



SVENSK FÖRENING FÖR OBSTETRIK & GYNEKOLOGI
Swedish Society of Obstetrics and Gynecology

Godkänt av SFOG:s styrelse 2023-06-15

SFOG-råd kring val av operationsmetod vid apikal prolaps

Arbets- och referensgruppen för urogynekologi (UR-ARG)

Innehållsförteckning

1. Författarlista med jävsdeklaration
2. Introduktion
3. Metod för framtagande av råd
4. SFOG-råd kring val av operationsmetod vid apikal prolaps
5. Sammanställning och jämförelse av operationsmetoder i tabellform
6. Beskrivning av operationsmetoder och underlag till jämförelse
 - 6.1. "Klassiska" metoder
 - 6.2. Sakrospinosusfixation utan och med nät
 - 6.3. Sakrokolpopexi/Sakrohysteropexi

1. Författarlista

Ida Bergman
Erik Bjurulf
Malin Brunes
Sofie Karlström

Riffat Cheema
Annika Cronsioe
Sophia Ehrström
Marion Ek
Chris Falconer
Karin Franzen
Jonas Gunnarsson

Caroline Kjellman-Erlandsson
Soheila Mohammadi
Edward Morcos
Maria Sarberg
Mats Stenberg
Marie Söderberg
Gunilla Tegerstedt

Jan Zetterström
Frank Örnfeldt Svensson

Södersjukhuset, Stockholm
Södertälje Sjukhus
Södersjukhuset, Stockholm
Karolinska Universitetssjukhuset Huddinge,
Stockholm
Skånes Universitetssjukhus Malmö
Danderyds Sjukhus, Stockholm
Considra, Stockholm
Södersjukhuset, Stockholm
Danderyds Sjukhus, Stockholm
Capio Läkargruppen Örebro
Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Västra
Götaland
Södersjukhuset, Stockholm
Akademiska Sjukhuset Uppsala
Danderyds Sjukhus, Stockholm
Universitetssjukhuset i Linköping
Västmanlands Sjukhus Västerås
Södersjukhuset, Stockholm
Karolinska Universitetssjukhuset Huddinge,
Stockholm
Considra, Stockholm
Centralsjukhuset Kristianstad

Jävsdeklaration

Jävsdeklarationer tillhandahålls på förfrågan från SFOG:s kansli.

2. Introduktion

Vid beskrivning av vaginalt framfall delas vagina in i tre kompartment: framvägg, bakvägg och apex. Apex kan bestå av cervix och uterus eller vaginaltopp, om patienten genomgått hysterektomi. I det senare fallet kan det vid apikal prolaps vara svårt att avgränsa mot ett enterocele. Endast apikal prolaps kan förekomma, men ofta föreligger en samtidig sänkning av främre vaginalväggen och ibland bakre vaginalväggen.

I samband med att både nya metoder och ny teknik för tidigare metoder introducerats under 2000-talet breddades möjligheterna att åtgärda apikal prolaps. I början av 2010-talet kom ett bakslag då vaginala nät förbjöds i stora delar av världen p.g.a. sena komplikationer och tillverkarna drog in de flesta produkter. Efter detta har varje region, och ibland klinik, haft olika strategier för att operera apikal prolaps, vilket belystes vid ett nationellt möte i GynOps regi 2017. Bild 1–5 visar GynOp-registrets statistik över operationsmetoder vid apikal prolaps i Sverige 2019–2021. Se sid. 23–26.

3. Metod för framtagande av råd

Ur-ARG har sökt i tidigare litteratur och jämfört kvalitetssiffror från GynOp – Nationella kvalitetsregistret inom gynekologisk kirurgi (www.gynop.se). Resultatet med referenser redovisas i kapitel 6 tillsammans med en kort beskrivning av varje metod. Resultaten har därefter sammanställts i tabellform, se kapitel 5, tabell 1–4. Efter att litteraturgranskningen färdigställts publicerades två svenska studier 2022 med GynOp-registret och Socialstyrelsens Patientregister som underlag som lagts till i texterna i efterhand och redovisas separat i tabellerna. I Västra Götalandsregionen publicerades 2022 en HTA-analys (Health Technology Assessment) som jämförde dels sakrouteropexi/ sakrokolpopexi med sakrospinosusfixation utan nät, dels Manchestersterplastik med sakrospinosusfixation utan nät. Man fann en RCT (Randomised Controlled Trial) och 5 kohortstudier i den första jämförelsen och en kohortstudie i den andra (www.sahlgrenska.se/htacentrum). Man sammanfattade att evidensen var svag och skillnaderna små. Resultaten är tillagda i kapitel 6 och separat i tabellerna.

I kapitel 4 ses de framtagna råden. Evidensläget är tyvärr svagt. Råden kan ses som ett underlag att använda för information till patienten inför ett beslut om operationsmetod, i likhet med formuleringar i "guidelines" i andra länder som t.ex. Danmark och Kanada. Råden ges med utgångspunkt från de sex kirurgiska metoder som är vanligast i Sverige. De metoder som kan användas både vid bevarad uterus och efter hysterektomi beskrivs uppdelat i a: vid uterovaginal prolaps och b: vid vaginaltoppsprolaps. Där finns en kort sammanfattning om skälen till den rekommendation som ges i råden. En mer utförlig bakgrund till råden redovisas i kapitel 5 och 6, se ovan.

4. SFOG-råd kring val av operationsmetod vid apikal prolaps

Råd 1

MANCHESTERPLASTIK REKOMMENDERAS I **FÖRSTA HAND** VID UTEROVAGINAL PROLAPS TILL **ALLA** PATIENTKATEGORIER **UTOM**

- vid fertilitetsönskan
- vid så höggradig uterusprolaps att cervixamputation inte bedöms möjlig

Cirka 80 procent blir subjektivt fria från prolapssymtom och få komplikationer uppstår. Tekniken är väl känd och kräver ingen specialutrustning, varför tillgängligheten är god och kostnaden låg. Enda kända långtidskomplikationen är risk för cervixstenos i en svårvärderad frekvens enligt litteraturen. En dansk registerstudie har dock visat att det inte föreligger riskökning för sen upptäckt av endometriecancer efter Manchesterplastik. Bedömning av endometriet med ultraljud preoperativt rekommenderas hos postmenopausala kvinnor.

Råd 2

PROLAPSPLASTIK MED VAGINAL HYSTEREKTOMI REKOMMENDERAS VID UTEROVAGINAL PROLAPS

- vid så höggradig uterovaginal prolaps att cervixamputation inte bedöms möjlig
- vid annan indikation för hysterektomi
- när fertilitetsönskan eller annat önskemål om att behålla uterus saknas.

Liknar Manchesterplastik vad gäller bot av prolapssymtom, låg kostnad och god tillgänglighet, men medför fler komplikationer och större blödning än alla andra metoder. Det finns inga kända långtidskomplikationer som smärta och nedsatt sexuell funktion. Det finns inte evidens för att samtidig sakrospinosusfixation minskar risken för recidiv oavsett prolapsstadium enligt svensk registerstudie.

Råd 3a

SAKROUTEROPEXI REKOMMENDERAS VID **UTEROVAGINAL PROLAPS**

- vid önskemål om att bevara cervix och uterus intakt
- vid önskemål om att bibehålla fertilitet
- vid medicinsk tolerans för ett långt laparoskopiskt ingrepp
- vid acceptans för intraabdominellt och retroperitonealt icke-resorberbart nät

Enligt en Cochranerapport (se kapitel 5, sid. 27) botas patienterna i högre grad både subjektivt och objektivt med sakroutero/-kolpopexi än med vaginala metoder (Grade A), men i svenska registerstudier (se kapitel 5, sid. 27) ses recidivrisken vara större än vid alla vaginala metoder utom sakrospinosusfixation utan nät. Skillnaden i resultat kan förklaras av

att man från registerdata inte kan utläsa om en kompletterande vaginalplastik utförts senare i en andra seans för fullgott resultat. Komplikationer på lång sikt såsom smärta, dyspareuni och nätexposition förekommer mer sällan än vid vaginala metoder där uterus och cervix behålls intakta (sakrospinosusfixation med och utan nät) och vagina förkortas inte.

Graviditet och förlossning finns beskrivet efter sakrouteropexi.

Metoden är resurskrävande med avseende på operationstid, operatörskompetens och vid vissa verksamheter användande av operationsrobot och är därmed i nuläget svårtillgänglig. Samtidig total hysterektomi bör undvikas p.g.a. risk för nätexposition, men subtotal kan genomföras om indikation för hysterektomi finns.

Råd 3b

SAKROKOLPOPEXI REKOMMENDERAS VID VAGINALTOPPSPROLAPS

- vid medicinsk tolerans för ett långt laparoskopiskt ingrepp
- vid acceptans för intraabdominellt och retroperitonealt icke-resorberbart nät

Enligt en Cochranerapport (se kapitel 5, sid. 27) botas patienterna i högre grad både subjektivt och objektivt med sakroutero/-kolpopexi än med vaginala metoder (Grade A). Till skillnad från sakrouteropexi har sakrokolpopexi, liksom vaginalt nät, i svenska registerstudier (se kapitel 5, sid. 27) det mest gynnsamma utfallet beträffande prolapsymtom hos kvinnor som genomgått hysterektomi. En kompletterande vaginalplastik kan behövas samtidigt eller senare i en andra seans för fullgott resultat. Komplikationer på lång sikt såsom smärta, dyspareuni och nätexposition förekommer mer sällan än vid de vaginala metoderna och vagina förkortas inte.

