiilholma, P. & Päivärinta, E. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy, 29–33, 104–111

Parantainen, J. 2005. Sissimarkkinointi. Hämeenlinna: Karisto Oy, 186–196

Pohjalainen & Ahopelto. 2003. Uro-, suoli- ja seksuaaliterapia. Teoksessa Fysiatria. Toim. Alaranta, Pohjolainen, Salminen, Viikari-Juntura. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy, 435–444

Päivärinta, E. & Kiikkala, I. 2007. Asiakkaan kunnioittava kohtaaminen – avain asiakkaan hyvään oloon ja hyvään hoitoon. Teoksessa Inkontinenssin ABC – opas hyvään hoitoon. Toim. Kiilholma, P. & Päivärinta, E. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy, 85–91

Ruutu, M. 2002. Anamneesi ja oireisto, kliininen tutkimus. Teoksessa Urologia. Toim. Nurmi, M., Lukkarinen, O., Ruutu, M., Taari, K. & Tammela, T. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy, 51–55

Salovaara, J. 2007. Inkontinenssi – moniulotteinen ongelma. Sairaanhoitaja 3/2007. vol.80, 28–29

Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Gynekologiyhdistyksen asettama työryhmä. 2006. Naisten virtsankarkailun hoito. Käypä hoito 2007. Viitattu 30.10.2006. <http://kaypahoito.fi>

Tammela, T. & Ruutu, M. 2002. Neurogeeniset häiriöt, virtsainkontinenssi ja yliaktiivinenrakko. Teoksessa Urologia. Toim. Nurmi, M., Lukkarinen, O., Ruutu, M., Taari, K. & Tammela, T. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy, 161–174

Tanninen, A. 2003. Liikunta lievittää selkäkipuja. Viitattu 19.1.2007. http://www.raisio.fi/raistied/2003/rt2_03/selkakipu.html

Tiitinen, A. 2006. Kohdun laskeuma. Duodecim Terveyskirjasto. Viitattu 26.1.2006. http://www.terveysportti.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00140&p_haku=Kohdun%20laskeuma

Törnävä, M. 1999. Virtsankarkailu miestenkin ongelma. Fysioterapia 5/1999. vol.46, 28–31

Törnävä, M. 2006. Fysioterapia laskeumissa ja virtsainkontinenssissa. Viitattu 12.10.2007. <http://www.tays.fi/tays/sairaanhoito/naistenklinikka/esitelmat/luentolyh210906.pdf>

Valpas, A. 2003. Evaluation of laparoscopic colposuspension and the tension-free vaginal tape procedure in the surgical treatment of female stress urinary incontinence. Acta universitatis ouluensis. Oulu 2005

Virtapohja, H. 2005. Lihaskorsetti, jonka varassa on paljon: syvät lihakset!. Viitattu 19.12.2007. http://www.yle.fi/akuutti/arkisto2005/050405_b.thm

Vuori, I., Tammela, S., Kujala, U. toim. Liikuntalääketiede. 2005. Hämeenlinna: Karisto Oy.

LIITTEET

Liite 1 Kotiharjoitusohjelma

KOTIHARJOITUSOHJELMA NAISILLE

Näin tunnistat oikeat lihakset:

Pysäytä virtsasuihku jännittämällä lihaksia. Toista muutaman kerran, jotta löydät oikeat lihakset. Käytä tätä tapaa vain lihasten tunnistamiseksi, älä tee harjoituksena.

Mene selinmakuulle, laita yksi sormi emättimeesi, purista lihaksiasi samalla tavalla kuin pidättäisit virtsaa. Tunnet kuinka lantionpohjan lihakset puristuvat sormesi ympärille.

Monet käyttävät väärä lihaksia, kuten selkä, vatsa ja alaraajojen lihaksia, tällöin harjoittelusta ei ole lantionpohjan lihaksille mitään hyötyä.

Ennen kuin aloitat harjoittelun tyhjennä rakkosi. Voit harjoitella missä ja milloin vain. Harjoitukset voi tehdä istuen, seisten tai maaten. Harjoittelussa täytyy muistaa lantionpohjan nopeat ja hitaat lihassäikeet.

Hitaat supistukset:

Jännitä lantionpohjan lihaksiasi kymmenen sekunnin ajan.

Rentouta lihakset laskien kymmeneen.

Toista kymmenen kertaa, tee yhteensä kolme sarjaa.

Alussa kymmenen toistoa saattaa olla liikaa, voit aloittaa pienemmällä toistomäärillä.

