

**JOHANNA MÄKELÄ-KAIKKONEN**  
LT, gastroenterologisen kirurgian  
sekä naistentautien ja synnytysten  
erikoislääkäri  
Oys, pehmytkudoskirurgian  
vastuualue, Oulun yliopisto

**PÄIVI KARJALAINEN**  
LL, naistentautien ja synnytysten  
erikoislääkäri  
Keski-Suomen shp, naistentauti- ja  
äitiysyksikkö sekä lantionpohjan  
tutkimus- ja hoitoyksikkö  
Tays, naistentautien ja  
synnytysten vastuualue  
Itä-Suomen yliopisto,  
terveystieteiden tiedekunta  
Tampereen yliopisto, lääketieteen  
ja terveysteknologian tiedekunta

#### KIRJALLISUUTTA

- Haylen BT, de Ridder D, Freeman RM ym. An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction. *Int Urogynecol J* 2010;21:5–26.
- Nygaard I, Barber MD, Burgio KL ym.; Pelvic Floor Disorders Network. Prevalence of symptomatic pelvic floor disorders in US women. *JAMA* 2008;300:1311–6.

## Arviolta kolmannes naisväestöstä kärsii lantionpohjan toimintahäiriöstä.

- Jelovsek JE, Barber MD. Women seeking treatment for advanced pelvic organ prolapse have decreased body image and quality of life. *Am J Obstet Gynecol* 2006;194:1455–61.

LIITEAINEISTO  
pdf-versiossa  
[www.laakarilehti.fi](http://www.laakarilehti.fi)

Sisällysluettelot  
SLL 49/2021



# Lantionpohjan toimintahäiriöt ovat yleisiä

- Lantionpohjan toimintahäiriöitä ovat lantion laskeumat, virtsaamiseen, ulostamiseen ja seksuaalitoimintoihin liittyvät rakenteelliset ja toiminnalliset häiriöt sekä kiputilat.
- Vaivat ovat yleisiä, mutta vaiettuja. Virtsaamisen ja ulostamisen ongelmista tulee aktiivisesti kysyä.
- Tutkimisessa ja hoidossa tulee huomioida kaikki lantionpohjan osa-alueet.
- Konservatiivinen hoito ja fysioterapia perusterveydenhuollossa ovat hoidon kulmakivi.
- Kirurgialla, botuliinitoksiini- ja sakraalineluromodulaatiohoidolla voidaan parantaa elämänlaatua.

Lantionpohjan tehtävänä on tarjota tuki lantion elimille, vastustaa vatsaontelon painetta ja mahdollistaa virtsaamis- ja ulostamistoiminnot (kuva 1). Sen toimintahäiriöt ilmenevät lantion elinten laskeumina, virtsan ja ulosteen pidätyskyvyn, varastoinnin ja tyhjentämisen ongelmien, kipuna sekä seksuaalitoimintojen häiriönä (1). Hyvin usein häiriöitä ilmenee samanaikaisesti lantion eri osissa, ja ne voivat olla syytyhdessä toisiinsa (2).

Lantionpohjan ongelmat huonontavat elämänlaatua sekä kehonkuvaava ja voivat johtaa rajoittavaan käyttäytymiseen, esimerkiksi ravitsemuksessa ja sosiaalisessa kanssakäymisessä (3).

Virtsankarkailu on lantionpohjan ongelmista yleisin: sitä esiintyy 15–17 %:lla (2). Synnyttäneistä naisista jopa kahdella kolmesta voidaan todeta anatominen laskeuma, ja niistä 10–20 % on oireisia (8). Suomalaisen naisen elinikäinen todennäköisyys joutua laskeumaleikkaukseen on 13 % ja virtsankarkailuleikkaukseen 6 % (9,10).

Suomalaisessa aineistossa ulosteenkarkailua on kokenut 12 % naisista ja 9 % miehistä (6). Peräsuolen esiinluiskahduksen ilmaantuvuus on suurimmillaan 60–70-vuotiailla synnyttäneillä naisilla, miehillä taas alle 40 vuoden iässä (11).

#### Riskitekijät ja syntymekanismi

Lantionpohjan toimintahäiriöiden etiologia on monitekijäinen. Taustalla on todennäköisesti yhdistelmä anatomisia, fysiologisia, geneettisiä, elämäntapaan ja lisääntymisterveyteen liittyviä altistavia tekijöitä, jotka kumuloiduvat elämänskaaren aikana. Tärkeimmät riskitekijät ovat naissukupuoli, alatiesynnytyks, ikääntyminen sekä ylipaino (12).

Yksittäinen tukirakenteen vaurio ei välttämättä ilmene oireisena heti. Lantionpohjaan kohdistuva kuormitus ja iän karttuessa ilmenevä kompensatoristen mekanismien pettäminen saattavat johtaa oikeen ilmaantumiseen myöhemmin (12) (taulukko 1).

Poikkeavuus lantionpohjan lihaksissa, sidekudosrakenteissa ja hermotuksessa, joko yksittäin tai yhdessä, voi johtaa toimintahäiriöön. Lihasten toiminta voi heiketä synnytyksenaikaisesta vammasta tai hermotuksen häiriöstä. Jos näin käy peräaukon kohottajalihakselle, elimistön suurin tyräpotti eli peräaukon kohottajalihaksen aukko (levator hiatus) suurenee. Lihasten vähentyessä sidekudokset joutuvat kovemmalle rasitukselle ja niiden venyntyessä laskeumariski kasvaa (13).

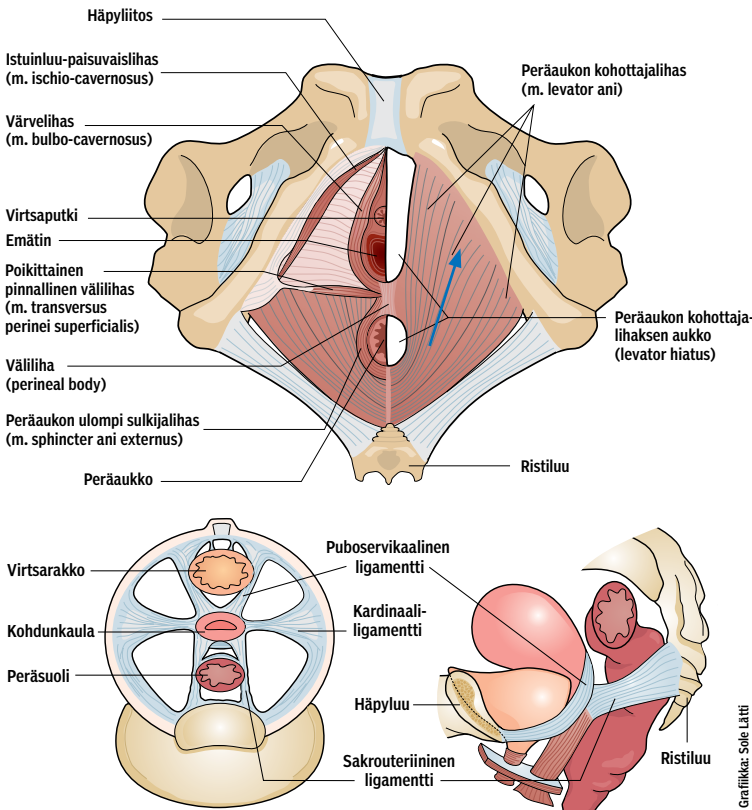
Lantionpohjan toimintahäiriöihin liittyy häveliäisyyttä (4). Erytyisesti ulostamiseen liittyviä ongelmia ei useinkaan tuoda spontaanisti esiin terveydenhuollon käynneillä (5,6). Suomalaisessa kyselytutkimuksessa todettiin vain vajaan kolmanneksen ulosteenkarkailusta kärsivistä potilaista keskustelleen asiasta lääkärin kanssa, vaikka kaksi kolmesta koki hoidon tarvetta (6). Oireista on syytä kysyä, koska tehokasta hoitoa on tarjolla.

