

PUBLICATIONS OF
THE UNIVERSITY OF EASTERN FINLAND

Dissertations in Health Sciences



UNIVERSITY OF
EASTERN FINLAND



NINA KRISTIINA MATTSSON

**THE EFFECT OF PELVIC ORGAN PROLAPSE
SURGERY ON QUALITY OF LIFE**

THE EFFECT OF PELVIC ORGAN PROLAPSE SURGERY ON QUALITY OF LIFE

Nina Kristiina Mattsson

THE EFFECT OF PELVIC ORGAN PROLAPSE SURGERY ON QUALITY OF LIFE

To be presented by permission of the
Faculty of Health Sciences, University of Eastern Finland
for public examination in City Hall Auditorium, Hämeenlinna
on 21st August, 2020, at 12 o'clock noon

Publications of the University of Eastern Finland
Dissertations in Health Sciences
No 566

Department of Obstetrics and Gynecology
University of Eastern Finland
Kuopio
2020

Series Editors

Professor Tomi Laitinen, M.D., Ph.D.
Institute of Clinical Medicine, Clinical Physiology and Nuclear Medicine
Faculty of Health Sciences

Associate professor (Tenure Track) Tarja Kvist, Ph.D.
Department of Nursing Science
Faculty of Health Sciences

Professor Ville Leinonen, M.D., Ph.D.
Institute of Clinical Medicine, Neurosurgery
Faculty of Health Sciences

Professor Tarja Malm, Ph.D.
A.I. Virtanen Institute for Molecular Sciences
Faculty of Health Sciences

Lecturer Veli-Pekka Ranta, Ph.D.
School of Pharmacy
Faculty of Health Sciences

Distributor:

University of Eastern Finland
Kuopio Campus Library
P.O.Box 1627
FI-70211 Kuopio, Finland
www.uef.fi/kirjasto

Name of the printing office/kirjapaino
Grano, 2020

ISBN: 978-952-61-3398-0 (print/nid.)

ISBN: 978-952-61-3399-7 (PDF)

ISSNL: 1798-5706

ISSN: 1798-5706

ISSN: 1798-5714 (PDF)

Author's address: Rautatienkatu 66
13220 HÄMEENLINNA
FINLAND

Doctoral programme: Doctoral programme of Health Sciences

Supervisors: Docent Anna-Mari Heikkinen, M.D., Ph.D.
Terveystalo Kuopio
And University of Eastern Finland
KUUPIO, FINLAND

Docent Kari Nieminen, M.D., Ph.D.
Department of Obstetrics and Gynecology
And Faculty of Medicine and Health Technology
Tampere University
TAMPERE, FINLAND

Docent Jyrki Jalkanen, M.D., Ph.D.
Central Finland Hospital District
JYVÄSKYLÄ
And Faculty of Medicine and Health Technology
Tampere University
TAMPERE, FINLAND

Reviewers: Docent Seija Ala-Nissilä, M.D., Ph.D.
Department of Obstetrics and Gynecology
University of Turku
TURKU, FINLAND

Docent Jaana Vironen, M.D., Ph.D.
Department of Surgery
University of Helsinki
HELSINKI, FINLAND

Opponent: Docent Maarit Mentula, M.D., Ph.D.
Department of Obstetrics and Gynecology
University of Helsinki
HELSINKI, FINLAND

Mattsson, Nina

The effect of pelvic organ prolapse surgery on quality of life

Kuopio: University of Eastern Finland

Publications of the University of Eastern Finland

Dissertations in Health Sciences, 566.

ISBN: 978-952-61-3398-0 (print)

ISSNL: 1798-5706

ISSN: 1798-5706

ISBN: 978-952-61-3399-7 (PDF)

ISSN: 1798-5714 (PDF)

ABSTRACT

Bothersome descent of pelvic organs is a common condition among parous women, and more than one in ten women undergo pelvic organ prolapse surgery during their lifetime. In Finland, about 4,200 operations for POP are performed annually and it is one of the most common gynecological operations. There are numerous different methods to repair the prolapse and the rates of surgical methods vary significantly between countries. Surgery is performed either vaginally or abdominally and by using patient's own tissue or mesh to repair the descended compartment of vagina. Studies that compare the different surgical methods have previously focused mainly on anatomical outcome of the surgery. However, the patient's satisfaction and experience of improvement of pelvic distress symptoms and quality of life are the most important outcomes of surgical treatment.

The aim of this thesis was to evaluate the impact of POP surgery on patient satisfaction and quality of life (QoL), and to determine the predictive factors for surgical outcome.

The surgical methods for POP in Finland and the predictive factors for the use of mesh were described. In addition, validation the prolapse-specific patient-reported outcome measures (PROMs) in the Finnish population was performed. The validated PROMs were used to evaluate the effect of POP surgery on generic and condition-specific QoL at 6 months and 2 years postoperatively and correlation of the results of different PROMs was studied.

The study was conducted as a national multicenter 1-year cohort study in which 41 out of 45 hospitals that performed POP surgery in Finland participated. Altogether 3,535 operations covering 83% of all operations for POP in Finland during the study period year 2015 were registered, and the surgical details were documented in electronic registry by the doctors. Prior to cohort study, a multistep-translation process in Finnish was performed for three widely used prolapse-specific health-related quality of life (HRQoL) questionnaires; Pelvic Floor Distress Inventory (PFDI-20), Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire (PISQ-12) and Pelvic Floor Impact Questionnaire (PFIQ-7). In a pilot study of 63 women suffering

from POP, we evaluated psychometric properties of these measures and studied which of them are valid in Finnish population. Validated PROMs were used in assessing the symptoms and health-related quality of life among 2,903 (83%) patients who returned the preoperative questionnaire. Moreover, the effect of surgery on subjective outcome at 6 months and 2 years after the surgery was assessed by calculating the change of scores of the HRQoL measures. The follow-up data was received from 2,528 (72%) participants at six months and 2,351 (67%) at two years after the operation. In addition, the patients' satisfaction and perception of improvement after surgery was assessed by global index (Patient Impression of Improvement; PGI-I). A regression analysis was performed to determine the factors for use of mesh and the predictive factors for favorable and unfavorable surgical outcome. Results of three different PROMs (15D, PGI-I and PFDI-20) were analyzed to evaluate the correlation of these PROMs in assessing the outcome of surgery.

Altogether 81% of the POP operations were performed by using patient's own tissue. Mesh augmentation was performed transvaginally in 12% and abdominally in 7% of the operations. Predictive factors for the use of mesh were previous surgery for POP and hysterectomy, bothersome bulge and advanced prolapse beyond hymen. Transvaginal mesh surgery was associated with advanced anterior vaginal prolapse and advanced age. Abdominal mesh surgery was performed in 91% via laparoscopy and associated with advanced apical prolapse and severe symptoms. We detected large variation in the rates of mesh surgery between different hospitals and hospital districts.

Finnish translations of PFDI-20 and PISQ-12 showed acceptable psychometric properties, whereas PFIQ-7 showed low response rate and floor effect.

Generic HRQoL was significantly lower among the study population of women with symptomatic POP than in age-standardized population. A marked improvement in 15D index was noted at 6-months follow-up but no more at 2 years. However, improvement in prolapse-related dimensions such as sexual activity, excretion and discomfort and symptoms persisted during the 2-year follow-up. Altogether 78% of patients received clinical meaningful improvement in condition-specific quality of life measured with PFDI-20 at six months and 72% at two years. Altogether 84% of patients were satisfied with surgical outcome at two years, and 90% felt their condition to be better than before the operation. Predictive factors for favorable outcome of surgery were advanced prolapse beyond hymen and bothersome bulge. At two-year follow-up, altogether 5% of the patients felt their condition worse compared to the preoperative situation and this was associated with smoking.

The results of generic HRQoL measure 15D showed low correlation with PFDI-20 and PGI-I.

In conclusion, surgical treatment for pelvic organ prolapse improves effectively patient's symptoms and quality of life and patient satisfaction is high. The Finnish practices in POP surgery methods follow the international recommendations, but due to large variation of mesh surgery rates, national guidelines of POP practices are

needed. The Finnish versions of PFDI-20 and PISQ-12 are valid tools to assess the outcome of POP surgery. However, the different PROMs have their own characteristics and the quantified effectiveness depends on the applied measure.

*National Library of Medicine Classification: WA 30, WJ 146, WO 162, WP 155, WP 454
Medical Subject Headings: Pelvic Organ Prolapse; Uterine Prolapse; Urinary Incontinence;
Reconstructive Surgical Procedures; Quality of Life; Patient Reported Outcome Measures;
Patient Satisfaction; Pelvic Floor; Psychometrics; Surgical Mesh; Female; Finland; Cohort
Studies*

Mattsson, Nina
Gynekologisen laskeumakirurgian vaikutus elämänlaatuun
Kuopio: Itä-Suomen yliopisto
Publications of the University of Eastern Finland
Dissertations in Health Sciences, 566.
ISBN: 978-952-61-3398-0 (print)
ISSNL: 1798-5706
ISSN: 1798-5706
ISBN: 978-952-61-3399-7 (PDF)
ISSN: 1798-5714 (PDF)

TIIVISTELMÄ

Useampi kuin joka kymmenes nainen joutuu laskeumaleikkaukseen elämänsä aikana. Suomessa tehdään vuosittain noin 4200 leikkausta synnytinelinlaskeuman vuoksi ja ne ovat tavallisimpia gynekologisia leikkauksia. Leikkaustapoja gynekologisen laskeuman korjaamiseksi on lukuisia erilaisia ja niiden yleisyys vaihtelee merkittävästi eri maissa. Leikkaus voidaan tehdä joko emättimen tai vatsaontelon kautta ja siinä voidaan käyttää potilaan omia kudoksia tai verkkomateriaalia. Leikkaustapoja vertailevissa tutkimuksissa päätetapahtumana on yleensä käytetty laskeuman anatomisen korjaantumisen astetta. Kuitenkin potilaan tyytyväisyys, kokemus leikkauksen tuomasta avusta oireisiin ja elämänlaadun paranemisesta ovat leikkaushoidon tärkeimmät tavoitteet.

Tämän tutkimuskokonaisuuden tarkoituksena oli selvittää laskeumaleikkausten vaikutus potilaiden tyytyväisyyteen, oireisiin ja elämänlaatuun sekä arvioida leikkaustulokseen vaikuttavia tekijöitä. Tutkimuksessa selvitettiin Suomessa käytettävien laskeumaleikkausmenetelmien yleisyys sekä tekijät, jotka vaikuttivat verkkomateriaalin käyttöön laskeumaleikkauksessa. Lisäksi validoitiin suomalaiseseen väestöön sopiva potilaiden kyselylomake laskeumasta johtuvien oireiden ja elämänlaadun arvioimiseksi. Validoituja elämänlaatumittareita käytettiin leikkaushoidon vaikuttavuuden arvioimiseksi yleiseen ja tautispesifiseen elämänlaatuun 6 kuukauden sekä 2 vuoden kuluttua leikkauksesta. Hyvään ja huonoon leikkaustulokseen vaikuttavat tekijät analysoitiin ja arvioitiin, kuinka kolmen eri elämänlaatumittarin tulokset korreloivat keskenään.

Tutkimus toteutettiin kansallisena kohorttitutkimuksena. Siihen osallistui 41 sairaalaa ja 3515 potilasta, mikä vastaa 83 % kaikista vuonna 2015 gynekologisen laskeuman vuoksi leikatusta naisista. Heistä 2903 (83 %) palautti oireita ja elämänlaatua kartoittavan kyselyn ennen leikkausta, 2528 (72 %) kuusi kuukautta ja 2351 (67 %) kaksi vuotta leikkauksen jälkeen. Lisäksi leikkaavat lääkärit täyttivät sähköisen kyselyn yhteensä 3535 leikkaukseen liittyvistä tiedoista. Yhteensä 20 potilasta leikattiin kahdesti laskeuman vuoksi tutkimusajanjakson aikana. Ennen tutkimuksen toteutusta käännettiin suomen kielelle kolme yleistä laskeumapotilaan

oireita ja elämänlaatua kartoittavaa kyselylomaketta. Käännösten oikeellisuus tarkistettiin takaisinkäännöksellä. Suomennettujen elämänlaatukselyiden käyttökelpoisuus sekä toistettavuus kartoitettiin 63 laskeumapotilaan aineistossa.

Tutkimuksessa todettiin, että Suomessa gynekologisista laskeumaleikkauksista 81 % tehtiin omia kudoksia apuna käyttäen. Verkkoleikkauksille altistavia tekijöitä olivat aikaisempi laskeumaleikkaus ja kohdunpoisto, hankala pullistuman tunne ja laskeuma yli hymentason. Emättimen kautta verkkoleikkauksia tehtiin 12 % ja sille altistivat hankala emättimen etuseinän pullistuma ja korkeampi ikä. Vatsaontelon kautta tehtäviä verkkoleikkauksia oli 7 % kaikista leikkauksista ja 91 % näistä tehtiin tähystysmenetelmällä. Tähän leikkausmenetelmään valikoituneet naiset kärsivät useimmiten hankalaoireisesta emättimen pohjan laskeumasta. Alueellisesti ja sairaalakohtaisesti todettiin merkittäviä eroja verkkoleikkausten yleisyydessä.

Terveyteen liittyvää elämänaatua laskeumapotilailla mittaavista kyselylomakkeista kaksi; Pelvic Floor Distress Inventory (PFDI-20) ja Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire (PISQ-12) todettiin käyttökelpoisiksi suomalaisessa väestössä. Sen sijaan kolmas kyselylomake, Pelvic Floor Impact Questionnaire (PFIQ-7) ei täyttänyt psykometrisiä vaatimuksia.

Seitsemällä kymmenestä leikatusta potilaasta laskeumaan liittyvä elämänlaatu parani merkittävästi kahden vuoden seurannassa, oirespesifisellä PFDI-20 kyselyllä mitattuna. Yleisessä elämänlaadussa todettiin paraneminen kuusi kuukautta leikkauksen jälkeen, mutta muutos ei ollut enää merkitsevä kahden vuoden kohdalla. Kuitenkin eritystoiminnoissa ja seksuaalisuuteen liittyvissä ulottuvuuksissa todettiin merkittävä paraneminen myös kahden vuoden seurannassa. Tyytyväisyys leikkaustulokseen oli korkea (84 %) ja jopa yhdeksän kymmenestä potilasta koki tilanteensa paremmaksi kuin ennen leikkausta. Hyvään leikkaustulokseen liittyviä tekijöitä olivat emättimen pohjan laskeuma yli immenkalvotason ja häiritsevä pullistuman tunne. Kahden vuoden seurannassa viisi prosenttia potilaista tunsu tilanteensa huonommaksi kuin ennen leikkausta ja tupakointi lisäsi riskiä tähän.

Käytetyistä mittareista yleistä terveydentilan paranemista arvioiva mittari Patient Global Impression of Improvement (PGI-I) ja PFDI-20 korreloivat keskenään kohtalaisesti, kun taas yleinen elämänlaatumittari 15D korreloi huonosti muiden mittareiden kanssa.

Yhteenvetona voidaan todeta, että laskeumaleikkaus parantaa tehokkaasti potilaan elämänlaatua. Pääosin suomalaiset käytännöt leikkaustavan valinnasta vastaavat kansainvälisiä suosituksia, mutta toimintatapoja leikkaustavan valinnassa tulisi yhtenäistää. Leikkaustuloksia arvioitaessa tulisi käyttää validoituja elämänlaatumittareita ja huomioida eri mittareiden ominaisuudet leikkaustuloksen vaikuttavuuden arvioinnissa.

Yleinen suomalainen ontologia: kohdunlaskeuma; leikkaushoito; vaikuttavuus; elämänlaatu; gynekologia; kohorttitutkimus; naiset; Suomi

ACKNOWLEDGEMENTS

This study was conducted in the Department of Obstetrics and Gynecology, Kanta-Häme Central Hospital, and the University of Eastern Finland. The research was organized and funded by the Finnish Society for Gynecological Surgery. In addition, funds were granted by Emil Altonen Foundation, Finnish Cultural Foundation, Häme Regional Fund and the Ministry of Health and Social Welfare in Finland via Medical Research Fund of Kanta-Häme Central Hospital. I want to express my gratefulness to the institutions of their support for this study.

My warmest gratitude goes to my supervisors, Docent Anna-Mari Heikkinen, Docent Kari Nieminen and Docent Jyrki Jalkanen. I have been especially lucky to be able to study topic that I felt clinically meaningful. You all together inspired and helped me through this huge process. Even though I met some difficulties, you encouraged and guided me at the times of desperate feelings. Kari and Jyrki, in addition to scientific support, you were there to help me in exceeding myself and sking to the highest mountain. Anna-Mari, in addition to teaching me surgical skills, you have taught me how to get back in the saddle again and keep on riding. You are my professional idol and I am sincerely grateful for our friendship.

I want to express my deepest gratitude to Professor Anna-Maija Tolppanen. Your enormous patience and academic skills have influenced me deeply. Without your professional attitude and advice in statistics I would never have been able to reach my goal.

I want to thank my co-researchers M.D. Päivi Karjalainen and M.D. Olga Wihersaari. It has been enormously rewarding to share this scientific work with you and the work will carry on.

I am deeply grateful to Docent Päivi Härkki and Ph.D. Tea Brummer for your help and advice. Your experience in FINHYST study helped us together to establish the little sister, FINPOP.

I thank my co-writers Ph.D. Pia Suvitie, M.D. Marja-Leena Eloranta, Ph.D. Sari Koivurova and the whole group of the board of the Society for Gynecological Surgery for your support and friendship. I thank Professor emeritus Harri Sintonen for his co-operation in study III.

I am very grateful to the official reviewers of this thesis, Docent Jaana Vironen and Docent Seija Ala-Nissilä. Your thorough evaluation and valuable comments helped to improve the final result of this thesis.

I acknowledge my former principal chiefs in Kanta-Häme Central Hospital, Henrik Rosendahl and Merja Vainio. Thank you for believing in my skills. While I was a registrar, Henrik gave me his scientific support and pushed me towards to clinical research. Later on, Merja gave the idea of the present study and transmitted to me her positive energy and enthusiastic approach regarding clinical research. In addition, I want to acknowledge my "mums" Kirsti Niemi, Helena Launiala and Marja Kupari for your friendship and collegueship. Warm thanks to all my former

colleagues and nurses in Kanta-Häme Central Hospital. I thank nurses Riia Mattila and Elina Perä, and my friends Iris Juusela and Laura Juusela-Barnes for your important help in the validation study. Warm thanks to Kari Mikkonen in Kanta-Häme Central Hospital's library for your delightful attitude and enormous help that I have received during these years.

I am deeply grateful to all the Finnish doctors, nurses and patients around the country, who made this study possible. In particular, I want to acknowledge the work that was done by contact persons in participating hospitals: Pontus Molander, Maritta Pöyhönen-Alho, Tuuli Soini, Tapio Väyrynen, Esa Rätty, Susanna Naukkarinen, Pia Heinonen, Elina Kuikka, Liisa Tikkala, Mari Vehviläinen, Kirsi Nissinen, Reijo Hiltunen, Seppo Varpuluoma, Marja Vainio, Pekka Staven, Timo Tiilikainen, Anu Hänninen, Pentti Kiiholma, Minna Kauko, Jari Sjöberg, Leena Häivä, Satu Laurila, Marko Niemimaa, Eila Knuuti, Pia Vittaniemi, Päivi Malmström, Johanna Haikonen, Katja Murtoniemi, Päivi Selänne, Anna Sorvaniemi, Helena Hieta-Heikurainen, Benyamin Ashraf, Signe Linkolm, Hannele Torkkeli, Pirkko Juvonen, Kari Österberg, Eija Lampela and Marja Tiihonen. Professor Tomi Mikkola and Ph.D. Riikka Aaltonen, thank you for being also the members of the follow-up committee of this thesis. Docent Pauliina Aukee, I'm deeply grateful for your important help in the beginning of the study.

I wish to express thanks to my sisters Piia and Viivi and all my dear friends who have supported me and shared all the sorrows and delights during the past years. Together we are strong.

Warmest thanks belong to my family, that means everything for me. I am sorry that you have had more or less absent-minded wife and mum for several years. I wish to come back to real life and be more present in future years. Aapo and Konsta, you are my greatest achievements and I'm so proud of you two. Tapani, thank you for supporting me even in the darkest moments, keeping vampires away from my door and showing me your deep love.

In Hämeenlinna, 14th May 2020

Nina Mattsson

LIST OF ORIGINAL PUBLICATIONS

This dissertation is based on the following original publications:

- I Mattsson NK, Karjalainen P, Tolppanen A-M, Heikkinen A-M, Jalkanen J, Nieminen K. Methods of surgery for pelvic organ prolapse in a nationwide cohort (FINPOP 2015). *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2019;98(4):451-459.
- II Mattsson NK, Nieminen K, Heikkinen AM, Jalkanen J, Koivuranta S, Eloranta M-L, Suvitie P, Tolppanen A-M. 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.
- III Mattsson NK, Karjalainen PK, Tolppanen AM, Heikkinen A-M, Sintonen H, Härkki P, Nieminen K, Jalkanen J. Pelvic organ prolapse surgery and quality of life – a nationwide cohort study. *American Journal of Obstetrics and Gynecology.* 2020;222:588.e1-10.
- IV Mattsson NK, Karjalainen P, Heikkinen AM, Nieminen K, Jalkanen J, Tolppanen AM. Agreement between patient global impression scale of improvement, pelvic floor distress inventory and 15D in measuring the outcome of pelvic organ prolapse surgery. *Neurourol Urodyn.* 2020 Jul 22. doi: 10.1002/nau.24467.

The publications were adapted with the permission of the copyright owners.

CONTENTS

ABSTRACT	6
TIIVISTELMÄ	9
ACKNOWLEDGEMENTS	11
1 INTRODUCTION	21
2 REVIEW OF THE LITERATURE	23
2.1 Pelvic organ prolapse.....	23
2.1.1 Epidemiology.....	23
2.1.2 Definition, classification and evaluation.....	23
2.1.3 Risk factors.....	27
2.1.4 Symptoms of pelvic organ prolapse.....	28
2.1.5 Nonsurgical management options.....	29
2.2 Pelvic organ prolapse surgery.....	31
2.2.1 Indications and classification.....	31
2.2.2 Surgical methods.....	32
2.2.3 Definition of success.....	33
2.3 Health-related quality of life and patient-reported outcomes.....	34
2.3.1 Definition and types of measures.....	34
2.3.2 Psychometric assessment of patient-reported outcome measures ..	35
2.3.3 Patient-reported outcomes in pelvic organ prolapse treatment	36
2.4 Impact of pelvic organ prolapse and treatment on quality of life.....	39
2.4.1 Generic health-related quality of life.....	39
2.4.2 Condition-specific quality of life.....	39
3 AIMS OF THE STUDY	42
4 SUBJECTS AND METHODS	43
4.1 Subjects.....	43
4.2 Methods.....	43
4.2.1 Studies I, III and IV.....	43
4.2.2 Study II.....	44
4.2.3 Statistical analysis.....	45
4.2.4 Ethical approval.....	46
5 RESULTS	48
5.1 Methods of surgery for pelvic organ prolapse (Study I).....	48
5.2 Validity of the Finnish versions of prolapse-specific quality of life questionnaires (Study II).....	50
5.3 Impact of pelvic organ prolapse surgery on quality of life (Study III).....	50
5.4 Correlation of the patient-reported outcome measures of POP surgery (Study IV).....	52
6 DISCUSSION	54
6.1 Pelvic organ prolapse surgery in Finland.....	54

6.2 Patient-reported outcome measures in pelvic organ prolapse surgery	57
6.3 Effect of pelvic organ prolapse surgery on quality of life and predictive factors for surgical outcome	59
6.4 Study strengths and limitations	61
6.5 Clinical implications and future perspectives.....	63
7 CONCLUSIONS.....	65
REFERENCES	66
APPENDICES	79

ABBREVIATIONS

AM	Abdominal Mesh	ODS	Obstructed Defecation Syndrome
BMI	Body Mass Index	PFDI	Pelvic Floor Distress Inventory
CRADI-8	Colo-Rectal-Anal Distress Inventory	PFIQ	Pelvic Floor Impact Questionnaire
CRAIQ-7	Colo-Rectal-Anal Impact Questionnaire	PISQ	Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire
EQoL-5	5 dimensional EuroQoL instrument	PGI-I	Patient Global Impression of Improvement
FDA	The Food and Drug Administration of the United States	PMFT	Pelvic Floor Muscle Training
FIGO	International Federation of Obstetrics and Gynecology	POP	Pelvic Organ Prolapse
HRQoL	Health Related Quality Of Life	POPDI-6	Pelvic Organ Prolapse Distress Inventory
ICC	Intra-class Correlation Coefficient	POPIQ-7	Pelvic Organ Prolapse Impact Questionnaire
ICS	International Continence Society	PROM	Patient-Reported Outcome Measure
IUGA	International Urogynecological Association	QALY	Quality-Adjusted Life Years
MID	Minimal Important Difference	RCT	Randomized Controlled Trial
NHP	Nottingham Health Profile	SF-36	The Medical Outcomes Trust Health-Related Quality of Life instrument
NTR	Native Tissue Repair	SSLF	Sacrospinous ligament fixation

SUI	Stress Urinary Incontinence	ULS	Uterosacral ligament suspension
TVM	Transvaginal mesh	15D	15 dimensional generic health-related quality of life questionnaire
UDI-6	Urinary Distress Inventory		
UIQ-7	Urinary Impact Questionnaire		

1 INTRODUCTION

Pelvic organ prolapse (POP) means a descent of pelvic organs. It is caused by injury to the levator ani muscles occurring most often after vaginal childbirth, which leads to failure of the lateral connections between the pelvic organs to the pelvic sidewall.

¹ It is a common health issue and affects millions of women. Even half of parous women are reported to have at least mild degree of prolapse on examination ². Most women with anatomical prolapse are asymptomatic and do not require surgical intervention. Mild cases can be treated with conservative treatment options including pelvic floor physiotherapy, local estrogen and pessaries. However, more than ten percent of women require surgical treatment for prolapse during their lifetime ³. In Finland, about 4,200 operations for POP are performed annually and the lifetime risk for prolapse surgery is 13% ⁴, which is about the same as reported in other countries ³⁵.

There are several different surgical methods to repair the prolapse but only limited evidence to guide clinicians to choose the best method for individual patients. The methods of POP surgery have changed dramatically during the 21st century, first towards to mesh surgery and then back to native tissue repair ⁶⁷. The problem with traditional native tissue repair methods is the high risk of recurrent prolapse and thus, mesh augmentation surgery methods have been developed and shown to lead to more permanent anatomic cure ⁸. However, mesh augmentation is associated with vaginal erosions, which have been shown to relate especially with the transvaginal mesh (TVM) surgery. The total erosion rate in long term follow-up has been reported exceeding 23%, although mostly without symptoms ⁹⁻¹¹. It has been shown that approximately eight percent of patients that are treated with TVM require repeat surgery due to vaginal mesh exposure. ⁹ In addition, TVM is associated with higher rates of de novo stress urinary incontinence, bladder injury and reoperations than native tissue repair (NTR).

The use of transvaginal mesh in POP surgery increased mainly due to commercial mesh kit marketing and then decreased after 2011 when the FDA (Food and Drug Administration of the United States) gave a second warning on the adverse effects associated with the use of mesh in vaginal surgery ¹². Since then, transvaginal mesh use has been widely debated and even abandoned in some countries ¹³. Simultaneously with decreased TVM use, the abdominal mesh (AM) surgery has moderately increased ⁷. Abdominal sacrocolpopexy is shown to associate with lower risks of recurrent prolapse than the vaginal native tissue repair methods, such as sacropinosus fixation ¹⁴. In addition, risk of stress urinary incontinence and dyspareunia after abdominal mesh surgery are shown to be lower than with a variety of other vaginal surgical methods for apical prolapse ¹⁴. However, even 10% vaginal erosion rate has been reported with long-term follow-up after abdominal sacrocolpopexy ¹⁵.

Between different countries, a significant heterogeneity (>10-fold) exists in the rates at which the POP procedures and mesh surgery are performed ¹⁶. Thus, different surgical techniques and national practices require further assessment in terms of effectiveness and safety.

Previously, in most studies of POP surgery, the main outcome has been the change in anatomical prolapse stage, assessed using e.g. the Pelvic Organ Prolapse Quantification (POP-Q) instrument ¹⁷. Nowadays, patient-reported outcomes such as satisfaction and change in the health-related quality of life (HRQoL) are considered as the most important outcomes of surgical treatment ¹⁸. Measurement of HRQoL using validated instruments is increasingly common also in POP surgery. However, a recent systematic review showed that patient-reported outcome measures (PROMs) are infrequently used in randomized trials (RCTs) evaluating surgical interventions for anterior compartment prolapse. Only 11 (14%) out of 67 RCTs reported patient satisfaction, 9 (17%) prolapse symptoms and 14 (17%) sexual dysfunction ¹⁹. In addition, most of the studies with patient-reported HRQoL outcome measures compare selected surgical methods in one vaginal compartment prolapse ^{14,20}. However, most of the patients need multiple vaginal compartment prolapse repair ²¹. Thus, prospective clinical studies reporting surgical outcomes of non-selected patients are needed.

The aim of this thesis was to evaluate the effect of female pelvic organ prolapse surgery on patient satisfaction and quality of life by using validated PROMs. In a nationwide cohort of 3535 POP surgeries in 2015, the methods of POP surgery in Finland were described and the factors that affect clinicians' choice to use mesh repair method were identified. Finnish translation and validation of the three condition-specific HRQoL instruments (Pelvic Floor Distress Inventory, PFDI-20; Pelvic Floor Impact Questionnaire, PFIQ-7 and Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire, PISQ-12) was performed by psychometric testing in a cohort of 63 women with symptomatic POP. The change in HRQoL measurements (15D and PFDI-20) was evaluated six months and two years after the surgery. In addition, patient satisfaction and Patient Global Impression of Improvement (PGI-I) were assessed after surgery and the baseline predictors of both favourable and unfavourable outcomes were determined. Further on, the consistency of the three patient-reported outcome measures (15D, PGI-I and PFDI-20) in assessing the change in HrQoL following surgery were evaluated.

2 REVIEW OF THE LITERATURE

2.1 PELVIC ORGAN PROLAPSE

2.1.1 Epidemiology

Up to 50% of parous women have at least some degree of prolapse when based upon vaginal examination. Mild prolapse on examination is often asymptomatic. Only 10 to 20% of those women who have an anatomical prolapse seek treatment for their condition.² When defined by symptoms, prevalence of POP is 3–6%²². Over 200,000 surgeries are performed annually in the United States for POP²³. Review by Barber et al. showed that significant variation exists in the prevalence and incidence of POP surgery in US population and the incidence of POP surgery ranged from 1.5 to 1.8 per 1000 women years². Wu et al. found in US database study that risk of POP surgery increased progressively until age of 73 years when the annual risk was 4.3 per 1000 women. Cumulative lifetime risk for POP surgery was 12.6%.³ Smith et al.²⁴ reported a lifetime risk of undergoing POP surgery as high as 19% in Western Australia, which is three times higher than reported by Olsen et al., 6.3% in the US.⁵ Haya et al. found a 5-fold variation in the rate of prolapse interventions within OECD countries in 2012¹⁶. In Nordic countries, the rate of POP surgery per 1,000 women was 2.0 in Sweden and 1.8 in Denmark¹⁶. In Finland, approximately 4,200 operations for POP are performed per year and the lifetime likelihood of POP surgery is 13%⁴.

Ageing increases both the incidence and prevalence of POP surgery and the peak of POP surgery is at age of 60–69 years². As the ageing population in developed countries is rapidly growing, the rate of POP surgery is estimated to increase. Based on demographic data, Kirby et al. estimated that the demand for care for pelvic floor disorders such as prolapse and urinary incontinence will increase by 35% between 2010 and 2030 in the United States²⁵.