Nopeat supistukset:

Supista lantionpohjan lihaksiasi nopeasti ja voimakkaasti viidestä kymmeneen kertaan.

Rentouta lihakset.

Tee kolme sarjaa.

Pidä vatsa, selkä ja reidet rentoina.

Muista hengittää!

Ole kärsivällinen, tulosten saavuttaminen voi viedä kolmesta kuuteen kuukautta.

Muutoksia parempaan tulet huomaamaan jo 4-6 viikon kuluttua.

KOTIHARJOITUSOHJELMA MIEHILLE

Näin tunnistat oikeat lihakset:

Pysäytä virtsasuihku jännittämällä lihaksia. Toista muutaman kerran, jotta löydät oikeat lihakset. Käytä tätä tapaa vain lihasten tunnistamiseksi, älä tee harjoituksena.

Mene selinmakuulle, laita yksi sormi peräaukkoosi, purista lihaksiasi samalla tavalla kuin pidättäisit virtsaa. Tunnet kuinka lantionpohjan lihakset puristuvat sormesi ympärille.

Monet käyttävät väärä lihaksia, kuten selkä, vatsa ja alaraajojen lihaksia, tällöin harjoittelusta ei ole lantionpohjan lihaksille mitään hyötyä.

Ennen kuin aloitat harjoittelun tyhjennä rakkosi. Voit harjoitella missä ja milloin vain. Harjoitukset voi tehdä istuen, seisten tai maaten. Harjoittelussa täytyy muistaa lantionpohjan nopeat ja hitaat lihassäikeet.

Hitaat supistukset:

Jännitä lantionpohjan lihaksiasi kymmenen sekunnin ajan.

Rentouta lihakset laskien kymmeneen.

Toista kymmenen kertaa, tee yhteensä kolme sarjaa.

Alussa kymmenen toistoa saattaa olla liikaa, voit aloittaa pienemmällä toistomäärillä.

Nopeat supistukset:

Supista lantionpohjan lihaksiasi nopeasti ja voimakkaasti viidestä kymmeneen kertaan.

Rentouta lihakset.

Tee kolme sarjaa.

Pidä vatsa, selkä ja reidet rentoina.

Muista hengittää!

Ole kärsivällinen, tulosten saavuttaminen voi viedä kolmesta kuuteen kuukautta. Muutoksia parempaan tulet huomaamaan jo 4-6 viikon kuluttua.

Liite 2 Haastattelu- ja tutkimuslomake

HAASTATTELU- JA TUTKIMUSLOMAKE

Pvm _____

Kuntoutuksen nimi _____

Syntymäaika _____

Puhelinnumero _____

Pituus _____ cm Paino _____ kg Painoindeksi (BMI) _____

Perussairaudet _____

Lääkehoito _____

Virtsankarkailun haittaavuus päivittäisessä elämässä / Tilanteet, missä virtsankarkailua esiintyy _____

Subjekttiivinen häiriöaste _____ %

Erottelupisteet _____

Diagnoosi

ponnistusinkontinenssi	
pakkoinkontinenssi	
sekamuotoinkontinenssi	
ylivuotoinkontinenssi	

neurogeenineninkontinenssi	
ulosteinkontinenssi	
ummetus	
kipu	

Oireiden kesto _____

Ongelman aikaisemmat hoidot / tutkimukset / fysioterapia _____

Ammatti _____

Liikunta harrastukset _____

Tupakointi

Ei	
Kyllä	

Kuinka monta savuketta päivässä? _____

Onko sinulla ollut?	Ei	Kyllä
virtsatieinfektioita		
cystitis		
yökastelua/virtsankarkailua lapsuudessa		
tarvetta suojiin käyttöön		
kuulia käytössäsi lantionpohjan harjoitteluun		
virtsan karkailua tietyssä kuukautiskierron vaiheessa		

Kuukautiskierron pituus / Menopausi vuonna _____

Hormonikorvaushoito _____

Synnytykset

Lapsen syntymävuosi	Lapsen syntymäpaino (g)

Synnytysvaikeudet

ei mitään	
käynnistetty	
pihti / imukuppi	
sectio	

pitkä synnytys	
episiotomiat	
välilihanrepeämä	
muuta	

Gynekologiset leikkaukset _____

Sukupuolielämä	Ei	Kyllä
onko sukupuolielämää		
pahenevatko oireet yhdynnässä		
karkaako virtsa yhdynnän aikana tai sen jälkeen		
onko yhdyntäkipuja		
käytätkö lantionpohjanlihaksia yhdynnän aikana		