#### Yleisyys

Arviolta kolmannes naisväestöstä kärsii ainakin yhdestä lantionpohjan toimintahäiriöstä (7,8). Ikääntyessä toimintahäiriöt yleistyvät selvästi, ja yli 80-vuotiaista jo yli puolella on oireinen laskeuma ja merkittävää virtsan- ja/tai ulosteenkarkailua (2).

1 KUVU 1.

## Lantionpohjan anatomia



Lantionpohjan toiminta on kokonaisuus, joka muodostuu lihasten, niitä säätelevien hermojen sekä sidekudosrakenteiden yhteistoiminnasta. Suurin lihasryhmä on holvimainen peräaukon kohottajalihäs (m. levator ani), jossa on jatkuva pieni jännitystilä. Aktiivisesti supistusta lisäämällä se kohottaa lantionpohjaa ylös- ja eteenpäin (nuoli), jolloin sen lävitse kulkevat aukot pienenevät (13). Virtsaputken ja peräaukon sulkijalihakset supistuvat varastoinnin ja rentoutuvat tyhjentymisen aikana. Sidekudos (faskia ja ligamentit) ympäröi emätintä ja kiinnittää elimet luiseen lantioon.

Grafiikka: Soile Lätti

- 4 Newman DK, Cockerell R, Griebing TL, Rantell A, van Houten, Palmer MH. Primary prevention, continence promotion, models of care and education. Kirjassa: Abrams P, Cardozo L, Wagg A, Wein A, toim. Incontinence, 6. painos. ICI-ICS 2017;2436-9.
- 5 Tournu G, Abramowitz L, Couffignal C ym. GREP study group: MG-PREVAPROCT study group. Prevalence of anal symptoms in general practice: a prospective study. BMC Fam Pract 2017;18:78. Erratum in: BMC Fam Pract 2019;20:14.

Toisaalta lihasaktivaatio voi olla liiallinen tai epätarkoituksenmukainen. Yliaktiivisesta lantionpohjasta kärsivät raportoivat kroonista lantionpohjan kipua, yhdyntäkipua sekä virtsarakon ja suolen tyhjenemisvaikeuksia. Peräaukon kohottajalihäksen ja sulkijalihäksen lihaskoordinaation häiriö (dyssynerginen defekaatio) aiheuttaa ulostamisvaikeusoireita (14).

Lantion kirurgia, kuten eturauhas- ja anorektaalialueen kirurgia, voi aiheuttaa sulkijalihäs- ja hermovaurioita. Myös lääkehoito ja neuropatiaa aiheuttavat sairaudet, kuten diabetes, MS-tauti sekä selkäongelmat ja selkäydinvam-

1 TAULUKKO 1.

## Lantionpohjan laskeumien ja toimintahäiriöiden kausaalisia tekijöitä elämäkaaren aikana (12)

Riskitekijät eri osa-alueiden toimintahäiriöiden kehittymiselle ovat suurelta osin päällekkäisiä, mutta niissä on myös eroja.

### Altistavat tekijät

Naissukupuoli  
 Perimä: sidekudosheikkous  
 Ravitsemukselliset tekijät

### Nopeuttavat tekijät

Syntytyt  
 Lantion kirurgia  
 Selkäydinvamma

### Lisätekijät

I Normaalin ikääntymisen variaatiot: lihas-, sidekudos- ja hermorappeuma, vaihdevuodet

II Lantionpohjaan kohdistuva rasitus: ylipaino, fyysinen ponnistelu, pitkäaikainen ummetus, pitkäaikainen yskä, raskaus

III Muut tukirakenteita heikentävät tekijät: tupakointi, pitkäaikaiset sairaudet, lääkitys (esim. pitkäaikainen kortisonihoito), fyysinen inaktiivisuus

