SFOG-råd kring val av operationsmetod vid apikal prolaps

**Innehållsförteckning**

1. **Författarlista**
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**

**1. Författarlista**

|  |  |
| --- | --- |
| Ida Bergman | Södersjukhuset, Stockholm |
| Erik Bjurulf | Södertälje Sjukhus |
| Malin Brunes | Södersjukhuset, Stockholm |
| Sofie Karlström | Karolinska Universitetssjukhuset Huddinge, Stockholm |
| Riffat Cheema | Skånes Universitetssjukhus Malmö |
| Annika Cronsioe | Danderyds Sjukhus, Stockholm |
| Sophia Ehrström | Considra, Stockholm |
| Marion Ek | Södersjukhuset, Stockholm |
| Chris Falconer | Danderyds Sjukhus, Stockholm |
| Karin Franzen | Capio Läkargruppen Örebro  |
| Jonas Gunnarsson | Sahlgrenska Universitetssjukhuet, Västra Götaland |
| Caroline Kjellman-Erlandsson | Södersjukhuset, Stockholm |
| Soheila Mohammadi | Akademiska Sjukhuset Uppsala |
| Edward Morcos | Danderyds Sjukhus, Stockholm |
| Maria Sarberg | Universitetssjukhuset i Linköping |
| Mats Stenberg | Västmanlands Sjukhus Västerås |
| Marie Söderberg | Södersjukhuset, Stockholm |
| Gunilla Tegerstedt | Karolinska Universitetssjukhuset Huddinge, Stockholm |
| Jan Zetterström | Considra, Stockholm |
| Frank Örnfeldt Svensson | Centralsjukhuset Kristianstad |

**Jävsdeklaration**

**2. Introduktion**

Vid beskrivning av vaginalt framfall delas vagina in i tre compartment; 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 produkterna.

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.

**3. Metod för framtagande av råd**

Ur-ARG har sökt i tidigare litteratur och jämfört kvalitetssiffror från Gynopregistret och 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.

Vi hade för avsikt att efter litteraturgenomgången även inkludera en HTA-analys om apikal prolaps som skulle genomföras i Region Västra Götaland, men den färdigställdes inte p.g.a. alltför låg evidensgrad.

I kapitel 4 ses de framtagna rekommendationerna som kategoriseras som SFOG-råd eftersom evidensläget tyvärr är svagt. Råden kan ses som ett underlag att använda för information till patienten inför ett beslut om operationsmetod, i likhet med formuleringen i ”guidelines” i andra länder som t.ex. Danmark och Canada.

Råden ges med utgångspunkt från de 6 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 rekommendationen. 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
* så höggradig uterusprolaps att cevixamputation inte bedöms möjlig

C: a 80% 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 cevixamputation inte bedöms möjlig
* annan indikation för hysterektomi
* avsaknad av fertilitetsönskan eller önskemål om att behålla uterus, vilket kan vara möjligt med fixationsmetoder.

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

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

I en Cochranerapport botas patienterna i högre grad både subjektivt och objektivt med sakroutero/ -kolpopexi än vid vaginala metoder (Grade A), men i svenska registerstudier ses recidivrisken större här än vid vaginala metoder bortsett från 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 långt ett laparoskopiskt ingrepp
* acceptans för intraabdominellt och retroperitonealt icke-resorberbart nät