Metoden är resurskrävande med avseende på operationstid, operatörskompetens och vid vissa verksamheter användande av operationsrobot och därmed i nuläget svårtillgänglig.

Råd 4a

VAGINALT NÄT KAN ÖVERVÄGAS VID UTEROVAGINAL PROLAPS

- vid recidivoperation eller uttalad primär uterovaginal prolaps
- när alternativa ingrepp eller ytterligare prolapskirurgi bedöms mindre lämpliga t.ex. p.g.a. ålder eller för anestesi och kirurgi komplicerande tillstånd.
- efter information och acceptans för att nätet är permanent och kan medföra komplikationer
- patienten accepterar att remitteras till NHV-centrum för operation

I svenska studier föreligger relativt andra metoder lägre risk för recidiv. Ingreppet är kort och väl tolererat. Nätrelaterade långtidskomplikationer såsom nätexposition med blödning och flytning samt smärtskomplikationer är vanligare än vid andra metoder, vilket innebär risk för påverkad livskvalitet t.ex. vid samliv och för eventuellt behov av korrigerande ingrepp. På

grund av detta har Socialstyrelsen centraliserat inläggande av vaginala nät. Ett NHV-uppdrag som består av inläggande av nät vid prolaps och borttagande av hela nät efter prolaps- och inkontinensoperationer har getts till Region Skåne SUS Malmö, Västra Götalandsregionen SU och Region Stockholm KUS Huddinge fr.o.m. 2022-10-01. Remisskriterier har utformats och finns tillgängliga på Socialstyrelsens hemsida.

Råd 4b

VAGINALT NÄT KAN ÖVERVÄGAS VID VAGINALTOPPSPROLAPS

- efter information om att alternativa ingrepp eller ytterligare prolapskirurgi bedöms mindre lämpliga t.ex. p.g.a. ålder eller för anestesi och kirurgi komplicerande tillstånd
- efter information och acceptans för att nätet är permanent och kan medföra komplikationer
- patienten accepterar att remitteras för operation till NHV-centrum

I svenska studier föreligger relativt andra metoder lägre risk för recidiv. Ingreppet är kort och väl tolererat. Nätrelaterade långtidskomplikationer såsom nätexposition med blödning och flytning samt smärtskomplikationer är vanligare än vid andra metoder, vilket innebär risk för påverkad livskvalitet t.ex. vid samliv och för eventuellt behov av korrigerande ingrepp. På grund av detta har Socialstyrelsen centraliserat inläggande av vaginala nät. Ett NHV-uppdrag som består av inläggande av nät vid prolaps och borttagande av hela nät efter prolaps- och inkontinensoperationer har getts till Region Skåne SUS Malmö, Västra Götalandsregionen SU och Region Stockholm KUS Huddinge fr.o.m. 2022-10-01. Remisskriterier har utformats och finns tillgängliga på Socialstyrelsens hemsida

Råd 5a

SAKROSPINOSUSFIXATION KAN ÖVERVÄGAS VID UTEROVAGINAL PROLAPS

- vid recidivoperation eller uttalad primär uterovaginal prolaps där Manchesterplastik inte bedöms möjlig eller hos patienter som önskar bevara uterus
- efter information om för- och nackdelar jämfört med andra uterusbevarande ingrepp som sakrouteropexi, vaginalt nät eller kolpoplexis.

Ingreppet är kort och väl tolererat, men medför fler recidiv än Manchesterplastik enligt en nyligen publicerad RCT (se kap 5, sid. 24). Metoden uppvisar också något högre recidivrisk än vaginalt nät och sakrouteropexi i både internationella studier och svenska registerstudier. Det kan föreligga en något ökad risk för persisterande bäckensmärta jämfört med laparoskopisk metod, även om smärtan sällan bedöms som allvarlig.

Vid avancerad prolaps där uterusbevarande kirurgi är önskvärd är metoden i nuläget mer tillgänglig än både vaginalt nät och laparoskopisk metod, och kan komma i fråga om patienten har informerats om de övriga metoderna.

Råd 5b

SAKROSPINOSUSFIXATION KAN ÖVERVÄGAS VID VAGINALTOPPSPROLAPS

- vid önskemål om sakrospinosusfixation framför alternativ som sakrokolpopexi, vaginalt nät eller kolpokleisis efter att patienten informerats om för- och nackdelar.

Ingreppet är kort och väl tolererat. Metoden uppvisar något högre recidivrisk än vaginalt nät och sakrokolpopexi i både internationella studier och svenska registerstudier.

Det kan föreligga en något ökad risk för persisterande bäckensmärta, även om smärtan sällan bedöms som allvarlig. Eftersom metoden i nuläget är mer tillgänglig än både vaginalt nät och laparoskopisk metod kan den komma i fråga om patienten har informerats om övriga metoder.

Råd 6a

KOLPOKLEISIS KAN ÖVERVÄGAS VID UTEROVAGINAL PROLAPS

- vid komplett uterovaginal prolaps hos äldre och f.f.a. sköra äldre
- vid acceptans av förslutning av vagina
- efter information om att alternativa ingrepp eller ytterligare prolapskirurgi bedöms mindre lämpliga t.ex. p.g.a. ålder eller för anestesi och kirurgi komplicerande tillstånd

Väl tolererat ingrepp för äldre och sköra äldre där samliv aldrig kan vara aktuellt. Ingreppet har få kända komplikationer och ger hög patientnöjdhet.

Råd 6b

KOLPOKLEISIS KAN ÖVERVÄGAS VID VAGINALTOPPSPROLAPS

- vid komplett vaginaltoppsprolaps hos äldre och f.f.a. sköra äldre
- vid acceptans av förslutning av vagina
- efter information om att alternativa ingrepp eller ytterligare prolapskirurgi bedöms mindre lämpliga t.ex. p.g.a. ålder eller för anestesi och kirurgi komplicerande tillstånd.

Väl tolererat ingrepp för äldre och sköra äldre med få komplikationer och hög patientnöjdhet.

5. Sammanställning och jämförelse av olika operationsmetoder

Jämförelse av olika operationsmetoder

Författarnas genomgång av de olika operationsmetoderna är sammanställda i tabell 1-4 på följande sidor. Grön text anger ett mer gynnsamt utfall och röd text ett mindre gynnsamt utfall jämfört med andra metoder.

Tabell 1. Litteraturgenomgång och registerdata avseende patientrelaterade parametrar för olika operationsmetoder

	Manchester	Vag hyst	Kolpokleisis	SSF	Nät	SCP/SUP
Ålder	Alla	Ska tåla narkos/spinal	Äldre/ sköra äldre	Perimenopaus och uppåt	Äldre	35-85
Fertil	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Ja
Sex. aktiv	Ja	Ja	Nej	Ja	Efter riskinfo	Ja
ASA	Alla	Ska tåla narkos/spinal	Alla	Alla	Ej sköra vävnader ex strålskadade	Tåla lång op i narkos och Trendelenburg
Vikt	Alla	Alla	Alla	Alla	Alla	Alla
Primär/ recidiv	Primär	Recidiv/ avancerad primär	Recidiv/ avancerad primär	Recidiv/ avancerad primär, särskilt efter hysterektomi	Recidiv/ avancerad primär, särskilt efter hysterektomi	Recidiv/ avancerad primär, särskilt efter hysterektomi

Tabell 2. Litteraturgenomgång och registerdata avseende operations- och vårdrelaterade parametrar för olika operationsmetoder

	Manchester	Vag hyst	Kolpokleisis	SSF	Nät	SCP/SUP
Anestesi	Lokal/sed, reg, narkos	Reg/narkos	Lokal/sed, reg, narkos	Reg,narkos, (lokal/sed)	Reg,narkos, (lokal/sed)	Narkos
Utrustning	Standard	Ev. Ligasure	Standard	Särskilt suturinstr	Nätkit	Nät, laparoskopi/ robot
Op-tid	50 min	76 min	86 min	72 min	30-60 min	65-180 min
Antibiotika	Nej	Ja	Nej	Nej	Ja	Ja
Perop. Blödn.	45 ml	100 ml	84 ml	43 ml	51 ml	30 ml
Vårdtid	0,8 dygn	1,7 dygn	1,5 dygn	0,8 dygn	1	1
ADL/SS	4,8/30 dagar	6/ 33 dagar	5 dagar	3/34 dagar	3/32 dagar	6/34 dagar

Tabell 3. Litteraturgenomgång och registerdata avseende komplikationer vid olika operationsmetoder

	Manchester	Vaginal hyst	Kolpopleisis	SSF	Nät	SCP/SUP
Kompl kort sikt (inom 8v)	Infektion 12-16% (varav 50% UVI) Urinretention (2,4-17)% Allvarliga 0,3% (uretärskada)	Allvarliga 2% (blödning intraabdominell infektion/ sepsis, blås- och uretärskada)	UVI 30% Urinretention	Organskada (rektum) 0,6-0,8% Gluteal smärta 6 v postop 7%	GynOp 8 v läkarbed: Allvarliga 1%, lindriga 15%	Blödning 1,5% Blåsskada 2-4% Tarmskada 1% Blödning presakrala kärl <1%?
Kompl lång sikt (1 år och framåt)	Hematometra (cx-stenos)		Ökad urininkontinens	Persisterande smärta 4% Reop sutur bort 2%	Exposition 2-10% Reop pga exposition 8%. Smärta 3% Reop pga smärta 2%.	Exposition 2-3%
Alla kompl 1 år Gynop 2015-18 (Brunes et al)	18%	19%		Uterus kvar 28% Vag topp 27%	Uterus kvar 22% Vag topp 25%	Uterus kvar 18% (+ hyst 9%) Vag topp 14 %