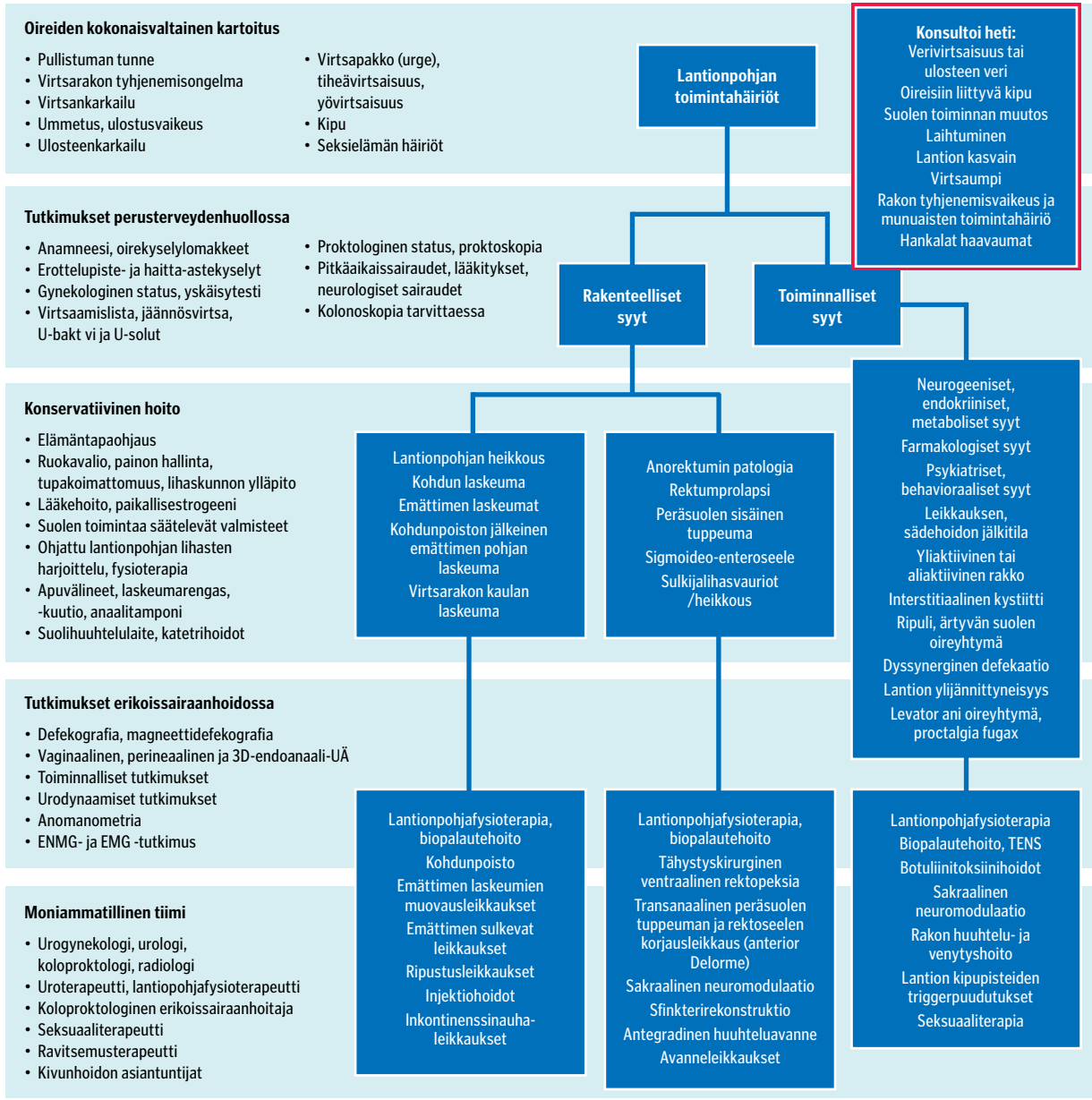
ma voivat aiheuttaa neurogeenisia toimintahäiriöitä. Lantionpohjan rakenteita hermottaa sekä parasympaattinen että sympaattinen hermosto. Somaattinen hermostus tapahtuu pääasiassa S2-S4-tasolta pudendaalihieron välityksellä. Sekä aivo-suoliakselin että aivo-virtsarakkoakselin toiminta on kaksisuuntaista, ja myös emotionaaliset ja kognitiiviset ärsykkeet vaikuttavat suolen ja rakon toimintaan (15,16).

## Diagnostiikka

Diagnoosi perustuu anamneesiin ja kliiniseen tutkimukseen, joilla kartoitetaan, onko oireiden taustalla rakenteellinen syy vai toiminnallinen ongelma. Anamneesissa tiedustellaan pullistumaa, rakon ja suolen pidätyskykyyn ja tyhjentämiseen, lantion alueen kipuun ja seksuaali-suuteen liittyvät oireet.

Potilaan voi olla vaikea sanoittaa kokemiaan erikoisia oireita, joten apuna voi käyttää kyselylomakkeita oireiden esiintymisestä ja haittaasteesta. Suomenkielille validoitu PFDI-20 (Pelvic Floor Distress Inventory) sisältää 20 laskeumaan, ulostamiseen ja virtsaamiseen liittyvää kysymystä ja voi toimia hyödyllisenä seurantakyselynä (Liite 1 artikkelin sähköisessä versiossa, [www.laakarilehti.fi](http://www.laakarilehti.fi) > Sisällysluettelot > 49/2021) (17). Diagnostiikan ja hoidon portaita on esitetty kuviossa 1.

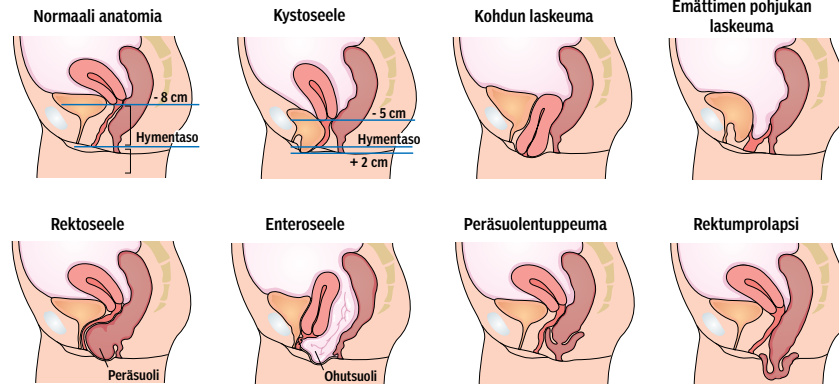
**Diagnostiikan ja hoidon portaat**



- 6 Aitola P, Lehto K, Fonsell R, Huhtala H. Prevalence of faecal incontinence in adults aged 30 years or more in general population. *Colorectal Dis* 2010;12:687-91.
- 7 Hendrix SL, Clark A, Nygaard I, Aragaki A, Barnabei V, McTiernan A. Pelvic organ prolapse in the Women's Health Initiative: gravity and gravidity. *Am J Obstet Gynecol* 2002;186:1160-6.
- 8 Bump RC, Norton PA. Epidemiology and natural history of pelvic floor dysfunction. *Obstet Gynecol Clin North Am* 1998;25:723-46.
- 9 Kurkijärvi K, Aaltonen R, Gissler M, Mäkinen J. Pelvic organ prolapse surgery in Finland from 1987 to 2009: A national register based study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2017;214:71-7.
- 10 Kurkijärvi K, Aaltonen R, Gissler M, Mäkinen J. Surgery for stress urinary incontinence in Finland 1987-2009. *Int Urogynecol J* 2016;27:1021-7.
- 11 Fang SH, Cromwell JW, Wilkins KB ym. Is the abdominal repair of rectal prolapse safer than perineal repair in the highest risk patients? An NSQIP analysis. *Dis Colon Rectum* 2012;55:1167-72.
- 12 Delancey JO, Kane Low L, Miller JM, Patel DA, Tumbarello JA. Graphic integration of causal factors of pelvic floor disorders: an integrated life span model. *Am J Obstet Gynecol* 2008;199:610.e1-5. doi: 10.1016/j.ajog.2008.04.001
- 13 Ashton-Miller JA, DeLancey JO. Functional anatomy of the female pelvic floor. *Ann N Y Acad Sci* 2007;1101:266-96.
- 14 Faubion SS, Shuster LT, Bharucha AE. Recognition and management of nonrelaxing pelvic floor dysfunction. *Mayo Clin Proc* 2012;87:187-93.
- 15 Mistry MA, Klarskov N, DeLancey JO, Lose G. A structured review on the female urethral anatomy and innervation with an emphasis on the role of the urethral longitudinal smooth muscle. *Int Urogynecol J* 2020;31:63-71.
- 16 Hellström PM, Benno P. The Rome IV: Irritable bowel syndrome - A functional disorder. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2019;40-41:101634. doi: 10.1016/j.bpg.2019.101634
- 17 Mattsson NK, Nieminen K, Heikkinen AM ym. Validation of the short forms of the Pelvic Floor Distress Inventory (PFDI-20), Pelvic Floor Impact Questionnaire (PFIQ-7), and Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire (PISQ-12) in Finnish. *Health Qual Life Outcomes* 2017;15:88.