I en Cochranerapport botas patienterna i högre grad både subjektivt och objektivt med sakroutero/ -kolpopexi än vid vaginala metoder (Grade A). Till skillnad från sakro*utero*pexi har sakro*kolpo*pexi svenska registerstudier liksom vaginalt nät det mest gynsamma utfallet beträffande prolapssymtom 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 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 smärtkomplikationer är vanligare än vid andra metoder, vilket innebär risk för påverkan av livskvalitet t.ex. vid samliv och eventuellt behov av korrigerande ingrepp. P.g.a. detta har Socialstyrelsen centraliserat inläggande av vaginala nät och därmed begränsat tillgängligheten. 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 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 smärtkomplikationer är vanligare än vid andra metoder, vilket innebär risk för påverkan av livskvalitet t.ex. vid samliv och eventuellt behov av korrigerande ingrepp. P.g.a. detta har Socialstyrelsen centraliserat inläggande av vaginala nät och därmed begränsat tillgängligheten. 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 hos patienter som önskar bevara uterus
* önskemål om sakrospinosusfixation framför alternativ som sakrouteropexi, 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 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. Metoden är i nuläget är mer tillgänglig än både vaginalt nät och laparoskopisk metod, och kan komma i fråga om patienten har informerats om övriga metoder som kan kräva specialistvårdsremiss alternativt remiss till NHV-centrum.

***Råd 5b***

**SAKROSPINOSUSFIXATION** KAN ÖVERVÄGAS VID **VAGINALTOPPSPROLAPS**

vid

* önskemål om sakrospinosusfixation framför alternativ som sakrouteropexi, 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 sakrouteropexi 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 som kan kräva specialistvårdsremiss alternativt remiss till NHV-centrum.

***Råd 6a***

**KOLPOKLEISIS** KAN ÖVERVÄGAS VID **UTEROVAGINAL PROLAPS**

* Vid komplett uterovaginal prolaps hos äldre och f.f.a. sköra äldre
* Vid av patient eller anhöriga accepterad 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
* Av patient eller anhöriga accepterad 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 nedan. Grön text anger ett mer gynnsamt utfall och röd text ett mindre gynnsamt utfall jämfört med andra metoder.

**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 (GynOp)

***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 (GynOp) efter cervixamputation.

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

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 medelålder på 35 år, där man definierade cervixstenos med att en sond> 3mm diameter inte gått att föra in och alltså inte hematometra (6). I den studien var frekvensen 11%. I en mindre (n=45) prospektiv observationsstudie av Manchesterplastik från 2022, där 58% av studiepatienterna var postmenopausala, uppstod ett fall av hematometra och ett fall av pyometra, vilket utgör 4% med symtomatisk cervixstenos (7). I en studie av 428 koniseringar fann man 5% cervixstenos vid knivkonisering medan ingen som genomgick laserkonisation blev drabbad (8). Emellertid har en dansk registerstudie inte kunnat påvisa att diagnos av endometriecancer skulle försenas av genomgången cervixamputation jämfört med endast främre plastik (9).

I en svensk studie från 2022 baserad på Gynop-registret 2015–2018 rapporterade 18 % läkarbedömda lindriga och allvarliga komplikationer 1 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. Kolpokleisis 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% risk för reoperation pga recidiv. Senare studier har dock visat påtagligt lägre recidivrisk. I en dansk registerstudie publicerad 2017 (4) beskrev man 7,8% recidiv i något kompartment och 0,3% recidiv av apikalprolaps. Patientnöjdheten efter operationen är relativt god, med 89% nöjda patienter ett år postoperativt. Den subjektiva upplevelsen av framfall/buktning ett år postoperativt är 19% (2).

I den svenska registerstudien från 2022 där man studerat globuskänsla efter 1 år i Gynop-registret och reoperation för prolaps inom 2 år i Socialstyrelsens Patientregister vid operation 2015–2018 sågs också fördelaktiga resultat för Manchesterplastik (6). 16% uppgav subjektivt recidiv, 83% var nöjda och 5% reopererades inom 2 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 2 år hos patienter med bevarad uterus. Kolpokleisis ingick inte i studien.

***Kostnad:*** Enligt en dansk studie (11) 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:*** Svårt att definiera Manchester-plastik 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 i med operationsteknik beskriven ovan är ej lämplig operationsmetod till tidigare hysterektomerade.

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 tabell 5 (12). Operationsmetoden kan vid behov kombineras med främre och/eller bakre plastik.