Recurrence of prolapse is common. It has been shown that even 38% of patients have a recurrent prolapse on examination one to three years after native tissue reconstructive surgery and 19% are aware of the prolapse⁹. Based on administrative data of a large US healthcare system, Olsen et al. reported a lifetime risk for recurrent POP as high as 29.2%⁵. However, this data included also incontinence surgery and both recurrence in the same and another vaginal compartment. According to a large cohort study in the U.S., the reoperation rate after vaginal colporrhaphy is from 11.6 to 20.2% in ten year follow-up²⁶.

2.1.2 Definition, classification and evaluation

Pelvic organ prolapse means downward descent of one or more of the female pelvic organs (vagina, uterus, bladder and rectum) into or through the vagina (definition by IUGA/ICS Standardization and Terminology Committee)²⁷. It is classified

depending on the involved vaginal compartment as shown in Figure 1. Anterior compartment prolapse is the most common type of POP and represents as a cystocele meaning descent of the bladder. Posterior vaginal wall defect associates with rectocele (anterior protrusion of rectum). In addition, sigmoidocele (protrusion of sigmoid colon), enterocele (protrusion of small intestine) or intussusception of anterior rectal wall may be present at the time of posterior compartment prolapse.²⁸

Prolapse of apical compartment (uterine or vaginal vault prolapse) is defined as descent of the apex of the vagina into the lower vagina²⁹. The apex of vagina can mean the uterus and cervix, cervix alone (after supravaginal hysterectomy), or vaginal vault (following total hysterectomy)²⁷. Enterocele associates often with apical prolapse.

Prolapse of one vaginal compartment is often associated with prolapse of another compartment. Dallas et al. showed in a retrospective cohort study of nearly 100,000 women that even 56% of POP surgeries involve multi-compartment repairs²¹. Summers et al. studied the relationship of anterior and apical compartment prolapse by MRI and showed that even half of anterior prolapses may be explained by descent of apical compartment³⁰.

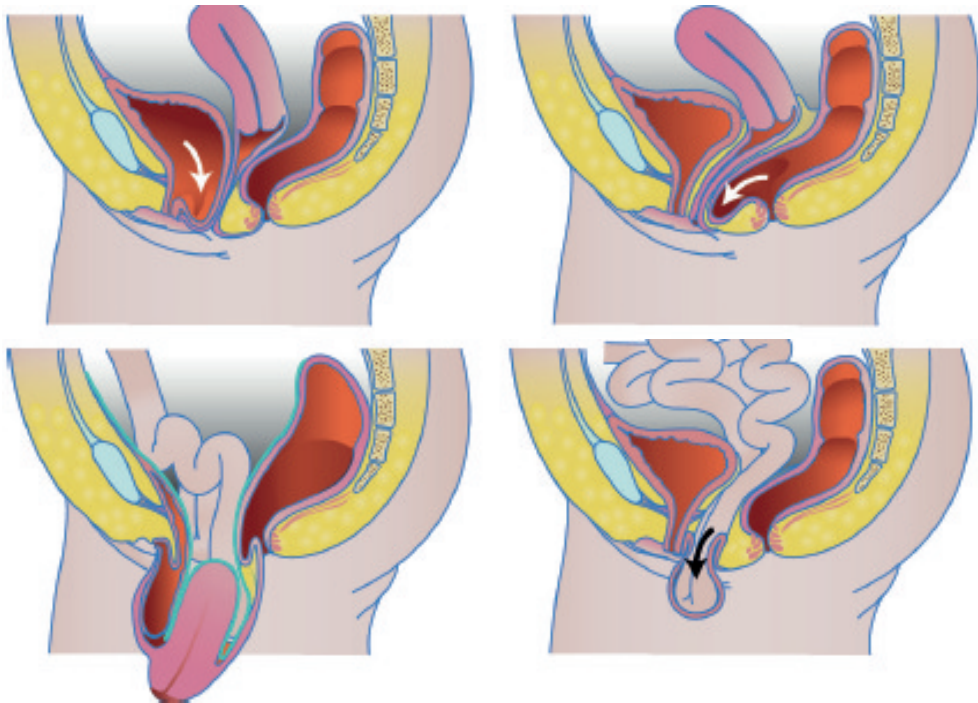


Figure 1. Types of pelvic organ prolapse. Cystocele (up left), rectocele (up right), uterine prolapse (down left) and post-hysterectomy vault prolapse (down right).

Reprinted and modified with permission from Barber et al. BMJ 2016³¹.

The stage of the prolapse is usually evaluated when the patient is in the dorsal lithotomy position and then standing position if necessary. The speculum examination is performed first while patient is relaxed and then straining, by using Valsalva maneuver. The Baden–Walker Halfway Scoring System is a commonly used method to assess the stage of prolapse in clinical use³². Although descriptive, this scoring system has some deficits. For example, a strategically placed 1cm increase in prolapse results in an increase in the assigned stage. The interobserver agreement is not sufficient enough with the Baden–Walker scoring system and thus, nowadays the Pelvic Organ Prolapse Quantitation system (POP-Q) is the standard classification system in assessing the stage of the prolapse.^{17,27} The topography of the vagina is described using six points as shown in Figure 2; two on the anterior vaginal wall (Aa and Ba), two on the posterior vaginal wall (Ap and Bp) and two on the apex of the vagina (C; cervix and D; vaginal vault). The location of these defined points is gauged relative to the hymenal ring while patient strains. In addition, measurements of genital hiatus (gh), perineal body (pb) and total vaginal length (tvL) are recorded on a grid (Figure 3). POP-Q provides a standardized tool that is used in documenting and comparing clinical findings. It has proven interobserver and intraobserver reliability and is the most commonly used system in trials. Although POP-Q system helps in defining the features of a prolapse, it is not very simple to use in routine care. Furthermore, correlation between POP-Q and urogenital symptoms based on validated questionnaires is shown to be weak.³³

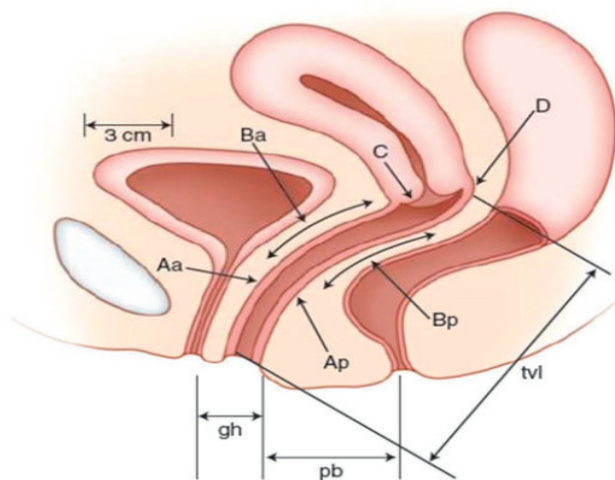


Figure 2. The POP-Q quantification. Six sites (points Aa, Ba, C, D, Bp, Ap), genital hiatus (gh), perineal body (pb), and total vaginal length (tvL) used for pelvic organ support quantitation.

Reprinted with permission from Haylen et al. Int Urogynecol J. 2016²⁷.

Anterior wall Aa	Anterior wall Ba	Cervix or cuff C
Genital hiatus gh	Perineal body pb	Total vaginal length tvL
Posterior wall Ap	Posterior wall Bp	Posterior fornix D

Figure 3. Three by three grid presentation of POP-Q measurements. Adapted and modified from Bump et al. ¹⁷.

A simplified version of the POP-Q system (Figure 4) measures only four points: the anterior, posterior and up to two measurements of the apex, including both the cervix, in women who still have one, and posterior cul-de-sac. ³⁴ Stage 1 prolapse means that the descent remains at least 1 cm above the hymenal remnants. In stage 2 the prolapse extends from 1 cm above to 1 cm below the hymenal remnants and in stage 3 the prolapse descends more than 1 cm past the hymenal remnants and stage 4 means complete vaginal vault eversion or complete uterine procidentia.

The maximum vaginal support loss (SLmax) represents the most distal presenting part of the vagina, in centimeters. The minimum value is -3 by definition meaning perfect vaginal support and higher values of support loss represent greater support loss. Brubaker et al. showed that this measure correlates well with POP-Q measurements and results of the Pelvic Organ Prolapse Distress Inventory and concluded that the single most distal POP-Q point may be preferable to POP-Q ordinal stages to summarize or compare group data ³⁵.

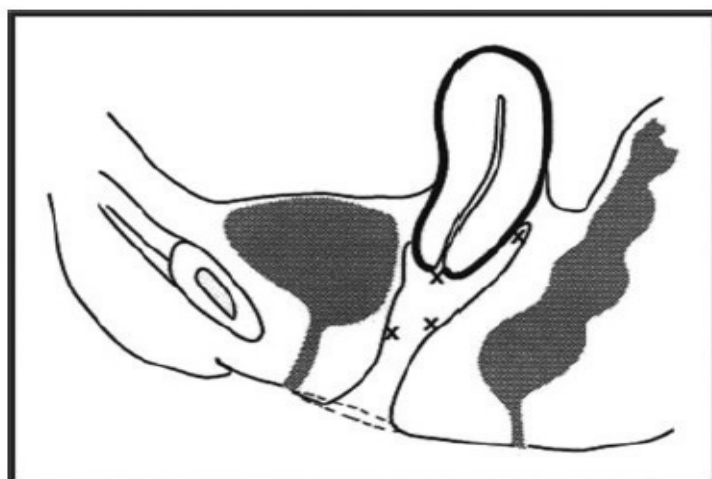


Figure 4. Simplified POP-Q. Reprinted with permission from Haylen et al. *Int Urogynecol J.* 2016;27(4):655–684. ²⁷

Imaging is indicated in cases of intercurrent pelvic floor disorders and may help the clinical assessment. Especially among women with POP and fecal incontinence functional anorectal evaluation is needed. ³⁶ Rectal intussusception, mucosal prolapse, enterocele or spastic pelvic floor might be diagnosed by defecography or functional magnetic resonance. Perineal ultrasound imaging is a viable diagnostic tool for levator ani muscle trauma, ballooning of the genital hiatus and descent of pelvic organs on Valsalva maneuver. In addition, lower urinary tract sonographic evaluation including bladder postvoid residual volume, position and mobility of bladder neck and urethral funneling can be performed if needed. Women with complicated urinary tract dysfunction may be evaluated by urodynamic investigations. ²⁷

2.1.3 Risk factors

Higher parity, especially number of vaginal deliveries increases the risk of symptomatic POP ³⁷. Observational Oxford family planning study found that risk of developing POP was 8.4 fold for those women who had delivered two and 10.9 fold for those with four or more children compared to nulliparous women ³⁸. It has been estimated that three out of four prolapses among parous women can be attributed to pregnancy and delivery. Other pregnancy-associated risk factors for prolapse include high birth weight of an infant, prolonged second stage of labor, forceps delivery, and young age (< 25 years) at first delivery. ³⁹

Women with advancing age are more prone to develop symptomatic prolapse so that every additional 10 years of age confers an increased risk of prolapse of 40 percent. The number of women seeking treatment for prolapse and incontinence is shown to be highest at age of 60 to 70 years. ⁴⁰

Overweight and obese women are in elevated risk of POP ⁴⁰. A meta-analysis of 22 studies reported that obese women (BMI 30 or more) had a nearly 50% increased risk of pelvic organ prolapse, compared with their normal-weight counterparts ⁴¹.

It has been shown that hysterectomy may increase the risk of POP and after hysterectomy 6 to 12% of women will develop symptomatic vaginal vault prolapse ². Other factors reported to be associated with the development of POP are conditions that elevate the intra-abdominal pressure including constipation, chronic cough and constant heavy lifting ⁴⁰. A woman's family history of POP may increase the risk for prolapse by 2.5 fold ⁴². Connective tissue abnormalities, degradation and devascularization due to aging and mechanical trauma lead to decreased strength and development of prolapse. In addition, decreasing estrogen concentrations has shown to associate with a reduction in total collagen content. ⁴³

Risk factors for prolapse recurrence after surgery are younger age, higher preoperative prolapse stage, family history of prolapse, levator muscle avulsion and wide levator hiatal area ⁴⁴.

2.1.4 Symptoms of pelvic organ prolapse

Typically the symptoms of prolapse occur in situations when gravity makes the prolapse worse, such as after long periods of standing or exercising. In addition, abdominal straining like defecation, pushing or coughing may increase the symptoms of POP. Women often present a combination of pelvic floor disorder symptoms but others than vaginal bulging symptoms are not specific to POP.³¹ In a cross-sectional study of 237 women evaluated for POP, 73% presented concurrent urinary incontinence, 86% urinary urgency/frequency, 34–62% voiding dysfunction and 31% fecal incontinence⁴⁵. Treatment of one pelvic floor dysfunction may lead to worsening of another symptom. Thus, it is essential to assess all the symptoms before operative treatment.

Pelvic discomfort symptoms

The sense of bulge, i.e. patient tells that something falls down that can be seen and/or felt is the most common symptom of pelvic prolapse^{2,40}. It is often accompanied with a sense of pelvic pressure²⁷. Patients may complain a feel of increased heaviness, pain or discomfort in the pelvic area. The specificity of vaginal bulge symptoms for predicting an advanced prolapse beyond the hymen is high (from 99 to 100 percent). However, the sensitivity is low (from 16 to 35 percent) because some women with advanced prolapse report an absence of symptoms.⁴⁶

Other symptoms that may be related to vaginal prolapse include splinting or digitation meaning that patient must digitally replace the prolapse to assist voiding or defecation. Ulceration of the prolapse may cause vaginal discharge, infections and bleeding. Low “menstrual-like” backache, especially if it is relieved when prolapse is reduced, may associate with vaginal prolapse.²⁷

Urinary symptoms

Loss of support of the anterior vaginal wall or vaginal apex may affect bladder and/or urethral function. Thus women with mild prolapse (stage 1–2) often suffer from stress urinary incontinence (SUI).⁴⁵ In cases of advanced anterior or apical prolapse, urethra may be “kinked” and patients may complain symptoms of obstructed voiding. These symptoms include slow urine flow, the need to replace the prolapse manually or to change position during urination and a sensation of incomplete emptying of the bladder, and in rare cases even complete retention.²⁷ It has been shown that women with POP have a two- to fivefold risk of overactive bladder symptoms compared with the general population⁴⁷. According to Haylen et al., the most common urinary tract symptoms related to POP include frequency, recurrent urinary tract infection, incomplete emptying or urinary retention and slow stream²⁷.

Defecatory symptoms

Defecatory symptoms are more prevalent in women with pelvic organ prolapse compared with the general population ⁴⁸. The most prevalent symptoms are constipation and incomplete emptying ⁴⁵. Other defecatory symptoms include fecal urgency, fecal incontinence (accidental bowel leakage), post-defecatory soiling and obstructive symptoms like straining, or the need to apply digital pressure to the vagina or perineum (splint) to enable complete evacuation of the distal rectum ²⁷. The stage of posterior vaginal wall prolapse is shown to correlate with these symptoms ⁴⁹. However, defecatory symptoms often associate with other conditions such as intussusception or prolapse of rectum ³⁶.

Effects on sexual function

Women with symptomatic prolapse have shown lower sexual function scores in validated measures and they are less likely to engage in sexual relations than their asymptomatic counterparts. The sexual dysfunction typically worsens with increasing severity of pelvic organ prolapse. ⁵⁰ Prolapse affects sexual arousal and orgasm, and can be associated with dyspareunia ⁵¹. Women may complain loss of sexual desire, excessive vaginal looseness and impeded penetration due to vaginal bulge ²⁷. Some women report that they even avoid sexual activity. Reason for this is often fear of discomfort or embarrassment associated with prolapse. Sexual inactivity is particularly common among those women who fear urinary or fecal incontinence during intercourse. ^{50,52}

2.1.5 Nonsurgical management options

Expectant management

Expectant management is a viable option for those women with tolerable symptoms of POP and who prefer to avoid treatment. Data suggest that the course of symptomatic POP is progressive until menopause. After menopause the degree of prolapse may follow a course of alternating progression and regression. Women with multiple risk factors for POP are likely to have progression. These include multiparity, previous hysterectomy for prolapse, obesity, and chronic constipation. ⁵³ For obese women, weight loss does not appear to result in regression ⁵⁴. However, urinary incontinence symptoms and prolapse recurrence risk after the surgery may be diminished by weight loss ⁵⁵. Constipation should be managed especially in women with posterior wall prolapse to avoid progression of the prolapse or recurrence after surgery.

Vaginal pessaries

Conservative management options for POP include vaginal pessary use and pelvic floor muscle training^{56,57}. Vaginal pessaries are mechanical devices that are inserted into the vagina to support the pelvic organs. They are a treatment option for symptomatic women who do not desire surgery or are not eligible for operative treatment. The pessaries have been used in past history to relieve the symptoms of POP and still offered as the first-line treatment for symptomatic prolapse by approximately 75% of gynecologists in the US⁵⁸. They can be categorized into two types: support and space-filling. The most commonly used support is the silicone ring pessary as it is easy to insert and remove. Space-filling Gelhorn pessary or vaginal cubes may be offered as the second-line pessary to women who retain a ring support pessary. Common side effects of pessary use include vaginal discharge and erosions, which are reported by up to 24% of the users. Risk factors for pessary displacement are stage III or IV prolapse, apical-predominant prolapse, and a large genital hiatus. About 80% of patients can be fit for a pessary and approximately 40% of those discontinue pessary use within one to two years of use.⁵⁹ Predictive factors of pessary use continuing after one year include age more than 65 years, severe comorbidities and maintenance of urinary continence⁶⁰.

Pelvic floor muscle training

Pelvic floor muscle training (PFMT) appears to result in some improvement in POP-associated symptoms and especially the urinary incontinence symptoms⁶¹. However, no significant improvement in quality of life is reported in the randomized studies that compare the perioperative PMFT and usual care among patients with symptomatic POP^{62,63}. A recent meta-analysis found only low-quality evidence that postpartum PMFT may improve POP symptoms, but it likely reduces incontinence symptoms and improves sexual function compared to watchful waiting⁶⁴.

Local estrogen

Local vaginal estrogen is often administered for women with prolapse. A Cochrane review evaluated the use of local estrogens for the treatment of pelvic floor disorders and found only few small trials evaluating the effect of local estrogens on prolapse⁶⁵. One trial found that local estrogen three weeks before the operation reduced the risk of postoperative cystitis⁶⁶. Thus, only limited evidence exists to support the use of systemic or local estrogens for the prevention or management of POP.

2.2 PELVIC ORGAN PROLAPSE SURGERY

2.2.1 Indications and classification

Surgical treatment is usually reserved for women who have an advanced prolapse (at least stage 2 on examination), report bothersome pelvic symptoms, and have failed or declined conservative treatment⁸. The goal of POP surgery is to restore the normal pelvic anatomy, and most importantly, improve the quality of life of the patients by eliminating the POP-related symptoms and pelvic dysfunction.

According to The International Continence Society (ICS) report, the surgery for POP should be classified as 1) primary surgery and 2) further surgery²⁹. Primary surgery means the first procedure that is required for the prolapse in any vaginal compartment. Further surgery means subsequent procedures that the patient undergoes either directly or indirectly relating to the primary surgery. This is subdivided to surgery for prolapse in a different compartment following previous surgery, repeated surgery for the same compartment, surgery for complications and surgery for non-prolapse related conditions such as urinary or fecal incontinence.²⁹

Surgery for POP can be performed transvaginally or transabdominally, via laparotomy or laparoscopy. Nowadays approximately 90% of the surgical interventions for POP are performed via the transvaginal approach.^{5,16,67,68} Laparoscopy can be done with or without robotic assistance. Most interventions are reconstructive. Obliterative procedures, such as colpocleisis, are reserved for those women who cannot tolerate more extensive surgery because of co-morbidities and who are not sexually active.³¹

The repair is mainly performed by using patient's own native tissue, but in some cases synthetic mesh is used via transvaginal or abdominal approach. Polypropylene low-weight mesh is shown to be most usable and is used in all the mesh kits available. The advantage of the use of mesh is the lower risk for recurrent POP.⁹ However, transvaginal mesh surgery has come under scrutiny by national regulatory agencies and professional medical societies in recent years. This is due to an increased risk of adverse events compared to the native tissue repair that is reported in several studies⁹⁶⁹. The Food and Drug Administration (FDA) of the United States provided warning on the adverse effects of transvaginal mesh use in 2008 and repeated it in 2011¹². After this, most of the commercial transvaginal mesh kits have been withdrawn from the market. The rate of TVM surgery has diminished dramatically in US and other countries⁶. Also abdominal mesh is associated with risk of mesh exposure as high as 10,5%¹⁵. Thus, international recommendations consider that native tissue repair is the principal surgical method for POP surgery^{69,70}. A synthetic mesh may be considered in complex cases and with recurrent prolapse in the same compartment⁷¹.

2.2.2 Surgical methods

Anterior prolapse

Anterior colporrhaphy is the procedure of choice to repair the midline or central defect of anterior vaginal wall. Prospective studies regarding isolated traditional colporrhaphy have reported a range of success rates at one- to two-year follow-up of 37 to 83 percent.⁹ Anterior TVM has superior objective outcomes compared to anterior colporrhaphy, but there is no significant difference in the functional outcomes and the reoperation rate for complications is increased compared to NTR^{10,72-74}.

Patients with anterior vaginal prolapse often represent urinary tract symptoms such as incontinence. Combination of POP surgery with midurethral sling reduces the risk of postoperative stress incontinence, but adverse events and voiding difficulties occur more often.⁷⁵ In addition, it has been shown that SUI symptoms may be relieved after POP surgery alone in one of three patients and thus the incontinence procedure may be unnecessary⁷⁶. Thus, according to recent Cochrane review, it might be feasible to perform a delayed incontinence procedure if needed⁷⁷.

Posterior prolapse

Surgical techniques to repair posterior vaginal compartment prolapse include vaginal, transperineal, transanal and abdominal (open or laparoscopic) approach. The transvaginal route, posterior colporrhaphy is the most common method to repair rectocele.^{78,79} It has an anatomic cure rate of 76 to 96 percent²⁰. A perineorrhaphy is sometimes included to the posterior colporrhaphy procedure, especially in case of wide vaginal hiatus. It slightly increases the functional length of the posterior vaginal wall, but extensive perineorrhaphy may constrict the vaginal introitus and the risk of de novo dyspareunia is reported to increase from 8 to 26%.⁸⁰ Symptoms related to defecation often resolve after posterior colporrhaphy⁴⁹. However, new bowel symptoms are reported to develop in 11%⁸¹. Due to high risk of mesh-related complications, use of transvaginal reconstructive materials (synthetic or biologic) to augment repair of posterior vaginal wall prolapse is not recommended²⁰.

At the time of abdominal surgery, the posterior compartment can be repaired by laparoscopic ventral rectopexy, in which the posterior mesh is extended down to the rectovaginal septum and fixated to the levator muscles. This method is superior over stapled transanal rectal resection in the treatment of obstructed defecation syndrome associated with rectal intussusception and posterior vaginal compartment prolapse such as rectocele or enterocele.⁸²

Apical prolapse

Isolated apical defect is rare, but it is often accompanied by descent of the anterior or posterior vaginal wall and exists often in women with POP that extends beyond the hymen³⁰. Studies have demonstrated that if the vaginal muscularis is well suspended at the apex, at the same time many anterior defects and some posterior defects will be resolved⁸³.

There are several different surgical techniques to repair the apical defect and each technique has its own risk-benefit profile¹⁴. No consensus exists regarding which surgical technique is superior.³¹ Primary apical prolapse repair is often performed by *vaginal hysterectomy with McCall culdoplasty*. The vaginal cuff is suspended by shortening the uterosacral and cardinal ligaments and fixating the ligaments to the vaginal fornix. In a uterine-preserving *Manchester-Fothergill procedure* the ligaments are shortened and fixated in front of amputated cervix. These procedures are accompanied with anterior and/or posterior colporrhaphy if needed.

Other transvaginal approaches to repair apical prolapse with native tissue and sutures are *uterosacral ligament suspension (ULS)* and *sacrospinous ligament fixation (SSLF)*. A recent large multicentre (OPTIMAL) trial showed that the anatomic and subjective outcomes of these two techniques were similar and in five years follow-up the estimated surgical failure rate was 62-70%⁶³. A Danish database study with 5 year follow-up showed higher reoperation rates for sacrospinous hysteropexy compared to vaginal hysterectomy and Manchester operation (30%, 11% and 7%, respectively)⁸⁴. TVM may be used in selected cases with high recurrence risk of apical prolapse¹⁴. However, a Cochrane review showed no clear evidence that use of apical mesh decreases the awareness of prolapse or repeated surgery for prolapse compared to vaginal surgery methods without mesh¹⁴.

The most commonly used abdominal method to repair apical prolapse is *sacrocolpopexy* in which the upper vagina is suspended to the sacrum with mesh. According to Cochrane review, sacrocolpopexy results in a lower rate of recurrent POP compared to the vaginal techniques, but transvaginal repair has a shorter recovery and less morbidity¹⁴. However, this review includes mostly studies of open procedures whereas nowadays sacrocolpopexy is most often performed via laparoscopy¹⁶. Laparoscopic sacrocolpopexy is associated with quicker recovery and lower blood loss than open surgery and the anatomical cure rate after laparoscopic sacrocolpopexy is comparable to laparotomy^{85,86}. The use of robotic assistance has showed no benefits compared with the conventional laparoscopic approach⁸⁷.

2.2.3 Definition of success

Traditionally, the definition for cure after POP surgery in clinical trials has been based on strict anatomic criteria.¹⁷ POP-Q stage less than two, meaning that the most distal portion of the prolapse is more than 1 cm above the level of the hymen, has been considered as a cure in most of the randomized studies of POP surgery.⁸⁸

However, a significant part of the women who do not meet this criteria, are asymptomatic and satisfied with their condition after the surgical treatment ¹⁸.

Current opinion is that the definition of success after POP surgery should include the absence of bulge symptoms and the absence of re-treatment ². The hymen as a threshold for anatomical success is shown to be relevant. Barber et al. showed that the question: *Do you usually have a bulge or something falling out that you can see or feel in your vaginal area?* had a high specificity of 99%. However, the sensitivity was only 35% for prolapse beyond the hymen (grades II and III). ² The International Urogynecological Association (IUGA) and International Continence Society (ICS) joint report on terminology recommends using patient-reported outcomes (PROs), particularly the presence or absence of vaginal bulge symptoms, as well as satisfaction, quality of life, and perioperative data for reporting surgical outcomes in urogynecological research ²⁹.

2.3 HEALTH-RELATED QUALITY OF LIFE AND PATIENT-REPORTED OUTCOMES

2.3.1 Definition and types of measures

Health-related quality of life (HRQoL) is defined as a multidimensional concept that is evaluated by patient-assessed measures of health. These measures include physical and social function, emotional or mental state, burden of symptoms and sense of well-being. ⁸⁹ It is distinct from quality of life as a whole, which includes also perception of immediate environment such as adequate housing and income. Because HRQoL is a subjective matter, people themselves should assess the grade of how illness or treatment affect these dimensions of life quality.

Patient-reported outcome is a report of the status of a patient's health condition that comes directly from the patient. Patient-reported outcome measures (PROMs) are instruments that are used to report different aspects of disease and therapeutic impact such as symptom bother and frequency, HRQoL or treatment satisfaction. ⁹⁰ There are numerous available PROs and it is of utmost importance to select the PRO measure that is relevant and applicable to the performed procedure and desired outcome. ^{91,92}

There are two types of PROMs that evaluate HRQoL: generic and condition-specific questionnaires ⁹³. *Generic HRQoL questionnaires* are designed as general measures, providing a summary of HRQoL. They can be used in various populations regardless of the disease concerned and thus allow economic evaluation and comparison of different courses of action. *Condition-specific HRQoL questionnaires* are designed for a particular patient group, to measure the impact of a specific disease on HRQoL. These measures focus on aspects that are specific to the condition or

disease and are therefore more accurate to reflect the clinical important change in response to treatment of the specific condition.

2.3.2 Psychometric assessment of patient-reported outcome measures

Requirements for PROMS include feasibility and general applicability, meaning that the questionnaires are easy to use. The ability of a HRQoL measure to improve decision-making in clinical research relies on the psychometric strength of the measure to capture the burden of treatment. Thus, it is essential to assess the reliability and validity properties of the instruments before taking them into use.⁹³ The appraisal criteria of the assessment of the psychometric properties of PROMs are listed in Table 1.

Reliability means the extent to which a measure yields the same number or score each time it is administered when the construct being measured has not changed. It is assessed by *internal consistency* meaning homogeneity of items in a scale. This is statistically assessed by calculation of Cronbach's alpha. α -values below 0.7 indicate too high heterogeneity, while values above 0.9 indicate too high similarity between items. Thus, the preferred range of α is between 0.7 and 0.9.⁹⁴

Validity examines whether the instrument measures what it is intended to measure and not something else. It includes three dimensions: content validity, criterion validity and construct validity. *Content validity* means representation of the contents; that the measure is readily understood and unambiguous to the target population and there is low level of missing data. Another way of expressing content validity is the extent to which an instrument measures the appropriate content and represents the variety of attributes that make up the measured construct. *Criterion validity* refers to the extent to which the measure agrees with an external standard measure, i.e. that the measure correlates with another applicable measure.⁹⁴ *Construct validity* means that the measure reflects differing levels of symptoms in differing populations⁹³. To ascertain that a measure reflects a clinically important change in patient condition, *responsiveness* is studied⁹⁴. At least 80% completeness of the data show that the PROM is accepted enough. The responsiveness of an instrument may be compromised by *ceiling effect*, which means that patients with the best score may have substantial HRQoL impairment. *Floor effect* means that patients with worst score may deteriorate further. Furthermore, HRQoL measures are language- and culture-dependent questionnaires. If a questionnaire is used in a different language, it should be carefully translated by using the multistep translation process and pretested before taking it into use in particular population.⁹³

Table 1. Properties of validated PROMs assessing the subjective outcome of POP surgery. Adapted from Poku et al.2017 ⁹⁵.

Psychometric property	Subdomain	Tresholds
<i>Reliability</i>	Test-retest reliability	Intraclass correlation ≥ 0.70
	Internal consistency	Cronbach's α 0.70-0.90
<i>Validity</i>	Content validity	Evidence that instrument measures appropriate content
	Construct validity	Correlation coefficient ≥ 0.60
	Criterion validity	Correlation coefficient ≥ 0.70
<i>Responsiveness</i>	Floor effect	No floor effect: < 15% achieve the lowest score
	Ceiling effect	No ceiling effect: < 15% achieve the highest score
	Acceptability	Completeness of data $\geq 80\%$

2.3.3 Patient-reported outcomes in pelvic organ prolapse treatment

Condition-specific questionnaires

Several condition-specific HRQoL questionnaires have been developed to reflect the outcome following urogynecological surgery ⁹⁰. However, there are only few validated questionnaires available which record both symptom distress and QoL including sexual function among the women with POP.

The Pelvic Floor Distress Inventory (PFDI) and the Pelvic Floor Impact Questionnaire (PFIQ) are the two most frequent questionnaires that have been shown to be psychometrically valid and reliable instruments for measuring the extent to which pelvic floor disorders affect the quality of life ¹⁹. PFDI evaluates the range of POP symptoms and the inconvenience they cause, whereas PFIQ covers the impact of POP on daily life. ⁹⁶ The short versions of these questionnaires have also been validated and become more popular in clinical studies and practice nowadays because of a decreased number of questions ⁹⁷. PFDI-20 consists of three separate scales: Pelvic Organ Prolapse Distress Inventory (POPDI-6) of six questions about the inconvenience of the prolapse, Colorectal-Anal Distress Inventory (CRADI-8) with eight questions concerning difficulties of defecation, and the Urinary Distress Inventory (UDI-6) with six questions about difficulties in urination. Respectively, the PFIQ-7 consists of three scales. Each of them contains seven questions: the Pelvic Organ Prolapse Impact Questionnaire (POPIQ-7), the Colorectal-Anal Impact Questionnaire (CRAIQ-7) and the Urinary Impact Questionnaire (UIQ-7).

In PFDI-20 and PFIQ-7 questionnaires, the score range of each subscale is 0–100 and maximum total score is 300. Higher scores indicate more bothersome symptoms.