2 KUVA 2.

### Laskeumatyytit



Laskeuman aste arvioidaan seinämäkohtaisesti potilaan ponnistaessa. Hymentaso on nollassa ja sen yläpuolella olevat osat saavat -arvon ja alapuoliset +arvon senttimetreinä. Kystoseelekuvasa etuseinä on laskeutunut tasoon +2 ja apikaalinen osa eli kohtu on tasossa -5. Rektoseeleessä ja enteroseeleessä on molemmissa emättimen takaseinämän laskeuma, mutta pullistuva rakenne on eri.

Erotusdiagnostisesti tärkeitä ja poissuljettavia syitä ovat mm. fistelit, kasvaimet ja tulehdukselliset suolistosairaudet.

### Laskeuma

Ainoa laskeumalle spesifinen oire on potilaan havaitsema pullistuma. Usein laskeumapotilaat raportoivat myös rakko- tai suolioireita. Näistä virtsarakon tyhjentämisen vaikeus korreloi selvimmän laskeuman vaikeusasteeseen, muiden oireiden korrelaatio on heikompi. Laskeuma ei siis välttämättä itsessään aiheuta oireita, vaan taustalla voi olla yhteinen selittävä tekijä.

Lieväasteista, oireetonta laskeumaa voidaan pitää fysiologisena synnyttäneellä naisella. Oireisuus lisääntyy laskeuman edetessä hymenaukon ohituseen (18).

Laskeuman aste arvioidaan potilaan ponnistaessa gynekologisessa tutkimusasennossa. Yksinkertaistetun POP-Q-luokituksen mukaan arvioidaan emättimen etu- ja takaseinämän sekä emättimen yläosan voimakkaimmin laskeutuvan osan etäisyys hymentasosta senttimetreinä. Hymentasoon ulkopuolella laskeumat saavat positiivisen ja sisäpuolella negatiivisen arvon (kuva 2) (1).

### Virtsan varastoinnin ja tyhjentämisen ongelmat

Virtsankarkailutyypin määrittämisessä ponnistus-, pakko- tai sekatyypiseksi virtsankarkai-

luksi hyödynnetään Käypä hoito -suosituksen mukaisesti erottelupistelomaketta (20). Yliaktiivinen virtsarakko on epäspesifinen oireyhtymä, joka määritellään virtsapakko-oireeksi, johon voi liittyä tiheävirtsaus, pakkovirtsankarkailu ja/tai yövirtsaus. Ennen diagnoosia virtsatieinfektio ja muut ilmeiset syyt tulee sulkea pois (1).

Virtsaamisvaikeus määritellään poikkeavan hitaaksi tai epätäydelliseksi virtsarakon tyhjentymiseksi. Se voi johtua joko tyhjenemisestestä tai heikentyneestä virtsarakon supistumisesta. Potilaat raportoivat virtsanlähtövaikeutta, katkonaista virtsasuihkua ja ponnistelun tarvetta, mutta usein myös virtsarakon varastointioireita kuten tiheävirtsausta ja virtsankarkailua (19). Joskus krooninen retentio tulee esiin vasta ylivuotoinkontinenssin, toistuvien virtsatieulehdusten tai hydronefroosin ja munuaisten toiminnanvajausten myötä.

Virtsaamiskerrat ja -määrät objektiivisesti kertova virtsaamispäiväkirja on tärkeä apuväline diagnostiikassa. Jännösvirtsa on aiheellista mitata ainakin retentioon viittaavien oireiden perustella tai jos potilaalla on diabetes, toistuvia virtsatieulehduksia, ummetusta tai keskushermostoon vaikuttava lääkehoito (20). Gynekologisen tutkimuksen yhteydessä tehdään yskäisytesti, arvioidaan laskeuman aste, lantionpohjan lihasten ja limakalvojen kunto sekä varmistetaan,

- 18 Swift SE, Tate SB, Nicholas J. Correlation of symptoms with degree of pelvic organ support in a general population of women: what is pelvic organ prolapse? *Am J Obstet Gynecol* 2003;189:372-7; discussion 377-9.
- 19 Robinson D, Staskin D, Laterza RM, Koelbl H. Defining female voiding dysfunction: ICI-RS 2011. *Neurourol Urodyn* 2012;31:313-6.
- 20 Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecim ja Suomen Gynekologiyhdistyksen asettama työryhmä. Virtsankarkailu (naiset). Käypä hoito -suositus 5.9.2017. [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi)

## Hoidon tavoitteet ovat oireiden lievitys ja elämänlaadun parantaminen.

- 21 Sultan AH, Monga A, Lee J ym. An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female anorectal dysfunction. *Neurourol Urodyn* 2017;36:10-34. doi: 10.1002/nau.23055
- 22 Pescatori M, Spyrou M, Pulvirenti d'Urso A. A prospective evaluation of occult disorders in obstructed defecation using the 'iceberg diagram'. *Colorectal Dis* 2007;9:452-6.
- 23 Salvatore S, Delancey J, Igawa Y ym. Pathophysiology of urinary incontinence, faecal incontinence and pelvic organ prolapse. Kirjassa: Abrams P, Cardozo L, Wagg A, Wein A, toim. *Incontinence*, 6. painos. ICI-ICS 2017;413-9.
- 24 Handa VL, Garrett E, Hendrix S, Gold E, Robbins J. Progression and remission of pelvic organ prolapse: a longitudinal study of menopausal women. *Am J Obstet Gynecol* 2004;190:27-32.
- 25 Duelund-Jakobsen J, Haas S, Buntzen S, Lundby L, Bøje G, Laurberg S. Nurse-led clinics can manage faecal incontinence effectively: results from a tertiary referral centre. *Colorectal Dis* 2015;17:710-5.
- 26 Mazur-Bialy AI, Kołomańska-Bogucka D, Oplawski M, Tim S. Physiotherapy for prevention and treatment of fecal incontinence in women - systematic review of methods. *J Clin Med* 2020;9:3255.
- 27 Li C, Gong Y, Wang B. The efficacy of pelvic floor muscle training for pelvic organ prolapse: a systematic review and meta-analysis. *Int Urogynecol J* 2016;27:981-92.

ettei alueella ole poikkeavia massoja. Miehillä tunnustellaan eturauhanen.