Tabell 4. Litteraturgenomgång och registerdata avseende recidivrisk vid olika operationsmetoder

	Manchester	Vaghyst	Kolpopleisis	SSF	Nät	SCP/SUP
Recidiv	Subj recidiv: 8-19 % Obj recidiv: 4-50%, apex 1% Reop: 3-21% Nöjda: 82-89%	Subj recidiv: 19% Obj recidiv: 5-18% Nöjda: 89%	Subj recidiv: 9% Nöjda: 95%	Subj recidiv: 7-19% Obj recidiv: 12%, apex 1-8,5% Nöjda: 80% Gynop : Subj recidiv unilat: 30% , bilat: 23% Nöjda unilat: 72% , bilat: 78%	Subj recidiv: 13% (Uphold) Obj recidiv: 17%, apex 3% (Uphold) Gynop subj recidiv: 21%	Subj och obj recidiv: 5-8% Reop: 4 % Gynop 2016-2020: SUP: Subj recidiv: 20%, nöjda: 86% SCP: Subj recidiv 18%, nöjda: 80%
Recidiv 1 år Gynop + Reop 2 år Soc Styr op-reg 2015-18 (Brunes et al)	Subj recidiv: 16% Nöjda: 83% Reop 2 år: 5%	Subj recidiv 19% Nöjda: 86% Reop 2 år: 8%		Uterus kvar Subj recidiv: 33% Nöjda: 70% Reop 2 år: 15% Vag topp Subj recidiv: 34% Nöjda: 70% Reop 2 år: 18%	Uterus kvar Subj recidiv: 16% Nöjdhet: 78% Reop 2 år: 7% Vag topp Subj recidiv: 19% Nöjda: 80% Reop 2 år: 8%	Uterus kvar Subj recidiv: 30% Nöjda: 80 % Reop 2 år: 21 % Vag topp Subj recidiv: 23% Nöjda: 85% Reop 2 år: 16 % + hyst Subj recidiv: 25% Nöjda: 81,5% Reop 2 år: 20%

6. Beskrivning av operationsmetoder och underlag till jämförelse med referenser

1. Klassiska metoder

“Manchesterplastik”

Sammanfattande beskrivning av operationsmetoden: “Manchesterplastik” eller “Manchester-Fothergill-plastik” är en sedan länge använd benämning av vaginal korrigering av prolaps med kroppsegen vävnad. Metoden är inte utvecklad för apikal prolaps men vissa varianter har kommit att användas även för detta. Den viktigaste komponenten när metoden ska användas för korrigering av apikal defekt är fixering av kardinalligamenten till cervix framsida (1). Även fixering av sacrouterinaligamenten till cervix kan ingå. Detta kombineras oftast med cervixamputation samt främre plastik. Även perinealkropps- eller bakre plastik kan ingå i ingreppet. I stället för traditionell cervixamputation där cervix täcks med vaginalslemhinna (Sturmdorff-suturer) används ibland samma teknik som vid diatermikonisering för förkortning av cervix. Att öppna peritoneum ingår inte i operationstekniken.

Utrustning: Resorberbara suturer används. Tillgång till diatermi är att föredra vid cervixamputation.

Anestesi: Ingreppet kan utföras i enbart lokalbedövning eller i lokalbedövning i kombination med sedering, fullnarkos eller spinalbedövning.

Antibiotikaprofylax: Ej som rutin.

Operationstid: Medeloperationstid vid cervixamputation med eller utan samtidig främre kolporafi är 50 min (2).

Peroperativ blödning: 45 ml (3).

Vårdtid: Ingreppet utförs lämpligen polikliniskt. Medelvårdtiden för patienter som genomgått prolapsoperation i form av cervixamputation med eller utan samtidig främre kolporafi (men ingen ytterligare fixation av vaginaltoppen utöver vad som ingår i Manchester/Fothergill-tekniken) i Sverige 2006-2013 var 0,8 dygn (2).

Konvalescens: Sjukskrivningslängden är i medel 30,3 dagar och patienterna uppger 4,8 dagar innan de återfått normal ADL efter cervixamputation (3).

Komplikationer: Enligt litteraturen (2, 4-6) är den vanligaste lindriga komplikationen efter dessa ingrepp övergående urinretention (2,4-17 procent), vilket överensstämmer bra med svenska siffror från GynOp-registret (3) där 4-5 procent haft urinretention vid utskrivning och 1-3 procent efter 8 veckor (patienter som genomgått främre och bakre plastik samt cervixamputation mellan åren 2016-2019). Förekomsten av stor blödning är liten, 1-2 procent hade blödning mer än 500 ml och ingen blödde mer än 1000 ml enligt statistik från GynOp (3). Förekomsten av infektion är 12-16 procent, där cirka hälften av infektionerna utgörs av urinvägsinfektion. Infektion som krävt intravenös antibiotika uppgår till 1,7 procent (3). Onormal postoperativ smärta beskrivs av 1-2 procent (3). Samlagssmärta finns beskriven efter hög bakre plastik, vilket ibland utförs vid Manchesterplastik. Uretärskada är den enda

allvarliga komplikationen med en mycket låg frekvens (0,3 procent). En unik komplikation för cervixamputation är cervixstenos med eventuell efterföljande hematometra. Risken är svårvärderad i litteraturen. I många artiklar refererar man till en studie av journaler från 204 patienter opererade mellan 1984 och 2005, med en medelålder på 35 år, där man definierade cervixstenos som att en sond > 3mm diameter inte gått att föra in genom cervikalkanalen (7). I den studien var frekvensen cervixstenos 11 procent. I en mindre (n=45) prospektiv observationsstudie av Manchesterplastik från 2022, där 58 procent av studiepatienterna var postmenopausala, uppstod ett fall av hematometra och ett fall av pyometra, vilket utgör 4 procent med symtomatisk cervixstenos (8). En dansk registerstudie har inte kunnat påvisa att diagnos av endometriecancer skulle försenas av genomgången cervixamputation jämfört med vid endast främre plastik (9). I en svensk studie från 2022 baserad på Gynop-registret 2015–2018 rapporterades 18 procent läkarbedömda lindriga och allvarliga komplikationer ett år efter Manchesterplastik (n=1807) (10). I studien var Manchesterplastik och sakrohysteropexi de metoder som uppvisade signifikant lägst komplikationssiffror i jämförelse med andra metoder vid apikal prolaps med bevarad uterus. Kolpoplexis ingick inte i studien.

Recidiv: Risken för recidiv efter Manchesterplastik har historiskt varit stor vilket har bidragit till metodens minskade popularitet. I studier från 1960 och 70-talen är det beskrivet 21 procent risk för reoperation p.g.a recidiv. Senare studier har dock visat påtagligt lägre recidivrisk. I en dansk registerstudie publicerad 2017 (5) beskrev man 7,8 procent recidiv i något kompartment och 0,3 procent recidiv av apikal prolaps. En svensk studie från 2017 som jämförde utfall i Gynopregistret mellan Manchesterplastik och vaginal hysterektomi visade att 89 procent av patienter som genomgått Manchesterplastik var nöjda ett år postoperativt. Den subjektiva upplevelsen av framfall/buktning efter ett år var 19 procent (2). I den svenska registerstudien från 2022 där man studerat globuskänsla efter ett år i Gynop-registret och reoperation för prolaps inom två år i Socialstyrelsens Patientregister vid operation 2015–2018 sågs också fördelaktiga resultat för Manchesterplastik (10). Sexton procent uppgav subjektivt recidiv, 83 procent var nöjda och 5 procent reopererades inom två år. Metoden hade därmed tillsammans med vaginalt nät signifikant lägst frekvens subjektivt recidiv och tillsammans med vaginalt nät och vaginal hysterektomi lägst antal reoperationer inom två år hos patienter med bevarad uterus. Kolpoplexis ingick inte i studien. I en HTA-analys från 2022 sågs färre reoperationer efter Manchesterplastik än efter sakrospinosusfixation utan nät (11). År 2023 publicerades en RCT från Nederländerna i JAMA som jämförde 217 patienter som randomiserades att genomgå Manchesterplastik med lika många som skulle genomgå sakrospinosusfixation utan nät (12). I ett sammansatt utfall efter två år bestående av avsaknad av prolaps nedanför hymen vid undersökning, avsaknad av globussymtom och utebliven prolapsbehandling (reoperation i tidigare opererat kompartment eller ringbehandling) var Manchesterplastikoperationerna lyckade i 87,3 procent jämfört med sakrospinosusfixationernas 77 procent. Skillnaden var signifikant.

Kostnad: Enligt en dansk studie (13) är den totala kostnaden för sjukvården per patient som genomgår Manchesteroperation 2,318 € för de första 20 månaderna (vilket är 898 € mindre än kostnaden för vaginal hysterektomi).

Identifierade kunskapsluckor: Det är svårt att definiera Manchesterplastik när studier jämförs och när data tas från Gyn-Op. Eftersom ingrepp i flera olika kompartment kan ingå i proceduren kan man inte säkert veta vilket av dem som ger effekt.

Operationen lämplig för patientkategori:

Det är inte lämpligt med cervixamputation vid barnönskan.

Metoden är lämplig för även sjuka/gamla/sköra patienter då ingreppet kan ske i lokalanestesi.

Manchesterplastik med operationsteknik beskriven enligt ovan är ej lämplig operationsmetod vid tidigare genomgången hysterektomi.

Metoden bör främst användas vid primäroperation.