However, the change in summary scores of these instruments that indicates clinically meaningful change in symptoms (minimal important difference, MID) is not clearly defined. Barber et al. demonstrated that the mean decline in summary scores for women who indicated that their postoperative condition was better than before the operation was 45 for PFDI-20 and 36 for PFIQ-7⁹⁷. Utomo et al. found in Dutch population that decrease of 22.9 or more points was a true clinically relevant change in total PFDI-20 scores and 28.6 for PFIQ-7⁹⁸. Among women representing mild prolapse and suitable for conservative treatment a decrease of 13.5 points in total PFDI-20 scores showed to be clinically meaningful⁹⁹.

Sexual function of women suffering from POP and/or urinary incontinence is most commonly evaluated by Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire (PISQ)^{100,101}. The short version of PISQ contains 12 questions about sexual activity, satisfaction and problems caused by prolapse or urinary incontinence¹⁰². More recent IUGA-revised validated form of PISQ-12 (PISQ-IR) is usable for both sexually active and inactive and thus may replace the PISQ-12 in future¹⁰³.

PFDI-20, PFIQ-7 and PISQ-12 are nowadays widely used and they help investigators to evaluate the efficacy of a particular therapy for POP and to compare symptom severity between patients or groups.¹⁰⁴ These questionnaires have been translated in several languages and tested in different populations^{98,105-110}. Other validated prolapse-specific HRQoL measures include Prolapse Quality of Life questionnaire (P-QoL), which includes twenty questions representing nine quality of life domains¹¹¹. In addition, several validated disease-specific questionnaires to evaluate lower urinary tract dysfunction exist^{90,112}.

Generic HRQoL questionnaires

The use of generic QoL instruments in POP treatment allows broad comparisons between different populations and across other surgical fields and disciplines^{90,113}. In addition, it allows the count of utility preference scores for cost-effectiveness research. Until recently, the generic HRQoL questionnaires have not been widely used in POP surgery research¹⁹. Questionnaires that have been used are The Medical Outcomes Trust instrument (SF-36), Nottingham Health Profile (NHP), EuroQoL-5D (EQoL-5) and 15D.¹⁹ The SF-36 (also known as RAND-36) instrument includes 36 items that cover eight dimensions; physical functioning, role limitations due to physical health problems, bodily pain, general health perceptions, vitality, social functioning, role limitations due to emotional problems and mental health. The short form of this HRQoL measure (SF-12) is widely used in clinical research. Two summary scores, the physical and mental component can be computed.¹¹⁴ NHP contains a relatively large amount of questions, 38 items covering six dimensions (physical mobility, pain, emotional reactions, social isolation, energy and sleep)¹¹⁵.

EQoL-5 is a five-dimension questionnaire and each dimension contains three ordinal categories of severity corresponding to no, moderate, or severe problems^{116,117}. The single index score represents health utilities using valuations elicited from

a sample of the general public. Recent study by Harvie et al. showed that EQoL-5 provided valid measurements for utility scores in women with POP ¹¹⁸.

The 15D instrument has been widely used and developed in Finland. In gynecology, 15D has showed improved quality of life among women undergoing hysterectomy with or without concomitant POP surgery ^{119,120} and anti-incontinence surgery ¹¹². The health state description of this instrument includes 15 dimensions: mobility, vision, hearing, breathing, sleeping, eating, speech (communication), excretion, usual activities, mental function, discomfort and symptoms, depression, distress, vitality, and sexual activity ¹¹³. The respondents have five levels to choose in each dimension that describes best his/her state of health at present. The index score range is from 0 to 1 (1 = full health, 0 = being dead) is calculated from the health state descriptive system by using a set of population-based preference or utility weights. The values can be compared to the age-standardized sample population data that comes from the National Health 2011 Health Examination Survey ¹²¹. The MID in the 15D scores are defined ± 0.015 ¹²². The 15D scores are shown to be highly reliable, sensitive and responsive to change, generalisable at least in Western-type societies ¹¹³.

The advantage of 15D is that it can be used as a profile and single index score measure. Compared to EQoL-5, 15D has shown to be superior in discriminatory power in general public and responsiveness to change. ¹²³ The completion rates for the 15D have been at least as high as for the NHP, SF-12 and EQoL-5 and it is roughly comparable to NHP and SF-12 in the responsiveness to change. ¹¹³ Both 15D and EQoL-5 are valid for deriving quality-adjusted life years (QALYs), which are widely used in economic evaluation enabling to assess the value for money of health technologies. The main advantage of this concept is that it combines both survival and HRQoL benefits of treatments in a single indicator. However, a study of cardiac surgery showed that 15D and EQoL-5 may lead to significantly different estimates concerning the number of QALYs gained. ¹²⁴ The evidence of estimating QALYs in prolapse surgery is limited. In a Nordic study of women undergoing mesh surgery for apical prolapse, 15D was shown to correlate with improvements with PFDI-20 and its subscales, and the authors concluded that the instrument may be used in cost-utility and cost-effectiveness analysis of urogynecological surgery ¹²⁵.

Global index

Patient Global Impression of Improvement (PGI-I) is a single item question that asks persons to rate their improvement after treatment on a seven-point Likert scale (1 = very much better, 2 = much better, 3 = a little better, 4 = no change, 5 = a little worse, 6 = much worse, 7 = very much worse). PGI-I has been shown to be valid in several fields of surgery including urinary incontinence and POP surgery. ^{126,127} It has showed good correlation with Incontinence Quality of Life Questionnaire and King's Health Questionnaire ^{126,128}. Opposite findings were reported in a Danish database study,

which showed higher satisfaction after urogynecological surgery measured by PGI-I compared to International Consultation on Incontinence Questionnaire ¹²⁹.

2.4 IMPACT OF PELVIC ORGAN PROLAPSE AND TREATMENT ON QUALITY OF LIFE

2.4.1 Generic health-related quality of life

Symptoms of POP greatly affect women's body image. They may affect personal, social, and sexual activities, which can result in reduced physical and social activity. Some women even stop these activities. ⁵⁰ It has been shown that even one-third of postmenopausal women with symptomatic POP are depressed ¹³⁰.

Few studies have examined the impact of POP on QoL with a generic QoL tool (Table 2). The frequency of POP symptoms has been shown to associate with poorer QoL. This was found by Xavier et al. in a French cohort of 2,640 women aged 50–61 in which the generic QoL was measured by NHP ¹³¹. In a case-control study by Jelovsek et al., there was an impairment of physical QoL scale, measured by SF-12 ⁵⁰. Altman et al. showed significant improvement of QoL measured by 15D one year after apical prolapse mesh surgery ¹²⁵. Rahkola-Soisalo et al. found that the mean 15D index improved among those 124 women who underwent hysterectomy for POP, but the difference was no more significant at 10 years ¹²⁰. OPTIMAL trial, a randomized study comparing two native tissue vaginal prolapse apical suspensions with midurethral sling surgery, showed improvement in generic QoL at each postoperative time point (6, 12 and 24 months). Clinically and statistically significant improvements from baseline occurred in both mental and physical subscales of the generic QoL. ¹³²

2.4.2 Condition-specific quality of life

Studies using condition-specific measures have demonstrated improvement of HRQoL following POP surgery (Table 2). These are descriptive studies or randomized trials comparing different surgical interventions for selected vaginal compartment prolapse. Maher et al. reported a significant improvement in condition-specific and generic QoL measures after SSLF and abdominal sacrocolpopexy ¹³³. Also the CARE trial that compared outcomes of sacrocolpopexy with or without prophylactic urinary incontinence procedure (Burch colposuspension) demonstrated significant improvements in QoL following surgical treatment ¹³⁴. So far, the longest follow-up reporting QoL following POP surgery is five years. In OPTIMAL trial, the PFDI summary and subscale scores exceeded minimum clinically important differences at 5 years and there was no significant difference between the two vaginal approaches of apical prolapse repair (ULS and SSLF). Measured by PGI-I, the

amount of patients reporting “very much better” or “much better” condition than before the operation was also at similar level (56.9 and 54.1%, respectively).⁶³

Surgical repair of POP is generally associated with improvement of sexual dysfunction and dyspareunia, whereas the nonsurgical treatments of POP (pessary use and pelvic floor muscle training) show limited improvement of sexual function.¹⁰¹ The improvement of sexual function after POP repair is multifactorial and is related to improved body image as well as reversal of physical symptoms⁵⁰. Incidence of de novo dyspareunia following POP surgery is reported to be from one to 28 percent. Possible mechanisms include nerve injury, vaginal narrowing or shortened length. Levatorplasty procedure during posterior colporrhaphy has been associated with de novo postoperative dyspareunia.¹³⁵ The impact of mesh surgery on sexual function is not clear and some evidence exists that both transvaginal and abdominal mesh augmentation may result in a decline in sexual function and worsening dyspareunia¹⁰¹. However, according to Cochrane review, abdominal sacrocolpopexy is associated with a lower rate of dyspareunia than vaginal sacrospinous fixation⁸.

Table 2. Studies including validated patient-reported outcomes assessing the subjective outcome of surgery for pelvic organ prolapse.

Type of measure	Reference	N	Follow-up	Surgical POP procedure(s)	Results
Generic HRQoL					
SF-36	<i>Brubaker 2008</i> ¹³⁴	322	2 y	sacrocolpopexy	improvement
	<i>Maher 2004</i> ¹³³	95	2 y	colpopexy	improvement in physical scores
EQoL-5	<i>Paraiso 2011</i> ⁸⁷	78	1 y	sacrocolpopexy	improvement
15-D	<i>Altman 2018</i> ¹²⁵	169	1 y	TVM	improvement
	<i>Rahkola-Soisalo 2019</i> ¹²⁰	124	10 y	hysterectomy	Improvement
Condition-specific HRQoL					
PFDI-20	<i>Kissane 2018</i> ¹³⁶	327	3 y	apical NTR	significant improvement (median decrease of scores 54 and 88)
	<i>Rahkola-Soisalo 2017</i> ¹³⁷	164	5	TVM	significant improvement (median decrease of scores 57)
	<i>Paraiso 2011</i> ⁸⁷	78	1 y	sacrocolpopexy	significant improvement (mean decrease of scores 79 and 84)
	<i>Paraiso 2007</i> ⁸¹	105	1 y	TVM	significant improvement (mean decrease of scores 80-93)
PFIQ-7	<i>Paraiso 2011</i> ⁸⁷	78	1 y	sacrocolpopexy	significant improvement
	<i>Paraiso 2007</i> ⁸¹	105	1 y	TVM	significant improvement
PFDI and PFIQ	<i>Barber 2006</i> ¹⁰⁴	64	6 m	NTR	significant improvement
	<i>Brubaker 2008</i> ¹³⁴	322	2 y	sacrocolpopexy	improvement
	<i>Nguyen 2018</i> ¹³⁸	222	1 y	all	significant improvement
	<i>Jelovsek 2018</i> ⁶³	244	5 y	ULS/SSLF	significant improvement
Global Index					
PGI-I	<i>Kissane 2018</i> ¹³⁶	327	3 y	NTR	median PGI 2 (much better)
	<i>Larsen 2016</i> ¹²⁹	2581	3 m	all	0.77 (converted scale 0-1)
	<i>Jelovsek 2018</i> ⁶³	244	5 y	ULS/SSLF	PGI 1-2: 57 and 54%

EQoL-5; 5 dimensional EuroQoL instrument, HRQoL; health-related quality of life, PFDI; pelvic floor distress inventory, PFIQ; pelvic floor impact questionnaire, PGI-I; patient global impression of improvement, NTR; native tissue repair, POP; pelvic organ prolapse, SF-36; The medical outcomes trust health-related quality of life instrument, SSLF; sacrospinous ligament fixation, TVM; transvaginal mesh, ULS; uterosacral ligament suspension.

3 AIMS OF THE STUDY

The aim of the study was to evaluate the effect of female pelvic organ prolapse (POP) surgery on health-related quality of life (HRQoL). Furthermore, we wanted to describe the methods of surgery in a Finnish nationwide cohort of women undergoing surgery for POP in 2015 and evaluate the generally used HRQoL measures in the study population.

The specific aims of the study were:

1. To describe the methods used for POP surgery in Finland and to identify the factors that affect clinicians' choice to use either a native tissue repair or mesh repair method (Study I).
2. To translate three commonly used prolapse-specific HRQoL questionnaires (PFDI-20; Pelvic Floor Distress Inventory-20, PFIQ-7; Pelvic Floor Impact Questionnaire and PISQ-12; Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire) into Finnish and to evaluate the validity of these translated questionnaires among Finnish women with symptomatic POP (Study II).
3. To describe patient satisfaction and change in HRQoL, and to determine predictive factors of favorable and unfavorable surgery outcome six months and two years after the POP surgery (Study III).
4. To evaluate the consistency of the two general patient-reported outcome measures (15D and PGI-I; Patient Global Impression of Improvement), and PFDI-20 in assessing the change in HRQoL following pelvic organ prolapse surgery (Study IV).

4 SUBJECTS AND METHODS

4.1 SUBJECTS

Studies I, III and IV

The population was based on a national multicenter study (FINPOP 2015) in which all the women undergoing surgery for pelvic organ prolapse during year 2015 in 41 participating Finnish hospitals were recruited. The inclusion criteria included age more than 18 years and the ability to communicate in written and oral Finnish or Swedish. The study population (n = 3,515 patients, 3,535 operations) covered 83% of all 4,240 women who were operated on for POP in 2015 in Finland. The preoperative questionnaires were filled by 2,931 (83%) patients. In follow-up, altogether 2,528 (72%) patients were eligible for analysis at six months and 2,351 (67%) at two years.

Study II

Sixty-three native Finnish-speaking adult female patients who were waiting for POP surgery participated in the study II. They represented POP in all compartments. The participants were recruited from four hospitals: Turku University Hospital, Kuopio University Hospital, Oulu University Hospital and Kanta-Häme Central Hospital, of which the first three are tertiary university hospitals and the last one is a secondary hospital. All of these hospitals performed urogynecological surgery in 2015 and represented different district areas of Finland: western, eastern, northern and southern part of Finland, respectively.

4.2 METHODS

The patient-reported outcome measures that were included to the study are presented in Table 3.

4.2.1 Studies I, III and IV

The national prospective FINPOP 2015 cohort study was organized by the Finnish Society for Gynecological Surgery and the study period was between 1.1.2015 and 31.12.2015. The study protocol of a national multicenter study with local doctors in charge was adapted from a previous national study of hysterectomies (FINHYST) that was organized by the Society in 2006. All the 45 Finnish hospitals that performed surgery for POP were invited to the study.

The study was implemented with questionnaires that were completed by both doctors and patients. The surgeons completed an electronic questionnaire of the surgical treatment and patient characteristics. The degree of prolapse was assessed by using a simplified Pelvic Organ Prolapse Quantification (POP-Q) system in which the surgeons record the single most distal POP-Q point of all three vaginal compartments (anterior, posterior or apical) in centimeters from the hymen.²⁷ The operative method was described with a code from the Nordic Classification of Surgical Procedures (NCSP).

At baseline, the severity of symptoms and quality of life were assessed by using validated HRQoL questionnaires including condition-specific Pelvic Floor Distress Inventory (PFDI-20)⁹⁷ and generic HRQoL measure 15D¹¹³. The participants completed the questionnaires either as an electronic or paper form based on their own preferences. The women also reported their worst symptoms related to pelvic floor dysfunction. The options included awareness of a bulge or a feeling of pelvic pressure, urinary or defecation problems, pain, or other symptoms. The information of height (cm), weight (kg), chronic diseases, medication, parity, mode of delivery, and smoking status was reported by the participants in preoperative questionnaire.

The 2,931 patients that answered the preoperative questionnaire received a follow-up questionnaire at six and 24 months postoperatively. Changes in the scores were calculated for those who answered the postoperative questionnaire at either six (n = 2,528) or 24 months (n = 2,351). Patients were asked to assess satisfaction on a 7-likert scale (highly satisfied – satisfied – fairly satisfied – not satisfied nor unsatisfied – fairly unsatisfied – unsatisfied – very unsatisfied) and Patient global index of improvement (PGI-I)¹²⁶ was administered six and 24 months after the operations. In addition, the questionnaires included queries of the postoperative complications, hospital admission and reoperations.

4.2.2 Study II

The validity of the HRQoL questionnaires suitable for evaluation of the effect of POP surgery in Finnish population were tested in a study that was performed in 2014, as a pilot study of FINPOP 2015 study. First, a Finnish translation process of the forms of three commonly used HRQoL measures (Pelvic Floor Distress Inventory (PFDI-20), Pelvic Floor Impact Questionnaire (PFIQ-7), and Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire (PISQ-12) was conducted. A multistep translation with four translations of PFDI-20, PFIQ-7 and PISQ was performed. Two of the translations were done by independent professional translators and two by gynecologists experienced in urogynecology. These translations were compared and pretested by a panel of two urogynecological nurses and two native Finnish-speaking nonprofessionals, of which one was bilingual (Finnish–English). The panel was asked to give their comments and opinion on the best translation of each question in all three questionnaires. The final Finnish translation was based on these comments and was approved by the study group of key-in gynecologists. Finally, a

professional medical translator performed back-translations in English and those were compared to the original questionnaires.

The Finnish translated questionnaires (Appendix 1-3) were tested for validity in a study population of 173 women waiting for surgical treatment for POP. Postal questionnaires including two pre-stamped envelopes were sent to the patients. The patients were asked first to fill out and return the test questionnaires. Then, after two weeks, they were asked to fill out and return the re-test questionnaires. The participants gave their informed consent by returning the written questionnaires and the questionnaires were paired by a code number and analysed anonymously.

Table 3. Patient-reported outcome measures (PROMs) that were used in the Studies I–IV.

PROM	PFDI-20	PFIQ-7	PISQ-12	15D	PGI-I
Type of measure	Condition-specific QoL	Condition-specific QoL	Condition-specific QoL	Generic QoL	Global Index
Measures	Symptoms and inconvenience related to POP	Impact of POP in daily life	Sexual function	15 dimensions of health	Condition related to preoperative situation
Subscales	POPDI-6 UDI-6 CRADI-8	POPIQ-7 UIQ-7 CRAIQ-7			
Scoring	0-300 (subscales 0-100)	0-300 (subscales 0-100)	0-48	0-1	Likert scale 1-7

CRADI-8; Colo-Rectal-Anal Distress Inventory, CRAIQ-7; Colo-Rectal-Anal Impact Questionnaire, PFDI-20; Pelvic Floor Distress Inventory (short version), PFIQ-7; Pelvic Floor Impact Questionnaire (short version), PGI-I; Patient Global Impression of Improvement, PISQ-12; Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire, POPDI-6; Pelvic Organ Prolapse Distress Inventory, POPIQ-7; Pelvic Organ Prolapse Impact Questionnaire, UDI-6; Urinary Distress Inventory, UIQ-7; Urinary Impact Questionnaire, 15D; 15-dimensional generic health-related quality of life questionnaire.

4.2.3 Statistical analysis

For studies I, III and IV, the patient characteristics and surgical details were analyzed in the whole study group, and the scores of patient-reported measures were calculated at baseline, and in studies III–IV at 6 months and 2 years. The differences between groups were assessed by using Levene’s test and Q-Q plots to assess the distribution of continuous variables.

In study I, the operative details, patient baseline characteristics and PFDI-20 scores were compared between three surgical methods (NTR, TVM and AM), and the differences between the groups were tested with χ^2 -test. The Bonferroni method was applied in assessing the pairwise comparisons in equal variances and Brown-Forsythe test and Dunnett’s 3 for comparison of unequal variances. Binary logistic regression was used to identify the predictors for the use of a mesh. The results were

adjusted for age, previous surgery for POP and hysterectomy, sexual activity, degree of bulge symptom, type of hospital and health care district.

In study III, the results of patient characteristics were compared between the respondents and those who dropped out at 2-year follow-up. The Kruskal-Wallis test was used for variables with a skewed distribution. Independent sample t-test was used to assess the difference in the mean of 15D score and its dimensions between the study population and age-standardized population data that was derived from the National Health 2011 Examination Survey ¹³⁹. Baseline predictors of favorable and unfavorable outcome of surgery were studied with logistic regression analysis. The results were adjusted for age, BMI, parity, smoking, sexual activity, the degree of prolapse and type of hospital. In study IV, correlations between change of scores in 15D, PGI-I, PFDI-20 and PFDI-20 subscales and 15D dimensions were investigated with Spearman's method. The analyses were restricted to women who had responded to all three questionnaires at baseline and 24 months (N = 2,248 main analyses).

In study II, the scores of PISQ-12, and of PFIQ-7, PFDI-20 and their subscales were calculated at baseline and 2 weeks and tested for construct validity and reliability. Spearman's rank correlation and corrected item-total correlations ≥ 0.3 were considered as evidence of convergent validity. Intra-class correlation coefficient (ICC) was used to assess the reliability and Cronbach α was used to assess the internal consistency and the preferred range of α was set from 0.7 to 0.9.

All statistical analyses were performed by the study group (NM and A-MT) using SPSS (IBM Corp., Armonk, NY, USA), version 21.0 in Study I, 24.0 in Study II and 25.0 in Studies III–IV. A paired-sample t-test was used to test the statistical significance of difference in the means of outcome measures (e.g. at different point of time). The level of significance was set at $P < 0.05$.

4.2.4 Ethical approval

Both pilot and FINPOP 2015 studies were approved by the Ethical committee of University of Eastern Finland (2014/5), and they followed the ethical standards of the Helsinki Declaration. The Finnish Ministry of Social Affairs and Health approved the study protocol and institutional approval of each participating hospital was obtained. The study is included in the ClinicalTrials.gov protocol registration system (NCT02716506). Written informed consent was obtained from each patient. Timing of the study process, follow-up studies and publications, is described in Figure 5.

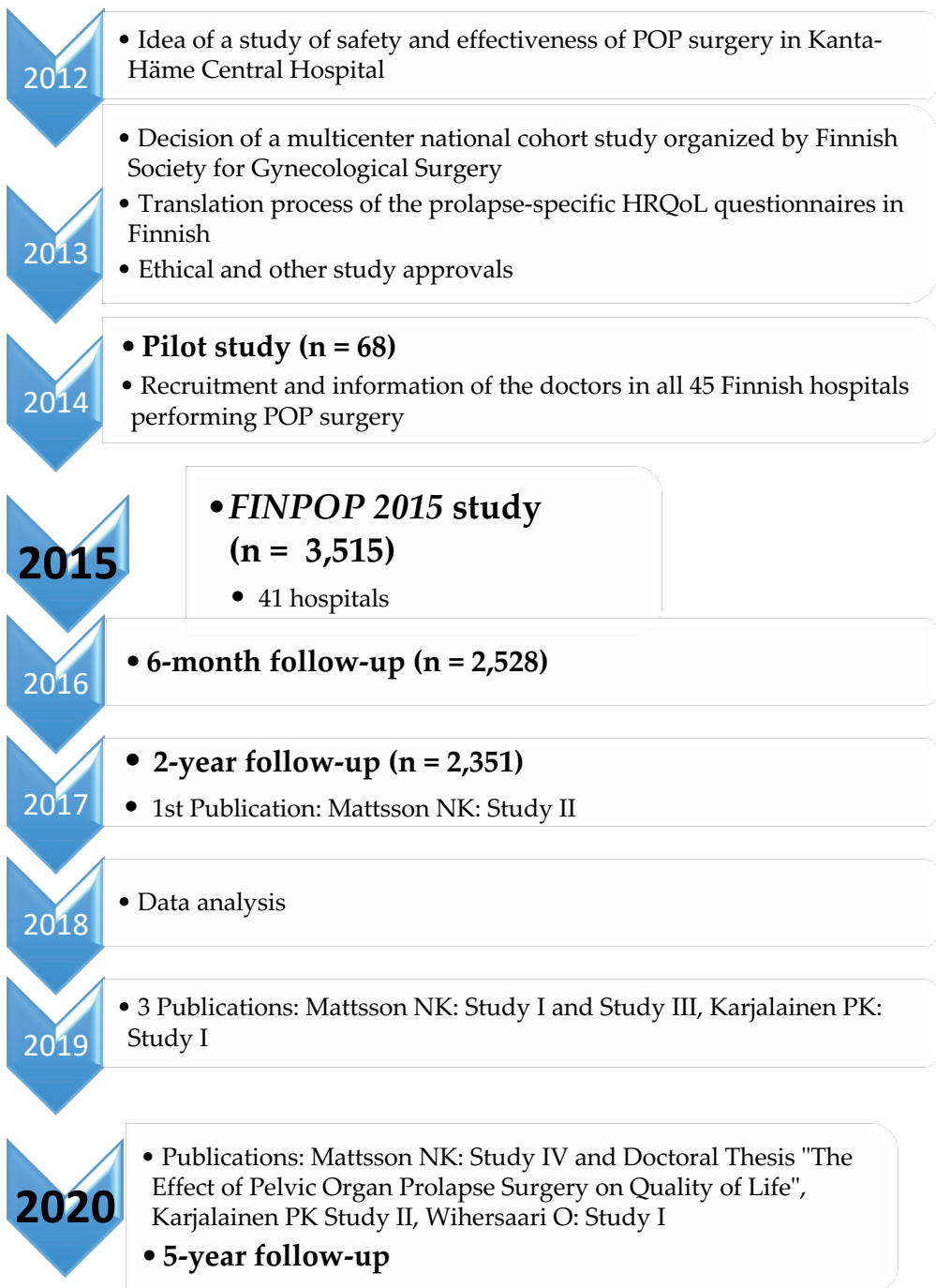


Figure 5. The FINPOP 2015 study process.

5 RESULTS

5.1 METHODS OF SURGERY FOR PELVIC ORGAN PROLAPSE (STUDY I)

Altogether 3,535 (83%) out of all 4,240 operations that were performed in Finland in 2015 were included in the study. The study flow is showed in Figure 6. In 41 centers, the participation rate varied from 42 to 100%.

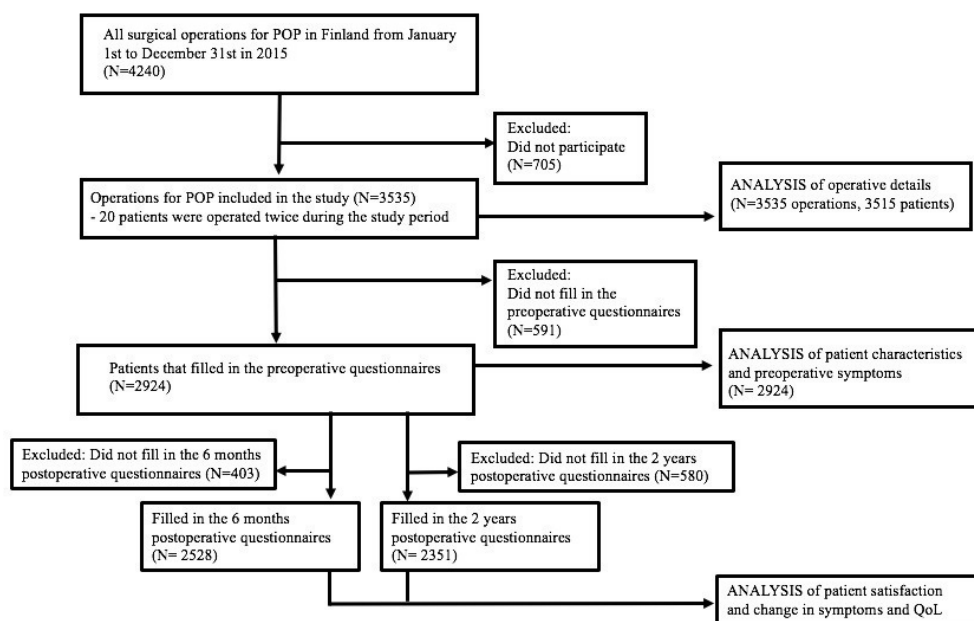


Figure 6. The study flow.

The surgical methods are shown in Figure 7. Native tissue repair (NTR) was the most common surgical method for pelvic organ prolapse (N = 2,855; 81%), followed by transvaginal mesh (TVM, N = 429; 12%) and abdominal mesh (AM, N = 251; 7%). Approximately 92% of those who underwent primary prolapse surgery were operated with NTR.

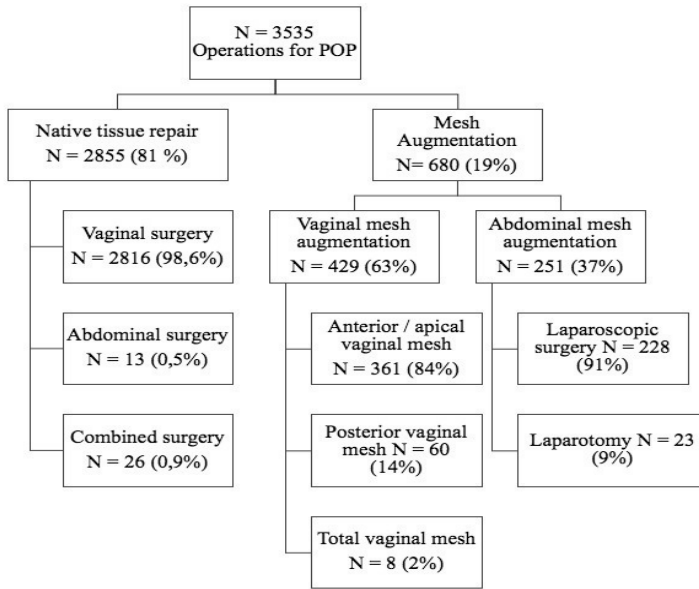


Figure 7. The surgical methods.

The mean age of the patients was 64.0 (± 10.7) years. Altogether 1,054 (39.1%) were sexually active. One in four patients (N = 891) had undergone previous prolapse surgery, and all these patients were symptomatic. The anterior vaginal compartment prolapse was the most common form of prolapse. Multicompartment repair was performed in 41% (N = 1,469) of the operations.

The most common symptom of the prolapse was awareness of a bulge that was reported by 93% of all the patients and 69% (N = 2,003) assessed the feel of bulge or pressure to be the worst symptom related to their pelvic floor dysfunction. Urinary symptoms were reported to be the worst symptom by 16% of the patients, defecation symptoms by 10% and feeling of pelvic pain by 2%.

The strongest predictor of mesh surgery was history of previous prolapse surgery for the same vaginal compartment (adjusted OR 56, 95% CI 38–84 for TVM and adjusted OR 22, 95% CI 14–34 for AM). In addition, previous hysterectomy, severe bulge symptoms and advanced prolapse were associated with mesh surgery.

TVM associated with recurrent advanced prolapse in anterior compartment and AM with advanced prolapse in apical and/or posterior vaginal compartment including rectal intussusception. The women in TVM group were significantly older than in other groups, more often sexually inactive and on medication for chronic disease. Preoperative PFDI-20 scores were highest in AM group (108 vs 103 in the TVM and 98 in the NTR group, P = 0.012). In TVM group, the patients reported urinary symptoms more often compared to the patients in other surgical treatment groups. Differences in BMI or smoking habits between the groups were not detected.

There was significant variation in the practices between the hospitals and nearly 10-fold difference between the highest and lowest odds ratio for the TVM use

between the healthcare districts was detected (OR 3.08, 95%CI 1.98-4.80 and 0.33, 95%CI 0.18-0.61, respectively).

5.2 VALIDITY OF THE FINNISH VERSIONS OF PROLAPSE-SPECIFIC QUALITY OF LIFE QUESTIONNAIRES (STUDY II)

Altogether 90 (52%) patients returned the first questionnaire and 27 of those were excluded (17 patients did not return the second questionnaire, 8 patients returned the second questionnaire more than two weeks later, one patient described the symptoms first without and then without a prolapse ring and one patient that described symptoms before and after POP operation). The item response rate in PDFI-20 and PISQ-12 was high (99.8 and 98.9% for each, respectively). For PFIQ-7 the response rate was significantly lower, only 60.0%. In PFDI-20 the subscale scores could be calculated in 96.8% cases for POPDI-6, 98.4% for CRADI-8 and 100% for UDI-6. For PFIQ-7, scores that could be calculated for each subscale were much lower (82.5% of cases for UIQ -7, 77.8% for CRAIQ-7 and 79.4% for POPIQ-7).