### Ulostusvaikeus

Ulostusvaikeutta kuvaavat kolme tärkeintä oiretta ovat voimakas ponnistelun tarve, ponnistelun pitkittyminen ja epätäydellisen tyhjenemisen tunne. Potilas voi kokea esteen tunnetta peräsuolella sekä manuaalisen avustamisen tarvetta emättimen, perineumin tai pakaroiden puolelta painamalla tai sormin kaivamalla (digitaatio) (21). Ulostet voivat olla kovia ja papanamaisia, mutta ulostaminen voi olla hankalaa ulosteen koostumuksesta riippumatta.

Huomio kiinnittyy helposti statustutkimuksessa havaittaviin anatomisiin muutoksiin, kuten rektoseeleen, sulkijalihasten yläpuolella tuntuvaan ”taskuun” ja limakalvoprolapsiin (22). Lähes kaikilla on lisäksi piileviä rakenteellisia tai toiminnallisia syitä. Näitä ovat esimerkiksi rektumin huono täytön aistiminen (hyposensitiivisyys) ja riittämätön propulsiivinen voima, dyssynerginen defekatio sekä ponnistuksen väärä suuntautuminen. Peräsuolen tuppeuma yksin tai enteroseeleen yhdistyneenä voi aiheuttaa mekaanisen esteen. Masennus ja ahdistuneisuus ovat yleisiä ulostusvaikeusoireisilla (22).

### Ulosteenkarkailu

Ulosteenkarkailun diagnostisena kriteerinä on löysän tai kiinteän ulosteen karkaaminen vähintään kahdesti neljän viikon sisällä. Anamneesissa kartoitetaan, onko taustalla rakenteellinen syy (sfinkterivaurio, peräsuolen prolapsi, tuppeuma tai pullistuma), neurologinen sairaus tai voiko peräsuolen varastointikyky olla heikentynyt esimerkiksi leikkauksen, tulehduksellisen suolistosairauden tai sädehoidon takia.

Ulosteen pakkautumisesta johtuvaa ylivuotoinkontinenssia voi esiintyä vaikean ummetuksen yhteydessä. Erityisesti tämä mahdollisuus on muistettava ikäihmisillä, joilla wc-käyttämisen rajoitteena voi olla myös asumiseen liittyviä esteitä ja immobilisaatiota.

Toiminnallinen inkontinenssi liittyy krooniseen ripuliin, ärtyvän suolen oireyhtymään ja

rektumin yliherkkään tuntoon (hypersensitiiviteetti). Inkontinenssia esiintyy myös kroonisten sairauksien ja yleisen huonon terveydentilan yhteydessä (23)

Proktologiseen tutkimukseen kuuluvat perianaalialueen inspektio ja sensorikan tutkimus, sulkijalihas- sekä lantionpohjalihasten toiminnan arvio sekä proktoskopia (21).

### Konservatiivinen hoito

Hoidon tavoitteet ovat oireiden lievitys ja elämänlaadun parantaminen. Hoidon tarve määrytyy potilaan kokeman haitta-asteen perusteella. Lievissä oireissa voi riittää potilaan informointi, sillä rakenteelliset poikkeavuudet eivät välttämättä etene (24).

Kaikkien osa-alueiden oireiden kartoitus vaatii aikaa sekä potilaan elintapoihin ja arkeen perehtymistä. Potilaan huolellinen tutkiminen, anatomisten muutosten ja toiminnallisten tutkimuslöydösten läpikäynti tarvittaessa kuvia apuna käyttäen sekä toimintahäiriöiden taustan selitys luovat perustan potilasohjaukselle. Hyviin hoitotuloksiin päästään asiaan perehtyneen terveydenhuollon ammattilaisen, usein hoitajan tai fysioterapeutin ohjauksessa (25).

### Lantionpohjafysioterapia

Lantionpohjan lihasten vahvistaminen säännöllisellä harjoittelulla on ensisijainen hoito ponnistusvirtsankarkailuun ja ulosteenkarkailuun (26). Sen teho on osoitettu myös laskeuman oireiden ja vaikeusasteen hoidossa (27).

Harjoitteluun kuuluvat lihasten tunnistaminen, kesto-, maksimi- ja nopeusvoimaharjoitukset sekä ennakoivat supistukset arjen eri tilanteissa. Lihassoiman parantamiseksi suositellaan harjoittelua viisi kertaa viikossa ja ylläpitämiseksi kolme kertaa viikossa (20).

Ohjattu harjoittelu johtaa parhaaseen tulokseen (28). Ohjauksen apuna voidaan käyttää biopalautehoitoa, jossa potilas saa visuaalista ja sensorista, esimerkiksi paineenmittaus- tai EMG-pohjaista palautetta lihasaktiivatiosta.

Fysioterapian keinoin voidaan hoitaa myös lantion ylijännittyneisyyttä ja kiputiloja sekä ulostusvaikeuden ja yliaktiivisen rakon oireita.

### Elämäntapaohjaus

Terveelliset elämäntavat, tupakoimattomuus, painonhallinta ja fyysinen aktiivisuus edistävät myös lantionpohjan terveyttä.

- 28 Ussing A, Dahn I, Due U, Sørensen M, Petersen J, Bandholm T. Efficacy of supervised pelvic floor muscle training and biofeedback vs attention-control treatment in adults with fecal incontinence. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2019;17:2253–61.e4. doi: 10.1016/j.cgh.2018.12.015
- 29 Bharucha AE, Wouters MM, Tack J. Existing and emerging therapies for managing constipation and diarrhea. *Curr Opin Pharmacol* 2017;37:158–66.
- 30 Altobelli E, Del Negro V, Angeletti PM, Latella G. Low-FODMAP diet improves irritable bowel syndrome symptoms: a meta-analysis. *Nutrients* 2017;9:940.
- 31 Musial F, Enck P, Kalveram KT, Erckenbrecht JF. The effect of loperamide on anorectal function in normal healthy men. *J Clin Gastroenterol* 1992;15:321–4.
- 32 www.terveyskyla.fi/kuntoutumistalo/kuntoutujalle/lantionpohjanongelmat/. Päivitetty 18.8.2020.
- 33 Mattsson NK, Karjalainen PK, Tolppanen AM ym. Pelvic organ prolapse surgery and quality of life—a nationwide cohort study. *Am J Obstet Gynecol* 2020;222:588.e1–588.e10. doi: 10.1016/j.ajog.2019.11.1285
- 34 Olsen AL, Smith VJ, Bergstrom JO, Colling JC, Clark AL. Epidemiology of surgically managed pelvic organ prolapse and urinary incontinence. *Obstet Gynecol* 1997;89:501–6.
- 35 Aaltonen R, Nieminen K. Synnyttelinlaskeuman toteaminen ja hoito. *Suom Lääkäril* 2016;71:2569–75.
- 36 Grimes CL, Lukacz ES, Gantz MG ym; NICHD Pelvic Floor Disorders Network. What happens to the posterior compartment and bowel symptoms after sacrocolpopexy? evaluation of 5-year outcomes from E-CARE. *Female Pelvic Med Reconstr Surg* 2014;20:261–6.
- 37 Laurikainen E, Valpas A, Aukee P ym. Five-year results of a randomized trial comparing retropubic and transobturator midurethral slings for stress incontinence. *Eur Urol* 2014;65:1109–14.
- 38 Zegrea A, Kirss J, Pinta T ym. Outcomes of sacral neuromodulation for chronic pelvic pain: a Finnish national multicenter study. *Tech Coloproctol* 2020;24:215–20.
- 39 Norton C, Thomas L, Hill J; Guideline Development Group. Management of faecal incontinence in adults: summary of NICE guidance. *BMJ* 2007;334:1370–1.
- 40 Thin NN, Horrocks EJ, Hotouras A ym. Systematic review of the clinical effectiveness of neuromodulation in the treatment of faecal incontinence. *Br J Surg* 2013;100:1430–47.