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

***Anestesi:*** Spinalbedövning eller narkos.

***Antibiotikaprofylax:*** Ja, engångsdos.

***Operationstid:*** Medeloperationstid 76 min (2).

***Peroperativ blödning:*** 100 ml (GynOp)

***Vårdtid:*** Ingreppet kräver vanligen minst 1 dygns inneliggande 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 hysterktomi än vid Manchesterplastik. De vanligaste är större blödning, intraabdominell infektion/sepsis, blåsskada och uretärskada, dock drabbas färre än 2% av allvarlig komplikation (3,5). Svenska siffor visar en blödningsmängd på i genomsnitt 100 ml. Övergående postoperativ urinretention (8-10%) är den vanligaste lindriga komplikationen. Förkortad vagina är beskrivet efter vaginal hysterektomi, men studier talar för att detta sällan är till besvär för patienten. Upp till 20% drabbas av postoperativ dyspareuni, men 94% beskriver trots detta bibehållen sexuell funktion.

I den svenska studien av operationsmetoder i Gynop-registret 2015-2018 vid uterovaginal prolaps från 2022 fann man en frekvens av läkarbedömda lindriga och allvarliga komplikationer på sammanlagt 19 % vid vaginal hysterektomi (n=1643) (6). Metoden uppvisade flest peroperativa komplikationer och mest peroperativ blödning jämfört med andra metoder. Kolpokleisis ingick inte i studien.

***Recidiv:*** I en dansk jämförande studie (4) mellan vaginal hysterektomi och manchesterplastik beskrivs högre recidivrisk efter vaginal hysterektomi. Risken för recidiv i något komparment var 18% och risken för apikalt recidiv 5%. En svensk studie (2) beskrev dock samma frekvens av subjektiva framfallsbesvär (19%) och patientnöjdhet (89%) nöjda efter båda operationsmetoderna(2).

Den svenska studien från 2022 som kombinerade data från Gynop-registret 2015-2018 och Socialstyrelsens Patientregister fann att 19 % uppvisade subjektivt recidiv efter 1 år och 86 % var nöjda. 8 % reopererades inom 2 år (6). 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.

Pat ska tåla spinalbedövning eller sövning; ASA3.

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. Ca 1 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-resoberbara suturer. Eventuellt diatermi för blodstillning.

***Anestesi:*** Lokalanestesi eller spinalbedövning.

***Antibiotikaprofylax:*** Ges ej som rutin.

***Operationstid:*** 86 min (GynOp).

***Peroperativ blödning:*** 84 ml (GynOp).

***Vårdtid:*** 1,5 dygn (GynOp).

***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.

***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 <2% (13). Den vanligaste komplikationen är urinvägsinfektion som drabbar upp till 30%. Även övergående postoperativ urinretention och förvärrad urininkontinens är relativt vanliga komplikationer, den uppgiva frekvensen varierar stort. 9 % hade globuskänsla efter ett år och 89% var nöjda med operationen (GynOp 2015-2019).

***Recidiv:*** Recidivrisken är beskriven som låg, men större studier saknas. Patientnöjdheten är i regel hög (95%, ref 8), men den korrekt preoperativ information är naturligtvis viktig.

***Operationen lämplig för patientkategori:***

Då ingreppet kan utföras i lokalanestesi finns i stort sett inga begränsningar i hälsostatus.

Operationen är lämplig vid avancerade prolapser, främst total prolaps.

Metoden förbehålls äldre/sköra äldre och kan användas både som primär- och recidivoperation. Den är lämplig både för kvinnor som är tidigare hysterektomerade 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 Obs Gynecol. 1977;129:457–8.
2. Bergman I, Westergren Söderberg M, Kjaeldgaard A, Ek M. Cervical amputation versus vaginal hysterectomy: a population-based register study. Int Urogynecol J. 2017;28:257–66.
3. 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.
4. Tolstrup CK, Husby KR, Lose G, Kopp TI, Viborg PH, Kesmodel US, Klarskov N. The Manchester-Fothergill procedure versus vaginal hysterectomy with uterosacral ligament suspension: a matched historical cohort study. Int Urogynecol J. 2018;29:431-40.
5. Paz-Levy, D, Yohay, D, Neymeyer, J, Hizkiyahu R, Weintraub AY. Native tissue repair for central compartment prolapse: a narrative review. Int Urogynecol J. 2017;28:181-9

6. Ayhan A, Esin S, Guven S, Salman C, Ozyyuncu O. The Manchester operation for uterine prolapse. Int J Gynecol Obstet 2006; 92:228-33.