Neither floor nor ceiling effects were observed with PFDI-20 or PISQ-12. With subscales of PFIQ-7, ceiling effects were not observed, but there was evidence of floor effect. Altogether 7% of the respondents reported the minimum value of zero in total PFIQ-7 scores and 16–18% in the subscales.

Construct validity was acceptable for PFIQ-7 and PFDI-20, based on the item-total correlations. PISQ-12 showed the lowest construct validity ($r=0.138-0.711$). The total scores of both PFDI-20 and PFIQ-7 correlated well with their respective subscales.

Reliability in the test-retest analysis was shown to be good for all the three instruments. Intra-class correlations were strong (range from 0.75 in PFIQ-7 to 0.92 in PFDI-20, $P < 0.001$ for all). The internal consistency of all the three instruments, measured by Cronbach's α indicated high homogeneity.

5.3 IMPACT OF PELVIC ORGAN PROLAPSE SURGERY ON QUALITY OF LIFE (STUDY III)

The follow-up questionnaires were received from 2,528 (72%) patients at six months and 2,351 (67%) at two years (Figure 6). The patients that did not participate the follow-up were younger and more often smokers compared to those who returned the 2-year questionnaire (mean age: 63.3 vs 64.4 years, $P = 0.004$ and smoking 11.9% vs 7.9%, $P = 0.001$). Patients that underwent mesh surgery participated the follow-up more often than those who were treated with native tissue repair (73.6% in the TVM and 73.0% in the AM group vs 65.4% in the NTR group, $P < 0.001$). In the baseline symptom scores or general HRQoL measures there were no significant differences between the respondents and non-respondents. Altogether 7% of the respondents ($N = 165$) reported to have undergone repeated surgery for recurrent prolapse, but data on whether the recurrent prolapse occurred in the same or different vaginal

compartment as the previous surgery was not available. In addition, possible conservative treatment options for recurrent prolapse were not asked postoperatively.

A significant reduction in symptoms was detected. The PFDI scores decreased both at the 6-month and the decrease sustained at 2-year follow-up (mean decrease 55.5 and 50.4 points, respectively). At 2 years, 72.2% of the patients had a clinically meaningful decrease of 23 or more points in total PFDI-20 scores. A total of 18.8% (N = 433) patients reported a bothersome bulge symptom. Altogether, 76.3% (N = 1756) of the patients that returned the 2-year questionnaire had no symptomatic bulge and reported no reoperation for prolapse.

The baseline 15D score showed significantly lower generic HRQoL among the study population than that of the age-standardized female population (mean 0.889 versus 0.904, $P < 0.001$). A clinical meaningful improvement in the 15D score at six months was observed (+0.019, 95% CI 0.017–0.012), but not anymore at the 2-year follow-up, when the total score was close to the baseline (mean 0.898, 95% CI 0.894–0.902). However, a marked improvement was observed also in 2-year follow-up in dimensions of sexual activity, excretion and discomfort and symptoms. The baseline and follow-up 15D scores are shown in Figure 8.

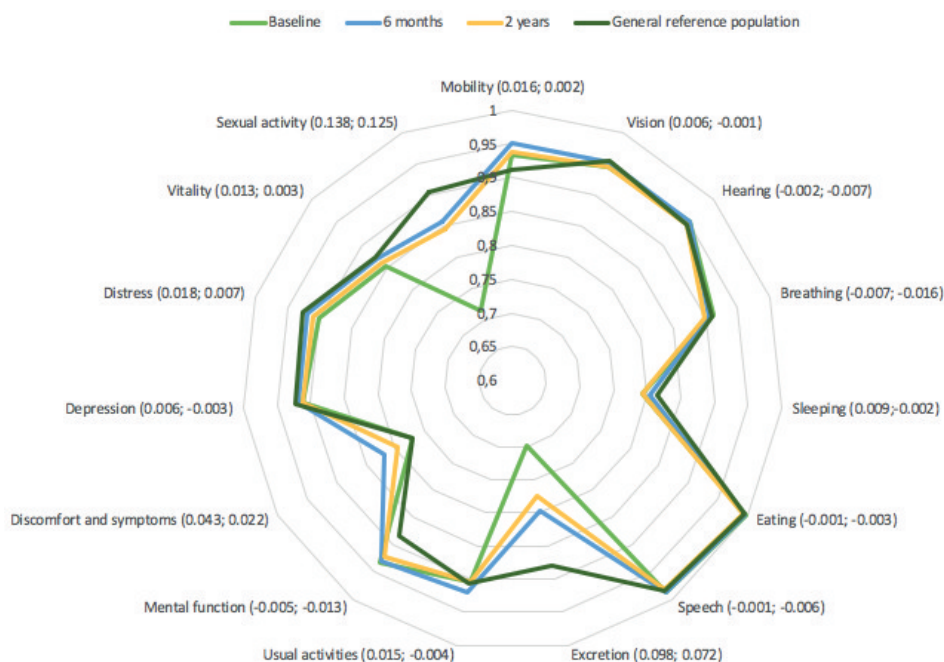


Figure 8. The generic HRQoL measured by 15D.

Altogether 90.1% of the patients considered their condition to be better and 4.8% considered it to be worse compared to the preoperative situation at two-year follow-up (PGI-I scales 1-3, Figure 9). Satisfaction with the operation was reported by 84.4% (N = 1,935) patients while 8.0% (N = 183) were unsatisfied. Recurrence of the prolapse was the most common reason for dissatisfaction and 40 patients were dissatisfied with the operation because of a complication. Altogether 93.8% (N = 2,127) of patients would recommend the operation to a close friend suffering from POP.

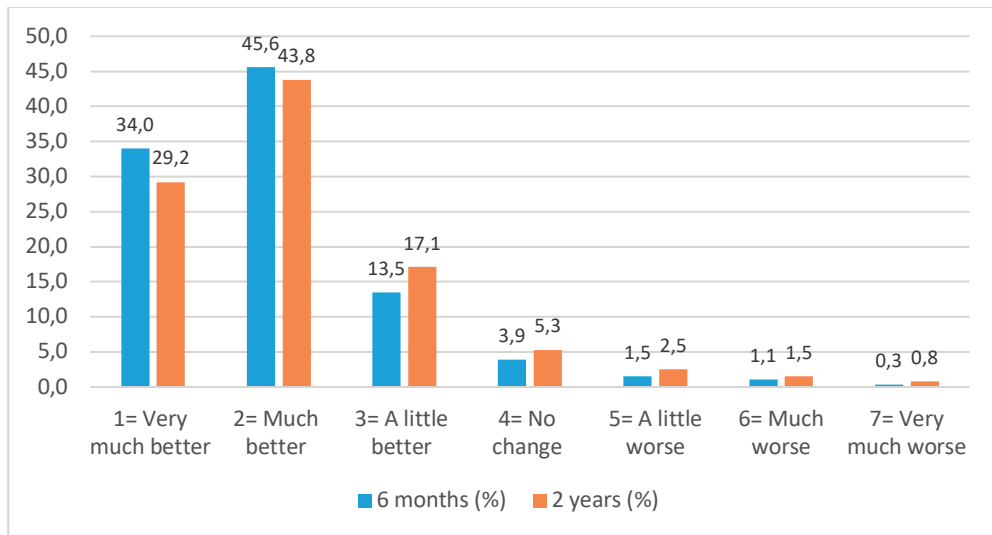


Figure 9. Patient global index of improvement (PGI-I) at 6 months and 2 years after the operation.

The most consistent predictive factor for a favorable outcome that was measured by all three instruments was apical prolapse beyond the hymen (RR 1.27–2.06). Correspondingly, the same factors that were shown to predict favorable outcome of surgery (especially advanced apical prolapse), reduced the risk of an unfavorable outcome of surgery (RR 0.48–0.78). Sexual activity was a preventive factor of an unfavorable outcome of surgery as evaluated by the 15D (RR 0.70, 95% CI 0.57–0.85, $P < 0.001$). Current smoking increased the risk of unfavorable outcome, evaluated by PGI-I (RR 1.69, 95% CI 1.02–2.81, $P = 0.042$).

5.4 CORRELATION OF THE PATIENT-REPORTED OUTCOME MEASURES OF POP SURGERY (STUDY IV)

The proportion of patients that reported “much better” outcome of surgery at 24 months follow-up varied significantly between the three outcome measures: 1,128 (50.2%) patients by PFDI-20, 1,638 (72.8%) by PGI-I and 675 (30.0%) by 15D.

The generic 15D instrument correlated weakly between the two other outcome measures (Spearman's $\rho < 0.3$ for all, $P < 0.001$). The strongest association was observed with sexual activity and excretion subscales ($\rho = 0.27-0.39$, $P < 0.001$). Correlation between PGI-I and changes in PFDI-20 was stronger ($\rho = 0.39$ for total score and $0.19-0.40$ to its subscales, all $P < 0.001$). The strongest correlations were observed between improvement in excretion dimension of 15D, PFDI-20 total scores and UDI-6 ($\rho = 0.348-0.395$, $P < 0.001$), all other correlations were ≤ 0.3 .

When the comparability of changes was assessed, the highest agreement between ratings was observed between PFDI-20 and PGI-I. The degree of change was rated identically for 50.6% of patients whereas for PFDI-20 and 15D it was 33.0%.

The results of the Studies I-IV measured by PROMs are presented in Table 4.

Table 4. Conclusions of the patient-reported outcome measures (PROMs) findings in studies I-IV.

PROM	PFDI-20	PFIQ-7	PISQ-12	15D	PGI-I
Study I	High scores associated to mesh surgery	NI	NA	NA	NA
Study II	Valid in Finnish	Not valid in Finnish	Valid in Finnish	NI	NI
Study III	Improved significantly in 78% of patients at 6 months and 72% at 2 yrs	NI	NA	Improvement in dimensions of Sexual activity, Excretion, Symptoms and discomfort	Median 2 (much better) at 2 yrs
Study IV	Weak correlation with 15D Moderate correlation with PGI-I	NI	NA	Weak correlation with PFDI-20 and PGI-I	Weak correlation with 15D Moderate correlation with PFDI-20

NA; Included, but not analyzed, NI; Not included

6 DISCUSSION

6.1 PELVIC ORGAN PROLAPSE SURGERY IN FINLAND

POP surgery incidence and previous surgery

Surgical treatment for female pelvic organ prolapse is common in all countries. During the study period of year 2015, the total amount of POP operations was 4,240 and the overall rate of prolapse surgery in Finland was 1.5 per 1,000 women. This is comparable to the results of a review by Barber et al. who reported incidence of POP surgery range from 1.5 to 1.8 per 1,000 women ². In a study of 15 OECD countries in 2012, the mean incidence rate was 1.38 per 1,000 women and in other Nordic countries, the rate was somewhat higher than in Finland (2.0 per 1,000 women in Sweden and 1.8 in Denmark). ¹⁶ The reason for this is not clear but may partly be explained by differences in treatment methods and age distribution of the population between the countries. The PFDI-20 scores before the operation were at the same level (mean 99.7) as in other studies ^{98,99}. This suggests that the the patients who are selected to surgical treatment for POP suffer from bothersome symptoms and thus, the indications for POP surgery in Finland are comparable to other reports.

In our study, one in four of the patients had undergone previous surgery for POP, and altogether 17% of the patients had a recurrence in the same vaginal compartment. Although considerably high, this finding suggests a moderate recurrence rate after POP surgery in Finland compared to the widely cited study of Olsen et al. from year 1997, who reported recurrence rate of 29% in United States ⁵. In a Finnish population-based register study by Kurkijärvi et al., altogether 9.8% had a subsequent operation for POP during the study period, 1997–2009 ⁴. According to Cochrane review, the anatomic recurrence of prolapse is 38% over one to three years of follow-up after NTR and 19% are aware of the prolapse ⁹. Majority of the recurrence is explained by lack of apical support. Correction of anterior or posterior prolapse alone does not repair apical descent. Thus, apical support must be carefully evaluated preoperatively in all patients to determine whether an apical suspension is indicated.

We found that previous hysterectomy was associated with advanced prolapse and mesh surgery. Some of the previous studies support the assumption that hysterectomy increases the risk of later prolapse surgery ^{140,141}. In a Danish cohort study, the uterine-preserving transvaginal Manchester-Fothergill procedure was associated with a lower recurrence rate than vaginal hysterectomy ¹⁴². In our study population, relatively few (N = 37) Manchester operations were performed compared to vaginal hysterectomies (N = 1,271). Manchester procedure or hysteropexy may be

valuable in cases of apical prolapse without indication for hysterectomy. On the other hand, it has been shown that hysterectomy at the time of primary POP operation may decrease the risk for recurrence ²¹, but increase the risk of some perioperative complications ¹⁴³. Thus, the role of concomitant hysterectomy is controversial ¹⁴⁴ and the method of surgery should be decided individually according to clinical findings, symptoms and patient's opinion.

Repair with native tissue or mesh

Current international recommendations suggest that native tissue repair should be the first choice of method for POP surgery ⁶⁹. Our results show that Finnish practices follow these guidelines; NTR was the commonest method of POP surgery in Finland in 2015; more than 80% of patients underwent vaginal native tissue reconstruction.

Due to increased risk of mesh-related complications reported with TVM, mesh is recommended to be used only after strict consideration and patient counsel in recurrent prolapse ⁷⁸. In a large retrospective cohort study of more than 43,000 women, there were about 12% mesh removal or revision rates but no differences in mesh complications between transvaginal and abdominal methods ¹⁴⁵. However, they showed a marked increase in repeat POP operations for TVM, whereas the risk did not differ between AM and vaginal native tissue apical repairs ¹⁴⁵. In our study, 680 (19%) of the operations were mesh operations, 12% transvaginal and 7% abdominal mesh. A recurrent POP in the same vaginal compartment was the strongest predictive factor for the use of a mesh in POP surgery (RR 56 for TVM and 22 for AM). This is in line with the recommendations ⁷¹.

An advanced anterior prolapse and increasing age were neither predictive factors for TVM in our study. There is limited evidence that TVM may be beneficial in advanced anterior prolapse since it is most prevalent and prone to failure after repairs ^{71,73}. However, anterior TVM has a mesh extrusion rate of about 10% with 6% requiring surgical correction ⁷³. Further on, most of the evaluated TVM kits are no more on the market and the newer available kits lack evidence of safety. Thus, according to recent recommendations, NTR is recommended method in anterior prolapse repair and use of mesh may be considered only after appropriate patient counseling in women with factors that significantly increase the risk of prolapse recurrence (e.g., obesity, large anterior wall defects) ^{9,70}. In apical prolapse, there is no clear evidence that use of mesh decreases the recurrence ¹⁴. However, patients with advanced recurrent prolapse and high age or medical comorbidities that preclude more invasive and lengthier abdominal procedure may benefit from TVM ^{31,71}.

In posterior compartment prolapse, it is not advisable to use TVM ²⁰. In line with this recommendation, posterior prolapse was a protective factor for TVM in our study. On the other hand, advanced apical and posterior vaginal compartment prolapse and rectal intussusception were predictive factors for AM, which also is in accordance with the recommendations ⁸⁸. In addition, high PDFI-20 scores indicate bothersome symptoms associated with AM. It must be remembered that the

preoperative evaluation of the bowel symptoms and co-operation with colorectal surgeons is essential for finding out the patients who may present coexisting intussusception and benefit from rectopexy.

In primary POP surgery, the use of TVM is not recommended. In our study, among the 2,644 primary POP operations a total of 206 (8%) were mesh surgeries. This is about the same as in a large Scottish retrospective cohort study of 18,986 women (7%)¹⁴⁶. The regional differences also in primary mesh surgery were wide and health district was a significant risk factor for primary TVM surgery. The hospital level did not influence the surgical method, whereas the rates varied significantly between hospitals. In many hospitals, few doctors are in response of the POP surgery and individual clinician's preferences may influence the rate of the surgical methods.

The incidence of mesh surgery varies significantly between countries¹⁶. In our study, the TVM rate of 0.15 was reasonably lower than in Sweden and higher than in Denmark (0.37 and 0.07 per 1,000 women, respectively), whereas the rate of sacral colpopexy was much lower in both countries compared to ours (0.090 vs. 0.015 in Sweden and 0.006 in Denmark)¹⁶. These findings indicate that TVM was used moderately and AM was a reasonably common procedure in Finland during the study period. Lower mesh rates in Denmark may be explained by centralization of the prolapse surgery in few hospitals and practices being regulated by the authorities. After the study period, most commercial transvaginal mesh kits have been withdrawn from the market. Thereby the rate of TVM surgery has diminished significantly in Finland, as in all countries.⁷

We observed an almost 10-fold regional variation in the rate of TVM use between the hospitals. Differences in the population and participation rate of the centers may partly explain this, but obviously it implies different practices between hospitals. To our knowledge, the regional variations of POP surgery methods have not been reported in previous European studies. Brown et al. showed regional and racial differences in rates of POP surgery and supposed it to reflect variations in physician practice, patient preference, and gynecologic care utilization in United States⁶⁸.

According to recent International Federation of Obstetrics and Gynecology (FIGO) recommendations, mesh augmentations should be restricted to multidisciplinary referral centers, and performed by surgeons with appropriate training⁶⁹. Our findings of the high variation in POP surgical methods indicates a need for national guidelines also in Finland.

6.2 PATIENT-REPORTED OUTCOME MEASURES IN PELVIC ORGAN PROLAPSE SURGERY

Finnish versions of prolapse-specific outcome measures

In evaluating the effectiveness of treatment and comparing the results of different surgical methods, it is essential to measure the subjective outcomes. The patient-reported outcome measures (PROMs), rather than strict objective measures such as stage of anatomic outcome, are nowadays considered to be obligatory tools in prolapse intervention studies¹⁸. To ensure the reliability of the results, it is essential to use questionnaires that are shown to be reliable and valid⁹³. Each population and language has unique features and inaccurate translations of the questionnaires may lead to bias. Thus, it is essential to validate the translated PROMs in the target population. In prolapse research, the most often used PROMs include PFDI-20, PFIQ-7 and PISQ-12^{97,102}. These questionnaires were not previously validated in Finnish. In Study II, the Finnish versions of PFDI-20 and PISQ-12 were found to be reliable and valid in evaluating the symptoms and the quality of life among Finnish women with pelvic organ prolapse.

Our results are comparable to other two Nordic studies, which showed acceptable psychometric strength for the Swedish translations of PFDI-20 and PISQ-12 and the Danish translation of PFDI-20^{106,107}. However, we found not acceptable validity of the Finnish translation of PFIQ-7. The response rate was only 60%, showing low validity. Ceiling effects were not observed, but all the three subscales of PFIQ-7 showed floor effect. This means that a significant part of participants reported minimal symptom scores in PFIQ-7. These results are partly comparable with previous validation studies of PFIQ. Similar to our results, significant floor effect was found in Dutch translation of PFIQ-7⁹⁸. Opposite difficulties were found in the Danish validation study, which showed a major ceiling effect for PFIQ-7¹⁰⁶. In comparison, the Swedish translation of PFIQ-7 showed acceptable psychometric properties¹⁰⁷. Thereby, it can be concluded that some but not all the problems with the Finnish version of PFIQ-7 may not be due to cultural reasons. Future evaluation of PFIQ-7 instrument in the Finnish population is needed before it can be considered as a valid PROM in urogynecological research.

Comparison of patient-reported outcome measures in POP surgery

There are several different PROMs that are used in POP research and each have their own properties, strengths and limitations⁹⁰. In FINPOP 2015 study, the outcomes of POP surgery were measured by three different instruments, PFDI-20, 15D and PGI-I, at six months and two years after the surgery. The Finnish validated version of PFDI-20 was used as outcome measure to evaluate the change of prolapse-related quality of life. In addition, generic HRQoL measure 15D and global index PGI-I were included, to increase the information of the effect of the surgery. All these patient-

reported instruments showed increased QoL compared to preoperative situation. However, the instruments were weakly correlated. This indicates that the quantified effectiveness depends on the PROM applied, which is essential to know in assessing the impact of treatment on QoL and comparing the results of different studies.

Generic QoL instrument 15D is widely used by Finnish researchers and utilized in several different therapeutic areas. It has been shown to be valid in assessing the effect of treatment and allows comparisons across a variety of conditions ¹¹³. However, like all the generic HRQoL questionnaires, 15D lacks sensitivity of a specific condition. Thus, when applied to women with a specific condition such as POP, the effect of treatment may not be seen as a statistically significant improvement in 15D total score, although it may seem to be a clinically important improvement. This was reported by Rahkola-Soisalo et al. in a study assessing change of HRQoL ten years after hysterectomies (FINHYST) ¹²⁰. Altman et al. showed 15D to correlate with the change of PFDI-20 scores ¹²⁵. They found improvement in seven out of 15 dimensions of 15D in a one-year follow-up after mesh surgery for apical prolapse. These inconsistent findings compared to ours may be explained by the differences between the study populations. A more homogenous population in Altman's study with advanced prolapse selected to TVM surgery method may explain better correlation of these instruments than in our heterogenous study population.

In the present study, the overall changes in 15D were mainly explained by changes in sexual activity and excretion, which is similar to the findings of Rahkola-Soisalo et al. ¹²⁰. These dimensions are closely related to prolapse and the inconvenience of the pelvic distress symptoms. The other dimensions of HRQoL, such as vision and mobility, are not affected by prolapse, but the mental dimension could be affected as it has been shown to associate with depression in a previous study ¹³⁰. However, in the present study population, no change was detected after treatment for POP in mental dimension of 15D, neither impairment compared to the age-standardized population. This may be explained by the limited sensitivity of 15D instrument to detect symptoms of depression. Thus, the changes of QoL following POP surgery may not be detected by generic HRQoL instruments.

Most of the HRQoL measures are relatively long and require time and calculations to derive a score that is not interpretable instinctively to clinical treatment. Thus, global indexes that ask the patient to rate the response of her condition to the treatment have been developed. Such scoring systems have been validated for the evaluation of several medical and surgical fields and are widely accepted in the recent literature. ¹²⁶ Advantage of the global index is that it is much more simple and easier to use than the HRQoL measures. It allows interpretation and comparison of the results across different research settings and clinical practice.

PGI-I has been shown to be valid in urogynecological research ¹²⁷, but to our knowledge, it has not been evaluated in the Finnish population previously. This retrospective instrument consists of a single simple question and thus the cultural differences may not be crucial. However, in the future, the validation process of PGI-I instrument in the Finnish population would be recommended. The advantages of

using a global index is that it provides the single best measure of significance of change in condition directly from the patient's perspective. In addition, it has been shown to be feasible both in research setting and in clinical practice as it is easy to fill in and less time-consuming than the more detailed multiple HRQoL questionnaires.

126

Although the global ratings can be precise when used to assess the same person over time, they have a degree of imprecision across the spectrum of individuals by whom they might be used ¹²⁹. In addition, the global indexes are completely retrospective measures, whereas HRQoL instruments can be used as outcome measures in prospective studies.

In conclusion, it is essential to acknowledge the properties of the PROMs and, if possible, use several validated measures in research purpose. However, in clinical use for assessing quality of treatment and patient satisfaction, the global index could be useful as a simple outcome measure. In addition, a simpler condition-specific instrument, for example the PFDI with fewer than 20 questions, might be useful.

6.3 EFFECT OF PELVIC ORGAN PROLAPSE SURGERY ON QUALITY OF LIFE AND PREDICTIVE FACTORS FOR SURGICAL OUTCOME

Condition-specific quality of life

Condition-specific QoL was evaluated by PDFI-20, which showed that concerning the symptoms related to POP, approximately seven out of ten patients experienced better quality of life two years after the surgery, compared to the preoperative situation. In a review of five RCTs, the mean decrease of PFDI-20 scores was 74.03, which is more than in our study (55.5 at six months and 50.4 at two years after the surgery) ¹⁴⁷. However, the RCTs are designed to evaluate the efficacy of specific surgical interventions. These studies often include a certain degree of prolapse of a specific vaginal compartment. Thus, the patients may have a greater potential for improvement after surgery than in a more heterogenous population that represents also the patients with multicompartement prolapse. Even 56% of the operations included multicompartement repair in a Scottish cohort study of nearly 100,000 women, compared to 46% in our study ²¹. Therefore, data from this heterogenous cohort study with validated HRQoL instruments may be helpful for clinicians when they counsel patients about the outcomes of surgical treatment for POP.

Generic health-related quality of life

Our study confirms the previous findings that POP reduces the generic HRQoL, especially the sexual activity dimension ^{120,125}. In addition to sexual activity,

dimensions of excretion, and discomfort and symptoms showed marked improvement after POP surgery. These improvements sustained during follow-up, which is in line with the previous study by Lukacz et al. that showed improved body image and sexual function among 374 women who underwent transvaginal surgery for prolapse¹³². The follow-up of two years was similar to ours. However, the improvement of generic HRQoL was not that evident in our study. At six-month follow-up, the improvement in total 15D index suggested a clinically important improvement. At two-year follow-up, the total index was somewhat better than in the age-standardized population, but the difference was not clinically important anymore. The findings of a modest effect of POP surgery on QoL when assessed by 15D total index support the previous data¹²⁰ and show that generic QoL questionnaires lack sensitivity when they are applied for a specific condition⁹⁰.

Patient satisfaction and predictive factors for surgical outcome

Altogether 84% of the patients were satisfied with the outcome of surgery at two-year follow-up and even 94% would recommend the surgery for a close friend. These were somewhat better results than in a previous prospective cohort study of 222 women undergoing either vaginal or abdominal POP surgery (72.5% and 89.7%, respectively). However, approximately 25% of women in that study required additional therapy for pelvic symptoms during the one-year follow-up, and 8.2% were re-operated for recurrent POP.¹³⁸ In the present study, 7.0% of the patients reported that they had undergone a re-operation for prolapse during the two-year follow-up. Altogether 8.0% were unsatisfied with the surgical outcome, mostly due to recurrence of a symptomatic prolapse.

Patient satisfaction is shown to associate with preoperative expectations¹⁴⁸ and thus, patient counselling about the predictive factors of surgical outcome is important. An advanced apical prolapse beyond the hymen and vaginal bulge feeling were the strongest predictive factors for favorable outcome of surgery. This finding is logical and supports the clinical assumption that bothersome prolapse should be treated surgically. Bohlin et al. studied factors influencing the outcome of POP surgery in a Swedish national database. They found that in a one-year follow-up, 75% of the patients were satisfied with the surgery, and sensation of a bulge was reported by 20% of the patients. Risk factors for recurrence of prolapse included prior hysterectomy, obesity, severe postoperative complication or infection, anterior vs posterior colporrhaphy and local vs. regional anesthesia.⁵⁵ Although obesity is a risk factor for POP and its recurrence, it has been shown that obese women have no difference in outcome of POP surgery compared with nonobese counterparts³⁷. This is similar to our findings. Neither was ageing associated with outcome of surgery, which is in line with previous studies¹³⁶.

Use of mesh has shown to decrease the probability of recurrence^{9,14}. Several studies have shown that mesh augmentation, especially TVM, associates with higher rate of complications^{9,149}. However, the present study showed that women in TVM

surgery group were more likely to have a favourable outcome when the outcome was measured by PGI-I. On the other hand, there was no difference compared to women in other surgery groups when the outcome of surgery was measured by 15D and PFDI-20 in two-year follow-up. However, it must be remembered that mesh-related complications such as erosions may occur even several years after the operation ⁹.

In the present study, smoking was found to associate with an increased risk of unfavourable outcome of POP surgery, when the outcome was measured by PGI-I instrument. This finding may partly be explained by other health disadvantages of smoking. In addition, patients who smoked were less likely to return the 2-year follow-up questionnaire. Although it is not clear why the association with unfavourable outcome of surgery and smoking was detected only in one out of three measures, this finding supports the previous studies among plastic reconstructive surgery; smoking decreases blood flow and healing of the wounds and thus may hinder recovery of a patient from the surgery ¹⁵⁰. In addition, smoking has been shown to be a risk factor for mesh erosion in prolapse surgery ¹⁵¹. These results suggest clinicians to encourage the patients for smoking cessation when surgical treatment for prolapse is planned.

In conclusion, in this large nationwide cohort two years after POP surgery, patient satisfaction was as high as 84% and seven out of ten patients experienced better prolapse-related quality of life two years after the surgery. Moreover, nine of ten patients perceived their condition to be at least somewhat better than before the operation.

6.4 STUDY STRENGTHS AND LIMITATIONS

The major strength of this national cohort study is the data including 41 of all 45 hospitals that performed prolapse reconstructive surgery in Finland. The study population represents 83% of all women who were operated on for POP in 2015. To my knowledge, this is so far the largest published prospective cohort study that evaluates POP surgery outcome using validated patient-reported outcome measures. Although the study population is a good presentation of women with POP, it may lack a proportion of women who suffered from bowel symptoms and were admitted to colorectal surgeon.

Another strength of the study is the use of validated patient-reported outcome measures. As shown in study IV, the PROMs were weakly correlated, which indicates that the quantified effectiveness of the study is dependent on the instrument applied. Therefore, the use of multiple outcome measures increases the reliability of the study results and allows comparison with other studies. In addition to patient satisfaction query, altogether three different PROMs, both generic and condition-specific instruments, were applied.

Although the participation rate for the follow-up questionnaires was high (72% at six months and 67% at two years), in cohort studies the loss of follow-up may not be entirely random. The only difference between responders and non-respondents was that the latter group was more likely to smoke and slightly younger. Thus, baseline characteristics of the respondents at two years was a good representation of the entire study population. Characteristics such as weight and height were reported by the patients and not checked during the surgical treatment, which may be considered a limitation.

The socioeconomic status and race of the patients was not recorded. Therefore, for example patients with higher education may be overrepresented in the study. In this Finnish study population (mean age 64 years), the ethnicity and racial distribution is minimal, so it is racially homogenous representing white European women. Thus, it may be debatable if the results can be attributed to more heterogeneous populations like in the US. Latin and white women have been shown to have higher risk for symptomatic prolapse than Afro-American women. However, there is no evidence that ethnicity associates with the outcome of the POP surgery.

152,153

Various methods for POP repair, including both native and mesh augmentations in all vaginal compartments, were included to the analysis of surgical outcome. The heterogeneity of the surgical methods may be considered a limitation. However, the present study population reflects the real-life clinical setting and the results of the study can be used as an average outcome of surgery when counseling patients who consider undergoing an operation for POP.

The anatomical success of the surgery was not assessed, which can be considered a limitation. However, in the large cohort it might not be reasonable to assess this. On the other hand, the absence of vaginal bulge symptoms has been shown to be the most important outcome of surgical treatment of POP. It correlates strongly with the patient's assessment of overall improvement, whereas anatomical success alone does not.¹⁸ In the postoperative questionnaires the need of conservative treatments for POP was not inquired. This is a limitation since definition of cure after POP surgery includes: no surgical or conservative treatment for recurrent POP or complication, no bulge symptom.¹⁸ In future analysis, the use of conservative treatments, such as pessaries and physiotherapy should be asked, so that we can analyse the proportion of patients who can be considered as "cured".

A strength of the study II was the construct validation process that was performed using Finnish versions of the validated prolapse-specific QoL instruments. The translation of the questionnaires was performed by multistep translation process, which has been shown to lead to better translations than the translation/back-translation process⁹³. Four different translations and a multi-professional team was used. In addition, the validation study was carried out as a multicenter basis so that the questionnaires were psychometrically evaluated in different areas of Finland, thus also representing different dialects of Finnish. A limitation is that the overall response rate was only 52%. This is comparable to the Danish study, in which the

recruiting process was similar to ours ¹⁰⁶. One reason for the low response rate may be that the questionnaires were posted to patients who were waiting for prolapse surgery. A personal contact was missing, which may decrease the person's willingness to participate. Additionally, no reminders were sent. However, the number of subjects was sufficient for the validation process.

6.5 CLINICAL IMPLICATIONS AND FUTURE PERSPECTIVES

Reconstructive pelvic surgery and health care in general evolve and strive for a more patient-centered attitude. Thus, patient satisfaction and improvement of quality of life are increasingly important outcome measures also in POP surgery. In addition, it is of utmost importance to follow the national practices and quality of treatment. In some countries like in Denmark, a national database is established to follow the quality of treatment for women undergoing urogynecological surgery ¹⁵⁴. Data from this dissertation showed that recent practices in Finland follow the international guidelines, the indications for use of mesh are reasonable and the outcomes of mesh surgery are acceptable. However, the differences in rates of surgical methods varied significantly. In the future, national collaboration about the practices and establishing a Finnish national urogynecological database to ensure the high quality of POP treatment would be rational. In addition, multidisciplinary planning, including urogynecologist, colorectal surgeon, urologist, radiologist, physiotherapist and urotherapist, should be available in all the referral centers.