Selkäkivut _____

Lannerangan ryhti

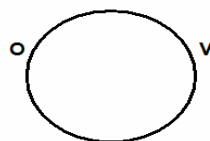
normaali	
hyperlordoosi	
skolioosi	
lautaselkä	

Lannerangan liikkuvuus

symmetrinen	
epäsymmetrinen	

Lantionpohjan palpointi

(limakalvojen kunto, kipupisteet, yskäisy) _____



Kuntoutujan odotukset ja tavoitteet terapialta _____

Liite 3 Hoitokortti

HOITOKORTTI

Kuntoutujan nimi _____

Pvm	Lihassoimaharjoitteet	Arvot		Toiminnalliset harjoitteet	
	Maksimivoima	Alkuasento			
	5 maksimisupistusta, pito 5s., lepo 10s. → lukujen keskiarvo	Lepoarvo			
		Keskiarvo			
		Kestävyysoima	Alkuasento		
	1 supistus 50-60% voimalla maksimivoiman keskiarvosta, pito enintään 1 min.	Lepoarvo			
		Nopeusvoima	Alkuasento		
	10 nopeaa maksimisupistusta, pito 1s.	Lepoarvo			
			Maksimivoima		Alkuasento
	Lepoarvo				
Keskiarvo					
Kestävyysoima	Alkuasento				
	Lepoarvo				
Nopeusvoima	Alkuasento				
	Lepoarvo				
	Maksimivoima		Alkuasento		
			Lepoarvo		
		Keskiarvo			
	Kestävyysoima	Alkuasento			
		Lepoarvo			
	Nopeusvoima	Alkuasento			
		Lepoarvo			

Pvm	Lihassoimaharjoitteet	Arvot		Toiminnalliset harjoitteet
	Maksimivoima	Alkuasento		
		Lepoarvo		
		Keskisarvo		
	Kestävyysoima	Alkuasento		
		Lepoarvo		
	Nopeusvoima	Alkuasento		
Lepoarvo				
	Maksimivoima	Alkuasento		
		Lepoarvo		
		Keskisarvo		
	Kestävyysoima	Alkuasento		
		Lepoarvo		
	Nopeusvoima	Alkuasento		
Lepoarvo				
	Maksimivoima	Alkuasento		
		Lepoarvo		
		Keskisarvo		
	Kestävyysoima	Alkuasento		
		Lepoarvo		
	Nopeusvoima	Alkuasento		
Lepoarvo				

Liite 4 Virtsaamispäiväkirja

VIRTSAAMISPÄIVÄKIRJA

Nimi _____ Pvm _____

Klo	Virtsan määrä (dl) WC-käynnillä	Vaipan / siteen vaihto	Tahattomasti karanneen virtsan määrä (vähän, kohtalaisesti, paljon)	Juoman määrä ja laatu (dl)	Katetroinnin määrä (dl)

Omat huomiot _____

Liite 5 Fysioterapian yhteenveto

FYSIOTERAPIAN YHTEENVETO

Kuntoutujan nimi _____ Syntymäaika _____

Diagnoosi _____

Lähettävä lääkäri _____ Lähetepäivämäärä _____

ALKUSTATUS

Pvm _____

Subjekttiivinen häirtä-aste _____ % Erottelupisteet _____ Vaippatesti _____

BMI _____

Oirekuvaus _____

Wc-käyntien määrä _____

Lantionpohjan lihasten aktiviteetti selinmakuulla lepoarvo _____ μ V huippuarvo _____ μ V kesto _____ s
nopeus _____ μ VLantionpohjan lihasten aktiviteetti seisten lepoarvo _____ μ V huippuarvo _____ μ V kesto _____ s
nopeus _____ μ V**LOPPUSTATUS**

Pvm _____

Terapiakertoja yhteensä _____ kpl

Subjekttiivinen häirtä-aste _____ % Erottelupisteet _____ Vaippatesti _____

Wc-käyntien määrä _____

Lantionpohjan lihasten aktiviteetti selinmakuulla lepoarvo _____ μ V huippuarvo _____ μ V kesto _____ s
nopeus _____ μ VLantionpohjan lihasten aktiviteetti seisten lepoarvo _____ μ V huippuarvo _____ μ V kesto _____ s
nopeus _____ μ V