7. Gold R S, Amir H, Baruch Y, Gordon D, Shimonov M, Groutz A. 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.

8. Larsson G, Gullberg B, Grundsell H. A comparison of complications of laser and cold knife conization. Obstet Gynecol. 1983;62 (2):213-7.

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. Brunes M, Johannesson U, Drca A, Bergman I, Söderberg M, Warnqvist A, Ek M. Recurrent surgery in uterine prolapse: A nationwide register study. Acta Obst Gynecol Scand 2022;101(5):532-41.

11. Husby KR, Tolstrup CK, Lose G, Klarskov N. Manchester-Fothergill procedure versus vaginal hysterectomy with uterosacral ligament suspension: an activity-based costing analysis. Int Urogynecol J. 2018;26:1161-71.

12. Bonde L, Calundann Noer M, Alling Møller L Ottesen B, Gimbel H. 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.

13. 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***

**Sakrospinosus-fixation 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. Härefter fixeras vaginaltoppen/uterus mot ligamentet

med suturer. Eftersom metoden utförs vaginalt kan den enkelt kombineras med andra vaginala åtgärder såsom främre/bakre plastik, perineorafi, 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 (Gynop)

***Antibiotikaprofylax:*** Nej

***Anestesi:*** Kan utföras i lokalanestesi.

***Peroperativ blödning:*** 43 ml (Gynop)

***Vårdtid:*** 0,8 dygn (gynop)

***Konvalescens:*** ADL: 3 dagar. Sjukskrivning: 34 dagar (gynop).

**Komplikationer**: Risken för skada på rektum anges i 0.6-0.8% (1) Gluteal smärta på samma sida som suturering utförts förekommer i upp till 85 % under första veckan postop (1,2). Efter 6 veckor har 7 % kvarstående analgetikabehov och 4 % anger persisterande smärta (1-3). Behov av kirurgisk intervention för att avlägsna suturer anges i 1.6% (3). De novo dyspareuni anges förekomma i 3.5-7% (1). 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 (4). Genomsnittlig peroperativ blödning är ringa och uppgår till 43-67 ml (GynOp,4). Risken för transfusionskrävande blödning angavs till 0.5-2.5% vid en tid då traditionell dissektionsteknik användes (1). 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.1 år efter ingrepp 2015–2018 uppgick till 28 % vid sakrospinosusfixation där uterus var bevarad (n=991) och 27 % hos patienter som tidigare genomgått hysterektomi (n=441) enligt 2 nyligen publicerade studier (5,6). Dessa siffror utgör, liksom vid sakrospinosusfixation med nät, signifikant flest komplikationer jämfört med de övriga operationsmetoderna bortsett från kolpokleisis 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% där huvudparten drabbar framväggen (1-3, 7-9). Apikala recidiv uppgår enbart till 7.2-8.5% (5,6).

De flesta recidiv är asymtomatiska och andelen subjektiva recidiv anges uppgå till 1-16% (1-3, 8-9). 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 (4). Enligt GynOp-data har 29.1% globuskänsla ett år efter unilateral sakrospinosusfixation och 22.7% efter bilateral fixation. Knappt 72% uppger sig vara nöjda eller helt nöjda efter unilateral spinafixation och drygt 78% efter bilateral fixation.