The assessment of surgical outcome in clinical research and practice should include HRQoL measures that are shown to be valid in the target population. The widely used condition-specific HRQoL instrument PFDI-20 is now shown to be valid in the Finnish population of women with symptomatic POP. Thus, the Finnish version of PFDI-20 can be used in research and clinical purposes and the results are comparable with those in other countries. Similarly, a Finnish version of PISQ-12 is validated and can be used in assessing the impact of pelvic floor disorders to sexual quality of life. However, PISQ-12 is usable only among sexually active heterosexual women. The IUGA-revised questionnaire (PISQ-IR) covers also the sexually inactive women and it has been translated and validated into several languages. ¹⁰³ The validation process of PISQ-IR should be assessed also in Finnish context. Major limitations of the PFIQ-7 questionnaire were found and it can not be recommended to use it in the current form. However, this instrument is widely used and validated in several languages. ^{98,107} Thus, it may be reasonable to make another Finnish linguistic and cultural validation process in the future.

Patient counseling about the risk and benefits of the surgical treatment and the informed consent is essential. In some countries, a written informed consent is required from the patient before the operation. Until now, this is not required in

Finland, but for example an electronic approval for surgical treatment might be used in the future.

Studies allowing patients to self-select goals for surgery demonstrate strong correlations between goal achievement, satisfaction, and condition-specific improvements in QoL measures.^{155,156} Results of effectiveness of POP surgery and the predictive factors of surgical outcome presented in this dissertation can be used in counseling the patients with POP whether to undergo surgical treatment or not. For example, in clinical practice, it could be useful to ask the worst pelvic symptom. If it is the feel of bulge and she has a prolapse beyond hymen, the possibility of favorable outcome of surgery is high. On the other hand, the results suggest clinicians to inform the patients that smoking increases the possibility of unfavorable outcome of surgery.

So far, this dissertation includes outcomes of POP surgery on quality of life up to two years after the operation. However, further follow-up is currently ongoing. This large cohort allows evaluation of the long-term effect of POP surgery on QoL. In addition, subgroup analysis could provide more information about the outcomes of different surgical methods. Additionally, the long-term complications will be reported in the future and this information is essential in patient counseling.

7 CONCLUSIONS

On the basis of this thesis, the following conclusions can be drawn:

1. The Finnish practices of pelvic organ prolapse surgery follow the international guidelines that advocate native tissue repair as the principal surgical method. More than eight out of ten patients underwent native tissue reconstructive surgery and mesh augmentation was most often used in patients with recurrent and advanced prolapse with bothersome symptoms. However, there was large variation between the hospitals in the rates of mesh surgery, which implies a lack of sufficient evidence of the most suitable surgical method and indicates a need for national guidelines.
2. The Finnish translations of the short forms of Pelvic Floor Distress Inventory (PFDI-20) and Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire (PISQ-12) are valid in the Finnish population of women suffering from pelvic organ prolapse symptoms. The Finnish translation of Pelvic Floor Impact Questionnaire (PFIQ-7) is not usable in its current form.
3. Surgical treatment of pelvic organ prolapse effectively improves health-related quality of life and patient satisfaction is high. Nine out of ten patients reported better condition compared to the preoperative situation and approximately seven out of ten patients achieved significantly better condition-specific quality of life over a 2-year follow-up. Altogether 84% of patients were satisfied with outcome of surgery. Apical prolapse beyond the hymen and bothersome vaginal bulge are the most consistent predictors for favorable outcome of prolapse surgery. An association between smoking and unfavorable outcome of surgery was found.
4. All of the three patient-reported instruments (PFDI-20, 15D and PGI-I; Patient Global Impression of Improvement) show improvement in quality of life after POP surgery. However, these instruments correlated weakly, which indicates that the quantified effectiveness is dependent on the instrument applied.

REFERENCES

1. De Lancey JOL. What's new in the functional anatomy of pelvic organ prolapse? *Curr Opin Obstet Gynecol.* 2016;28(5):420-429. doi:10.1097/GCO.0000000000000312
2. Barber MD, Maher C. Epidemiology and outcome assessment of pelvic organ prolapse. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2013;24:1783–90. doi:10.1007/s00192-013-2169-9
3. Wu JM, Matthews CA, Conover MM, Pate V, Jonsson Funk M. Lifetime risk of stress urinary incontinence or pelvic organ prolapse surgery. *Obstet Gynecol.* 2014;123(6):1201-1206. doi:10.1097/AOG.0000000000000286
4. 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;214:71-77. doi:10.1016/j.ejogrb.2017.04.004
5. Olsen AL, Smith VJ, Bergstrom JO, Colling JC, Clark AL. Epidemiology of surgically managed pelvic organ prolapse and urinary incontinence. *Obstet Gynecol.* 1997;89(4):501-506. doi:10.1016/S0029-7844(97)00058-6
6. Iyer S, Botros SM. Transvaginal mesh: a historical review and update of the current state of affairs in the United States. *Int Urogynecol J.* 2017;28(4):527-535. doi:10.1007/s00192-016-3092-7
7. Ghoniem G, Hammett J. Female pelvic medicine and reconstructive surgery practice patterns: IUGA member survey. *Int Urogynecol J.* 2015;26(10):1489-1494. doi:10.1007/s00192-015-2734-5
8. Maher C, Feiner B, Baessler K, Schmid C. Surgical management of pelvic organ prolapse in women. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013;2013(4). doi:10.1002/14651858.CD004014.pub5
9. Maher C, Feiner B, Baessler K, Christmann-Schmid C, Haya N, Marjoribanks J. Transvaginal mesh or grafts compared with native tissue repair for vaginal prolapse. *Cochrane Database Syst Rev.* 2016;2016(2). doi:10.1002/14651858.CD012079
10. Nieminen K, Hiltunen R, Takala T, et al. Outcomes after anterior vaginal wall repair with mesh: A randomized, controlled trial with a 3 year follow-up. *Am J Obstet Gynecol.* 2010;203(3):235.e1-235.e8. doi:10.1016/j.ajog.2010.03.030
11. Heinonen P, Aaltonen R, Joronen K, Ala-Nissilä S. Long-term outcome after transvaginal mesh repair of pelvic organ prolapse. *Int Urogynecol J.* 2016;27(7):1069-1074. doi:10.1007/s00192-015-2939-7
12. Food and Drug Administration (FDA). Urogynecologic surgery mesh: Update on the safety and effectiveness of transvaginal placement for pelvic organ prolapse. <https://www.fda.gov/downloads/medicaldevices/safety/alertsandnotices/ucm262760.pdf>. Accessed January 20, 2007.
13. TGA actions after review into urogynaecological surgical mesh implants.

- Therapeutic goods administration (TGA). Australian government, department of health. <https://www.tga.gov.au/alert/tga-actions-after-review-urogynaecological-surgical-mesh-implants>. Published 2017. Accessed December 22, 2017.
14. Maher C, Feiner B, Baessler K, Christmann-Schmid C, Haya N, Brown J. Surgery for women with apical vaginal prolapse. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;2016(10). doi:10.1002/14651858.CD012376
 15. Nygaard I, Brubaker L, Zyczynski HM, et al. Long-term outcomes following abdominal sacrocolpopexy for pelvic organ prolapse. *JAMA*. 2013;309(19):2016-2024. doi:10.1001/jama.2013.4919
 16. Haya N, Baessler K, Christmann-Schmid C, et al. Prolapse and continence surgery in countries of the Organization for Economic Cooperation and Development in 2012. *Am J Obstet Gynecol*. 2015;212(6):755.e1-755.e27. doi:10.1016/j.ajog.2015.02.017
 17. Bump RC, Mattiasson A, Bo K, et al. The standardization of terminology of female pelvic organ prolapse and pelvic floor dysfunction. *Am J Obstet Gynecol*. 1996;175(1):10-17. doi:10.1016/S0002-9378(96)70243-0
 18. Barber MD, Brubaker L, Nygaard I, et al. Defining Success After Surgery for Pelvic Organ Prolapse. *Obs Gynecol*. 2009;114(3):600-609.
 19. Durnea CM, Pergialiotis V, Duffy JMN, Bergstrom L, Elfituri A, Doumouchtsis SK. A systematic review of outcome and outcome-measure reporting in randomised trials evaluating surgical interventions for anterior-compartment vaginal prolapse: a call to action to develop a core outcome set. *Int Urogynecol J*. 2018;29(12):1727-1745. doi:10.1007/s00192-018-3781-5
 20. Mowat A, Maher D, Baessler K, Christmann-Schmid C, Haya N, Maher C. Surgery for women with posterior compartment prolapse. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018;2018(3). doi:10.1002/14651858.CD012975
 21. Dallas K, Elliott CS, Syan R, Sohlberg E, Enemchukwu E, Rogo-Gupta L. Association Between Concomitant Hysterectomy and Repeat Surgery for Pelvic Organ Prolapse Repair in a Cohort of Nearly 100,000 Women. *Obstet Gynecol*. 2018;132(6):1328-1336. doi:10.1097/AOG.0000000000002913
 22. Nygaard I, Barber MD, Burgio KL, et al. Prevalence of symptomatic pelvic floor disorders in US women. *JAMA*. 2008;300(11):1311-1316. doi:10.1001/jama.300.11.1311
 23. Boyles SH, Weber AM, Meyn L. Procedures for pelvic organ prolapse in the United States, 1979-1997. *Am J Obstet Gynecol*. 2003;188(1):108-115. doi:10.1067/mob.2003.101
 24. Smith FJ, Holman CDAJ, Moorin RE, Tsokos N. Lifetime risk of undergoing surgery for pelvic organ prolapse. *Obstet Gynecol*. 2010;116(5):1096-1100. doi:10.1097/AOG.0b013e3181f73729
 25. Kirby AC, Lubner KM, Menefee SA. An update on the current and future demand for care of pelvic floor disorders in the United States. *Am J Obstet Gynecol*. 2013;209(6):584.e1-584.e5. doi:10.1016/j.ajog.2013.09.011

26. Eilber KS, Alperin M, Khan A, et al. Outcomes of vaginal prolapse surgery among female medicare beneficiaries: the role of apical support. *Obstet Gynecol.* 2013;122(5):981-987. doi:10.1097/AOG.0b013e3182a8a5e4
27. Haylen BT, Maher CF, Barber MD, et al. Erratum to: An International Urogynecological Association (IUGA) / International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic organ prolapse (POP). *Int Urogynecol J.* 2016;27(4):655-684. doi:10.1007/s00192-016-3003-y
28. Abendstein B, Petros PEP, Richardson PA, Goeschen K, Doderer D. The surgical anatomy of rectocele and anterior rectal wall intussusception. *Int Urogynecol J.* 2008;19(5):705-710. doi:10.1007/s00192-007-0513-7
29. Toozs-Hobson P, Freeman R, Barber M, et al. An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for reporting outcomes of surgical procedures for pelvic organ prolapse. *Int Urogynecol J.* 2012;23(5):527-535. doi:10.1007/s00192-012-1726-y
30. Summers A, Winkel LA, Hussain HK, DeLancey JOL. The relationship between anterior and apical compartment support. *Am J Obstet Gynecol.* 2006;194(5):1438-1443. doi:10.1016/j.ajog.2006.01.057
31. Barber MD. Pelvic organ prolapse. *BMJ.* 2016;354(July):1-9. doi:10.1136/bmj.i3853
32. Baden W, Walker T. Surgical repair of Vaginal Defects. In: Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 1992:161-174.
33. Telemann P, Laurikainen E, Kinne I, Pogosean R, Jakobsson U, Rudnicki M. Relationship between the Pelvic Organ Prolapse Quantification system (POP-Q), the Pelvic Floor Impact Questionnaire (PFIQ-7), and the Pelvic Floor Distress Inventory (PFDI-20) before and after anterior vaginal wall prolapse surgery. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2014;26(2):195-200. doi:10.1007/s00192-014-2434-6
34. Swift S, Morris S, McKinnie V, et al. Validation of a simplified technique for using the POPQ pelvic organ prolapse classification system. *Int Urogynecol J.* 2006;17(6):615-620. doi:10.1007/s00192-006-0076-z
35. Brubaker L, Barber MD, Nygaard I. Quantification of Vaginal Support: Are Continuous Summary Scores Better than POPQ Stage? *Am J Obstet Gynecol.* 2010;203(5):512.e1-512.e6. doi:10.1016/j.ajog.2010.06.071.
36. Kairaluoma M V. Lantionpohjan toimintaan liittyvät häiriöt ja niiden diagnostiikka. *Duodecim.* 2009;125:189-196.
37. Vergeldt TFM, Weemhoff M, IntHout J, Kluivers KB. Risk factors for pelvic organ prolapse and its recurrence: a systematic review. *Int Urogynecol J.* 2015;26(11):1559-1573. doi:10.1007/s00192-015-2695-8
38. Mant J, Painter R, Vessey M. Epidemiology of genital prolapse: Observations from the oxford family planning association study. *BJOG An Int J Obstet Gynaecol.* 1997;104(5):579-585. doi:10.1111/j.1471-0528.1997.tb11536.x
39. Moalli PA, Ivy SJ, Meyn LA, Zyczynski HM. Risk factors associated with

- pelvic floor disorders in women undergoing surgical repair. *Obstet Gynecol.* 2003;101(5):869-874. doi:10.1097/00006250-200305000-00008
40. Swift S, Woodman P, O'Boyle A, et al. Pelvic Organ Support Study (POSST): The distribution, clinical definition, and epidemiologic condition of pelvic organ support defects. *Am J Obstet Gynecol.* 2005;192(3):795-806. doi:10.1016/j.ajog.2004.10.602
 41. Giri A, Hartmann KE, Hellwege JN, Velez Edwards DR, Edwards TL. Obesity and pelvic organ prolapse: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Am J Obstet Gynecol.* 2017;217(1):11-26.e3. doi:10.1016/j.ajog.2017.01.039
 42. Chiaffarino F, Chatenoud L, Dindelli M. Reproductive factors, family history, occupation and risk of urogenital prolapse. *Eur J Obs Gynecol Reprod Biol.* 1999;82:63-67. doi:10.1016/S0301-2115(98)00175-4
 43. Tinelli A, Malvasi A, Rahimi S, et al. Age-related pelvic floor modifications and prolapse risk factors in postmenopausal women. *Menopause.* 2010;17(1):204-212. doi:10.1097/gme.0b013e3181b0c2ae
 44. Whiteside JL, Weber AM, Meyn LA, Walters MD. Risk factors for prolapse recurrence after vaginal repair. *Am J Obstet Gynecol.* 2004;191(5):1533-1538. doi:10.1016/j.ajog.2004.06.109
 45. Ellerkmann RM, Cundiff GW, Melick CF, Nihira MA, Leffler K, Bent AE. Correlation of symptoms with location and severity of pelvic organ prolapse. *Am J Obstet Gynecol.* 2001;185(6):1332-1338. doi:10.1067/mob.2001.119078
 46. Barber MD, Neubauer NL, Klein-Olarte V. Can we screen for pelvic organ prolapse without a physical examination in epidemiologic studies? *Am J Obstet Gynecol.* 2006;195(4):942-948. doi:10.1016/j.ajog.2006.02.050
 47. de Boer T, Salvatore S, Cardozo L, Chapple C, Kelleher C, et al. Pelvic Organ Prolapse and Overactive Bladder. *Neurourol Urodyn.* 2010;29(1):30-39. doi:10.1002/nau20858
 48. Nichols CM, Ramakrishnan V, Gill EJ, Hurt WG. Anal incontinence in women with and those without pelvic floor disorders. *Obstet Gynecol.* 2005;106(6):1266-1271. doi:10.1097/01.AOG.0000187303.43011.12
 49. Karjalainen PK, Mattsson NK, Nieminen K, Tolppanen AM, Jalkanen JT. The relationship of defecation symptoms and posterior vaginal wall prolapse in women undergoing pelvic organ prolapse surgery. *Am J Obstet Gynecol.* 2019;221(5):480.e1-480.e10. doi:10.1016/j.ajog.2019.05.027
 50. 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(5):1455-1461. doi:10.1016/j.ajog.2006.01.060
 51. Barber MD, Persu C, Chapple CR, et al. Pelvic Organ Prolapse Quantification System (POP-Q) - a new era in pelvic prolapse staging. *Int Urogynecol J.* 2016;27(4):75-81. doi:10.1016/j.ajog.2018.01.018
 52. Handa VL, Harvey L, Cundiff GW, Siddique SA, Kjerulff KH. Sexual function among women with urinary incontinence and pelvic organ prolapse. *Am J*

- Obstet Gynecol.* 2004;191(3):751-756. doi:10.1016/j.ajog.2003.11.017
53. 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(1):27-32. doi:10.1016/j.ajog.2003.07.017
 54. Kudish BI, Iglesia CB, Sokol RJ, et al. Effect of weight change on natural history of pelvic organ prolapse. *Obstet Gynecol.* 2009;113(1):81-88. doi:10.1097/AOG.0b013e318190a0dd
 55. Bohlin KS, Ankardal M, Nüssler E, Lindkvist H, Milsom I. Factors influencing the outcome of surgery for pelvic organ prolapse. *Int Urogynecol J.* 2018;29(1):81-89. doi:10.1007/s00192-017-3446-9
 56. Bugge C, Adams EJ, Gopinath D, Reid F. Pessaries (mechanical devices) for pelvic organ prolapse in women. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013;2013(2). doi:10.1002/14651858.CD004010.pub3
 57. Hagen S, Stark D. Conservative prevention and management of pelvic organ prolapse in women. *Cochrane Database Syst Rev.* 2011. doi:10.1002/14651858.cd003882.pub4
 58. Cundiff GW, Weidner A, Visco A, Bump RC, Addison WA. A survey of pessary use by members of the american urogynecologic society. *Obstet Gynecol.* 2000;95(6):931-935. doi:10.1097/00006250-200006000-00029
 59. Mao M, Ai F, Kang J, et al. Successful long-term use of Gellhorn pessary and the effect on symptoms and quality of life in women with symptomatic pelvic organ prolapse. *Menopause.* 2019;26(2):145-151. doi:10.1097/GME.0000000000001197
 60. Clemons JL, Aguilar VC, Sokol ER, Jackson ND, Myers DL. Patient characteristics that are associated with continued pessary use versus surgery after 1 year. *Am J Obstet Gynecol.* 2004;191(1):159-164. doi:10.1016/j.ajog.2004.04.048
 61. 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(7):981-992. doi:10.1007/s00192-015-2846-y
 62. Haya N, Feiner B, Baessler K, Christmann-Schmid C, Maher C. Perioperative interventions in pelvic organ prolapse surgery. *Cochrane Database Syst Rev.* 2018;2018(8). doi:10.1002/14651858.CD013105
 63. Jelovsek JE, Barber MD, Norton P, et al. Effect of uterosacral ligament suspension vs sacrospinous ligament fixation with or without perioperative behavioral therapy for pelvic organ vaginal prolapse on surgical outcomes and prolapse symptoms at 5 years in the OPTIMAL randomized clinical trial. *JAMA.* 2018;319(15):1554-1565. doi:10.1001/jama.2018.2827
 64. Wu YM, McInnes N, Leong Y. Pelvic Floor Muscle Training Versus Watchful Waiting and Pelvic Floor Disorders in Postpartum Women: A Systematic Review and Meta-analysis. *Female Pelvic Med Reconstr Surg.* 2018;24(2):142-149. doi:10.1097/SPV.0000000000000513
 65. Ismail SIMF, Bain C, Glazener CMA, Hagen S. Oestrogens for treatment or

- prevention of pelvic organ prolapse in women. *Cochrane Database Syst Rev.* 2008;(2). doi:10.1002/14651858.CD007063
66. Felding C, Mikkelsen AL, Clausen H V, Loft A, Larsen LG. Preoperative treatment with oestradiol in women scheduled for vaginal operation for genital prolapse. A randomised, double-blind trial. *Maturitas.* 1992;15(3):241-249. doi:10.1016/0378-5122(92)90208-1
 67. Clark AL, Gregory T, Smith VJ, Edwards R. Epidemiologic evaluation of reoperation for surgically treated pelvic organ prolapse and urinary incontinence. *Am J Obstet Gynecol.* 2003;189(5):1261-1267. doi:10.1067/S0002-9378(03)00829-9
 68. Brown JS, Waetjen LE, Subak LL, Thom DH, Van Den Eeden S, Vittinghoff E. Pelvic organ prolapse surgery in the United States, 1997. *Am J Obstet Gynecol.* 2002;186(4):712-716. doi:10.1067/mob.2002.121897
 69. Ugianskiene A, Davila GW, Su TH. FIGO review of statements on use of synthetic mesh for pelvic organ prolapse and stress urinary incontinence. *Int J Gynecol Obstet.* 2019;147(2):147-155. doi:10.1002/ijgo.12932
 70. Wein AJ. Re: Consensus Statement of the European Urology Association and the European Urogynaecological Association on the Use of Implanted Materials for Treating Pelvic Organ Prolapse and Stress Urinary Incontinence. *J Urol.* 2018;199(6):1402-1403. doi:10.1016/j.juro.2018.03.068
 71. Davila GW, Baessler K, Cosson M, Cardozo L. Selection of patients in whom vaginal graft use may be appropriate: Consensus of the 2nd IUGA grafts roundtable: Optimizing safety and appropriateness of graft use in transvaginal pelvic reconstructive surgery. *Int Urogynecol J.* 2012;23(Suppl 1):S7-14. doi:10.1007/s00192-012-1677-3
 72. Hiltunen R, Nieminen K, Takala T, et al. Low-weight polypropylene mesh for anterior vaginal wall prolapse: A randomized controlled trial. *Obstet Gynecol.* 2007;110(2 Pt 2):455-462. doi:10.1097/01.AOG.0000261899.87638.0a
 73. Maher C. Anterior vaginal compartment surgery. *Int Urogynecol J.* 2013;24(11):1791-1802. doi:10.1007/s00192-013-2170-3
 74. Nieminen K, Hiltunen R, Heiskanen E, et al. Symptom resolution and sexual function after anterior vaginal wall repair with or without polypropylene mesh. *Int Urogynecol J.* 2008;19(12):1611-1616. doi:10.1007/s00192-008-0707-7
 75. van der Ploeg JM, van der Steen A, Oude Rengerink K, van der Vaart CH, Roovers JP. Prolapse surgery with or without stress incontinence surgery for pelvic organ prolapse: a systematic review and meta-analysis of randomised trials. *BJOG.* 2014;121(5):537-547. doi:10.1111/1471-0528.12509
 76. Borstad E, Abdelnoor M, Staff AC, Kulseng-Hanssen S. Surgical strategies for women with pelvic organ prolapse and urinary stress incontinence. *Int Urogynecol J.* 2010;21(2):179-186. doi:10.1007/s00192-009-1007-6
 77. Baessler K, Christmann-Schmid C, Maher C, Haya N, Crawford TJ, Brown J. Surgery for women with pelvic organ prolapse with or without stress urinary incontinence. *Cochrane Database Syst Rev.* 2018.

- doi:10.1002/14651858.CD013108
78. Doumouchsis SK, Raheem AA, Haddad JM, et al. An update of a former FIGO Working Group Report on Management of Posterior Compartment Prolapse. *Int J Gynecol Obstet.* 2019;(September 2019):135-144. doi:10.1002/ijgo.13006
 79. Nieminen K, Hiltunen KM, Laitinen J, Oksala J, Heinonen PK. Transanal or vaginal approach to rectocele repair: A prospective, randomized pilot study. *Dis Colon Rectum.* 2004;47(10):1636-1642. doi:10.1007/s10350-004-0656-2
 80. Cundiff GW, Fenner D. Evaluation and treatment of women with rectocele: Focus on associated defecatory and sexual dysfunction. *Obstet Gynecol.* 2004;104(6):1403-1421. doi:10.1097/01.AOG.0000147598.50638.15
 81. Gustilo-Ashby AM, Paraiso MFR, Jelovsek JE, Walters MD, Barber MD. Bowel symptoms 1 year after surgery for prolapse: further analysis of a randomized trial of rectocele repair. *Am J Obstet Gynecol.* 2007;197(1):76.e1-76.e5. doi:10.1016/j.ajog.2007.02.045
 82. Lehur PA, Pravini B, Christoforidis D. To staple or not to staple the symptomatic rectocele. *Tech Coloproctol.* 2020;24(1):1-3. doi:10.1007/s10151-019-02132-5
 83. Lowder JL, Park AJ, Ellison R, et al. The role of apical vaginal support in the appearance of anterior and posterior vaginal prolapse. *Obstet Gynecol.* 2008;111(1):152-157. doi:10.1097/01.AOG.0000297309.25091.a0
 84. Husby KR, Larsen MD, Lose G, Klarskov N. Surgical treatment of primary uterine prolapse: a comparison of vaginal native tissue surgical techniques. *Int Urogynecol J.* 2019;30(11):1887-1893. doi:10.1007/s00192-019-03950-9
 85. Sarlos D, Kots L, Ryu G, Schaer G. Long-term follow-up of laparoscopic sacrocolpopexy. *Int Urogynecol J.* 2014;25(9):1207-1212. doi:10.1007/s00192-014-2369-y
 86. De Gouveia De Sa M, Claydon LS, Whitlow B, Dolcet Artahona MA. Laparoscopic versus open sacrocolpopexy for treatment of prolapse of the apical segment of the vagina: a systematic review and meta-analysis. *Int Urogynecol J.* 2016;27(1):3-17. doi:10.1007/s00192-015-2765-y
 87. Paraiso MFR, Jelovsek JE, Frick A, Chen CCG, Barber MD. Laparoscopic compared with robotic sacrocolpopexy for vaginal prolapse: A randomized controlled trial. *Obstet Gynecol.* 2011;118(5):1005-1013. doi:10.1097/AOG.0b013e318231537c
 88. Maher C, Feiner B, Baessler K, Schmid C. Surgical management of pelvic organ prolapse in women. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013;(4). doi:10.1002/14651858.CD004014.pub5
 89. Theofilou P. Quality of life: Definition and measurement. *Eur J Psychol.* 2013;9(1):150-162. doi:10.5964/ejop.v9i1.337
 90. Srikrishna S, Cardozo L. Quality of life and Patient Reported Outcomes. In: *Glob. Libr. Women's Med (ISSN:1756-2228).* ; 2014. doi:10.3843/GLOWM.10477
 91. Weldring T, Smith SMS. Article Commentary: Patient-Reported Outcomes

- (PROs) and Patient-Reported Outcome Measures (PROMs). *Heal Serv Insights*. 2013;6:HSI.S11093. doi:10.4137/hsi.s11093
92. Garratt A, Schmidt L, Mackintosh A, Fitzpatrick R. Quality of life measurement: bibliographic study of Patient Assessed Health Outcome Measures. *BMJ*. 2002;324(7351):1417. doi:10.1136/bmj.324.7351.1417
 93. Guyatt GH, Feeny DH, Patrick DL. Measuring Health-related Quality of Life. *Ann Intern Med*. 1993;15(118):622-629. doi:10.7326/0003-4819-118-8-199304150-00009
 94. Frost MH, Reeve BB, Liepa AM, Stauffer JW, Hays RD, Sloan JA. What is sufficient evidence for the reliability and validity of patient-reported outcome measures? *Value Heal*. 2007;10(2):S94-105. doi:10.1111/j.1524-4733.2007.00272.x
 95. Poku E, Aber A, Phillips P, et al. Systematic review assessing the measurement properties of patient-reported outcomes for venous leg ulcers. *BJS Open*. 2017;1(5):138-147. doi:10.1002/bjs5.25
 96. Barber MD, Kuchibhatla MN, Pieper CF, Bump RC. Psychometric evaluation of 2 comprehensive condition-specific quality of life instruments for women with pelvic floor disorders. *Am J Obstet Gynecol*. 2001;185(6):1388-1395. doi:10.1067/mob.2001.118659
 97. Barber MD, Walters MD, Bump RC. Short forms of two condition-specific quality-of-life questionnaires for women with pelvic floor disorders (PFDI-20 and PFIQ-7). *Am J Obstet Gynecol*. 2005;193(1):103-113. doi:10.1016/j.ajog.2004.12.025
 98. Utomo E, Blok BF, Steensma AB, Korfage IJ. Validation of the pelvic floor distress inventory (PFDI-20) and pelvic floor impact questionnaire (PFIQ-7) in a Dutch population. *Int Urogynecol J*. 2014;25(4):531-544. doi:10.1007/s00192-013-2263-z
 99. Wieggersma M, Panman CMCR, Berger MY, De Vet HCW, Kollen BJ, Dekker JH. Minimal important change in the pelvic floor distress inventory-20 among women opting for conservative prolapse treatment. *Am J Obstet Gynecol*. 2017;216(4):397.e1-397.e7. doi:10.1016/j.ajog.2016.10.010
 100. Rogers RG, Kammerer-Doak D, Villarreal A, Coates K, Qualls C. A new instrument to measure sexual function in women with urinary incontinence or pelvic organ prolapse. *Am J Obstet Gynecol*. 2001;184(4):552-558. doi:10.1067/mob.2001.111100
 101. Shatkin-Margolis A, Pauls RN. Sexual function after prolapse repair. *Curr Opin Obstet Gynecol*. 2017;29(5):343-348. doi:10.1097/GCO.0000000000000403
 102. Rogers RG, Coates KW, Kammerer-Doak D, Khalsa S, Qualls C. A short form of the Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire (PISQ-12). *Int Urogynecol J*. 2003;14(3):164-168. doi:10.1007/s00192-003-1063-2
 103. Rogers RG, Rockwood TH, Constantine ML, et al. A new measure of sexual function in women with pelvic floor disorders (PFD): The Pelvic Organ Prolapse/Incontinence Sexual Questionnaire, IUGA-Revised (PISQ-IR). *Int*

- Urogynecol J.* 2013;24(7):1091-1103. doi:10.1007/s00192-012-2020-8
104. Barber MD, Walters MD, Cundiff GW. Responsiveness of the Pelvic Floor Distress Inventory (PFDI) and Pelvic Floor Impact Questionnaire (PFIQ) in women undergoing vaginal surgery and pessary treatment for pelvic organ prolapse. *Am J Obstet Gynecol.* 2006;194(5):1492-1498. doi:10.1016/j.ajog.2006.01.076
 105. Kaplan PB, Sut N, Sut HK. Validation, cultural adaptation and responsiveness of two pelvic-floor-specific quality-of-life questionnaires, PFDI-20 and PFIQ-7, in a Turkish population. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2012;162(2):229-233. doi:10.1016/j.ejogrb.2012.03.004
 106. Due U, Brostrøm S, Lose G. Validation of the pelvic floor distress inventory-20 and the pelvic floor impact questionnaire-7 in danish women with pelvic organ prolapse. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2013;92(9):1041-1048. doi:10.1111/aogs.12189
 107. Teleman P, Stenzelius K, Iorizzo L, Jakobsson U. Validation of the Swedish short forms of the Pelvic Floor Impact Questionnaire (PFIQ-7), Pelvic Floor Distress Inventory (PFDI-20) and Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire (PISQ-12). *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2011;90(5):483-487. doi:10.1111/j.1600-0412.2011.01085.x
 108. Sánchez-Sánchez B, Torres-Lacomba M, Yuste-Sánchez MJ, et al. Cultural adaptation and validation of the Pelvic Floor Distress Inventory Short Form (PFDI-20) and Pelvic Floor Impact Questionnaire Short Form (PFIQ-7) Spanish versions. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2013;170(1):281-285. doi:10.1016/j.ejogrb.2013.07.006
 109. Santana GWRM, Aoki T, Auge APF. The Portuguese validation of the short form of the Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire (PISQ-12). *Int Urogynecol J.* 2012;23(1):117-121. doi:10.1007/s00192-011-1505-1
 110. Grigoriadis T, Athanasiou S, Giannoulis G, Mylona SC, Lourantou D, Antsaklis A. Translation and psychometric evaluation of the Greek short forms of two condition-specific quality of life questionnaires for women with pelvic floor disorders: PFDI-20 and PFIQ-7. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2013;24(12):2131-2144. doi:10.1007/s00192-013-2144-5
 111. Digesu GA, Khullar V, Cardozo L, Robinson D, Salvatore S. P-QOL: A validated questionnaire to assess the symptoms and quality of life of women with urogenital prolapse. *Int Urogynecol J.* 2005;16(3):176-181. doi:10.1007/s00192-004-1225-x
 112. Stach-Lempinen B, Sintonen H, Kujansuu E. The relationship between clinical parameters and health-related quality of life as measured by the 15D in incontinent women before and after treatment. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2004;83(10):983-988. doi:10.1111/j.0001-6349.2004.00629.x
 113. Sintonen H. The 15D instrument of health-related quality of life: Properties and applications. *Ann Med.* 2001;33(5):328-336.