Vaginal hysterektomi

Sammanfattande beskrivning av operationsmetoden: Hysterektomi som utförs på indikationen apikal prolaps ska kombineras med stabilisering av vaginaltoppen. Detta sker till sacrouterinligament och/eller kardinalligament. Ett flertal metoder finns beskrivna, se t.ex. tabell i *Bonde et al.* (14). Operationsmetoden kan vid behov kombineras med främre och/eller bakre plastik.

Utrustning: Parametricklämma, eventuellt diatermi eller annan metod för kärlförsegling. Resorberbara suturer.

Anestesi: Spinalbedövning eller narkos.

Antibiotikaproylax: Ja, engångsdos.

Operationstid: Medeloperationstid 76 min (2).

Peroperativ blödning: 100 ml (3).

Vårdtid: Ingreppet kräver vanligen minst ett dygns inläggande vård. Medelvårdtiden i Sverige är 1,7 dygn (2).

Konvalescens: Sjukskrivningslängden är i medel 33,2 dagar och patienterna uppger 6,1 dagar innan de återfått normal ADL (2).

Komplikationer: Allvarliga komplikationer är vanligare vid vaginal hysterektomi än vid Manchesterplastik. De vanligaste är större blödning, intraabdominell infektion/sepsis, blåsskada och uretärskada, dock drabbas färre än två procent av allvarlig komplikation (5,7). I den svenska studien av operationsmetoder i Gynop-registret 2015-2018 vid uterovaginal prolaps från 2002 fann man en frekvens av läkarbedömda lindriga och allvarliga komplikationer på sammanlagt 19 procent vid vaginal hysterektomi (n=1643) (10). Metoden uppvisade flest peroperativa komplikationer och störst peroperativ blödning jämfört med andra metoder. Kolpopleisis ingick inte i studien.

Recidiv: I en dansk jämförande studie (5) mellan vaginal hysterektomi och Manchesterplastik beskrivs högre recidivrisk efter vaginal hysterektomi. Risken för recidiv i något kompartment var 18 procent och risken för apikalt recidiv 5 procent. En svensk studie beskrev dock samma frekvens av subjektiva framfallsbesvär (19 procent) och patientnöjdhet (89 procent) efter båda operationsmetoderna (2). Den svenska studien från 2022 som kombinerade data från Gynop-registret 2015-2018 och Socialstyrelsens Patientregister fann att 19 procent uppvisade subjektivt recidiv efter ett år och 86 procent var nöjda. Åtta procent reopererades inom två år (10). Resultaten för recidiv och reoperation var signifikant sämre än de för Manchesterplastik och vaginalt nät, men bättre än sakrouteropexi och sakrospinosusfixation utan nät. Kolpokleisis ingick inte i studien. En subanalys visade inte bättre utfall hos de patienter som genomgick en samtidig sakrospinosusfixation utan nät (n=196) (10).

Operationen lämplig för patientkategori:

Ej barnönskan.

Passar patient som förutom apikal prolaps har annan indikation för hysterektomi, t.ex. cervixdysplasi eller myom.

Patienten ska tåla spinalbedövning eller sövning

Metoden passar både vid primär- och recidivoperation.

Kolpokleisis

Sammanfattande beskrivning av operationsmetoden: Ingreppet innebär total eller partiell förslutning av slidan. Fascian i hela fram- och bakväggen fixeras mot varandra efter att slemhinnelagret avlägsnas. Cirka en cm av vagina innanför introitus bevaras, till uretrahöjd. Vid den partiella varianten (Le Fort) bevaras laterala kanaler i slidan. Denna teknik ska användas om patienten har uterus kvar. Om uterus är avlägsnad kan total kolpokleisis väljas. Ingreppet kombineras vanligen med en förstärkning av perineum och/eller levatorsuturer.

Utrustning: Resorberbara eller icke-resorberbara suturer. Eventuellt diatermi för blodstillning.

Anestesi: Lokalanestesi eller spinalbedövning.

Antibiotikaproylax: Ges ej som rutin.

Operationstid: 86 min (3).

Peroperativ blödning: 84 ml (3).

Vårdtid: 1,5 dygn (3).

Konvalescens: Då operationsmetoden främst används för äldre patienter blir sjukskrivning sällan aktuellt. Patienterna uppger i medel 5,3 dagar tills de återfår normal ADL efter ingreppet (3).

Komplikationer: Ingreppet utförs relativt sällan, i Sverige utfördes 369 operationer mellan åren 2015 och 2019. Allvarliga komplikationer, som stor blödning är sällsynt och är i litteraturen beskrivna som mindre än två procent (15). Den vanligaste komplikationen är urinvägsinfektion som drabbar upp till 30 procent. Även övergående postoperativ urinretention och förvärrad urininkontinens är relativt vanliga komplikationer, den uppgiva

frekvensen varierar stort. Nio procent hade globuskänsla efter ett år och 89 procent var nöjda med operationen (3).

Recidiv: Recidivrisk är beskriven som låg, men större studier saknas. Patientnöjdheten är i regel hög, 95 procent (3). Korrekt preoperativ information är viktigt.

Operationen lämplig för patientkategori:

Då ingreppet kan utföras i lokalanestesi finns i stort sett inga begränsningar i hälsostatus. Operationen är lämplig vid avancerad prolaps, främst total prolaps. Metoden förbehålls äldre/sköra äldre och kan användas både som primär- och recidivoperation. Den är lämplig både för kvinnor som tidigare genomgått hysterektomi och de med uterus kvar. Det är ej möjligt med omslutande samlag efter operation.

Referenser

1. Longo L. Classic pages in obstetrics and gynecology. Am J Obstet Gynecol. 1977;129:457-8.
2. Bergman I, Westergren Söderberg M, Kjaeldgaard A et al. Cervical amputation versus vaginal hysterectomy: a population-based register study. Int Urogynecol J. 2017;28:257–66.
3. www.gynop.se
4. Tolstrup CK, Lose G, Klarskov N. The Manchester procedure versus vaginal hysterectomy in the treatment of uterine prolapse: a review. Int Urogynecology J. 2017;28:33-40.
5. 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;29:431-40.
6. Paz-Levy, D, Yohay, D, Neymeyer, J et al.. Native tissue repair for central compartment prolapse: a narrative review. Int Urogynecol J. 2017;28:181-9.
7. Ayhan A, Esin S, Guven S et al. The Manchester operation for uterine prolapse. Int J Gynecol Obstet 2006; 92:228-33.
8. Gold R S, Amir H, Baruch Y et al. The Manchester operation – is it time for it to return to our surgical armamentarium in the twenty-first century? J Obstet Gynecol.2022;42:1419-23.
9. Husby KR, Gradel KO, Klarskov N. Endometrial cancer after the Manchester procedure: a Nationwide cohort study. Int Urogynecol J. 2022 Jul;33(7):1881-1888.
10. Brunen M, Johannesson U, Drca A et al. Recurrent surgery in uterine prolapse: A nationwide register study. Acta Obst Gynecol Scand 2022;101(5):532-41.
11. Möller A, Campbell J, Forslund M et al. Effectiveness and safety of surgical procedures to treat apical prolapse - Comparison of sacrospinous fixation, laparoscopiesacrocolpopexy/sacrohysteropexy, and the Manchester procedure. 2022. www.sahlgrenska.se/htacentrum
12. Enklaar R, Schulten S, van Eijndhoven H et al. Manchester procedure vs sacrospinous hysteropexy for treatment of uterine descent. A randomized clinical trial. JAMA 2023;330(7):626-35.
13. Husby KR, Tolstrup CK, Lose G et al. Manchester-Fothergill procedure versus vaginal hysterectomy with uterosacral ligament suspension: an activity-based costing analysis. Int Urogynecol J. 2018;26:1161-71.
14. Bonde L, Calundann Noer M, Alling Møller L et al. Vaginal vault suspension during hysterectomy for benign indications: a prospective register study of agreement on terminology and surgical procedure. Int Urogynecol J. 2017;28:1067–75.
15. Buchsbaum G, Lee TG. Vaginal Obliterative Procedures for Pelvic Organ Prolapse A Systematic Review. Obstet Gynecol Surv. 2017;72:175–83.

2. Sakrospinosusfixation utan och med nät

Sakrospinosusfixation utan nät

Sammanfattande beskrivning av operationsmetoden: Förr avsåg man med sakrospinosusfixation suturering av vaginaltoppen till sakrospinosusligamentet efter tidigare hysterektomi men idag används samma teknik även för att fixera uterus vid uterusdescens. Vanligen fixeras vaginaltoppen/uterus till sakrospinosusligamentet på höger sida, men även fixation till vänster sida eller bilateralt förekommer. Man kan utföra dissektion till sakrospinosusligamentet via slidans framvägg, men traditionell teknik innebär att man via en incision i bakväggen öppnar upp det pararektala spatiet på höger sida och fridissekerar sakrospinosusligamentet. Härfter fixeras vaginaltoppen/uterus mot ligamentet med suturer. Eftersom metoden utförs vaginalt kan den enkelt kombineras med andra vaginala åtgärder såsom främre/bakre plastik, perineorafik, enteroceleplastik eller vaginal hysterektomi.

Operationsutrustning: Speciellt utformade suturinstrument används oftast vilket minimerar dissektionsbehovet och underlättar suturering. Vanligast sätts suturer unilateralt, men bilateral suturering förekommer. De flesta använder icke-resorberbar sutur, men det finns även fixation med resorberbara suturer.

Operationstid: 72 min (1).

Antibiotikaprofylax: Nej.