I de två svenska registerstudierna av operationsmetoder vid apikal prolaps från 2022 fann man 33 % subjektivt recidiv 1 år efter sakrospinosusfixation med kvarvarande uterus och 34 % efter tidigare genomgången hysterektomi (5,6). 15 % av patienterna med bevarad uterus genomgick reoperation för prolaps inom 2 år enligt data hämtade från Patientregistret jämfört med 18 % av de utan uterus. 70 % med uterus respektive 70 % utan uterus uttryckte nöjdhet. I studien utfördes en jämförelseanalys av recidivparametrarna vid olika operationsmetoder och de utfaller signifikant minst fördelaktigt efter sakrospinosusfixation. Kolpokleisis var inte inkluderat.

***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 medialt 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.

***Antibiotikaprofylax:*** Ges rutinmässigt p g a implantat

***Operationstid:*** 55 min (10)

***Vårdtid:*** 2 dygn (10)

***Peroperativ blödning:*** 51 ml (gynop)

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

***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 c: a 500 årligen 2015-2017 till c:a 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 8 % genomgick reoperation p.g.a. nätkomplikation som smärta eller erosion (10). Enligt FDA:s genomgång av näterosioner vid transvaginal nätkirurgi rapporterades en siffra på 10%. 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% och 1.8% opererade bort nät pga smärta. (11). Enligt gynopregistret förkommer allvarlig komplikation i 1%. Smärta förekommer på kort och lång sikt och reoperation p.g.a. smärta förekommer i 1,8%.

I den svenska registerstudien från 2022 av operationer 2015–2018 sågs en sammanlagd läkarbedömd frekvens av både lindriga och allvarliga komplikationer efter 1 år på 22 % när nätet opererats in vid bevarad uterus (n=661) och 25 % efter tidigare hysterektomi (n=538) (5,6). I studiens jämförelser mellan metoder var komplikationsfrekvensen siginifikant högst vid sakrospinosusfixation med och utan nät. Kolpokleisis ingick inte i studien.

I en nordisk RCT 2009 med den äldre modellen av nät, Prolift®, studerades sexuell funktion preoperativt och 1 år postoperativt med hjälp av Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire (PISQ-12) (12). Förvånade nog kunde ingen skillnad ses i scoring för dyspaureni före och efter operation. I gynopregistret rapporteras dyspareuni i 2,4%.

***Recidiv:*** Enligt siffror från GynOp rapporterar 21% globuskänsla vid ett år. I UpHold –studien fann man vid undersökning efter 5 år POP-Q stadium <2 hos 83% och endast i apikalt kompartment hos 97.5%. Subjektivt rapporterade 13% globuskänsla (13).

16 % av kvinnor som opererats med nät med bevarad uterus och 19 % av de som tidigare genomgått hysterektomi angav globuskänsla 1 år efter sakrospinosusfixation med nät enligt de 2 svenska registerbaserade studierna från 2022 (5,6). 78% av de förstnämnda och 80% av de senare var nöjda med ingreppet 1 år senare. Motsvarande reoperationsfrekvenser för prolaps efter 2 år var 7% respektive 8%. Dessa recidivutfall var signifikant lägst jämfört med andra metoder efter tidigare hysterektomi. För patienter med bevarad uterus var utfallet av globus efter 1 år tillsammans med Manchesterplastik signifikant lägre än andra metoder och tillsammans med både Manchesterplastik och vaginal hysterektomi avseende reoperation för prolaps efter 2 år (5).

Lämplig för patientkategori: P.g.a. 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.Petri E, Ashok K. Sacrospinous vaginal fixation – current status. AOGS 2011;90:429-43

2. Mowat A, Wong V, Goh J, Krause H, Pelecanos A, Higgs P. A descriptive study on the efficacy and complications of the Capio (Boston Scientific) suturing device for sacrospinous ligament fixation. Aust NZ J Obstet Gynecol 2018;58:119-124

3. 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

4. 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.