3 KUVA 3.

### Apuvälineitä



Kuvat: Tiina Mäki / Oys, Valokuvaus

Ulosteenkarkailu ja ulostusvaikeuden ensisijaisia hoitomuotoja ovat suolen toimintaa tasapainottavat ja ulostamista helpottavat hoidot. Ohjauksessa huomioidaan ruokailu-, ulostamis- ja virtsaamisrytmi.

Ruokavalio-ohjauksessa kiinnitetään huomiota riittävään kuidunsaantiin ja nesteen nauttimiseen. Tarvittaessa ripulin tai ummetuksen sekä mahdollisen ärtyvän suolen oireyhtymän hoidoksi opetetaan esimerkiksi FODMAP-ruokavalio (29,30). Ispagulansiemenrakeet tasapainottavat sekä kovaa että löysää vatsaa, ripuli-

lääke loperamidilla on myös sulki-jalihaksen tonusta lisäävä vaikutus (31).

Ummetuksen hoidossa makrogolivalmisteet ovat ensisijaisia, lisäksi voidaan käyttää suolta stimuloivia laksatiiveja, peräruiskeita sekä suoli-huuhattelua (29). Korokkeen asettaminen WC-istuimen eteen ohjaa ponnistuksen oikeaan suuntaan. Myös virtsankarkailupotilaan ummetus on syytä hoitaa, sillä oireilla on syy-yhteys toisiinsa.

Potilaat kannattaa ohjata tutustumaan Terveyskylän Kuntoutumistaloon, joissa on erinomaista materiaalia lantionpohjahäiriöiden omatoimisen konservatiivisen hoidon tueksi (32).

Potilaalle voi tarjota myös apuvälineitä arkea helpottamaan. Näitä ovat esimerkiksi laskeumarankaat ja -kuutiot, virtsaputkea tukevat renkaat tai anaalikanavaan laitettavat tamponit, katetrointivälineet, siteet, vuoteensuojat ja suoli-huuhattelulaitteet (kuva 3). Liikkumisen apuvälineillä sekä kodin ja wc-tilojen muutostöillä voi helpottaa wc-asiointia.

### Tutkimukset erikoissairaanhoidossa

Lähte erikoissairaanhoidon on aiheellinen, jos konservatiivinen hoito jää riittämättömäksi (kuvio 1). Erikoissairaanhoidossa voidaan tehdä kohdennettuja kuvantamis- ja toiminnallisia tutkimuksia.

Perineaalisella kaikukuvauksella saadaan dynaaminen kuva lantion rakenteista ja 3D-endonaalikaikukuvauksella arvioidaan sulki-jalihaksia. Ulostustapahtumaa tutkitaan dynaamisella läpivalaisu- tai magneettidefekografialla. Niillä havaitaan ponnistuksessa laskeutuvat rakenteet, jotka kliinisellä tutkimuksella voi olla vaikea erottaa (kuva 2). Erityisesti peräsuolen tuppeuma ja lihasten koordinaatiohäiriö on tärkeä tunnistaa.

Anomanometrialla voidaan paikallistaa sulki-jalihastoiminnan häiriöt, arvioida anaalirefleksin toiminta ja lihaskoordinaatio sekä peräsuolen tuntoherkkyys. Urodynaamisia tutkimuksia käytetään rakon ja virtsaputken toiminnan selvityksessä, ja naisten virtsankarkailussa ne ovat tarpeen erotusdiagnostisissa ongelmatilanteissa (20).

Erikoissairaanhoidossa potilaat ohjautuvat lähetteellä yleensä johtavan oireen perusteella joko gynekologin, koloproktologin tai urologin arvioon. Usean erikoisan arviota tarvitsevien potilaiden hoitopäätökset tehdään usein moni-

- 41 Kirchin V, Page T, Keegan PE ym. Urethral injection therapy for urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017;7(7):CD003881. doi: 10.1002/14651858.CD003881.pub4.
- 42 NICE. Urinary Incontinence in Women. The management of urinary incontinence in women. Lontoo: National Institute of Clinical Excellence CG171. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists 2013.
- 43 Pandeva I, Biers S, Pradhan A, Verma V, Slack M, Thiruchelvan N. The impact of pelvic floor multidisciplinary team on patient management: the experience of a tertiary unit. *J Multidiscip Healthc*. 2019;14:12:205–10.
- 44 Dieter AA, Wilkins MF, Wu JM. Epidemiological trends and future care needs for pelvic floor disorders. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2015;27:380–4.

ammattillisessa kokouksessa ja hoito toteutetaan yhteistyössä. Tiimissä tulisi olla mukana urogynekologi, urologi, toiminnallisiin häiriöihin perehtynyt kolorektaalikirurgi ja radiologi sekä hoitoalan edustajina erikoistunut proktologinen sairaanhoitaja, uroterapeutti, fysioterapeutti ja seksuaaliterapeutti (42). Näin tilanne tulee karotetuksi kokonaisvaltaisesti, potilas ohjautuu oikean hoitotiimin hoidettavaksi ja tarvittaessa yhteisleikkaukseen (43).

### Kirurginen hoito

Suomalaisessa seurantatutkimuksessa kaksi vuotta laskeumaleikkauksen jälkeen 90 % naisista raportoi tilanteensa paremmaksi kuin ennen leikkausta (33). Suurin osa laskeumaleikkauksista tehdään potilaan omilla kudoksilla. Leikkausten trendit Suomessa on esitetty liitteineistössä (Liite 2).

## Lantionpohjan toimintahäiriöiden hoidon taakka kasvaa tulevina vuosina.

Joko emättimen tai vatsaontelon kautta asennettavilla laskeumaverkoilla on pyritty vaikuttamaan suureen uusiutumien todennäköisyyteen (34). Vaginaalisiin verkkoihin liittyvät ongelmat ovat rajoittaneet niiden käyttöä. Laparoskooppinen sakrokolpopeksia on ns. kultainen standardi, kun korjataan kohdunpoiston jälkeistä emättimen pohjukan laskeumaa. Samanlaisella verkkoripustusleikkauksella korjataan rektumprolapsi tai oireinen peräsuolen tuppeuma, joko itsenäisesti tai yhdistettynä gynekologisen laskeuman korjaukseen (35).