Anestesi: Kan utföras i lokalanestesi.

Peroperativ blödning: 43 ml (1).

Vårdtid: 0,8 dygn (1)

Konvalescens: ADL: tre dagar. Sjukskrivning: 34 dagar (1).

Komplikationer: Risken för skada på rektum anges i 0,6-0,8 procent (2). Gluteal smärta på samma sida som suturering utförts förekommer i upp till 85 procent under första veckan postop (2,3). Efter 6 veckor har 7 procent kvarstående analgetikabehov och 4 procent anger persisterande smärta (2-4). Behov av kirurgisk intervention för att avlägsna suturer anges i 1,6 procent (4). De novo dyspareuni anges förekomma i 3,5-7,0 procent (2). I en metaanalys från 2021 av 62 studier som jämförde olika operationsmetoder vid apikal prolaps utom vaginalt nät, anges dock att rapportering av smärta och dyspareuni är svårvärderat eftersom preoperativa data ofta saknas (5). I en HTA-analys publicerad 2022 jämfördes sakrospinosusfixation utan nät med sakroutero- /sakrokolpopexi och Manchesterplastik (6). Efter sakrospinosusfixation sågs smärta i bäcken, lår och glutealt vilket man inte gjorde med de andra metoderna. Man fann dock färre urinvägsbesvär och kortare operationstid jämfört med enbart sakroutero-/kolpopexi. Genomsnittlig peroperativ blödning är ringa och uppgår till 43-67 ml (1,5). Risken för transfusionskrävande blödning angavs till 0,5-2,5 procent vid en tid då traditionell dissektionsteknik användes (2). Det är osäkert om dagens förenklade dissektionsteknik medför någon förändring av denna. Frekvensen av sammanlagda både lindriga och allvarliga läkarbedömda komplikationer angivna i Gynopregistret t.o.m. ett år

efter ingrepp 2015–2018 uppgick till 28 procent vid sakrospinosusfixation där uterus var bevarad (n=991) och 27 procent hos patienter som tidigare genomgått hysterektomi (n=441) enligt två nyligen publicerade studier (7,8). Dessa siffror visar, liksom vid sakrospinosusfixation med nät, signifikant flest komplikationer jämfört med de övriga operationsmetoderna bortsett från kolpoplexis som inte ingick i studierna.

Recidiv: Det föreligger stor spridning i andelen rapporterade recidiv huvudsakligen beroende på vitt skilda definitioner. Objektiva recidiv, oavsett lokalisation, varierar mellan 7 och 65 procent där huvudparten drabbar framväggen (2-4,9-11). Apikala recidiv uppgår till 7,2-8,5 procent (9,10). De flesta recidiv är asymtomatiska och andelen subjektiva recidiv anges uppgå till 1-16 procent (2-4, 10-11). I den jämförande metaanalysen av operationsmetoder från 2021 fann man ingen skillnad i subjektiva recidiv eller reoperation för prolaps, medan sakrokolpo/-uteropexi hade färre objektiva recidiv både apikalt och generellt (9). Enligt GynOp-data har 29,1 procent globuskänsla ett år efter unilateral sakrospinosusfixation och 22,7 procent efter bilateral fixation (1). Knappt 72 procent uppger sig vara nöjda eller helt nöjda efter unilateral spinafixation och drygt 78 procent efter bilateral fixation. I de två svenska registerstudierna av operationsmetoder vid apikal prolaps från 2022 fann man 33 procent subjektivt recidiv ett år efter sakrospinosusfixation med kvarvarande uterus och 34 procent efter tidigare genomgången hysterektomi (7,8). Femton procent av patienterna med bevarad uterus genomgick reoperation för prolaps inom två år enligt data hämtade från Patientregistret jämfört med 18 procent av de utan uterus. Sjuttio procent av kvinnorna, såväl med som utan uterus uttryckte nöjdhet. I studien utfördes en jämförelseanalys av recidivparametrarna vid olika operationsmetoder och de utfaller signifikant minst fördelaktigt efter sakrospinosusfixation. Kolpoplexis var inte inkluderat. I en HTA-analys från 2022 sågs fler reoperationer efter sakrospinosusfixation utan nät än efter Manchesterplastik. (6). Resultatet var i linje med en RCT 2023 från Nederländerna, där de 215 patienter som randomiserades till sakrospinosusfixation uppvisade 77 procent "success" efter två år i ett utfall sammansatt av avsaknad av buktande prolaps nedanför hymen vid undersökning, avsaknad av globuskänsla och utebliven behandling av prolapsrecidiv (operation eller ring) (12). De jämfördes med 217 kvinnor som randomiserades till Manchesterplastik där 87,3 procent av operationerna bedömdes som lyckade enligt samma kriterier. Skillnaden var signifikant.

Operationen är lämplig för: Samtliga fall med uterusdescens/vaginaltoppsdescens där upphängning av vaginaltoppen anses vara indicerad. Bör förbehållas peri- och postmenopausala patienter p.g.a. sämre hållbarhet i längden jämfört med sakrokolpo-/uteropexi. Ingen BMI-gräns. Passar ASA 1-3. Ej lämplig vid barnönskan.

Sakrospinosusfixation med nät

Sammanfattande beskrivning av operationsmetoden: Efter att vaginalvägg och fascia inciderats utförs paravesikal eller pararektal skarp och digital dissektion fram till lig. sakrospinosus bilateralt. Ligamentet identifieras digitalt och frias 1–2 cm mediallyt om spinae. Det finns på den svenska marknaden f.n. två nät. Det större nätet, Calistar S®, har två bakre

och två främre nätarmar. De bakre nätarmarna fixeras till lig. sakrospinosus på var sida med därtill avsett instrument. Det är mycket viktigt att inte fästa nätet kraniellt om eller bakom ligamentet. Den centrala delen av nätet sutureras mot cervix eller vaginaltopp om cervix och uterus saknas. De främre armarna fästs mot obturatoriusfascian och nätet sutureras mot bindväv suburetralt nära medellinjen. Nättensionen justeras för att undvika överkorrigering. Det mindre nätet, SPLENTIS®, fästes mot cervix fram- eller baksida och på samma sätt som ovan beskrivet mot lig sakrospinosus. Dessa nät ska utvärderas vid centra för nationell högspecialiserad vård för nätkirurgi vid prolaps.

Utrustning: Makroporöst polypropylennät med erforderliga instrument som levereras som ett standardkit.

Anestesi: Generell narkos eller spinal. Kan utföras i lokalanestesi och sedering.

Antibiotikaproylax: Ges rutinmässigt p.g.a. implantat.

Operationstid: 55 min (1).

Vårdtid: 2 dygn (1).

Peroperativ blödning: 51 ml (1).

Konvalescens: ADL: 2,5 dagar. Sjukskrivning: 32 dagar (1).

Komplikationer: Eftersom FDA i USA dragit in alla vaginala nät avsedda för prolapskirurgi p.g.a. komplikationer finns f.n. endast två prolapsnät som säljs i Sverige. Näten är av polypropylen. Andra nätmaterial, som polyvinylidene fluoride (PVDF) är under utveckling, men större studier saknas. Användningen av vaginala nät har sjunkit även i Sverige från cirka 500 årligen 2015-2017 till cirka 350 2018-2019 enligt Gynopregistret.

Enligt en Cochrane review från 2016 där man jämför operation med egen vävnad med olika vaginala nät som hade förekommit dittills rapporterades att åtta procent genomgick reoperation p.g.a. nätkomplikation som smärta eller erosion (13). Enligt FDA:s genomgång av näterosioner vid transvaginal nätkirurgi rapporterades en siffra på 10 procent. Senare har mindre nät med fäste i sakrospinosusligamentet utvecklats. En nordisk multicenter studie av ett sådant nät, Uphold, med 5-års uppföljning av 202 patienter rapporterade en näterosionsfrekvens på 2,3 procent och 1,8 procent opererade bort nät p.g.a. smärta (14). Enligt Gynopregistret förekommer allvarlig komplikation i en procent. Smärta förekommer på kort och lång sikt och reoperation p.g.a. smärta förekommer i 1,8 procent. I den svenska registerstudien från 2022 av operationer 2015–2018 sågs en sammanlagd läkarbedömd frekvens av både lindriga och allvarliga komplikationer efter ett år på 22 procent när nätet opererats in vid bevarad uterus (n=661) och 25 procent efter tidigare hysterektomi (n=538) (7,8). I studiens jämförelser mellan metoder var komplikationsfrekvensen signifikant högst vid sakrospinosusfixation med och utan nät. Kolpoplexis ingick inte i studien. I en nordisk RCT 2009 med den äldre modellen av nät, Prolift®, studerades sexuell funktion preoperativt och ett år postoperativt med hjälp av Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire (PISQ-12) (15). Förvånade nog kunde ingen skillnad ses i scoring för dyspareuni före och efter operation. I gynopregistret rapporteras dyspareuni i 2,4 procent.

Recidiv: Enligt siffror från GynOp rapporterar 21 procent globuskänsla vid ett år. I UpHold – studien fann man vid undersökning efter fem år POP-Q stadium <2 hos 83 procent och endast i apikalt kompartment hos 97,5 procent. Subjektivt rapporterade 13 procent globuskänsla (16). Sexton procent av kvinnor som opererats med nät med bevarad uterus och 19 procent av de som tidigare genomgått hysterektomi angav globuskänsla ett år efter sakrospinosusfixation med nät enligt de två svenska registerbaserade studierna från 2022 (7,8). Sjuttioåtta procent av de förstnämnda och 80 procent av de senare var nöjda med ingreppet ett år senare. Motsvarande reoperationsfrekvenser för prolaps efter två år var 7 procent respektive 8 procent. Dessa recidivutfall var signifikant lägst jämfört med andra metoder efter tidigare hysterektomi. För patienter med bevarad uterus var utfallet av globuskänsla efter ett år samma som efter Manchesterplastik vilket var signifikant lägre än andra metoder. Fixation med vaginalt nät, Manchesterplastik och vaginal hysterektomi hade lägre frekvens av reoperation för prolaps än andra metoder efter två år (7).