5. Brunes M, Johannesson U, Drca A, Bergman I, Söderberg M, Warnqvist A, Ek M. Recurrent surgery in uterine prolapse: A nationwide register study. Acta Obst Gynecol Scand 2022;101(5):532-41.

6. Brunes M, Ek M, Drca A, Söderberg M, Bergman I, Warnqvist A, Johannesson U. Vaginal vault prolapse and recurrent surgery: A nationwide observational cohort study. Acta Obst Gynecol Scand 2022; 101(5):542–49.

7. Kapoor S. Sakrospinosus hysteropexy: review and meta-analysis of outcomes. Int Urog J. 2017.

8. Morgan D, Rogers M, Huebner M, Wei J, Delancey J . Heterogeneity in anatomic outcome of sacrospinosus ligament fixation for prolapse: a systematic review. Obstet Gynecol 2007;109:1424-1432.

9. Coolen A-L, Bui B, Dietz V, Wang R, van Montfoort A, Mol B, Roovers J-P, Bongers M. The treatment of post-hysterectomy vaginal vault prolapse: a systematic review and meta-analysis. Int Urogyn J Oct 2017

10. Maher C. Transvaginal mesh or grafts compared with native tissue repair for vaginal prolapse. Cochrane Database Rev 2016.

11. 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)

12. Rahkola-Soisalo P. Pelvic Organ Prolapse Repair Using the Uphold Vaginal Support System: 5-year follow-Up, Fem Pelv Med Reconst Surg 2019)

13. Altman D, Elmér C, Kiilholma P, Kinne I, Tegerstedt G, Falconer C. 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 med 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 vaginaltopp. 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 suturmaterial 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 uteslutit 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 oprationen 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 suturmaterial. 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 (Gynop 2015–2017)

(relativt lång learning curve, operationstiden förkortas med erfarenhet och volym) (3).

***Vårdtid:*** 1 dygn

***Peroperativ blödning:***medelvärde 30 ml (Gynop 2015-2017)

***Konvalescens:*** ADL: 6 dagar. Sjukskrivning: 34 dagar (gynop).

***Komplikationer:***Risk för blödning och infektioner som vid all laparoskopisk kirurgi. Risk för blåsskada 2–4%, tarmskada 1.4%, blödning 1.5% (4,5).Risk för de novo inkontinens samma som vid vaginala metoder; RR 1.9 (95% CI 0.7-4.9); 4 RCTer (4). Nätinfektion 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 1 år efter pexi 18 % vid bevarad uterus (n=173), 9 % vid samtidig subtotal hysterektomi (n=245) och 14 % när patienten genomgått hysterektomi tidigare (n=200) (6,7). I jämförelse med de andra metoderna var andelen komplikationer signifikant lägre vid vaginaltoppsprolaps utan uterus. När uterus var bevarad hade både sakruteropexi och Manchesterplastik signifikant lägst komplikationsfrekvens. Kolpokleisis ingick inte i studien.

*Risk för näterosion:*1.9-3,1% (jmf med cirka 10 % efter vaginal nät, källa FDA 2011) (2,8,9).

Riskfaktorer för erosion: samtidig total hysterektomi eller accidentellt öppnande av vaginaltoppen, steroider, diabetes, rökning (10).

*Sexuell funktion****:***Sammanfattade analys av tre RCT:er 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 9% av patienterna rapporterar dyspareuni efter sakrokolpopexi jämfört med 23% efter vaginala ingrepp (procent-siffrorna inkluderar både bestående och de novo symtom) (4).

***Recidiv:***Metoden har i internationella studier högst success rate vid jämförelse mellan olika kirurgiska ingrepp för kvinnor med apikal prolaps (Grade A) (1,4). Man finner 92-95 % subjektiv och objektiv bot (11). Man botar från globuskänsla i större utsträckning än vaginala ingrepp; hos kvinnor med apikal prolaps 7% globuskänsla efter sakrohystero/kolpopexi jfr med 14% vid vaginala ingrepp, RR 2.1 (95 % CI 1.1-4.2), RCTer (4).  Risk för reoperation 4% (lägre än efter vaginala ingrepp, RR 2.3 (95% CI 1.2-4.3;), 4 RCTer) (4).