Anatomian palauttaminen ei aina takaa oireiden korjaantumista (36). Lisäksi osalle potilasta ilmaantuu uusia lantionpohjan oireita leikkauksen jälkeen. Tämä korostaa diagnostiikan, potilaan etukäteisinformoinnin ja konservatiivisen hoidon tärkeyttä.

Keskivaikeassa ja vaikeassa ponnistusvirtsan karkailussa paikallispuudutuksessa tehtävä nauhaleikkaus on tehokkaampi kuin fysioterapia. Suomalaisessa aineistossa yli 90 % oli pidätyskykyisiä viiden vuoden seurannassa (37).

### Sakraalinen neuromodulaatio

Sakraalinen neuromodulaatio (SNM) on ollut hoitovaihtoehtona jo yli 20 vuoden ajan rakon toimintahäiriöiden, ulosteenkarkailun ja viime

aikoina tarkoin valituilla potilailla myös lantion kroonisen kivun ja endometriosikivun hoidossa (38). Lääkehoitoon reagoimattomassa pakko-virtsankarkailussa se on vaihtoehtoinen botuliinitoksiinin kanssa (20). Ulosteenkarkailun hoidossa se on ensilinjan vaihtoehto suurimmalle osalle potilaista, joilla konservatiivinen hoito jää riittämättömäksi (39).

S3–(S4)-hermojuuren vieren viedyn elektrodikaapelin välityksellä matala-amplitudisella virralla muunnellaan hermoviestintää kohdelihasten ja keskushermoston välillä. Jos 3–4 viikon testijakson aikana oireet vähenevät alle puoleen, asetetaan pysyvä virtalähde. Neuromodulaatio auttaa ulosteenkarkailuun parantamalla sulkijalihaksen toimintaa ja tehostamalla peräsuolen tuntoaistimusta ja tyhjenemistä sekä pidentämällä pidätysviivettä. Kolmelle neljästä testatusta laitetaan pysyvä laite ja heistä noin 80 % saa pitkäaikaisen hyödyn (40).

### Injektiohoidot

Botuliinitoksiinia käytetään lääkehoitoresistentin yliaktiivisen rakon ja hypertonisen lantionpohjan hoidossa. Sitä käytetään myös sulkijalihasten ylijännityksen laukaisemiseksi erityisesti anaalifissuuran yhteydessä sekä dyssynergisen defekaation hoidossa biopalautehoitoon yhdistettynä (20).

Virtsaputken ympärille ruiskutettava polyakrylamidihydrogeeli ei ole yhtä tehokas ponnistusvirtsan karkailun hoito kuin nauhaleikkaus, mutta se on vaihtoehto ainakin, jos potilaalla on suuri leikkauriski, aiempi inkontinenssileikkaus on pettänyt tai jos potilas haluaa välttää nauhaleikkauksen (41).

### Lopuksi

Lantionpohjan toimintahäiriöiden hoidon taakka terveydenhuollossa kasvaa tulevina vuosina väestön vanhetessa (44). Ongelmien yleisyyden perusteella yleislääkärin vastaanotolla käy todennäköisesti näitä ongelmia kokevia potilaita lähes päivittäin. Konservatiivisen hoidon ohjauksen vahvistaminen perusterveydenhuollossa on perusteltua hoidon optimaalisen toteutumisen ja hoitoketjun toimivuuden kannalta. Digitaalisten alustojen käyttö omahoidon tukena voi tuoda tulevaisuudessa tehokkuutta ja vaikuttavuutta tämän potilasryhmän hoitoon. ●

### SIDONNAISUUDET

Johanna Mäkelä-Kaikkonen,  
Päivi Karjalainen: Ei sidonnaisuuksia.

### ENGLISH SUMMARY

www.laakarilehti.fi/  
english  
Pelvic floor dysfunction

**JOHANNA MÄKELÄ-KAIKKONEN,  
PÄIVI KARJALAINEN**

**JOHANNA MÄKELÄ-KAIKKONEN**  
M.D., Ph.D., Specialist in  
Gastroenterological Surgery and  
Gynaecology and Obstetrics  
Oulu University Hospital

# Pelvic floor dysfunction

One in three women experience at least one pelvic floor disorder (PFD). PFDs include pelvic organ prolapse, urinary and fecal incontinence, bladder and bowel storage and evacuation problems, as well as pelvic pain and sexual dysfunction. Although benign conditions, their symptoms can greatly impair the quality of life and body image and cause restrictive behaviour. Symptoms are underreported owing to embarrassment and social stigma; therefore, they should be actively sought.

Patients usually present with a variety of co-existing PFDs. The pathophysiology is multifactorial and complex, often a combination of genetic, anatomic, physiological, environmental, reproductive and life-style factors accumulating during the life-span. The most important risk factors are female gender, vaginal delivery, age and obesity.

The evaluation should cover all pelvic floor compartments. Validated questionnaires facilitate symptom screening. In referral centres, management of complex cases by multidisciplinary teams is beneficial. Pelvic floor imaging and functional tests (e.g. defecography) are used to detect those structural and functional abnormalities that are not easily recognized during clinical examination (e.g. rectal intussusception).

The management addresses all affected compartments and follows a step-wise approach. A selection of conservative measures including lifestyle and dietary modifications, bladder and bowel training programmes, medication and pelvic floor muscle training form the cornerstone of treatment. Pelvic floor surgery aims to restore anatomy and function and improve quality of life. Surgery for pelvic organ prolapse and stress urinary incontinence provides a high level of cure and patient satisfaction. However, recurrent pelvic organ prolapse remains a challenge for clinicians. Sacral neuromodulation and botulinum toxin injections are used to treat fecal incontinence and overactive bladder symptoms.



LIITE 1.

PFDI-20-kysely Julkaistaan Creative Commons Attribution 4.0 International Licensen nojalla (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

## Lantionpohjavaivojen kartoitus (PFDI-20)

**Ohjeet:** Kysymysten tarkoituksena on kartoittaa mikäli teillä esiintyy tiettyjä tuntemuksia suolen, virtsarakon tai alapään alueelta, ja kuinka paljon nämä oireet teitä vaivaavat. Vastatkaa kysymyksiin laittamalla rasti sopivaan ruutuun. Vastatessanne kysymyksiin ottakaa huomioon oireenne **viimeisten kolmen kuukauden aikana**.

### POPDI-6

1. **Onko teillä usein paineen tunnetta alavatsalla?**

Ei  Kyllä

Jos vastasitte kyllä, kuinka paljon se haittaa teitä?