Fysioterapia

Fysioterapeutin arvio kuntoutujan tämän hetkisestä tilanteesta

Kuntoutujan oma arvio tämän hetkisestä

tilanteestaan _____

Pvm

Paikka

Nimi

KONTROLLIKÄYNTI

Pvm _____

Subjekttiivinen haitta-aste _____ % Erottelupisteet _____ Vaippatesti _____

Wc-käyntien määrä _____

Lantionpohjan lihasten aktiviteetti selinmakuulla lepoarvo _____ μ V huippuarvo _____ μ V kesto _____ s
nopeus _____ μ VLantionpohjan lihasten aktiviteetti seisten lepoarvo _____ μ V huippuarvo _____ μ V kesto _____ s
nopeus _____ μ V

Fysioterapeutin arvio kuntoutujan tämän hetkisestä

tilanteesta _____

Kuntoutujan oma arvio tämän hetkisestä

tilanteestaan _____

Pvm

Paikka

Nimi

Liite 6 Haitta-astelomake

Haitta-astelomake virtsainkontinenssin selvittelyyn

Pvm: _____

Nimi	Ongelma esiintynyt	kuukautta/vuotta
Henkilötunnus	Pituus	Paino
		Ikä

Rastittakaa sopivin vaihtoehto <input checked="" type="checkbox"/>	0	1	2
1. Karkaako Teiltä virtsa ilman ponnistusta ja asennosta riippumatta (esim. makuulla)	<input type="checkbox"/> Ei	<input type="checkbox"/> Joskus	<input type="checkbox"/> Hyvin usein
2. Esiintyykö virtsan karkaaminen (vasta) vähäisessä ponnistuksessa (esim. seisomaan noustessa, kävellessä)	<input type="checkbox"/> Ei	<input type="checkbox"/> Joskus	<input type="checkbox"/> Hyvin usein
3. Karkaako Teiltä virtsaa (vasta) yht'äkkisissä, voimakkaissa ponnistuksissa (esim. aivastaessa, yskiessä, juostessa)	<input type="checkbox"/> Ei	<input type="checkbox"/> Joskus	<input type="checkbox"/> Hyvin usein
4. Haittaavatko karkailuoireet jokapäiväisiä askareitanne (kaupassakäynti, ruoanlaitto, siivous tms.)	<input type="checkbox"/> Ei	<input type="checkbox"/> Joskus	<input type="checkbox"/> Hyvin usein
5. Onko oireistanne haittaa ansiotyössänne (asiakkaiden palveleminen, työsuoritukset tms.)	<input type="checkbox"/> Ei	<input type="checkbox"/> Joskus	<input type="checkbox"/> Hyvin usein
6. Pelkäätekö, että muut huomaavat vaivanne (haju, märkyys tms.)	<input type="checkbox"/> Ei	<input type="checkbox"/> Joskus	<input type="checkbox"/> Hyvin usein
7. Joudutteko luopumaan menoistanne (liikunta, kyläily, teatteri, kirkko tms.)	<input type="checkbox"/> Ei	<input type="checkbox"/> Joskus	<input type="checkbox"/> Hyvin usein
8. Haittaavatko karkailuoireet sukupuolielämäänne	<input type="checkbox"/> Ei	<input type="checkbox"/> Joskus	<input type="checkbox"/> Hyvin usein
9. Aiheuttaako karkailu ulkosynnyttimienne ärtymistä	<input type="checkbox"/> Ei	<input type="checkbox"/> Joskus	<input type="checkbox"/> Hyvin usein
10. Joudutteko käyttämään suojavaippoja tai -siteitä	<input type="checkbox"/> Ei	<input type="checkbox"/> Joskus	<input type="checkbox"/> Hyvin usein

Pistemäärä yhteensä _____

Haitta-aste % _____

Haitta-asteen määrittely prosentteina:

- Laske yhteen rastitettujen vastausten pisteet
- Jaa summa vastattujen kysymysten lukumäärällä
- Kerro tulos 50:llä

Esim. pisteiden summa 15, vastattujen kysymysten määrä 10 → $15/10 \times 50 = 75\%$

(Lähde: Mäkinen J, Kujansuu E, Nilsson CG, Penttinen J, Korhonen M. Virtsainkontinenssin arviointi ja hoito perusterveydenhoidossa. Suom Lääkäril 1992;47:2373-5)