De 2 studierna av svenska Gynop-data och Socialstyrelsens patientregister av operationer utförda 2015–2018 visade vid sakro*hystero*pexi 30 % globuskänsla efter 1 år, 79 % uttryckte nöjdhet efter 1 år och 21 % reopererades inom 2 år (6,7). Om subtotal hysterektomi utfördes samtidigt hade 25% globuskänsla efter 1 år, 82 % var nöjda och 20 % reopererades inom 2 år. Av patienterna med vaginaltoppsprolaps som genomgick sakrocolopexi rapporterade 22% globuskänsla efter 1 år, 85% var nöjda och 16 % reoperades inom 2 år. Jämförelseanalysen av data visade att sakro*hystero*pexi liksom sakrospinosusfixation utan nät medförde signifikant högre risk för recidiv än andra metoder vid bevarad uterus enligt båda utfallsmåtten (globus och reoperationer). Motsvarande recidivfrekvenser för sakro*kolpo*pexi var, i likhet med vaginalt nät hos patienter som tidigare genomgått hysterektomi, signifikant lägre. Kolpokleisis ingick inte i jämförelsen.

Gynopregistret visar mellan 2016 och2020 något mer gynnsamma data med 20 % subjektivt recidiv efter 1 år och 86 % patientnöjdhet för sakro*hystero*pexi och subjektivt recidiv hos 18% och 80 % patientnöjdhet efter sakro*kolpo*pexi.

***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>/= Aa0, C-2-3 och Ap0-1), hög fysisk aktivitet, bindvävssjukdom eller vid recidivprolaps.

Metoden är lämplig för sexuellt aktiva, pga lägre risk för dyspareuni postoperativt jämfört med vaginala metoder.  BMI utgör inget hinder för laparoskopisk operation.  Operationen är intelämplig för patienter med ko-morbiditet eller glaukom, sjuka äldre 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 (12,13).

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 rekommenderar 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.van Zanten F, Schraffordt Koops SE, Pasker-De Jong PCM, Lenters E, Schreuder HWR. Learning curve of robot-assisted laparoscopic sacrocolpo(recto)pexy: a cumulative sum analysis. Am J Obstet Gynecol 2019;221:483.e1-.e11.

4.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;10:Cd012376.

5. 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.

6. Brunes M, Johannesson U, Drca A, Bergman I, Söderberg M, Warnqvist A, Ek M. Recurrent surgery in uterine prolapse: A nationwide register study. Acta Obst Gynecol Scand 2022;101(5):532-41.

7. Brunes M, Ek M, Drca A, Söderberg M, Bergman I, Warnqvist A, Johannesson U. Vaginal vault prolapse and recurrent surgery: A nationwide observational cohort study. Acta Obst Gynecol Scand 2022; 101(5):542–49.

8. 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.

9. Vandendriessche D, Sussfeld J, Giraudet G, Lucot JP, Behal H, Cosson M. Complications and reoperations after laparoscopic sacrocolpopexy with a mean follow-up of 4 years. Int Urogynecol J 2017;28:231-9.

10. 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;117:323-43.

11. Lee RK, Mottrie A, Payne CK, Waltregny D. A review of the current status of laparoscopic and robot-assisted sacrocolpopexy for pelvic organ prolapse. Eur Urol 2014;65:1128-37.

12. Adegoke TM, Vragovic O, Yarrington CD, Larrieux JR. Effect of pregnancy on uterine-sparing pelvic organ prolapse repair. Int Urogynecol J 2019.

13. Haliloglu Peker B, Ilter E, Peker H, Celik A, Gursoy A, Gunaldi O. Laparoscopic Sacrohysteropexy in a Woman at 12 Weeks' Gestation. J Minim Invasive Gynecol 2018;25:1146-7.