Lämplig för patientkategori: på grund av risk för smärta, och nätexponering bör operationen förbehållas välinformerade patienter, i första hand med recidivprolaps, prolaps av vaginaltoppen efter hysterektomi eller annan komplicerad prolaps som t.ex. enterocele.

Referenser:

1. www.gynop.se
2. Petri E, Ashok K. Sacrospinous vaginal fixation – current status. AOGS 2011;90:429-43
3. Mowat A, Wong V, Goh J et al. A descriptive study on the efficacy and complications of the Capiro (Boston Scientific) suturing device for sacrospinous ligament fixation. Aust NZ J Obstet Gynecol 2018;58:119-124
4. Barber M, Brubaker L, Burgio K. Factorial comparison of two transvaginal surgical approaches and of perioperative behavioral therapy for women with apical vaginal prolapse: the OPTIMAL randomized trial. JAMA 2014;311:1023-1034
5. Larouche M, Belzile E, Geoffrion R. Surgical Management of Symptomatic Apical Pelvic Organ Prolapse: A Systematic Review and Meta-analysis. Obstet Gynecol. 2021 Jun 1;137(6):1061-1073.
6. Möller A, Campbell J, Forslund M et al. Effectiveness and safety of surgical procedures to treat apical prolapse - Comparison of sacrospinous fixation, laparoscopic sacrocolpopexy/ sacrohysteropexy, and the Manchester procedure. 2022. www.sahlgrenska.se/htacentrum
7. Brunes M, Johannesson U, Drca A et al. Recurrent surgery in uterine prolapse: A nationwide register study. AOGS 2022;101(5):532-41.
8. Brunes M, Ek M, Drca A et al. Vaginal vault prolapse and recurrent surgery: A nationwide observational cohort study. AOGS 2022; 101(5):542–49.
9. Kapoor S. Sakrospinosus hysteropexy: review and meta-analysis of outcomes. Int Urog J. 2017.
10. Morgan D, Rogers M, Huebner M et al. Heterogeneity in anatomic outcome of sacrospinosus ligament fixation for prolapse: a systematic review. Obstet Gynecol 2007;109:1424-1432.
11. Coolen A-L, Bui B, Dietz V et al. The treatment of post-hysterectomy vaginal vault prolapse: a systematic review and meta-analysis. Int Urogyn J Oct 2017
12. Enklaar R, Schulten S, van Eijndhoven H et al. Manchester procedure vs sacrospinous hysteropexy for treatment of uterine descent. A randomized clinical trial. JAMA 2023;330(7):626-35.

13. Maher C. Transvaginal mesh or grafts compared with native tissue repair for vaginal prolapse. Cochrane Database Rev 2016.
14. Altman D et al. Pelvic organ prolapse repair using the Uphold™ Vaginal Support System: A 1-year multicenter study. Int Urogyn J ;1337–1345(2016)
15. Rahkola-Soisalo P. Pelvic Organ Prolapse Repair Using the Uphold Vaginal Support System: 5-year follow-Up, Fem Pelv Med Reconst Surg 2019)
16. Altman D, Elmer C, Kiilholma P et al. Nordic Transvaginal Mesh Group; Sexual dysfunction after trocar-guided transvaginal mesh repair of pelvic organ prolapse; Obstet Gynecol. 2009 Jan;113(1):127-133

3. Sakrokolpopexi/Sakrohysteropexi

Sammanfattande beskrivning av operationsmetoden: Ingreppet kan göras vid vaginaltoppsprolaps (sakrokolpopexi) eller vid kvarvarande uterus (sakrohysteropexi). Ingreppet görs numera minimalinvasivt med laparoskopisk kirurgi med eller utan robot. Man använder någon typ av vaginalprob eller spekulum i vagina. Steg ett är alltid att inspektera att promontoriet är fritt så att man vet om operationen är möjlig att genomföra. Man bör även identifiera uretären på höger sida. Därefter tunneleras eller öppnas peritoneum ner mot vaginaltoppen. Man dissekerar mellan urinblåsa och vagina framåt samt mellan tarm och vagina bakåt. Därefter fäster man ett syntetiskt nät med två armar mot främre och bakre vaginalväggen. Evidens för antal suturer och val av suturmateriäl vid fixering av nätet saknas (1). Man öppnar peritoneum över promontoriet och syr fast nätet med en eller fler suturer mot promontorium. Man bör undvika överkorrigering. Man avslutar med att sluta peritoneum för att täcka nätet. Vanligen görs detta med fortlöpande, resorberbar sutur. En fördel med operationsmetoden som bör nämnas är att den totala vaginallängden och vinkeln bibehålles. Uterus kan lämnas kvar eller inte. Patientens gynekologiska sjukhistoria och val i kombination med att man utesluter patologi avgör om hysterektomi är indicerad. Cellprov, ultraljud och vid behov endometriumbiopsi rekommenderas som utredning preoperativt. Om det finns indikation för samtidig hysterektomi bör denna göras subtotalt eftersom öppnande av vaginaltoppen markant ökar risken för näterosioner (2). Om indikation för total hysterektomi föreligger bör operationen utföras i två seanser med hysterektomi först. När vaginaltoppen är helt läkt korrigeras den apikala prolapsen om behovet kvarstår.

Utrustning: Laparoskopistapel med eller utan operationsrobot. Resorberbart alternativt icke-resorberbart suturmateriäl. Olika nät används, man rekommenderar typgodkänt monofilament polypropylen (Grade B) (1).

Anestesi: Intubationsnarkos.

Antibiotikaprofylax: Ges rutinmässigt p g a implantat.

Operationstid: Varierande mellan 65 - 180 min. Medeltiden är 104 min enligt GynOp-registret 2015–2017 (3). Det föreligger relativt lång inlärningskurva och operationstiden förkortas med erfarenhet och volym (4).

Vårdtid: Ett dygn.

Peroperativ blödning: medelvärde 30 ml (3).

Konvalescens: ADL: sex dagar. Sjukskrivning: 34 dagar (3).

Komplikationer: Risk för blödning och infektioner som vid all laparoskopisk kirurgi. Risk för blåsskada 2–4 procent, tarmskada 1,4 procent, blödning 1,5 procent (5,6). Risk för de novo inkontinens samma som vid vaginala metoder: RR 1,9 (95% CI 0,7-4,9) (5). En HTA-analys av sex studier från 2022 visade på fler urinvägsbesvär och laparoskopirelaterade komplikationer som sårinfektion och trombos efter sakroutero-/kolpopexi jämfört med sakrospinosusfixation utan nät (7). Nätfektion är ovanligt. Man bör då reoperera och ta bort nätet. En ovanlig men potentiellt allvarlig komplikation är blödning från presakrala kärl med hematom och risk för reoperation. I de två svenska studierna av data i GynOpregistret från operationer utförda 2015–2018 var frekvensen av sammanlagda lindriga och allvarliga läkarbedömda komplikationer ett år efter pexi 18 procent vid bevarad uterus (n=173), 9 procent vid samtidig subtotal hysterektomi (n=245) och 14 procent när patienten genomgått hysterektomi tidigare (n=200) (8,9). I jämförelse med de andra metoderna var andelen komplikationer signifikant lägre vid vaginaltoppsprolaps utan uterus. När uterus var bevarad hade både sakrouteropexi och Manchesterplastik signifikant lägst komplikationsfrekvens. Kolpoplexis ingick inte i studien.

Risk för näterosion: 1,9–3,1 procent (jmf med cirka 10 procent efter vaginal nät, källa FDA 2011) (2,10,11). Riskfaktorer för erosion är samtidig total hysterektomi eller accidentellt öppnande av vaginaltoppen samt steroider, diabetes och rökning (12).

Sexuell funktion: Sammanfattade analys av tre RCT visar mindre risk för dyspareuni vid sakrokolpopexi jämfört med vaginal kirurgi vid apikal prolaps, RR 2,5 (95% CI 1,2–5,5). I medeltal nio procent av patienterna rapporterar dyspareuni efter sakrokolpopexi jämfört med 23 procent efter vaginala ingrepp (procent-siffrorna inkluderar både bestående och de novo symptom) (5).