doi:10.3109/07853890109002086

114. Ware J, Sherbourne C. The MOS 36-Item Short-form Health Survey (SF-36): I. Conceptual Framework and Item Selection. *Med Care*. 1992;30(6):473-483.
115. Hunt SM, McEwen J, McKenna SP. Measuring health status: a new tool for clinicians and epidemiologists. *J R Coll Gen Pract*. 1985;35(273):185-188.
116. Devlin NJ, Brooks R. EQ-5D and the EuroQol Group: Past, Present and Future. *Appl Health Econ Health Policy*. 2017;15(2):127-137. doi:10.1007/s40258-017-0310-5
117. Brooks R. EuroQol: the current state of play. *Health Policy*. 1996;37(1):53-72. doi:10.1016/0168-8510(96)00822-6
118. Harvie HS, Lee DD, Andy UU, Shea JA, Arya LA. Validity of utility measures for women with pelvic organ prolapse. *Am J Obstet Gynecol*. 2018;218(1):119.e1-119.e8. doi:10.1016/j.ajog.2017.09.022
119. Humalajärvi N, Aukee P, Kairaluoma M V., et al. Quality of life and pelvic floor dysfunction symptoms after hysterectomy with or without pelvic organ prolapse. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2014;182:16-21. doi:10.1016/j.ejogrb.2014.08.032
120. Rahkola-Soisalo P, Brummer T, Jalkanen J, et al. Hysterectomy Provides Benefit in Health-Related Quality of Life: A 10-Year Follow-up Study. *J Minim Invasive Gynecol*. 2019;Aug 9. doi:10.1016/j.jmig.2019.08.009
121. Koskinen S, Lundqvist A, Ristiluoma N. *Health, Functional Capacity and Welfare in Finland in 2011. National Institute for Health and Welfare (THL), Report 68/2012.*; 2012. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-245-769-1>.
122. Alanne S, Roine RP, Räsänen P, Vainiola T, Sintonen H. Estimating the minimum important change in the 15D scores. *Qual Life Res*. 2015;24(3):599-606. doi:10.1007/s11136-014-0787-4
123. Sintonen H. Comparing properties of the 15D and the EQ-5D in measuring health-related quality of life. *Arch Hell Med*. 2001;18(2):156-160.
124. Heiskanen J, Tolppanen AM, Roine RP, et al. Comparison of EQ-5D and 15D instruments for assessing the health-related quality of life in cardiac surgery patients. *Eur Hear J - Qual Care Clin Outcomes*. 2016;2(3):193-200. doi:10.1093/ehjqcco/qcw002
125. Altman D, Geale K, Falconer C, Morcos E. A generic health-related quality of life instrument for assessing pelvic organ prolapse surgery: correlation with condition-specific outcome measures. *Int Urogynecol J*. 2018;29(8):1093-1099. doi:10.1007/s00192-018-3587-5
126. Yalcin I, Bump RC. Validation of two global impression questionnaires for incontinence. *Am J Obstet Gynecol*. 2003;189(1):98-101. doi:10.1067/mob.2003.379
127. Srikrishna S, Robinson D, Cardozo L. Validation of the patient global impression of improvement (PGI-I) for urogenital prolapse. *Int Urogynecol J*. 2010;21(5):523-528. doi:10.1007/s00192-009-1069-5
128. Abdel-Fattah M, Hasafa Z, Mostafa A. Correlation of three validated

- questionnaires for assessment of outcomes following surgical treatment of stress urinary incontinence in women. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2011;157(2):226-229. doi:10.1016/j.ejogrb.2011.03.020
129. Larsen MD, Lose G, Guldborg R, Gradel KO. Discrepancies between patient-reported outcome measures when assessing urinary incontinence or pelvic-prolapse surgery. *Int Urogynecol J.* 2016;27(4):537-543. doi:10.1007/s00192-015-2840-4
 130. Ai F, Deng M, Mao M, Xu T, Zhu L. Depressive symptoms screening in postmenopausal women with symptomatic pelvic organ prolapse. *Menopause.* 2018;25(3):314-319. doi:10.1097/GME.0000000000001006
 131. Fritel X, Varnoux N, Zins M, Breart G, Ringa V. Symptomatic pelvic organ prolapse at midlife, quality of life, and risk factors. *Obstet Gynecol.* 2009;113(3):609-616. doi:10.1097/AOG.0b013e3181985312
 132. Lukacz ES, Warren LK, Richter HE, et al. Quality of life and sexual function 2 years after vaginal surgery for prolapse. *Obstet Gynecol.* 2016;127(6):1071-1079. doi:10.1097/AOG.0000000000001442
 133. Maher CF, Qatawneh AM, Dwyer PL, Carey MP, Cornish A, Schluter PJ. Abdominal sacral colpopexy or vaginal sacrospinous colpopexy for vaginal vault prolapse: A prospective randomized study. *Am J Obstet Gynecol.* 2004;190(1):20-26. doi:10.1016/j.ajog.2003.08.031
 134. Brubaker L, Nygaard I, Richter HE, et al. Two-Year outcomes after sacrocolpopexy with and without burch to prevent stress urinary incontinence. *Obstet Gynecol.* 2008;112(1):49-55. doi:10.1097/AOG.0b013e3181778d2a
 135. Ulrich D, Dwyer P, Rosamilia A, Lim Y, Lee J. The effect of vaginal pelvic organ prolapse surgery on sexual function. *Neurourol Urodyn.* 2015;34(4):316-321. doi:10.1002/nau.22569
 136. Kissane LM, Meyer I, Martin KD, Tan JC, Miller K, Richter HE. Impact of age on mid- to long-term outcomes of transvaginal native tissue repair for apical vaginal prolapse. *Neurourol Urodyn.* 2018;37(8):2860-2866. doi:10.1002/nau.23803
 137. Rahkola-Soisalo P, Mikkola TS, Altman D, Falconer C. Pelvic Organ Prolapse Repair Using the Uphold Vaginal Support System: 5-Year Follow-up. *Female Pelvic Med Reconstr Surg.* 2019;25(3):200-205. doi:10.1097/spv.0000000000000530
 138. Nguyen LN, Gruner M, Killinger KA, et al. Additional treatments, satisfaction, symptoms and quality of life in women 1 year after vaginal and abdominal pelvic organ prolapse repair. *Int Urol Nephrol.* 2018;50(6):1031-1037. doi:10.1007/s11255-018-1846-5
 139. Koskinen S, Lundqvist A RN. *Health, Functional Capacity and Welfare in Finland in 2011.* Helsinki; 2012. doi:Report 68/2012
 140. Altman D, Falconer C, Cnattingius S, Granath F. Pelvic organ prolapse surgery following hysterectomy on benign indications. *Am J Obstet Gynecol.*

- 2008;198(5):572.e1-572.e6. doi:10.1016/j.ajog.2008.01.012
141. Lykke R, Blaakær J, Ottesen B, Gimbel H. The indication for hysterectomy as a risk factor for subsequent pelvic organ prolapse repair. *Int Urogynecol J*. 2015;26(11):1661-1665. doi:10.1007/s00192-015-2757-y
 142. Tolstrup CK, Husby KR, Lose G, et al. The Manchester-Fothergill procedure versus vaginal hysterectomy with uterosacral ligament suspension: a matched historical cohort study. *Int Urogynecol J*. 2018;29(3):431-440. doi:10.1007/s00192-017-3519-9
 143. Meriwether K V., Antosh DD, Olivera CK, et al. Uterine Preservation vs Hysterectomy in Pelvic Organ Prolapse Surgery: A Systematic Review with Meta-analysis and Clinical Practice Guidelines. *Obstet Gynecol Surv*. 2018;73(12):680-681. doi:10.1097/OGX.0000000000000628
 144. Gutman R, Maher C. Uterine-preserving POP surgery. *Int Urogynecol J*. 2013;24(11):1803-1813. doi:10.1007/s00192-013-2171-2
 145. Wu Y (Maria), Reid J, Chou Q, MacMillan B, Leong Y, Welk B. Association between method of pelvic organ prolapse repair involving the vaginal apex and re-operation: a population-based, retrospective cohort study. *Int Urogynecol J*. 2019;30(4):537-544. doi:10.1007/s00192-018-3792-2
 146. Morling JR, McAllister DA, Agur W, et al. Adverse events after first, single, mesh and non-mesh surgical procedures for stress urinary incontinence and pelvic organ prolapse in Scotland, 1997–2016: a population-based cohort study. *Lancet*. 2017;389(10069):629-640. doi:10.1016/S0140-6736(16)32572-7
 147. Doaee M, Moradi-Lakeh M, Nourmohammadi A, Razavi-Ratki SK, Nojomi M. Management of pelvic organ prolapse and quality of life: a systematic review and meta-analysis. *Int Urogynecol J*. 2014;25(2):153–163. doi:10.1007/s00192-013-2141-8
 148. Kenton K, Pham T, Mueller E, Brubaker L. Patient preparedness: an important predictor of surgical outcome. *Am J Obstet Gynecol*. 2007;197(6):654.e1-654.e6. doi:10.1016/j.ajog.2007.08.059
 149. Glazener CM, Breeman S, Elders A, et al. Mesh, graft, or standard repair for women having primary transvaginal anterior or posterior compartment prolapse surgery: two parallel-group, multicentre, randomised, controlled trials (PROSPECT). *Lancet*. 2017;389(10067):381-392. doi:10.1016/S0140-6736(16)31596-3
 150. Goltsman D, Munabi NCO, Ascherman JA. The Association between Smoking and Plastic Surgery Outcomes in 40,465 Patients. *Plast Reconstr Surg*. 2017;139(2):503-511. doi:10.1097/PRS.0000000000002958
 151. Deng T, Liao B, Luo D, Shen H, Wang K. Risk factors for mesh erosion after female pelvic floor reconstructive surgery: A systematic review and meta-analysis. *BJU Int*. 2016;117(2):332-343. doi:10.1111/bju.13158
 152. Whitcomb EL, Rortveit G, Brown JS, et al. Racial differences in pelvic organ prolapse. *Obstet Gynecol*. 2009;114(6):1271-1277. doi:10.1097/AOG.0b013e3181bf9cc8

153. Ford AT, Eto CU, Smith M, Northington GM. Racial Differences in Pelvic Organ Prolapse Symptoms Among Women Undergoing Pelvic Reconstructive Surgery for Prolapse. *Female Pelvic Med Reconstr Surg.* 2019;25(2):130-133. doi:10.1097/SPV.0000000000000659
154. Hansen UD, Gradel KO, Larsen MD. Danish urogynaecological database. *Clin Epidemiol.* 2016;8:709-712. doi:10.2147/CLEP.S99511
155. Elkadry EA, Kenton KS, FitzGerald MP, Shott S, Brubaker L, Bump R. Patient-selected goals: A new perspective on surgical outcome. *Am J Obstet Gynecol.* 2003;189(6):1551-1557. doi:10.1016/S0002-9378(03)00932-3
156. Kenton KS. What impacts patient satisfaction with reconstructive pelvic surgery? *Am J Obstet Gynecol.* 2017;217(2):108-109. doi:10.1016/j.ajog.2017.06.017

APPENDICES

APPENDIX 1. PDFI-20 IN FINNISH

APPENDIX 2. PFIQ-7 IN FINNISH

APPENDIX 3. PISQ-12 IN FINNISH

APPENDIX 4. PREOPERATIVE QUESTIONNAIRE FOR STUDY PARTICIPANTS

APPENDIX 5. FOLLOW-UP QUESTIONNAIRE AT 6 MONTHS

APPENDIX 6. FOLLOW-UP QUESTIONNAIRE AT 24 MONTHS

APPENDIX 7. PERIOPERATIVE QUESTIONNAIRE FOR DOCTORS

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. Esiintyykö 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. Esiintyykö 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. Ioudutteko 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 virtsarakkonne ei tyhjene kokonaan?

Ei Kyllä

Jos vastasitte kyllä, kuinka paljon se haittaa teitä?

Ei lainkaan Jonkin verran Melko paljon Paljon

6. Ioudutteko 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. Karkeaako 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. Karkeaako 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. Karkeaako teiltä tavallisesti pieniä määriä virtsaa (tipoittain)?

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

Lantionpohjan kunnan merkitys -kysely

Täyttöohjeet: Jotkut naiset kokevat, että rakon, suoliston ja emättimen alueen oireilu vaikuttaa heidän toimiinsa, suhteisiinsa ja tunteisiinsa. Rastittakaa jokaisen kysymyksen kohdalla sellainen vastausvaihtoehto, joka parhaiten kuvaa sitä, kuinka suuri vaikutus rakko-, suolisto-, ja emätinoireilla on ollut teidän toimiinne, suhteisiinne tai tunteisiinne viimeisen kolmen kuukauden aikana. Merkitkää vastauksenne jokaiseen kolmeen sarakkeeseen kaikkien kysymysten kohdalla.

Kuinka paljon sarakkeisiin merkittyjen ruumiinosien oireilu tavallisesti vaikuttaa	Rakko ja virtsaaminen	Suoli ja peräaukko	Emätin ja lantion alue
1. Kykyynne tehdä kotitöitä (esim. ruuanlaitto, pyykinpesu, siivoaminen)?	<input type="checkbox"/> Ei ollenkaan <input type="checkbox"/> Jonkin verran <input type="checkbox"/> Melko paljon <input type="checkbox"/> Paljon	<input type="checkbox"/> Ei ollenkaan <input type="checkbox"/> Jonkin verran <input type="checkbox"/> Melko paljon <input type="checkbox"/> Paljon	<input type="checkbox"/> Ei ollenkaan <input type="checkbox"/> Jonkin verran <input type="checkbox"/> Melko paljon <input type="checkbox"/> Paljon
2. Kykyynne harrastaa liikuntaa, kuten esim. kävelyä, uimista tms.?	<input type="checkbox"/> Ei ollenkaan <input type="checkbox"/> Jonkin verran <input type="checkbox"/> Melko paljon <input type="checkbox"/> Paljon	<input type="checkbox"/> Ei ollenkaan <input type="checkbox"/> Jonkin verran <input type="checkbox"/> Melko paljon <input type="checkbox"/> Paljon	<input type="checkbox"/> Ei ollenkaan <input type="checkbox"/> Jonkin verran <input type="checkbox"/> Melko paljon <input type="checkbox"/> Paljon
3. Kykyynne käydä viihdetilaisuuksissa, kuten esim. elokuvissa tai konserteissa?	<input type="checkbox"/> Ei ollenkaan <input type="checkbox"/> Jonkin verran <input type="checkbox"/> Melko paljon <input type="checkbox"/> Paljon	<input type="checkbox"/> Ei ollenkaan <input type="checkbox"/> Jonkin verran <input type="checkbox"/> Melko paljon <input type="checkbox"/> Paljon	<input type="checkbox"/> Ei ollenkaan <input type="checkbox"/> Jonkin verran <input type="checkbox"/> Melko paljon <input type="checkbox"/> Paljon
4. Kykyynne matkustaa autolla tai bussilla kauemmas kuin 30 minuutin matkan päähän kotoanne?	<input type="checkbox"/> Ei ollenkaan <input type="checkbox"/> Jonkin verran <input type="checkbox"/> Melko paljon <input type="checkbox"/> Paljon	<input type="checkbox"/> Ei ollenkaan <input type="checkbox"/> Jonkin verran <input type="checkbox"/> Melko paljon <input type="checkbox"/> Paljon	<input type="checkbox"/> Ei ollenkaan <input type="checkbox"/> Jonkin verran <input type="checkbox"/> Melko paljon <input type="checkbox"/> Paljon
5. Kykyynne osallistua sosiaaliseen elämään muualla kuin kotonanne?	<input type="checkbox"/> Ei ollenkaan <input type="checkbox"/> Jonkin verran <input type="checkbox"/> Melko paljon <input type="checkbox"/> Paljon	<input type="checkbox"/> Ei ollenkaan <input type="checkbox"/> Jonkin verran <input type="checkbox"/> Melko paljon <input type="checkbox"/> Paljon	<input type="checkbox"/> Ei ollenkaan <input type="checkbox"/> Jonkin verran <input type="checkbox"/> Melko paljon <input type="checkbox"/> Paljon
6. Tunne-elämänne vaihteluihin (esim. jännittäminen ja masennus)?	<input type="checkbox"/> Ei ollenkaan <input type="checkbox"/> Jonkin verran <input type="checkbox"/> Melko paljon <input type="checkbox"/> Paljon	<input type="checkbox"/> Ei ollenkaan <input type="checkbox"/> Jonkin verran <input type="checkbox"/> Melko paljon <input type="checkbox"/> Paljon	<input type="checkbox"/> Ei ollenkaan <input type="checkbox"/> Jonkin verran <input type="checkbox"/> Melko paljon <input type="checkbox"/> Paljon
7. Turhautumisen tunteeseen?	<input type="checkbox"/> Ei ollenkaan <input type="checkbox"/> Jonkin verran <input type="checkbox"/> Melko paljon <input type="checkbox"/> Paljon	<input type="checkbox"/> Ei ollenkaan <input type="checkbox"/> Jonkin verran <input type="checkbox"/> Melko paljon <input type="checkbox"/> Paljon	<input type="checkbox"/> Ei ollenkaan <input type="checkbox"/> Jonkin verran <input type="checkbox"/> Melko paljon <input type="checkbox"/> Paljon

Lantionpohjan laskeuman /Pidätyskyvyttömyyden vaikutus seksielämään –kyselylomake

Tämä lomake sisältää kysymyksiä teidän ja partnerinne seksielämästä. Kaikki antamanne vastaukset ovat luottamuksellisia ja niitä käsittelevät ainoastaan lääkärit ymmärtääkseen, mitkä asiat potilaat kokevat tärkeiksi seksielämälleen. Kunkin kysymyksen kohdalla *rastittakaa vastaus, joka parhaiten vastaa omaa kokemustanne*. Vastatessanne kysymyksiin ottakaa huomioon seksielämänne viimeisen kuuden kuukauden ajalta.

Oletteko tällä hetkellä seksuaalisesti aktiivinen?

Rastittakaa sopivin vastausvaihtoehto

- Ei, en kykene seksiin (Kiitos vastauksesta, lomaketta ei tarvitse täyttää)
- En, minulla on liikaa kipuja (Kiitos vastauksesta, lomaketta ei tarvitse täyttää)
- Ei, en ole halukas (Kiitos vastauksesta, lomaketta ei tarvitse täyttää)
- En, minulla ei ole partneria (Kiitos vastauksesta, lomaketta ei tarvitse täyttää)
- En, partnerini ei kykene seksiin (Kiitos vastauksesta, lomaketta ei tarvitse täyttää)
- Kyllä

Jos vastasitte EI / EN, lomake on osaltanne täytetty.

Jos vastasitte KYLLÄ, jatkakaa vastaamalla seuraaviin 12 kysymykseen (PISQ-12).

Kysymykset alkavat seuraavalla sivulla.

1. Kuinka usein tunnette sukupuolista halukkuutta?

Tunne voi käsittää toiveen seksistä, suunnitelmia seksin harrastamisesta, turhautuneisuus seksin puutteen takia, jne.

- Aina Usein Joskus Harvoin En koskaan

2. Saatteko orgasmin ollessanne yhdynnässä kumppaninne kanssa?

- Aina Usein Joskus Harvoin En koskaan

3. Tunnetteko olevanne seksuaalisesti kiihottunut harrastaessanne seksiä kumppaninne kanssa?

- Aina Usein Joskus Harvoin En koskaan

4. Oletteko tyytyväinen seksielämäänne ja sen vaihtelevuuteen?

- Aina Usein Joskus Harvoin En koskaan

5. Tunnetteko kipua yhdynnän aikana?

- Aina Usein Joskus Harvoin En koskaan

6. Onko Teillä usein virtsakarkailua seksin aikana?

- Aina Usein Joskus Harvoin Ei koskaan

7. Rajoittaako pelko ulosteen tai virtsan karkailusta seksuaalista aktiivisuuttanne?

- Aina Usein Joskus Harvoin Ei koskaan

8. Vältättekö yhdyntää emättimen pullistuman vuoksi (rakon, peräsuolen tai emättimen ulosluiskahtamisen takia)?

- Aina Usein Joskus Harvoin En koskaan

9. Kun harrastatte seksiä kumppaninne kanssa, tunnetteko negatiivisia tunteita kuten pelkoa, vastenmielisyyttä, häpeää tai syyllisyyttä?

- Aina Usein Joskus Harvoin En koskaan

10. Onko kumppanillanne erektiohäiriö, joka vaikuttaa sukupuolielämäänne?

- Aina Usein Joskus Harvoin Ei koskaan

11. Onko kumppanillanne ennenaikaisen siemensyöksyn ongelma, joka haittaa sukupuolielämäänne?

- Aina Usein Joskus Harvoin Ei koskaan

12. Kuinka voimakkaita viimeisten kuuden kuukauden aikana tuntemanne orgasmit ovat verrattuna aikaisemmin saamiinne orgasmeihin?

- Paljon vähemmän voimakkaita
 Vähemmän voimakkaita
 Yhtä voimakkaita
 Voimakkaampia
 Paljon voimakkaampia

Tutkimus: *FINPOP – Gynekologisten laskeumaleikkausten menetelmät, komplikaatiot ja vaikutus elämänlaatuun Suomessa vuonna 2015***Pyyntö osallistua tutkimukseen**

Teitä pyydetään mukaan tutkimukseen, jossa selvitetään gynekologisten laskeumien leikkausmenetelmiä, niihin liittyviä haittatapahtumia ja leikkaushoidon vaikuttavuutta oireisiin ja elämänlaatuun. Olemme arvioineet, että sovellutte tutkimukseen, koska Teille on suunnitteilla leikkaushoito lantionpohjan laskeuman vuoksi. Tämä tiedote kuvaa tutkimusta ja Teidän osuuttanne siinä. Pehdyttyänne tähän tiedotteeseen Teille järjestetään mahdollisuus esittää kysymyksiä tutkimuksesta, jonka jälkeen Teiltä pyydetään suostumus tutkimukseen osallistumisesta.

Tutkimusaloitteen tekijänä on Gynekologisen Kirurgian Seura Ry. Tutkimuksesta vastaava henkilö on dosentti Anna-Mari Heikkinen. Tutkijana sekä rekisterinpitäjänä toimii LL Nina Mattsson.

Pohjois-Savon sairaanhoitopiirin tutkimuseettinen toimikunta on arvioinut tutkimussuunnitelman ja antanut siitä puoltavan lausunnon.

Vapaaehtoisuus

Tutkimukseen osallistuminen on täysin vapaaehtoista ja voitte keskeyttää tutkimuksen koska tahansa. Tutkimuksesta kieltäytyminen tai sen keskeyttäminen ei vaikuta millään tavalla hoitoonne tai potilas-lääkäri-suhteeseen. Mikäli keskeytätte tutkimuksen, keskeyttämiseen mennessä teistä kerätyt tiedot käytetään osana tutkimusaineistoa. Voitte myös peruuttaa suostumuksenne ja tällöin mitään teistä kerättyjä tietoja ei käytetä tutkimuksessa.

Tutkimuksen tarkoitus

Gynekologisia laskeumaleikkauksia tehdään Suomessa vuosittain noin 4000. Tämän tieteellisen tutkimuksen tarkoituksena on selvittää, mitkä monista leikkausmenetelmistä tuovat parhaan avun oireisiin kullekin potilasryhmälle. Tutkimukseen kerätään kaikkien luvan antaneiden vuonna 2015 leikkattavien laskeumapotilaiden tiedot leikkauksesta sekä oireista ennen ja jälkeen leikkauksen.

Tutkimuksen kulku

Tämä tutkimus on kyselytutkimus. Tutkimukseen osallistuminen ei vaikuta lääketieteelliseen hoitoonne. Lääkärinne valitsee normaalien hoitokäytäntöjen mukaisen hoidon ja leikkausmenetelmän. Tutkittavat potilaat täyttävät kyselykaavakkeet ennen leikkausta ja 3-6 kk sen jälkeen. Voitte itse valita, haluatteko täyttää kaavakkeet paperilla vai sähköisenä versiona. Kyselylomakkeissa kartoitetaan laskeumaan, virtsaamiseen ja suolentoimintaa liittyviä oireita. Osa kysymyksistä käsittelee seksuaalisuuteen ja elämänlaatuun liittyviä oireita. Kaikkiin kysymyksiin ei ole pakollista vastata. Leikkaava lääkäri täyttää leikkauksen kulkuun liittyvän kyselylomakkeen.

Tutkimuksen mahdolliset hyödyt ja haitat

On mahdollista, ettei tähän tutkimukseen osallistumisesta ole Teille hyötyä. Tutkimus saattaa kuitenkin auttaa selvittämään mitkä leikkausmenetelmät ovat potilaan ja yhteiskunnan kannalta vaikuttavimpia.

Teille ei koidu tutkimukseen osallistumisesta haittaa. Mahdolliset postituskulut kyselykaavakkeiden palauttamiseksi huolehditaan tutkimuksen toimeksiantajan puolesta. Kyselykaavakkeiden täyttöön kuluu aikaa noin 15 minuuttia.

Tietojen luottamuksellisuus, säilytys ja tietosuoja

Keräämme teistä tietoa liittyen leikkaukseenne ja sen mahdollisiin komplikaatioihin sekä mahdollisiin uusintaleikkauksiin. Tietolähteinä käytetään sairaaloiden potilasasiakirjoja, terveydenhuollon hoitoilmoitusrekisteriä ja väestörekisteriä. Teistä kerättyä tietoa ja tutkimustuloksia käsitellään luottamuksellisesti henkilötietolain edellyttämällä tavalla eikä tunnisteellisia tietoja luovuteta ulkopuolisille.

Yksittäisille tutkimushenkilöille annetaan tunnuskoodi ja tieto säilytetään koodattuna tutkimustiedostossa. Tulokset analysoidaan ryhmätasolla, jolloin yksittäinen henkilö ei ole tunnistettavissa ilman koodiavainta. Koodiavainta, jonka avulla yksittäisen tutkittavan tiedot ja tulokset voidaan tunnistaa, säilyttää tutkimuksen rekisterinpitäjä eikä tietoja anneta tutkimuksen ulkopuolisille henkilöille. Tutkimuksessa kerättävistä tiedoista ja tutkimustuloksista ei tehdä merkintöjä sairauskertomukseenne. Tutkimustietoja säilytetään viiden vuoden aikajaksoissa niin kauan kun se on tutkimuksen suorittamisen kannalta välttämätöntä, jonka jälkeen ne hävitetään. Kuitenkin rekisteri hävitetään 30 vuoden kuluttua.

Tutkimuksen kustannukset ja rahoitus

Tutkimukseen osallistumisesta ei makseta palkkiota. Poliklinikka- ja osastohoitomaksut peritään Teiltä sairaalan normaalien käytäntöjen mukaisesti. Tutkimus rahoitetaan osittain Gynekologisen Kirurgian Seuran tukemana, muu rahoitus tutkimusapurahoilla. Tutkimuksen tavoitteena on väitöskirjatyö.

Tutkittavien vakuutusturva

Tutkittavat ovat vakuutettu normaalisti potilasvahinkovakuutuksen kautta.

Lisätiedot

Pyydämme Teitä tarvittaessa esittämään tutkimukseen liittyviä kysymyksiä tutkijalle.

Tutkijan yhteystiedot

Nina Mattsson
LL, naistentautien erikoislääkäri
K-HKS Naistentaudit
Puh. 040 7338307
Sposti: nina.mattsson@khshp.fi

Esitietolomake

Kysely sisältää leikkauksen ja toipumisen kannalta tärkeitä kysymyksiä, joihin toivomme vastauksianne. Vastaukset käsitellään luottamuksellisesti.

1. Henkilötiedot

Nimi _____

Henkilötunnus _____

Puhelinnumero _____

Osoite _____

Postinumero ja postitoimipaikka _____

2. Miten toivotte Teihin otettavan tutkimuksen puitteissa yhteyttä (kyselykaavakkeiden täyttö) ?

Kirjeitse Sähköpostilla, osoitteeseen _____

3. Henkilökohtaiset mittanne

Pituus _____ cm

Paino _____ kg

4. Tupakoitteko?

En Kyllä, _____ savuketta / vrk

Olen lopettanut tupakoinnin alle vuosi sitten

Olen lopettanut tupakoinnin yli vuosi sitten

5. Onko Teillä jokin perussairaus?

Ei Kyllä, mikä perussairaus / sairauksia?

Verenpainetauti

Diabetes

Sepelvaltimotauti

Kilpirauhasen vajaatoiminta

Sydämen rytmihäiriö

Kilpirauhasen liikatoiminta

Sydämen vajaatoiminta

Reuma

Astma

Munuaisten vajaatoiminta

Keuhkohtaumatauti

Maksan vajaatoiminta

Epilepsia

Sairastettu aivohalvaus

Aivoverenkierron häiriö (TIA)

Muistisairaus

Sairastettu laskimotukos (veritulppa / keuhkoveritulppa)

Sairastettu syöpä, mikä

Muu, mikä _____

6. Onko Teillä säännöllisiä lääkityksiä?

- Ei Kyllä, mikä / mitä säännöllisiä lääkkeitä?
- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Insuliini | <input type="checkbox"/> Virtsankarkailua estävä lääkitys |
| <input type="checkbox"/> Verenpainelääke | <input type="checkbox"/> Hormonikorvaushoito |
| <input type="checkbox"/> Sydänlääke | <input type="checkbox"/> Ehkäisyvalmiste |
| <input type="checkbox"/> Kolesterolilääke | <input type="checkbox"/> Hormonikierukka |
| <input type="checkbox"/> Kortisoni (suun kautta) | <input type="checkbox"/> Paikallisestrogeenivalmiste |
| <input type="checkbox"/> Biologinen reumalääke | <input type="checkbox"/> Mielialalääke |
| <input type="checkbox"/> Kilpirauhaslääke | <input type="checkbox"/> Ummetuslääke |
| <input type="checkbox"/> Verenohennuslääke,
mikä / mitkä seuraavista: | |
| <input type="checkbox"/> Marevan | |
| <input type="checkbox"/> Miniasperiini (Primaspan / Asperin / Disperin/ Asasantin) | |
| <input type="checkbox"/> Klopidoogeeli (Plavix / Clopidrogel) | |
| <input type="checkbox"/> Pistoshoito (Klexane / Fragmin / Innohep) | |
| <input type="checkbox"/> Uuden polven verenohennuslääke (Pradaxa / Xarelto) | |
- Muu lääke, mikä _____
-

7. Synnytysten lukumäärä

Alatiesynnytyksiä _____ Keisarileikkauksia (sektio) _____

8. Mikä seuraavista on lantionpohjan toimintaan liittyvä pahin oireenne? (litkaa yksi vaihtoehto)

- Pullistuman tunne
 Kipu
 Virtsantulovaikeus
 Virtsankarkailu
 Ulosteen karkailu
 Ulostamisen vaikeus
 Jokin muu oire, mikä _____
 Minulla ei ole oireita

9. Kuinka kauan olette kärsineet laskeumaan liittyvistä oireista?

_____ vuotta _____ kuukautta

TERVEYTEEN LIITTYVÄN ELÄMÄNLAADUN KYSELYLOMAKE (15D©)

Ohje: Lukekaa ensin läpi huolellisesti kunkin kysymyksen kaikki vastausvaihtoehdot. Merkitkää sitten rasti (x) sen vaihtoehdon kohdalle, joka **parhaiten kuvaa nykyistä terveydentilaanne**. Menetelkää näin kaikkien kysymysten 1-15 kohdalla. Kustakin kysymyksestä rastitetaan siis yksi vaihtoehto.