Ei lainkaan  Jonkin verran  Melko paljon  Paljon

2. **Esiintyvätkö teillä painon tunnetta tai särkyä (jomotusta) alapäässä?**

Ei  Kyllä

Jos vastasitte kyllä, kuinka paljon se haittaa teitä?

Ei lainkaan  Jonkin verran  Melko paljon  Paljon

3. **Esiintyvätkö teillä pullistuma alapäässä, jonka voitte itse nähdä tai tuntea emättimen ulkosuulla?**

Ei  Kyllä

Jos vastasitte kyllä, kuinka paljon se haittaa teitä?

Ei lainkaan  Jonkin verran  Melko paljon  Paljon

4. **Loudutteko koskaan painamaan emättimestä tai peräaukon läheltä saadaksenne ulostettua?**

Ei  Kyllä

Jos vastasitte kyllä, kuinka paljon se haittaa teitä?

Ei lainkaan  Jonkin verran  Melko paljon  Paljon

5. **Tuntuuko teistä usein siltä, että virtsarakonne ei tyhjene kokonaan?**

Ei  Kyllä

Jos vastasitte kyllä, kuinka paljon se haittaa teitä?

Ei lainkaan  Jonkin verran  Melko paljon  Paljon

6. **Loudutteko joskus painamaan pullistumaa emättimen sisään aloittaaksenne virtsaamisen tai saadaksenne virtsarakon tyhjenemään?**

Ei  Kyllä

Jos vastasitte kyllä, kuinka paljon se haittaa teitä?

Ei lainkaan  Jonkin verran  Melko paljon  Paljon

POPDI-6 pisteet

x 25= \_\_\_\_\_

## CRADI-8

### 7. Ioudutteko ponnistelemaan liikaa saadaksenne ulostettua?

Ei     Kyllä

Jos vastasitte kyllä, kuinka paljon se haittaa teitä?

Ei lainkaan     Jonkin verran     Melko paljon     Paljon

### 8. Tuntuuko teistä ulostamisen jälkeen siltä, ettei suoli ole tyhjentynyt kunnolla?

Ei     Kyllä

Jos vastasitte kyllä, kuinka paljon se haittaa teitä?

Ei lainkaan     Jonkin verran     Melko paljon     Paljon

### 9. Onko teillä vaikeuksia pidättää ulostetta, jos uloste on normaalia?

Ei     Kyllä

Jos vastasitte kyllä, kuinka paljon se haittaa teitä?

Ei lainkaan     Jonkin verran     Melko paljon     Paljon

### 10. Onko teillä vaikeuksia pidättää ulostetta, jos uloste on löysää?

Ei     Kyllä

Jos vastasitte kyllä, kuinka paljon se haittaa teitä?

Ei lainkaan     Jonkin verran     Melko paljon     Paljon

### 11. Karkaako teiltä usein kaasu peräsuolesta?

Ei     Kyllä

Jos vastasitte kyllä, kuinka paljon se haittaa teitä?

Ei lainkaan     Jonkin verran     Melko paljon     Paljon

### 12. Onko ulostaminen teille usein kivuliasta?

Ei     Kyllä

Jos vastasitte kyllä, kuinka paljon se haittaa teitä?

Ei lainkaan     Jonkin verran     Melko paljon     Paljon

### 13. Tuleeko teille pakottava ulostamistarve ja kiire vessaan ennen ulostamista?

Ei     Kyllä

Jos vastasitte kyllä, kuinka paljon se haittaa teitä?

Ei lainkaan     Jonkin verran     Melko paljon     Paljon

### 14. Pullistuuko osa peräsuoltanne koskaan ulos peräaukosta ulostamisen aikana tai sen jälkeen?

Ei     Kyllä

Jos vastasitte kyllä, kuinka paljon se haittaa teitä?

Ei lainkaan     Jonkin verran     Melko paljon     Paljon

CRADI-8 pisteet

x 25= \_\_\_\_\_

## UDI-6

### **15. Onko teillä tavallisesti tihentynyttä virtsaamistarvetta?**

Ei  Kyllä

Jos vastasitte kyllä, kuinka paljon se haittaa teitä?

Ei lainkaan  Jonkin verran  Melko paljon  Paljon

### **16. Karkaako virtsa silloin kun tunnette virtsapakkoa eli hyvin voimakasta virtsaamisen tarvetta?**

Ei  Kyllä

Jos vastasitte kyllä, kuinka paljon se haittaa teitä?

Ei lainkaan  Jonkin verran  Melko paljon  Paljon

### **17. Karkaako teiltä tavallisesti virtsaa yskiessä, nauraessa tai aivastaessa?**

Ei  Kyllä

Jos vastasitte kyllä, kuinka paljon se haittaa teitä?

Ei lainkaan  Jonkin verran  Melko paljon  Paljon

### **18. Karkaako teiltä tavallisesti pieniä määriä virtsaa (tipoitain)?**

Ei  Kyllä

Jos vastasitte kyllä, kuinka paljon se haittaa teitä?

Ei lainkaan  Jonkin verran  Melko paljon  Paljon

### **19. Onko teillä tavallisesti vaikeuksia tyhjentää virtsarakkonne?**

Ei  Kyllä

Jos vastasitte kyllä, kuinka paljon se haittaa teitä?

Ei lainkaan  Jonkin verran  Melko paljon  Paljon

### **20. Onko teillä tavallisesti kipua tai epämiellyttävää tunnetta alavatsalla tai alapäässä?**

Ei  Kyllä

Jos vastasitte kyllä, kuinka paljon se haittaa teitä?

Ei lainkaan  Jonkin verran  Melko paljon  Paljon

UDI-6 pisteet x 25= \_\_\_\_\_

Pisteyttäminen: Laske kunkin osion pisteiden keskiarvo (0–4) ja kerro se 25:llä saadaksesi kokonaispistemäärän (asteikolla 0 – 100). Vastaamatta jääneitä kysymyksiä ei huomioida pistelaskussa, vaan keskiarvo lasketaan ainoastaan vastattujen kysymysten pisteistä. PFDI-20 Pisteytyksen yhteenveto: Laske kaikkien kolmen osion pisteet yhteen saadaksesi kokonaispistemäärän (asteikolla 0 – 100).

**POPDI-6 / CRADI-8 / UDI-6**

**PFDI-20 PISTEET** \_\_\_\_\_

Center for Female Continence PFIQ-7

POTILAAN

NIMIKIRJAIMET \_\_\_\_\_ PVM. \_\_\_\_\_ HENKILÖTUNNUS \_\_\_\_\_ TUTKIMUSPAIKKA \_\_\_\_\_

Pre , 3 kk , 6 kk , 12 kk , 24 kk , 36 kk , 60 kk

LIITE 2.

Laskeumaleikkaukset Suomessa 2012-2018