Recidiv: Metoden har i internationella studier högst "success rate" vid jämförelse mellan olika kirurgiska ingrepp för kvinnor med apikal prolaps (Grade A) (1,5). Man finner 92-95 procent subjektiv och objektiv bot (13). Man botar från globuskänsla i större utsträckning än vid vaginala ingrepp; hos kvinnor med apikal prolaps angav 7 procent globuskänsla efter sakrohysteropexi jämfört med 14 procent vid vaginala ingrepp, RR 2,1 (95 % CI 1,1-4,2) (5). Risk för reoperation var fyra procent (lägre än efter vaginala ingrepp, RR 2,3 (95% CI 1,2-4,3) (5). De två studierna utifrån svenska GynOp-data och Socialstyrelsens patientregister av operationer utförda 2015–2018 visade vid sakrohysteropexi 30 procent globuskänsla efter ett år, 79 procent uttryckte nöjdhet efter ett år och 21 procent reopererades inom två år (8,9). Om subtotal hysterektomi utfördes samtidigt hade 25 procent globuskänsla efter ett år, 82 procent var nöjda och 20 procent reopererades inom två år. Av de patienter med vaginaltoppsprolaps som genomgick sakrokolpopexi rapporterade 22 procent globuskänsla efter ett år, 85 procent var nöjda och 16 procent reopererades inom två år. Jämförelseanalysen av data vid bevarad uterus visade att sakrohysteropexi och sakrospinosusfixation utan nät medförde signifikant högre risk för

recidiv än operation med vaginalt nät enligt båda utfallsmåtten (globuskänsla och reoperationer). Å andra sidan var motsvarande recidivfrekvenser för sakrokolpopexi och operation med vaginalt nät efter tidigare hysterektomi signifikant lägre än efter sakrospinosusoperation utan nät. Kolpokleisis ingick inte i jämförelsen. Gynop-registret visar mellan 2016 och 2020 något mer gynnsamma data med 20 procent subjektivt recidiv efter ett år och 86 procent patientnöjdhet för sakrohysteropexi och subjektivt recidiv hos 18 procent respektive 80 procent patientnöjdhet efter sakrokolpopexi (3).

Operationen lämplig för patientkategori: Enligt registerdata från GynOp har man 2015–2019 genomfört 630 laparoskopiska eller robotassisterade sakrokolpo/hysteropexier i Sverige. I Sverige är kvinnor som genomgår sakrokolpopexi i genomsnitt 61 år, men både yngre och äldre kvinnor opereras (35-85 år). Metoden är lämplig för kvinnor med avancerad apikal prolaps eller totalprolaps (t.ex. POP-Q $\geq$ Aa0, C-2-3 och Ap0-1), hög fysisk aktivitet, bindvävssjukdom eller vid recidivprolaps.

Metoden är lämplig för sexuellt aktiva, p.g.a lägre risk för dyspareuni postoperativt jämfört med vaginala metoder. Ett högre BMI utgör inget hinder för laparoskopisk operation. Operationen är inte lämplig för patienter med ko-morbiditet eller glaukom, sjuka äldre med ASA 3 som inte klarar långvarigt trendelenburgläge. Även om enstaka fallrapporter om lyckade graviditeter har rapporterats i litteraturen får ändå önskemål om eventuell framtida barnönskan tillsvidare anses som en relativ kontraindikation (14,15). Vi rekommenderar information till patienten att vaginal komplettering i en andra seans kan komma att behövas efteråt. I Sverige arbetar vi efter principen att inte riskera överkorrigering med risk för komplikationer (såsom t ex de novo urinläckage och samlagssmärta) utan hellre rekommendera frikostighet med ett kompletterande vaginalt mindre ingrepp i en andra seans vid kvarvarande symtom.

Kostnad: Nätkostnaden är lägre jämfört med vaginala standardkit. Operationsteknisk utrustning f.f.a. vid robot-assisterad kirurgi är betydligt mer kostsam än vid vaginal operation med kroppsegen vävnad.

Referenser:

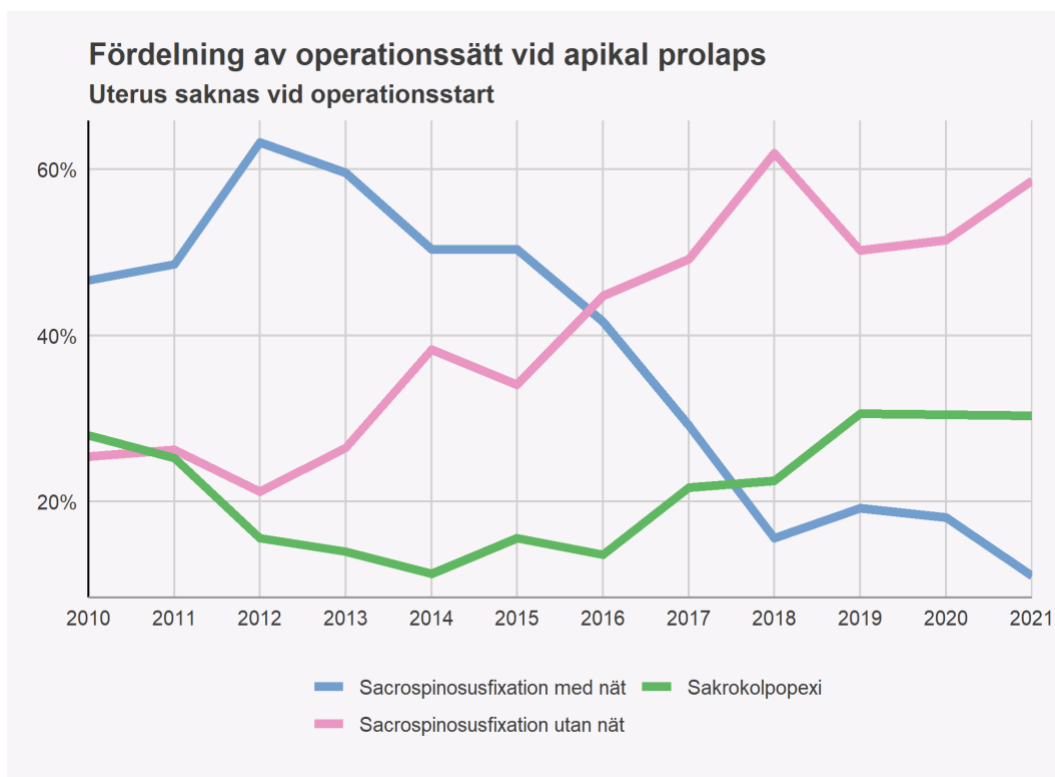
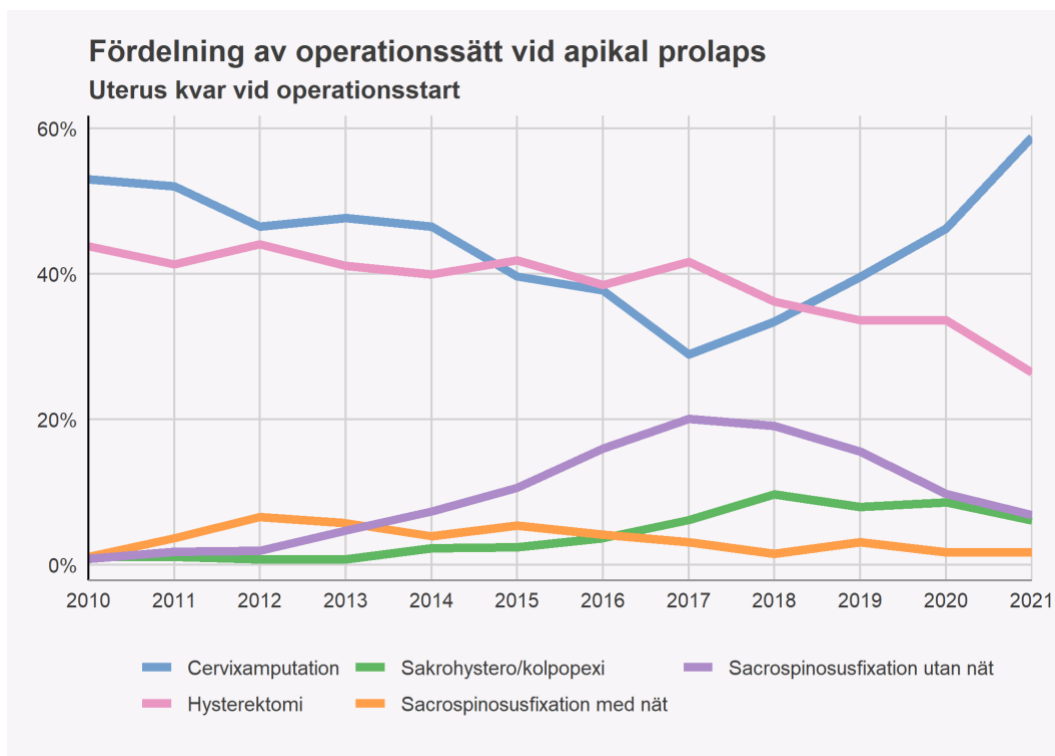
1. Costantini E, Brubaker L, Cervigni M, et al. Sacrocolpopexy for pelvic organ prolapse: evidence-based review and recommendations. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2016;205:60-5.
2. Gutman R, Maher C. Uterine-preserving POP surgery. Int Urogynecol J 2013;24:1803-13.
3. www.gynop.se
4. van Zanten F, Schraffordt Koops SE et al. Learning curve of robot-assisted laparoscopic sacrocolpo(recto)pexy: a cumulative sum analysis. Am J Obstet Gynecol 2019;221:483.e1-.e11.
5. Maher C, Feiner B, Baessler K et al. Surgery for women with apical vaginal prolapse. Cochrane Database Syst Rev 2016;10:Cd012376.
6. Siddiqui NY, Grimes CL, Casiano ER, et al. Mesh sacrocolpopexy compared with native tissue vaginal repair: a systematic review and meta-analysis. Obstet Gynecol 2015;125:44-55.
7. Möller A, Campbell J, Forslund M et al. Effectiveness and safety of surgical procedures to treat apical prolapse - Comparison of sacrospinous fixation, laparoscopic

sacrocolpopexy/sacrohysteropexy, and the Manchester procedure. 2022.