KYSYMYS 1. Liikuntakyky

- 1 () Pystyn kävelemään normaalisti (vaikeuksitta) sisällä, ulkona ja portaissa.
- 2 () Pystyn kävelemään vaikeuksitta sisällä, mutta ulkona ja/tai portaissa on pieniä vaikeuksia.
- 3 () Pystyn kävelemään ilman apua sisällä (apuvälinein tai ilman), mutta ulkona ja/tai portaissa melkoisin vaikeuksin tai toisen avustamana.
- 4 () Pystyn kävelemään sisälläkin vain toisen avustamana.
- 5 () Olen täysin liikuntakyvytön ja vuoteenoma.

KYSYMYS 2. Näkö

- 1 () Näen normaalisti eli näen lukea lehteä ja TV:n tekstejä vaikeuksitta (silmälaseilla tai ilman).
- 2 () Näen lukea lehteä ja/tai TV:n tekstejä pienin vaikeuksin (silmälaseilla tai ilman).
- 3 () Näen lukea lehteä ja/tai TV:n tekstejä huomattavin vaikeuksin (silmälaseilla tai ilman).
- 4 () En näe lukea lehteä enkä TV:n tekstejä ilman silmälaseja tai niiden kanssa, mutta näen kulkea ilman opasta.
- 5 () En näe kulkea oppaatta eli olen lähes tai täysin sokea.

KYSYMYS 3. Kuulo

- 1 () Kuulen normaalisti eli kuulen hyvin normaalia puheääntä (kuulokojeella tai ilman).
- 2 () Kuulen normaalia puheääntä pienin vaikeuksin.
- 3 () Minun on melko vaikea kuulla normaalia puheääntä, keskustelussa on käytettävä normaalia kovempaa puheääntä.
- 4 () Kuulen kovaakin puheääntä heikosti; olen melkein kuuro.
- 5 () Olen täysin kuuro.

KYSYMYS 4. Hengitys

- 1 () Pystyn hengittämään normaalisti eli minulla ei ole hengenahdistusta eikä muita hengitysvaikeuksia.
- 2 () Minulla on hengenahdistusta raskaassa työssä tai urheillessa, reippaassa kävelyssä tasamaalla tai lievässä ylämäessä.
- 3 () Minulla on hengenahdistusta, kun kävelen tasamaalla samaa vauhtia kuin muut ikäiseni.
- 4 () Minulla on hengenahdistusta pienenkin rasituksen jälkeen, esim. peseytyessä tai pukeutuessa.
- 5 () Minulla on hengenahdistusta lähes koko ajan, myös levossa.

KYSYMYS 5. Nukkuminen

- 1 () Nukun normaalisti eli minulla ei ole mitään ongelmia unen suhteen.
- 2 () Minulla on lieviä uniongelmia, esim. nukahtamisvaikeuksia tai satunnaista yöheräilyä.
- 3 () Minulla on melkoisia uniongelmia, esim. nukun levottomasti tai uni ei tunnu riittävältä.
- 4 () Minulla on suuria uniongelmia, esim. joudun käyttämään usein tai säännöllisesti unilääkettä, herään säännöllisesti yöllä ja/tai aamuisin liian varhain.
- 5 () Kärsin vaikeasta unettomuudesta, esim. unilääkkeiden runsaasta käytöstä huolimatta nukkuminen on lähes mahdotonta, valvon suurimman osan yöstä.

KYSYMYS 6. Syöminen

- 1 () Pystyn syömään normaalisti eli itse ilman mitään vaikeuksia.
- 2 () Pystyn syömään itse pienin vaikeuksin (esim. hitaasti, kömpelösti, vavisten tai erityis-apuneuvoin).
- 3 () Tarvitsen hieman toisen apua syömisessä.
- 4 () En pysty syömään itse lainkaan, vaan minua pitää syöttää.
- 5 () En pysty syömään itse lainkaan, vaan minulle pitää antaa ravintoa letkun avulla tai suonensisäisesti.

KYSYMYS 7. Puhuminen

- 1 () Pystyn puhumaan normaalisti eli selvästi, kuuluvasti ja sujuvasti.
- 2 () Puhuminen tuottaa minulle pieniä vaikeuksia, esim. sanoja on etsittävä tai ääni ei ole riittävän kuuluva tai se vaihtaa korkeutta.
- 3 () Pystyn puhumaan ymmärrettävästi, mutta katkonaisesti, ääni vavisten, sammaltaen tai änkyttäen.
- 4 () Muilla on vaikeuksia ymmärtää puhettani.
- 5 () Pystyn ilmaisemaan itseäni vain elein.

KYSYMYS 8. Eritystoiminta

- 1 () Virtsarakkoni ja suolistoni toimivat normaalisti ja ongelmitta.
- 2 () Virtsarakkoni ja/tai suolistoni toiminnassa on lieviä ongelmia, esim. minulla on virtsaamisvaikeuksia tai kova tai löysä vatsa
- 3 () Virtsarakkoni ja/tai suolistoni toiminnassa on melkoisia ongelmia, esim. minulla on satunnaisia virtsanpidätysvaikeuksia tai vaikea ummetus tai ripuli.
- 4 () Virtsarakkoni ja/tai suolistoni toiminnassa on suuria ongelmia, esim. minulla on säännöllisesti "vahinkoja" tai peräruiskeiden tai katetroinnin tarvetta.
- 5 () En hallitse lainkaan virtsaamista ja/tai ulostamista.

KYSYMYS 9. Tavanomaiset toiminnot

- 1 () Pystyn suoriutumaan normaalisti tavanomaisista toiminnoista (esim. ansiotyö, opiskelu, kotityö, vapaa-ajan toiminnot).
- 2 () Pystyn suoriutumaan tavanomaisista toiminnoista hieman alentuneella teholla tai pienin vaikeuksin.
- 3 () Pystyn suoriutumaan tavanomaisista toiminnoista huomattavasti alentuneella teholla tai huomattavin vaikeuksin tai vain osaksi.
- 4 () Pystyn suoriutumaan tavanomaisista toiminnoista vain pieneltä osin.
- 5 () En pysty suoriutumaan lainkaan tavanomaisista toiminnoista.

KYSYMYKSI 10. Henkinen toiminta

- 1 () Pystyn ajattelemaan selkeästi ja johdonmukaisesti ja muistini toimii täysin moitteettomasti.
- 2 () Minulla on lieviä vaikeuksia ajatella selkeästi ja johdonmukaisesti, tai muistini ei toimi täysin moitteettomasti
- 3 () Minulla on melkoisia vaikeuksia ajatella selkeästi ja johdonmukaisesti, tai minulla on jonkin verran muistinmenetystä
- 4 () Minulla on suuria vaikeuksia ajatella selkeästi ja johdonmukaisesti, tai minulla on huomattavaa muistinmenetystä
- 5 () Olen koko ajan sekaisin ja vailla ajan tai paikan tajua

KYSYMYKSI 11. Vaivat ja oireet

- 1 () Minulla ei ole mitään vaivoja tai oireita, esim. kipua, särkyä, pahoinvointia, kutinaa jne.
- 2 () Minulla on lieviä vaivoja tai oireita, esim. lievää kipua, särkyä, pahoinvointia, kutinaa jne.
- 3 () Minulla on melkoisia vaivoja tai oireita, esim. melkoista kipua, särkyä, pahoinvointia, kutinaa jne.
- 4 () Minulla on voimakkaita vaivoja tai oireita, esim. voimakasta kipua, särkyä, pahoinvointia, kutinaa jne.
- 5 () Minulla on sietämättömiä vaivoja ja oireita, esim. sietämätöntä kipua, särkyä, pahoinvointia, kutinaa jne.

KYSYMYKSI 12. Masentuneisuus

- 1 () En tunne itseäni lainkaan surulliseksi, alakuloiseksi tai masentuneeksi.
- 2 () Tunnen itseni hieman surulliseksi, alakuloiseksi tai masentuneeksi.
- 3 () Tunnen itseni melko surulliseksi, alakuloiseksi tai masentuneeksi.
- 4 () Tunnen itseni erittäin surulliseksi, alakuloiseksi tai masentuneeksi.
- 5 () Tunnen itseni äärimmäisen surulliseksi, alakuloiseksi tai masentuneeksi.

KYSYMYKSI 13. Ahdistuneisuus

- 1 () En tunne itseäni lainkaan ahdistuneeksi, jännittyneeksi tai hermostuneeksi.
- 2 () Tunnen itseni hieman ahdistuneeksi, jännittyneeksi tai hermostuneeksi.
- 3 () Tunnen itseni melko ahdistuneeksi, jännittyneeksi tai hermostuneeksi.
- 4 () Tunnen itseni erittäin ahdistuneeksi, jännittyneeksi tai hermostuneeksi.
- 5 () Tunnen itseni äärimmäisen ahdistuneeksi, jännittyneeksi tai hermostuneeksi.

KYSYMYKSI 14. Energisyys

- 1 () Tunnen itseni terveeksi ja elinvoimaiseksi.
- 2 () Tunnen itseni hieman uupuneeksi, väsyneeksi tai voimattomaksi.
- 3 () Tunnen itseni melko uupuneeksi, väsyneeksi tai voimattomaksi.
- 4 () Tunnen itseni erittäin uupuneeksi, väsyneeksi tai voimattomaksi, lähes "loppuun palaneeksi".
- 5 () Tunnen itseni äärimmäisen uupuneeksi, väsyneeksi tai voimattomaksi, täysin "loppuun palaneeksi".

KYSYMYS 15. Sukupuolielämä

- 1 () Terveydentilani ei vaikeuta mitenkään sukupuolielämääni.
2 () Terveydentilani vaikeuttaa hieman sukupuolielämääni.
3 () Terveydentilani vaikeuttaa huomattavasti sukupuolielämääni.
4 () Terveydentilani tekee sukupuolielämäni lähes mahdottomaksi.
5 () Terveydentilani tekee sukupuolielämäni mahdottomaksi.

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**.

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. Esiintyykö 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. Esiintyykö 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. Joudutteko 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. Joudutteko 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

7. Joudutteko 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

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 (tipoittain)?

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

Lantionpohjan laskeuman /Pidätyskyvyttömyden vaikutus seksielämään –kyselylomake

Tämä lomake sisältää kysymyksiä teidän ja partnerinne seksielämästä. Kaikki antamanne vastaukset ovat luottamuksellisia ja niitä käsittelevät ainoastaan lääkärit ymmärtääkseen, mitkä asiat potilaat kokevat tärkeiksi seksielämälleen. Kunkin kysymyksen kohdalla *rastittakaa vastaus, joka parhaiten vastaa omaa kokemustanne*. Vastatessanne kysymyksiin ottakaa huomioon seksielämänne viimeisen kuuden kuukauden ajalta.

Oletteko tällä hetkellä seksuaalisesti aktiivinen?

Rastittakaa sopivin vastausvaihtoehto

- Ei, en kykene seksiin (Kiitos vastauksesta, lomaketta ei tarvitse täyttää)
- En, minulla on liikaa kipuja (Kiitos vastauksesta, lomaketta ei tarvitse täyttää)
- Ei, en ole halukas (Kiitos vastauksesta, lomaketta ei tarvitse täyttää)
- En, minulla ei ole partneria (Kiitos vastauksesta, lomaketta ei tarvitse täyttää)
- En, partnerini ei kykene seksiin (Kiitos vastauksesta, lomaketta ei tarvitse täyttää)
- Kyllä

Jos vastasitte EI / EN, lomake on osaltanne täytetty.

Jos vastasitte KYLLÄ, jatkakaa vastaamalla seuraaviin 12 kysymykseen (PISQ-12).
Kysymykset alkavat seuraavalla sivulla.

1. Kuinka usein tunnette sukupuolista halukkuutta?

Tunne voi käsittää toiveen seksistä, suunnitelmia seksin harrastamisesta, turhautuneisuus seksin puutteen takia, jne.

- Aina Usein Joskus Harvoin En koskaan

2. Saatteko orgasmin ollessanne yhdynnässä kumppaninne kanssa?

- Aina Usein Joskus Harvoin En koskaan

3. Tunnetteko olevanne seksuaalisesti kiihottunut harrastaessanne seksiä kumppaninne kanssa?

- Aina Usein Joskus Harvoin En koskaan

4. Oletteko tyytyväinen seksielämäänne ja sen vaihtelevuuteen?

- Aina Usein Joskus Harvoin En koskaan

5. Tunnetteko kipua yhdynnän aikana?

- Aina Usein Joskus Harvoin En koskaan

6. Onko Teillä usein virtsakarkailua seksin aikana?

- Aina Usein Joskus Harvoin Ei koskaan

7. Rajoittaako pelko ulosteen tai virtsan karkailusta seksuaalista aktiivisuuttanne?

- Aina Usein Joskus Harvoin Ei koskaan

8. Välttättekö yhdyntää emättimen pullistuman vuoksi (rakon, peräsuolen tai emättimen ulosluiskahtamisen takia)?

- Aina Usein Joskus Harvoin En koskaan

9. Kun harrastatte seksiä kumppaninne kanssa, tunnetteko negatiivisia tunteita kuten pelkoa, vastenmielisyyttä, häpeää tai syyllisyyttä?

- Aina Usein Joskus Harvoin En koskaan

10. Onko kumppanillanne erektiohäiriö, joka vaikuttaa sukupuolielämäänne?

- Aina Usein Joskus Harvoin Ei koskaan

11. Onko kumppanillanne ennenaikaisen siemensyöksyn ongelma, joka haittaa sukupuolielämäänne?

- Aina Usein Joskus Harvoin Ei koskaan

12. Kuinka voimakkaita viimeisten kuuden kuukauden aikana tuntemanne orgasmit ovat verrattuna aikaisemmin saamiinne orgasmeihin?

- Paljon vähemmän voimakkaita
 Vähemmän voimakkaita
 Yhtä voimakkaita
 Voimakkaampia
 Paljon voimakkaampia

SUOSTUMUS TUTKIMUKSEEN

FINPOP – Gynekologisten laskeumaleikkausten menetelmät, komplikaatiot ja vaikutus elämänlaatuun Suomessa vuonna 2015

Minua () on pyydetty osallistumaan yllämainittuun tieteelliseen tutkimukseen, jonka tarkoituksena on selvittää gynekologisten laskeumaleikkauksien menetelmät ja niihin liittyvät haittavaikutukset sekä eri leikkausmenetelmien vaikutusta potilaan elämänlaatuun. Olen lukenut ja ymmärtänyt saamani kirjallisen tutkimustiedotteen. Tiedotteesta olen saanut riittävän selvityksen tutkimuksesta ja sen yhteydessä suoritettavasta tietojen keräämisestä, käsittelystä ja luovuttamisesta. Tiedotteen sisältö on kerrottu minulle myös suullisesti, minulla on ollut mahdollisuus esittää kysymyksiä ja olen saanut riittävän vastauksen kaikkiin tutkimusta koskeviin kysymyksiini.

Tiedot antoi _____ / ____ / 20 _____. Minulla on ollut riittävästi aikaa har-
kita osallistumistani tutkimukseen. Olen saanut riittävät tiedot oikeuksistani, tutkimuksen tarkoituk-
sesta ja sen toteutuksesta sekä tutkimuksen hyödyistä ja riskeistä. Minua ei ole painostettu eikä
houkuteltu osallistumaan tutkimukseen. Tiedän, että tietojani käsitellään luottamuksellisesti eikä
niitä luovuteta sivullisille.

Ymmärrän, että osallistumiseni on vapaaehtoista. Olen tietoinen, että voin milloin tahansa sekä kes-
keyttää tutkimuksen että peruuttaa suostumukseni syytä ilmoittamatta eikä peruutukseni vaikuta
kohteluuni tai saamaani hoitoon millään tavalla. Jos peruutan suostumukseni, minulla on oikeus
pyytää, että siihen mennessä kerättyjä tietoja ei käytetä enää tutkimuksessa. Mikäli suostumuksen
peruuttamisen sijaan keskeytän tutkimuksen, minusta keskeyttämiseen asti kerättyjä tietoja käyte-
tään osana tutkimusaineistoa.

Allekirjoituksellani vahvistan osallistumiseni tähän tutkimukseen ja suostun vapaaehtoisesti tutkimushenkilöksi.

Tutkittavan nimi

Tutkittavan syntymäaika

Tutkittavan osoite

Päivämäärä

Allekirjoitus

Potilaan edustajan nimi
(jos tarpeen)

Päivämäärä

Allekirjoitus

Suostumus vastaanotettu

Tutkijalääkärin/hoitajan nimi
(Suostumuksen vastaanottaja)

Päivämäärä

Allekirjoitus

Alkuperäinen allekirjoitettu tutkittavan suostumus sekä kopio tutkimustiedotteesta jäävät tutkijalää-
kärin arkistoon. Tutkimustiedote ja kopio allekirjoitetusta suostumuksesta annetaan tutkittavalle.

FINPOP 2015- Laskeumaleikkaustutkimus

Kysely toipumisesta ja tyytyväisyydestä leikkaushoitoon 6 kk leikkauksesta.

1. Henkilötiedot

Nimi _____

Henkilötunnus

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Puhelin/ Matkapuhelinnumero _____

Sähköpostiosoite _____

Osoite _____

Postinro ja -toimipaikka _____

2. Kuinka monta yötä vietitte sairaalassa toimenpiteen jälkeen? | | | |--|--| | | | |--|--| yötä

Laittakaa numero 0, jos kotiudutte toimenpidepäivänä, 1 jos seuraavana jne.

3. Todettiinko Teillä leikkauksesta toipumiseen liittyviä ongelmia (komplikaatioita)

sairaalahoidon aikana?

Ei

Kyllä

Jos vastasitte Kyllä, mikä leikkaukseen liittyvä komplikaatio / komplikaatioita?

- Kuume (>38 astetta)
- Virtsatietulehdus
- Virtsatievaurio
- Suolivaurio
- Haavatulehdus
- Haavatyrä
- Haavan aukeaminen
- Lantion tai vatsan alueen tulehdus
- Verinen vuoto emättimen haavan alueella
- Verenvuoto vatsaonteloon
- Syvä laskimotukos
- Keuhkoveritulppa
- Poikkeavan kova kipu leikkausalueella
- Puudutuksen jälkeinen päänsärky
- Hankala virtsantulon vaikeus
- Hankala virtsankarkailu / virtsan valuminen
- Hankala ummetus / suolen toiminnan lamaantuminen
- Ulosteen karkailu
- Muu, mikä _____

Tehtiinkö Teille uusintaleikkaus/leikkauksia komplikaation vuoksi?

Ei Kyllä, mikä? _____

4. Esiintyikö Teillä myöhemmin (kotiutumisen jälkeen) leikkaukseen liittyviä ongelmia?

- Ei Kyllä

Jos vastasitte Kyllä, mitä ongelmia Teillä liittyi leikkauksen jälkeiseen toipumiseen?

- Virtsatietulehdus
 Virtsantulon vaikeus
 Virtsankarkailu / virtsan valuminen
 Virtsatievaurio
 Suolivaurio
 Ulosteen karkailu
 Hankala ummetus
 Tulehdus vatsanpeitteiden haavassa
 Arpityrä vatsanpeitteissä
 Vatsanpeitteiden verenpurkauma (hematooma)
 Verinen vuoto emättimen haavasta
 Verinen vuoto vatsaonteloon
 Poikkeava kipu
 Kuume (> 38 astetta)
 Lantion pohjan tai vatsan alueen tulehdus
 Lantion pohjan verihyytymä (hematooma)
 Verkkoon liittyvä tulehdus
 Verkon esiintulo
 Puudutuksen jälkeinen päänsärky
 Syvä laskimotukos
 Keuhkoveritulppa
 Muu, mikä _____

Jos jouduitte hakeutumaan tutkimuksiin / hoitoon leikkaukseen liittyvän ongelman vuoksi, vaatiko se?

- Hoitajan kontaktin
 Oman lääkärin (tk-, yksityis- tai työterveyslääkäri) arvion?
 Poliklinikkakäynnin / käyntejä sairaalassa?
 Osastohoitojakson sairaalassa
 Uusintaleikkauksen, minkä? _____

5. Olitteko sairauslomalla leikkauksen jälkeen?

- En ole työelämässä
 Olen työelämässä, mutta en tarvinnut / halunnut sairauslomaa
 Kyllä, suunnitellun ajan
 Kyllä, pidempään kuin alun perin oli suunniteltu

Kuinka pitkään olitte sairauslomalla?

--	--

Vrk

6. Kuinka tyytyväinen olette?

	Erittäin tyytyväinen	Tyytyväinen	Melko tyytyväinen	Ei tyytyväinen eikä tyytymätön	Melko tyytymätön	Tyytymätön	Erittäin Tyytymätön
Saamaanne informaatioon ennen leikkausta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jonotusaikaanne ennen leikkausta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Henkilökunnan ammattitaitoon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kohteluunne sairaalahoidon aikana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Saamaanne informaatioon leikkauksen jälkeen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sairausloman pituuteen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Leikkaustulokseen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Jos ette ole tyytyväinen leikkaustulokseen, onko syy

- Laskeuman uusiutuminen
- En saanut apua oireisiini
- Leikkauksen jälkeen ilmenneet uudet oireet, mitkä _____
- Leikkauksesta toipumiseen liittyvät ongelmat (komplikaatiot)
- Muu, mikä _____

7. Onko Teillä edelleen lantionpohjan toimintaan liittyviä oireita?

- Ei Kyllä

Jos vastasitte Kyllä, mikä on pahin oireenne?

- Pullistuman tunne
- Painon tunne
- Kipu
- Virtsantulovaikeus
- Virtsankarkailu
- Ulosteen karkailu
- Ulostamisen vaikeus
- Jokin muu oire, mikä _____

8. Valitkaa numero, joka kuvastaa parhaiten nykyistä, leikkauksen jälkeistä vointianne verrattuna siihen, millainen se oli ennen leikkausta.

- 1 = hyvin paljon parempi
- 2 = paljon parempi
- 3 = vähän parempi
- 4 = ei muutosta
- 5 = vähän huonompi
- 6 = paljon huonompi
- 7 = hyvin paljon huonompi

9. Jos läheisellä ystävällänne olisi vastaava laskeumavaiva, suosittelisitko leikkausta hänelle?

- Kyllä En

2. TERVEYTEEN LIITTYVÄN ELÄMÄNLAADUN KYSELY (15D©)

Ohje: Lukekaa ensin läpi huolellisesti kunkin kysymyksen kaikki vastausvaihtoehdot. Merkitkää sitten rasti (x) sen vaihtoehdon kohdalle, joka **parhaiten kuvaa nykyistä terveydentilaanne**. Menetelkää näin kaikkien kysymysten 1-15 kohdalla. Kustakin kysymyksestä rastitetaan siis yksi vaihtoehto.

KYSYMYS 1. Liikuntakyky

- Pystyn kävelemään normaalisti (vaikeuksitta) sisällä, ulkona ja portaissa.
- Pystyn kävelemään vaikeuksitta sisällä, mutta ulkona ja/tai portaissa on pieniä vaikeuksia.
- Pystyn kävelemään ilman apua sisällä (apuvälinein tai ilman), mutta ulkona ja/tai portaissa melkoisin vaikeuksin tai toisen avustamana.
- Pystyn kävelemään sisälläkin vain toisen avustamana.
- Olen täysin liikuntakyvytön ja vuoteenoma.

KYSYMYS 2. Näkö

- Näen normaalisti eli näen lukea lehteä ja TV:n tekstejä vaikeuksitta (silmälaseilla tai ilman).
- Näen lukea lehteä ja/tai TV:n tekstejä pienin vaikeuksin (silmälaseilla tai ilman).
- Näen lukea lehteä ja/tai TV:n tekstejä huomattavin vaikeuksin (silmälaseilla tai ilman).
- En näe lukea lehteä enkä TV:n tekstejä ilman silmälaseja tai niiden kanssa, mutta näen kulkea ilman opasta.
- En näe kulkea oppaatta eli olen lähes tai täysin sokea.

KYSYMYS 3. Kuulo

- Kuulen normaalisti eli kuulen hyvin normaalia puheääntä (kuulokojeella tai ilman).
- Kuulen normaalia puheääntä pienin vaikeuksin.
- Minun on melko vaikea kuulla normaalia puheääntä, keskustelussa on käytettävä normaalia kovempaa puheääntä.
- Kuulen kovaakin puheääntä heikosti; olen melkein kuuro.
- Olen täysin kuuro.

KYSYMYS 4. Hengitys

- Pystyn hengittämään normaalisti eli minulla ei ole hengenahdistusta eikä muita hengitysvaikeuksia.
- Minulla on hengenahdistusta raskaassa työssä tai urheillessa, reippaassa kävelyssä tasamaalla tai lievässä ylämäessä.
- Minulla on hengenahdistusta, kun kävelen tasamaalla samaa vauhtia kuin muut ikäiseni.
- Minulla on hengenahdistusta pienenkin rasituksen jälkeen, esim. peseytyessä tai pukeutuessa.
- Minulla on hengenahdistusta lähes koko ajan, myös levossa.

KYSYMYS 5. Nukkuminen

- Nukun normaalisti eli minulla ei ole mitään ongelmia unen suhteen.
- Minulla on lieviä uniongelmia, esim. nukahtamisvaikeuksia tai satunnaista yöheräilyä.
- Minulla on melkoisia uniongelmia, esim. nukun levottomasti tai uni ei tunnu riittävältä.
- Minulla on suuria uniongelmia, esim. joudun käyttämään usein tai säännöllisesti unilääkettä, herään säännöllisesti yöllä ja/tai aamuisin liian varhain.
- Kärsin vaikeasta unettomuudesta, esim. unilääkkeiden runsaasta käytöstä huolimatta nukkuminen on lähes mahdotonta, valvon suurimman osan yöstä.

KYSYMYS 6. Syöminen

- Pystyn syömään normaalisti eli itse ilman mitään vaikeuksia.
- Pystyn syömään itse pienin vaikeuksin (esim. hitaasti, kömpelästi, vavisten tai erityisapuneuvoin).
- Tarvitsen hieman toisen apua syömisessä.
- En pysty syömään itse lainkaan, vaan minua pitää syöttää.
- En pysty syömään itse lainkaan, vaan minulle pitää antaa ravintoa letkun avulla tai suonensisäisesti.

KYSYMYS 7. Puhuminen

- Pystyn puhumaan normaalisti eli selvästi, kuuluvasti ja sujuvasti.
- Puhuminen tuottaa minulle pieniä vaikeuksia, esim. sanoja on etsittävä tai ääni ei ole riittävän kuuluva tai se vaihtaa korkeutta.
- Pystyn puhumaan ymmärrettävästi, mutta katkonaisesti, ääni vavisten, sammaltaen tai änkyttäen.
- Muilla on vaikeuksia ymmärtää puhettani.
- Pystyn ilmaisemaan itseäni vain elein.

KYSYMYS 8. Eritystoiminta

- Virtsarakkoni ja suolistoni toimivat normaalisti ja ongelmitta.
- Virtsarakkoni ja/tai suolistoni toiminnassa on lieviä ongelmia, esim. minulla on virtsaamisvaikeuksia tai kova tai löysä vatsa
- Virtsarakkoni ja/tai suolistoni toiminnassa on melkoisia ongelmia, esim. minulla on satunnaisia virtsanpidätysvaikeuksia tai vaikea ummetus tai ripuli.
- Virtsarakkoni ja/tai suolistoni toiminnassa on suuria ongelmia, esim. minulla on säännöllisesti "vahinkoja" tai peräruiskeiden tai katetroinnin tarvetta.
- En hallitse lainkaan virtsaamista ja/tai ulostamista.

KYSYMYS 9. Tavanomaiset toiminnot

- Pystyn suoriutumaan normaalisti tavanomaisista toiminnoista (esim. ansiotyö, opiskelu, kotityö, vapaa-ajan toiminnot).
- Pystyn suoriutumaan tavanomaisista toiminnoista hieman alentuneella teholla tai pienin vaikeuksin.
- Pystyn suoriutumaan tavanomaisista toiminnoista huomattavasti alentuneella teholla tai huomattavin vaikeuksin tai vain osaksi.
- Pystyn suoriutumaan tavanomaisista toiminnoista vain pieneltä osin.
- En pysty suoriutumaan lainkaan tavanomaisista toiminnoista.

KYSYMYS 10. Henkinen toiminta

- Pystyn ajattelemaan selkeästi ja johdonmukaisesti ja muistini toimii täysin moitteettomasti.
- Minulla on lieviä vaikeuksia ajatella selkeästi ja johdonmukaisesti, tai muistini ei toimi täysin moitteettomasti
- Minulla on melkoisia vaikeuksia ajatella selkeästi ja johdonmukaisesti, tai minulla on jonkin verran muistinmenetystä
- Minulla on suuria vaikeuksia ajatella selkeästi ja johdonmukaisesti, tai minulla on huomattavaa muistinmenetystä
- Olen koko ajan sekaisin ja vailla ajan tai paikan tajua

KYSYMYS 11. Vaivat ja oireet

- Minulla ei ole mitään vaivoja tai oireita, esim. kipua, särkyä, pahoinvointia, kutinaa jne.
- Minulla on lieviä vaivoja tai oireita, esim. lievää kipua, särkyä, pahoinvointia, kutinaa jne.
- Minulla on melkoisia vaivoja tai oireita, esim. melkoista kipua, särkyä, pahoinvointia, kutinaa jne.
- Minulla on voimakkaita vaivoja tai oireita, esim. voimakasta kipua, särkyä, pahoinvointia, kutinaa jne.
- Minulla on sietämättömiä vaivoja ja oireita, esim. sietämätöntä kipua, särkyä, pahoinvointia, kutinaa jne.

KYSYMYS 12. Masentuneisuus

- En tunne itseäni lainkaan surulliseksi, alakuloiseksi tai masentuneeksi.
- Tunnen itseni hieman surulliseksi, alakuloiseksi tai masentuneeksi.
- Tunnen itseni melko surulliseksi, alakuloiseksi tai masentuneeksi.
- Tunnen itseni erittäin surulliseksi, alakuloiseksi tai masentuneeksi.
- Tunnen itseni äärimmäisen surulliseksi, alakuloiseksi tai masentuneeksi.

KYSYMYS 13. Ahdistuneisuus

- En tunne itseäni lainkaan ahdistuneeksi, jännittyneeksi tai hermostuneeksi.
- Tunnen itseni hieman ahdistuneeksi, jännittyneeksi tai hermostuneeksi.
- Tunnen itseni melko ahdistuneeksi, jännittyneeksi tai hermostuneeksi.
- Tunnen itseni erittäin ahdistuneeksi, jännittyneeksi tai hermostuneeksi.
- Tunnen itseni äärimmäisen ahdistuneeksi, jännittyneeksi tai hermostuneeksi.

KYSYMYS 14. Energisyys

- Tunnen itseni terveeksi ja elinvoimaiseksi.
- Tunnen itseni hieman uupuneeksi, väsyneeksi tai voimattomaksi.
- Tunnen itseni melko uupuneeksi, väsyneeksi tai voimattomaksi.
- Tunnen itseni erittäin uupuneeksi, väsyneeksi tai voimattomaksi, lähes "loppuun palaneeksi".
- Tunnen itseni äärimmäisen uupuneeksi, väsyneeksi tai voimattomaksi, täysin "loppuun palaneeksi".

KYSYMYS 15. Sukupuolielämä

- Terveydentilani ei vaikeuta mitenkään sukupuolielämääni.
- Terveydentilani vaikeuttaa hieman sukupuolielämääni.
- Terveydentilani vaikeuttaa huomattavasti sukupuolielämääni.
- Terveydentilani tekee sukupuolielämäni lähes mahdottomaksi.
- Terveydentilani tekee sukupuolielämäni mahdottomaksi.

3. 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**.