Liite 7 Erottelupistelomake

Erottelupistelomake virtsainkontinenssin alustavaan erotusdiagnostiikkaan

Pvm: _____

Nimi _____

Henkilötunnus _____

Rastittakaa sopivin vaihtoehto <input checked="" type="checkbox"/>	0	1	2
1. Montako kertaa käynte virtsalla päivisin	<input type="checkbox"/> 5–7	<input type="checkbox"/> 8–10	<input type="checkbox"/> yli 10
2. Montako kertaa joudutte öisin nousemaan virtsalle	<input type="checkbox"/> 0–1	<input type="checkbox"/> 2–3	<input type="checkbox"/> yli 3
3. Tuntuuko Teistä, että virtsarakkoon jää virtsaa WC:ssä käynnin jälkeen	<input type="checkbox"/> Ei	<input type="checkbox"/> Joskus	<input type="checkbox"/> Usein
4. Aiheuttaako kiire tai jännitys teille virtsaamispakkoa	<input type="checkbox"/> Ei	<input type="checkbox"/> Lievä	<input type="checkbox"/> Voimakas
5. Karkaako Teiltä virtsaa ponnistamistilanteissa (esim. yskäisy, aivastus, nauru)	<input type="checkbox"/> Kyllä	<input type="checkbox"/> Joskus	<input type="checkbox"/> Ajoittain muulloinkin
6. Karkaako virtsa välittömästi em. ponnistuksen yhteydessä	<input type="checkbox"/> Kyllä	<input type="checkbox"/> En osaa sanoa	<input type="checkbox"/> Vasta ponnistuksen jälkeen
7. Tunnetteko virtsaamistarvetta ennen virtsan karkaamista	<input type="checkbox"/> Ei	<input type="checkbox"/> Joskus	<input type="checkbox"/> Usein
8. Paljonko Teiltä karkaa virtsaa kerrallaan	<input type="checkbox"/> Tippoja	<input type="checkbox"/> Liraus	<input type="checkbox"/> Virtsaa alkaa valua
9. Pystytekö virtsatessanne keskeyttämään virtsasuihkun	<input type="checkbox"/> Kyllä	<input type="checkbox"/> Aika hyvin	<input type="checkbox"/> Ei onnistu
10. Onko Teillä hoidettuja virtsatietulehduksia viimeisten kahden vuoden aikana	<input type="checkbox"/> Ei	<input type="checkbox"/> 1–2	<input type="checkbox"/> yli 2 / kroonisesti

Pistemäärä yhteensä _____

Tulkinta:

Mitä suurempi pistemäärä, sitä vahvemmin oireilu sopii pakkoinkontinenssiin (< 7 viittaa ponnistusinkontinenssiin, ≥ 7 viittaa pakko- tai sekainkontinenssiin)

(Lähde: Mäkinen J, Kujansuu E, Nilsson CG, Penttinen J, Korhonen M. Virtsainkontinenssin arviointi ja hoito perusterveydenhoidossa. Suom Lääkäril 1992;47:2373–5)



Kustannus Oy Duodecim

Lähde: http://www.terveysportti.fi/xmedia/extra/ykt/inkontinenssi_erottelu.pdf

Liite 8 Kuvia harjoitteista

Liite 8 Kuvia harjoitteista

Harjoitteita, jotka vahvistavat lantionpohjan lihasten lisäksi monipuolisesti keskivartalon syviä lihaksia, sekä alaraajoja.



KUVA 3 Lantion keinuttelu.



KUVA 4 Selkälihasten ja keskivartalon vahvistaminen.



KUVA 5 Vatsalihasten ja lantionpohjan lihasten vahvistaminen.



KUVA 6 Lantion hallinnan ja keskivartalon lihasten harjoittaminen.



KUVA 7 Vartalon hallinnan ja alaraajojen lihasvoiman harjoittaminen.



KUVA 8 Vatsalihasten ja lantionpohjan lihasten vahvistaminen.



KUVA 9 Syvien lihasten, vatsalihasten sekä lantionpohjan lihasten vahvistaminen.



KUVA 10 Pakaroiden, vartalonhallinnan sekä lantionpohjan lihasten harjoittaminen.



KUVA 11 Syvien lihasten vahvistaminen.



KUVA 12 Vinojen vatsalihasten ja lantionpohjan lihasten vahvistaminen.



KUVA 13 Vartalonhallinnan ja syvien lihasten harjoittaminen.



KUVA 14 Lantion hallinnan ja selkälihasten harjoittaminen.



KUVA 15 Vatsalihasten ja lantionpohjan lihasten harjoittaminen.



KUVA 16 Vartalon hallinnan ja kylkilihasten harjoittaminen.