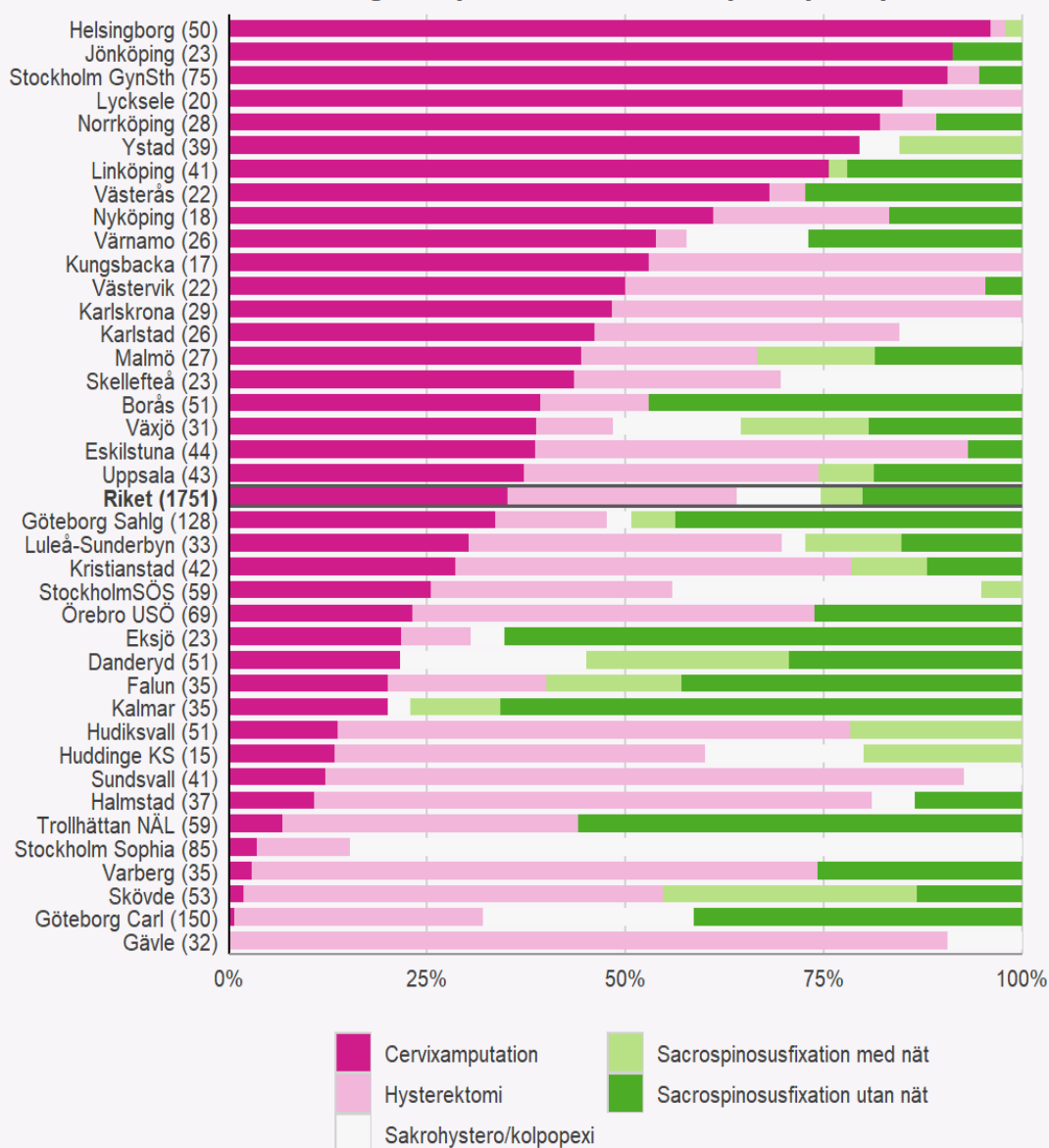
www.sahlgrenska.se/htacentrum

8. Brunes M, Johannesson U, Drca A et al. Recurrent surgery in uterine prolapse: A nationwide register study. *Acta Obst Gynecol Scand* 2022;101(5):532-41.
9. Brunes M, Ek M, Drca A, et al. Vaginal vault prolapse and recurrent surgery: A nationwide observational cohort study. *AOGS* 2022; 101(5):542–49.
10. van Zanten F, van Iersel JJ, Paulides TJC, et al. Long-term mesh erosion rate following abdominal robotic reconstructive pelvic floor surgery: a prospective study and overview of the literature. *Int Urogynecol J* 2019.
11. Vandendriessche D, Sussfeld J, Giraudet G et al. Complications and reoperations after laparoscopic sacrocolpopexy with a mean follow-up of 4 years. *Int Urogynecol J* 2017;28:231-9.
12. Deng T, Liao B, Luo D et al. Risk factors for mesh erosion after female pelvic floor reconstructive surgery: a systematic review and meta-analysis. *BJU Int* 2016;117:323-43.
13. Lee RK, Motttrie A, Payne CK et al. A review of the current status of laparoscopic and robot-assisted sacrocolpopexy for pelvic organ prolapse. *Eur Urol* 2014;65:1128-37.
14. Adegoke TM, Vragovic O, Yarrington et al. Effect of pregnancy on uterine-sparing pelvic organ prolapse repair. *Int Urogynecol J* 2019.
15. Haliloglu Peker B, Ilter E, Peker H et al.. Laparoscopic Sacrohysteropexy in a Woman at 12 Weeks' Gestation. *J Minim Invasive Gynecol* 2018;25:1146-7.

Bild 1 – 5, hämtade från GynOpregistret 2021

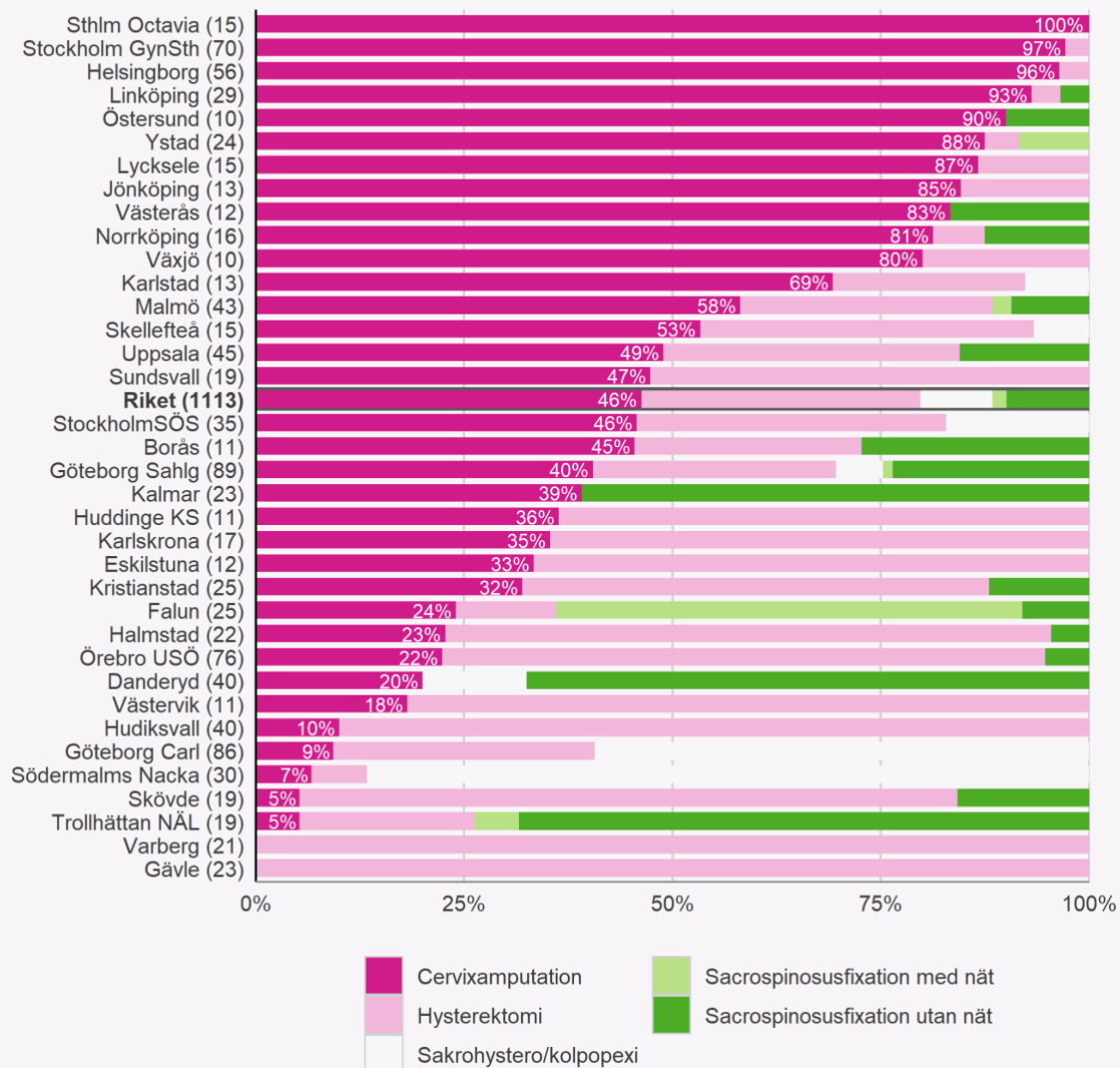


Fördelning av operationssätt vid apikal prolaps



Fördelning av operationssätt vid apikal prolaps

Uterus kvar vid operationsstart



Fördelning av operationssätt vid apikal prolaps

Uterus kvar vid operationsstart