1. Onko teillä usein paineen tunnetta alavatsalla?

- Ei Kyllä
Jos vastasitte kyllä, kuinka paljon se häittää teitä?
 Ei lainkaan Jonkin verran Melko paljon Paljon

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

- Ei Kyllä
Jos vastasitte kyllä, kuinka paljon se häittää teitä?
 Ei lainkaan Jonkin verran Melko paljon Paljon

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

- Ei Kyllä
Jos vastasitte kyllä, kuinka paljon se häittää teitä?
 Ei lainkaan Jonkin verran Melko paljon Paljon

4. Joudutteko koskaan painamaan emättimestä tai peräaukon läheltä saadaksenne ulostettua?

- Ei Kyllä
Jos vastasitte kyllä, kuinka paljon se häittää 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 häittää teitä?
 Ei lainkaan Jonkin verran Melko paljon Paljon

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

- Ei Kyllä
Jos vastasitte kyllä, kuinka paljon se häittää teitä?
 Ei lainkaan Jonkin verran Melko paljon Paljon

7. Joudutteko ponnistelemaan liikaa saadaksenne ulostettua?

- Ei Kyllä
Jos vastasitte kyllä, kuinka paljon se häittää 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 häiritsee 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 häiritsee 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 häiritsee teitä?
 Ei lainkaan Jonkin verran Melko paljon Paljon

11. Karkaako teiltä usein kaasua peräsuolesta?

- Ei Kyllä
Jos vastasitte kyllä, kuinka paljon se häiritsee teitä?
 Ei lainkaan Jonkin verran Melko paljon Paljon

12. Onko ulostaminen teille usein kivuliasta?

- Ei Kyllä
Jos vastasitte kyllä, kuinka paljon se häiritsee 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 häiritsee 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 häiritsee teitä?*
 Ei lainkaan Jonkin verran Melko paljon Paljon

15. Onko teillä tavallisesti tihentynyttä virtsaamistarvetta?

- Ei Kyllä
Jos vastasitte kyllä, kuinka paljon se häiritsee 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 häiritsee 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 häiritsee teitä?
 Ei lainkaan Jonkin verran Melko paljon Paljon

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

- Ei Kyllä
Jos vastasitte kyllä, kuinka paljon se häiritsee teitä?
 Ei lainkaan Jonkin verran Melko paljon Paljon

19. Onko teillä tavallisesti vaikeuksia tyhjentää virtsarakkonne?

- Ei Kyllä
Jos vastasitte kyllä, kuinka paljon se häiritsee 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 häiritsee teitä?
 Ei lainkaan Jonkin verran Melko paljon Paljon

**4. LANTIONPOHJAN LASKEUMAN/PIDÄTYSKYVYTTÖMYYDEN VAIKUTUS
SEKSELÄMÄÄN -KYSELY (PISQ-12)**

Tämä lomake sisältää kysymyksiä teidän ja partnerinne seksielämästä. Kaikki antamanne vastaukset ovat luottamuksellisia ja niitä käsittelevät ainoastaan lääkärit ymmärtääkseen, mitkä asiat potilaat kokevat tärkeiksi seksielämälleen. Kunkin kysymyksen kohdalla *rastittakaa vastaus, joka parhaiten vastaa omaa kokemustanne*. Vastatessanne kysymyksiin ottakaa huomioon seksielämäenne viimeisen kuuden kuukauden ajalta.

Oletteko tällä hetkellä seksuaalisesti aktiivinen?

Rastittakaa sopivin vastausvaihtoehto

- Ei, en kykene seksiin (Kiitos vastauksesta, lomaketta ei tarvitse täyttää)
 En, minulla on liikaa kipuja (Kiitos vastauksesta, lomaketta ei tarvitse täyttää)
 Ei, en ole halukas (Kiitos vastauksesta, lomaketta ei tarvitse täyttää)
 En, minulla ei ole partneria (Kiitos vastauksesta, lomaketta ei tarvitse täyttää)
 En, partnerini ei kykene seksiin (Kiitos vastauksesta, lomaketta ei tarvitse täyttää)
 Kyllä

Jos vastasitte EI / EN, lomake on osaltanne täytetty.

Jos vastasitte KYLLÄ, jatkakaa vastaamalla seuraaviin 12 kysymykseen (PISQ-12).

Kysymykset alkavat seuraavalla sivulla.

1. Kuinka usein tunnette sukupuolista halukkuutta?

Tunne voi käsittää toiveen seksistä, suunnitelmia seksin harrastamisesta, turhautuneisuus seksin puutteen takia, jne.

- Aina Usein Joskus Harvoin En koskaan

2. Saatteko orgasmin ollessanne yhdynnässä kumppaninne kanssa?

- Aina Usein Joskus Harvoin En koskaan

3. Tunnetteko olevanne seksuaalisesti kiihottunut harrastaessanne seksiä kumppaninne kanssa?

- Aina Usein Joskus Harvoin En koskaan

4. Oletteko tyytyväinen seksielämäänne ja sen vaihtelevuuteen?

- Aina Usein Joskus Harvoin En koskaan

5. Tunnetteko kipua yhdynnän aikana?

- Aina Usein Joskus Harvoin En koskaan

6. Onko Teillä usein virtsakarkailua seksin aikana?

- Aina Usein Joskus Harvoin Ei koskaan

7. Rajoittaako pelko ulosteen tai virtsan karkailusta seksuaalista aktiivisuuttanne?

- Aina Usein Joskus Harvoin Ei koskaan

8. Välttättekö yhdyntää emättimen pullistuman vuoksi (rakon, peräsuolen tai emättimen ulosluiskahtamisen takia)?

- Aina Usein Joskus Harvoin En koskaan

9. Kun harrastatte seksiä kumppaninne kanssa, tunnetteko negatiivisia tunteita kuten pelkoa, vastenmielisyyttä, häpeää tai syyllisyyttä?

- Aina Usein Joskus Harvoin En koskaan

10. Onko kumppanillanne erektiohäiriö, joka vaikuttaa sukupuolielämäänne?

- Aina Usein Joskus Harvoin Ei koskaan

11. Onko kumppanillanne ennenaikaisen siemensyöksyn ongelma, joka haittaa sukupuolielämäänne?

- Aina Usein Joskus Harvoin Ei koskaan

12. Kuinka voimakkaita viimeisten kuuden kuukauden aikana tuntemanne orgasmit ovat verrattuna aikaisemmin saamiinne orgasmeihin?

- Paljon vähemmän voimakkaita
 Vähemmän voimakkaita
 Yhtä voimakkaita
 Voimakkaampia
 Paljon voimakkaampia

FINPOP 2015 - Laskeumaleikkaustutkimus

Kysely toipumisesta ja tyytyväisyydestä leikkaushoitoon 2 vuotta laskeumaleikkauksen jälkeen.

1. Lomakkeen täyttämispäivä

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
pv	kk	vuosi	

2. Henkilötiedot

Korjatkaa ystävällisesti henkilötietonne alla olevalle viivalle selvällä käsialalla, VAIN JOS yllä olevissa esitetyissä tiedoissa on virheitä

Nimi _____

Osoite _____

Postinumero-
postitoimipaikka _____

Pyydämme teitä vastaamaan alla oleviin kysymyksiin rastittamalla parhaiten soveltuvat kohdat.

Älkää vastatko kirjoittamalla, sillä tekstit eivät tule meille nähtäväksi.

3. Oletteko joutunut vuonna 2015 tehdyn laskeumaleikkauksen jälkeen uusintaleikkaukseen joko laskeumaleikkaukseen liittyvän komplikaation tai uusiutuneen laskeuman vuoksi?

En Kyllä

JOS vastasitte kyllä, oliko leikkaukseen syynä

- komplikaatio
- uusiutunut laskeuma
- jokin muu syy

4. Valitkaa numero, joka kuvastaa parhaiten nykyistä, leikkauksen jälkeistä vointianne verrattuna siihen, millainen se oli ennen leikkausta (lähtiessänne mukaan tutkimukseen vuonna 2015)

- 1 = hyvin paljon parempi
- 2 = paljon parempi
- 3 = vähän parempi
- 4 = ei muutosta
- 5 = vähän huonompi
- 6 = paljon huonompi
- 7 = hyvin paljon huonompi

5. Kuinka tyytyväinen olette hoitotulokseen?

Erittäin tyytyväinen	Tyytyväinen	Melko tyytyväinen	Ei tyytyväinen eikä tyytymätön	Melko tyytymätön	Tyytymätön	Erittäin tyytymätön
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

JOS ette ole tyytyväinen hoitotulokseen, onko syy (voitte valita tarvittaessa useamman kohdan)

- En saanut apua oireisiini
- Leikkauksen jälkeen ilmenneet uudet oireet
- Laskeuman uusiutuminen
- Leikkaukseen liittyvät ongelmat (komplikaatiot)
- Jokin muu syy

6. Ottaen huomioon kaikki päivittäiset toimintanne sekä laskeumaan liittyvät oireenne, katsotteko, että nykyinen tilanteenne on riittävän hyvä?

- Kyllä Ei

7. Jos läheisellä ystävällänne olisi vastaava laskeumavaiva, suositteisitteko leikkausta hänelle?

- Kyllä En

TERVEYTEEN LIITTYVÄN ELÄMÄNLAADUN KYSELY (15D©)

Ohje:

Lukekaa ensin läpi huolellisesti kunkin kysymyksen kaikki vastausvaihtoehdot. Merkitkää sitten rasti (x) sen vaihtoehdon kohdalle, joka **parhaiten kuvaa nykyistä terveydentilaanne**. Menetelkää näin kaikkien kysymysten 1-15 kohdalla. **Kustakin kysymyksestä rastitetaan siis yksi vaihtoehto.**

KYSYMYS 1. Liikuntakyky

- Pystyn kävelemään normaalisti (vaikeuksitta) sisällä, ulkona ja portaissa.
- Pystyn kävelemään vaikeuksitta sisällä, mutta ulkona ja/tai portaissa on pieniä vaikeuksia.
- Pystyn kävelemään ilman apua sisällä (apuvälinein tai ilman), mutta ulkona ja/tai portaissa melkoisin vaikeuksin tai toisen avustamana.
- Pystyn kävelemään sisälläkin vain toisen avustamana
- Olen täysin liikuntakyvytön ja vuoteenoma.

KYSYMYS 2. Näkö

- Näen normaalisti eli näen lukea lehteä ja TV:n tekstejä vaikeuksitta (silmälaseilla tai ilman).
- Näen lukea lehteä ja/tai TV:n tekstejä pienin vaikeuksin (silmälaseilla tai ilman).
- Näen lukea lehteä ja/tai TV:n tekstejä huomattavin vaikeuksin (silmälaseilla tai ilman).
- En näe lukea lehteä enkä TV:n tekstejä ilman silmälasia tai niiden kanssa, mutta näen kulkea ilman opasta.
- En näe kulkea oppaatta eli olen lähes tai täysin sokea.

KYSYMYS 3. Kuulo

- Kuulen normaalisti eli kuulen hyvin normaalia puheääntä (kuulokojeella tai ilman).
- Kuulen normaalia puheääntä pienin vaikeuksin.
- Minun on melko vaikea kuulla normaalia puheääntä, keskustelussa on käytettävä normaalia kovempaa puheääntä.
- Kuulen kovaakin puheääntä heikosti; olen melkein kuuro.
- Olen täysin kuuro.

KYSYMYS 4. Hengitys

- Pystyn hengittämään normaalisti eli minulla ei ole hengenahdistusta eikä muita hengitysvaikeuksia.
- Minulla on hengenahdistusta raskaassa työssä tai urheillessa, reippaassa kävelyssä tasamaalla tai lievässä ylämäessä.
- Minulla on hengenahdistusta, kun kävelen tasamaalla samaa vauhtia kuin muut ikäiseni.
- Minulla on hengenahdistusta pienenkin rasituksen jälkeen, esim. peseytyessä tai pukeutuessa.
- Minulla on hengenahdistusta lähes koko ajan, myös levossa.

KYSYMYS 5. Nukkuminen

- Nukun normaalisti eli minulla ei ole mitään ongelmia unen suhteen.
- Minulla on lieviä uniongelmia, esim. nukahtamisvaikeuksia tai satunnaista yöheräilyä.
- Minulla on melkoisia uniongelmia, esim. nukun levottomasti tai uni ei tunnu riittävältä.
- Minulla on suuria uniongelmia, esim. joudun käyttämään usein tai säännöllisesti unilääkettä, herään säännöllisesti yöllä ja/tai aamuisin liian varhain.
- Kärsin vaikeasta unettomuudesta, esim. unilääkkeiden runsaasta käytöstä huolimatta nukkuminen on lähes mahdotonta, valvon suurimman osan yöstä.

KYSYMYS 6. Syöminen

- Pystyn syömään normaalisti eli itse ilman mitään vaikeuksia.
- Pystyn syömään itse pienin vaikeuksin (esim. hitaasti, kömpelösti, vavisten tai erityisapuneuvoin).
- Tarvitsen hieman toisen apua syömisessä.
- En pysty syömään itse lainkaan, vaan minua pitää syöttää.
- En pysty syömään itse lainkaan, vaan minulle pitää antaa ravintoa letkun avulla tai suonensisäisesti.

KYSYMYS 7. Puhuminen

- Pystyn puhumaan normaalisti eli selvästi, kuuluvasti ja sujuvasti.
- Puhuminen tuottaa minulle pieniä vaikeuksia, esim. sanoja on etsittävä tai ääni ei ole riittävän kuuluva tai se vaihtaa korkeutta.
- Pystyn puhumaan ymmärrettävästi, mutta katkonaisesti, ääni vavisten, sammaltaen tai änkyttäen.
- Muilla on vaikeuksia ymmärtää puhettani.
- Pystyn ilmaisemaan itseäni vain elein.

KYSYMYS 8. Eritystoiminta

- Virtsarakkoni ja suolistoni toimivat normaalisti ja ongelmitta.
- Virtsarakkoni ja/tai suolistoni toiminnassa on lieviä ongelmia, esim. minulla on virtsaamisvaikeuksia tai kova tai löysä vatsa.
- Virtsarakkoni ja/tai suolistoni toiminnassa on melkoisia ongelmia, esim. minulla on satunnaisia virtsanpidätysvaikeuksia tai vaikea ummetus tai ripuli.
- Virtsarakkoni ja/tai suolistoni toiminnassa on suuria ongelmia, esim. minulla on säännöllisesti "vahinkoja" tai peräruiskeiden tai katetroinnin tarvetta.
- En hallitse lainkaan virtsaamista ja/tai ulostamista.

KYSYMYS 9. Tavanomaiset toiminnot

- Pystyn suoriutumaan normaalisti tavanomaisista toiminnoista (esim. ansiotyö, opiskelu, kotityö, vapaa-ajan toiminnot).
- Pystyn suoriutumaan tavanomaisista toiminnoista hieman alentuneella teholla tai pienin vaikeuksin.
- Pystyn suoriutumaan tavanomaisista toiminnoista huomattavasti alentuneella teholla tai huomattavin vaikeuksin tai vain osaksi.
- Pystyn suoriutumaan tavanomaisista toiminnoista vain pieneltä osin.
- En pysty suoriutumaan lainkaan tavanomaisista toiminnoista.

KYSYMYS 10. Henkinen toiminta

- Pystyn ajattelemaan selkeästi ja johdonmukaisesti ja muistini toimii täysin moitteettomasti.
- Minulla on lieviä vaikeuksia ajatella selkeästi ja johdonmukaisesti, tai muistini ei toimi täysin moitteettomasti.
- Minulla on melkoisia vaikeuksia ajatella selkeästi ja johdonmukaisesti, tai minulla on jonkin verran muistinmenetystä.
- Minulla on suuria vaikeuksia ajatella selkeästi ja johdonmukaisesti, tai minulla on huomattavaa muistinmenetystä.
- Olen koko ajan sekaisin ja vailla ajan tai paikan tajua.

KYSYMYS 11. Vaivat ja oireet

- Minulla ei ole mitään vaivoja tai oireita, esim. kipua, särkyä, pahoinvointia, kutinaa jne.
- Minulla on lieviä vaivoja tai oireita, esim. lievää kipua, särkyä, pahoinvointia, kutinaa jne.
- Minulla on melkoisia vaivoja tai oireita, esim. melkoista kipua, särkyä, pahoinvointia, kutinaa jne.
- Minulla on voimakkaita vaivoja tai oireita, esim. voimakasta kipua, särkyä, pahoinvointia, kutinaa jne.
- Minulla on sietämättömiä vaivoja ja oireita, esim. sietämätöntä kipua, särkyä, pahoinvointia, kutinaa jne.

KYSYMYS 12. Masentuneisuus

- En tunne itseäni lainkaan surulliseksi, alakuloiseksi tai masentuneeksi.
- Tunnen itseni hieman surulliseksi, alakuloiseksi tai masentuneeksi.
- Tunnen itseni melko surulliseksi, alakuloiseksi tai masentuneeksi.
- Tunnen itseni erittäin surulliseksi, alakuloiseksi tai masentuneeksi.
- Tunnen itseni äärimmäisen surulliseksi, alakuloiseksi tai masentuneeksi.

KYSYMYS 13. Ahdistuneisuus

- En tunne itseäni lainkaan ahdistuneeksi, jännittyneeksi tai hermostuneeksi.
- Tunnen itseni hieman ahdistuneeksi, jännittyneeksi tai hermostuneeksi.
- Tunnen itseni melko ahdistuneeksi, jännittyneeksi tai hermostuneeksi.
- Tunnen itseni erittäin ahdistuneeksi, jännittyneeksi tai hermostuneeksi.
- Tunnen itseni äärimmäisen ahdistuneeksi, jännittyneeksi tai hermostuneeksi.

KYSYMYS 14. Energisyys

- Tunnen itseni terveeksi ja elinvoimaiseksi.
- Tunnen itseni hieman uupuneeksi, väsyneeksi tai voimattomaksi.
- Tunnen itseni melko uupuneeksi, väsyneeksi tai voimattomaksi.
- Tunnen itseni erittäin uupuneeksi, väsyneeksi tai voimattomaksi, lähes "loppuun palaneeksi".
- Tunnen itseni äärimmäisen uupuneeksi, väsyneeksi tai voimattomaksi, täysin "loppuun palaneeksi".

KYSYMYS 15. Sukupuolielämä

- Terveydentilani ei vaikeuta mitenkään sukupuolielämääni.
- Terveydentilani vaikeuttaa hieman sukupuolielämääni.
- Terveydentilani vaikeuttaa huomattavasti sukupuolielämääni.
- Terveydentilani tekee sukupuolielämäni lähes mahdottomaksi.
- Terveydentilani tekee sukupuolielämäni mahdottomaksi.

LANTIONPOHJAVAIVOJEN KARTOITUS (PFDI-20)

Ohjeet: Kysymysten tarkoituksena on kartoittaa, esiintyykö teillä 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**.

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. **Esiintyykö 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. **Esiintyykö 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. **Joudutteko koskaan painamaan emättimestä tai peräaukon läheltä saadaksenne ulostettua?**

En 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. **Joudutteko joskus painamaan pullistumaa emättimen sisään aloittaaksenne virtsaamisen tai saadaksenne virtsarakon tyhjenemään?**

En Kyllä

JOS vastasitte kyllä, kuinka paljon se haittaa teitä?

Ei lainkaan Jonkin verran Melko paljon Paljon

7. **Joudutteko ponnistelemaan liikaa saadaksenne ulostettua?**

En 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 häiritsee 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 häiritsee 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 häiritsee teitä?

Ei lainkaan Jonkin verran Melko paljon Paljon

11. **Karkaako teiltä usein kaasua peräsuolesta?**

Ei Kyllä

JOS vastasitte kyllä, kuinka paljon se häiritsee teitä?

Ei lainkaan Jonkin verran Melko paljon Paljon

12. **Onko ulostaminen teille kivuliasta?**

Ei Kyllä

JOS vastasitte kyllä, kuinka paljon se häiritsee 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 häiritsee 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 häiritsee teitä?

Ei lainkaan Jonkin verran Melko paljon Paljon

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

Ei Kyllä

JOS vastasitte kyllä, kuinka paljon se häiritsee 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 häiritsee 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 häiritsee teitä?

Ei lainkaan Jonkin verran Melko paljon Paljon

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

Ei Kyllä

JOS vastasitte kyllä, kuinka paljon se häiritsee teitä?

Ei lainkaan Jonkin verran Melko paljon Paljon

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

Ei Kyllä

JOS vastasitte kyllä, kuinka paljon se häiritsee 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 häiritsee teitä?

Ei lainkaan Jonkin verran Melko paljon Paljon

**LANTIONPOHJAN LASKEUMAN/PIDÄTYSKYVYTTÖMYYDEN VAIKUTUS
SEKSIELÄMÄÄN -KYSELY (PISQ-12)**

Ohjeet: Tämä lomake sisältää kysymyksiä teidän ja partnerinne seksielämästä. Kaikki antamanne vastaukset ovat luottamuksellisia ja niitä käsittelevät ainoastaan lääkärit ymmärtääkseen, mitkä asiat potilaat kokevat tärkeiksi seksielämälleen. Kunkin kysymyksen kohdalla *rastittakaa vastaus, joka parhaiten vastaa omaa kokemustanne*. Vastatessanne kysymyksiin ottakaa huomioon seksielämäne **viimeisen kuuden kuukauden ajalta**.

Oletteko tällä hetkellä seksuaalisesti aktiivinen?

Rastittakaa sopivin vastausvaihtoehto

- Ei, en kykene seksiin (Kiitos vastauksesta, lomaketta ei tarvitse täyttää)
- En, minulla on liikaa kipuja (Kiitos vastauksesta, lomaketta ei tarvitse täyttää)
- Ei, en ole halukas (Kiitos vastauksesta, lomaketta ei tarvitse täyttää)
- En, minulla ei ole partneria (Kiitos vastauksesta, lomaketta ei tarvitse täyttää)
- En, partnerini ei kykene seksiin (Kiitos vastauksesta, lomaketta ei tarvitse täyttää)
- Kyllä

JOS vastasitte EI / EN, lomake on osaltanne täytetty.

JOS vastasitte KYLLÄ, jatkakaa vastaamalla seuraaviin 12 kysymykseen. Kysymykset alkavat seuraavalla sivulla. *Kustakin kysymyksestä rastitetaan yksi vastausvaihtoehto.*

1. **Kuinka usein tunnette sukupuolista halukkuutta?**
Tunne voi käsittää toiveen seksistä, suunnitelmia seksin harrastamisesta, turhautuneisuus seksin puutteen takia, jne.
 Aina Usein Joskus Harvoin En koskaan
2. **Saatteko orgasmin ollessanne yhdynnässä kumppaninne kanssa?**
 Aina Usein Joskus Harvoin En koskaan
3. **Tunnetteko olevanne seksuaalisesti kiihottunut harrastaessanne seksiä kumppaninne kanssa?**
 Aina Usein Joskus Harvoin En koskaan
4. **Oletteko tyytyväinen seksielämäänne ja sen vaihtelevuuteen?**
 Aina Usein Joskus Harvoin En koskaan
5. **Tunnetteko kipua yhdynnän aikana?**
 Aina Usein Joskus Harvoin En koskaan
6. **Onko Teillä usein virtsakarkailua seksin aikana?**
 Aina Usein Joskus Harvoin Ei koskaan
7. **Rajoittaako pelko ulosteen tai virtsan karkailusta seksuaalista aktiivisuuttanne?**
 Aina Usein Joskus Harvoin Ei koskaan
8. **Vältättekö yhdyntää emättimen pullistuman vuoksi (rakon, peräsuolen tai emättimen ulosluisahtamisen takia)?**
 Aina Usein Joskus Harvoin En koskaan
9. **Kun harrastatte seksiä kumppaninne kanssa, tunnetteko negatiivisia tunteita kuten pelkoa, vastenmielisyyttä, häpeää tai syyllisyyttä?**
 Aina Usein Joskus Harvoin En koskaan
10. **Onko kumppanillanne erektiohäiriö, joka vaikuttaa sukupuolielämäänne?**
 Aina Usein Joskus Harvoin Ei koskaan
11. **Onko kumppanillanne ennenaikaisen siemensyöksyn ongelma, joka haittaa sukupuolielämäänne?**
 Aina Usein Joskus Harvoin Ei koskaan
12. **Kuinka voimakkaita viimeisten kuuden kuukauden aikana tuntemanne orgasmit ovat verrattuna aikaisemmin saamiinne orgasmeihin?**
 Paljon vähemmänvoimakkaita
 Vähemmän voimakkaita
 Yhtä voimakkaita
 Voimakkaampia
 Paljon voimakkaampia

Leikkaukseen liittyvä informaatio

1. Potilaan henkilöturvattunnus

2. Toimenpidepäivä

3. Onko potilaalla aiempia lantion alueen leikkauksia?

- Ei
- Kyllä

4. Mikä aiempi lantion alueen leikkaus?

- Aiempi laskeumaleikkaus
- Kohdunpoisto muusta syystä kuin laskeuman vuoksi
- Muu lantion alueen leikkaus
- Inkontinenssileikkaus
- Muu, mikä

5. Mikä aiempi laskeumaleikkaus?

- Vaginaalinen hysterektomia
- Kolporafia anterior
- Kolporafia posterior
- Sakrospinosusfiksaatio
- Operaatio Manchester
- Verkkoleikkaus
- Muu, mikä

6. Mikä aiempi laskeuman verkkoleikkaus?

- Anteriorinen verkko
- Posteriorinen verkko

- Totaaliverkko
- Sakrokolpopeksia
- Muu

7. Mikä oli aiemmin käytetty verkko (verkkomateriaali tai kaupan nimi) ?

8. Mitä emättimen osaa nyt korjattava laskeuma käsittää?

- Etuseinä
- Takaseinä
- Apex

9. Nyt korjattava laskeuma on

- Primaari eli ei aikaisempia leikkauksia tähän emättimen osaan
- Residiivi eli sama emättimen osa on korjattu aiemmin
- Molemmat eli sekä uusi että aiemmin korjattu laskeuma

10. Mikä on laskeuman taso?

	ei laskeumaa	laskeutuu jonkin verran, mutta ei kliinistä merkitystä	laskeutuu merkittävästi	
Emättimen etuseinä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	hymentasosta
Emättimen takaseinä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	hymentasosta
Apex eli emättimen j pohja / portio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	hymentasosta

11. Jos kyseinen emättimen osa laskeutuu merkittävästi, kuinka monta senttimetriä sen alin osa sijaitsee verrattuna hymentasoon?

Hymentaso on taso 0, sen emättimen puoleinen taso ilmaistaan - ja ulospäin hymentasosta +.

Emättimen etuseinä

Emättimen takaseinä

Apex eli emättimen pohja / portio

12. Mikä on limakalvojen kunto?

- Hyvä
- Tyydyttävä (atrofiset / ohuet, mutta ei haavaiset tai tulehtuneet limakalvot)

Huono (limakalvoilla haavoja / eroosioita / tulehdusta)

13. Oliko potilaalla ennen leikkausta (poisto < 1 kk preoperatiivisesti) käytössä jokin laskeuman konservatiivinen hoitomenetelmä?

Ei

Kyllä, laskeumarengas

Kyllä, laskeumakuutio

Muu,

mikä

14. Onko potilaalla säännöllisessä käytössä käytössä estrogeenivalmiste?

Ei

Kyllä, paikallinen

Kyllä, systeeminen

Leikkaukseen liittyvä informaatio

15. Laskeuman leikkaustapa / tavat

- LEF01 Emättimen etuseinän korjaus etuseinäverkolla
- LEF00 Emättimen etuseinän muovaus (KA)
- LEF03 Emättimen takaseinän muovaus (KP)
- LEF04 Emättimen takaseinän korjaus takaseinäverkolla
- LEF05 Uusiutuneen emättimen etuseinän laskeuman korjaus ompelein
- LEF06 Uusiutuneen emättimen etuseinän laskeuman korjaus verkolla
- LEF08 Uusiutuneen emättimen takaseinän laskeuman korjaus ompelein
- LEF09 Uusiutuneen emättimen takaseinän laskeuman korjaus verkolla
- LEF10 Emättimen muovaus ja kohdunkaulan lyhentäminen (operaatio Manchester)
- LCD10 Vaginaalinen kohdunpoisto
- LEF13 Laskeutuneen kohdun poisto ja emättimen/välilihan muovaus (VH ja KA ja/tai KP)
- LEF14 Vaginaalinen kohdunpoisto ja laskeumien korjaus verkoilla
- LEF20 Osittainen emättimen sulkeminen
- LEF23 Emättimen sulkeminen
- LEF40 Enterocelen korjausleikkaus emättimen kautta
- LEF41 Enterocelen korjausleikkaus vatsaontelon tähystyksessä
- LEF51 Kohdun poiston jälkeisen emättimen pohjukan laskeuman korjaus vatsaontelon tähystyksessä
- LEF53 Kohdun poiston jälkeisen emättimen pohjukan laskeuman korjaus emättimen kautta
- LEF54 Apikaalisen prolapsin korjaus vaginaalisella verkolla
- LEF60 Avoin hysteropeksia
- LEF61 Laparoskooppinen hysteropeksia
- LEF63 Vaginaalinen hysteropeksia ompelein
- LEF64 Vaginaalinen hysteropeksia verkolla
- LEF96 Muu kohdun ja emättimen laskeutuman leikkaus
- LEF97 Muu kohdun ja emättimen laskeutuman leikkaus vatsaontelon tähystyksessä

16. Laskeuma korjattiin

- Perinteisillä menetelmillä potilaan omia kudoksia käyttäen
- Tukimateriaaleja apuna käyttäen

17. Tukimateriaalina käytettiin

- Synteettistä verkkoa
- Biologista materiaalia
- Muu, mikä

18. Käytetty verkko oli

- kaupallinen kitti, mikä (kauppanimi)
- 'self tailored' eli itse leikattu verkko

19. Verkkomateriaali oli

- Polypropyleeni
- Polyesteri
- Muu, mikä
- Ei tietoa

20. Tehtiinkö laskeuman korjaamisen lisäksi muita toimenpiteitä?

- Ei
- Kyllä

21. Mitä muita toimenpiteitä tehtiin?

- Kohdunpoisto muusta syystä kuin laskeuman vuoksi
- Virtsainkontinenssileikkaus
- Suoliston toimenpide, mikä
- Adnex-toimenpide
- Kohdun kaavinta
- Lämpöpallohoito
- Muu, mikä

Leikkaukseen liittyvä informaatio

22. Leikkauksen kesto

min

23. Leikkausvuoto

ml

24. Käyttiinkö antibioottiprofylaksiaa?

- Ei
- Kyllä, pelkkä keftriaksoni
- Kyllä, keftriaksoni ja metronidatzoli
- Kyllä klindamysiini
- Muu, mikä

25. Käyttiinkö tromboosiprofylaksiaa?

- Ei
- Kyllä

26. Tromboosiprofylaksian aloitus

- Postoperatiivisesti leikkauspäivänä
- Preoperatiivisesti leikkausta edeltävänä päivänä
- Siltahoitona
- Muu, mikä

27. Tromboosiprofylaksian valmiste

- Klexane
- Fragmin
- Innohep
- Muu, mikä

28. Tromboosiprofylaksian annos

- normaali
- alennettu
- korotettu
- muu, mikä

29. Tromboosiprofylaksian kesto

vrk

30. Esiintyikö välittömiä leikkauskomplikaatioita?

- Ei
- Kyllä

31. Mitä välittömiä komplikaatiota esiintyi?

- Verisuonivaurio
- Virtsarakkovaurio
- Uretervaurio
- Suolivaurio
- Muu, mikä

32. Leikkauksen vaikeusaste

- Helppo
- Kohtalainen
- Vaikea

33. Mikä leikkauksesta teki vaikean?

- Haastava anatomia
- Aikaisemmat leikkaukset / kiinnikkeet
- Tekniset ongelmat
- Muu, mikä

34. Leikkaava lääkäri (pääoperatööri)

- Erikoistuva lääkäri
- Erikoislääkäri



UNIVERSITY OF
EASTERN FINLAND

uef.fi

**PUBLICATIONS OF
THE UNIVERSITY OF EASTERN FINLAND**
Dissertations in Health Sciences

ISBN 978-952-61-3398-0
ISSN 1798-5706