



# **SPECIALRAPPORT PROLAPSKIRURGI**

## **Implantat vid primäroperation av cystocele?**

**Operation av cystocele  
och användning av implantat  
i Sverige år 2006 – 2014**

**FRÅN GYNOP-REGISTRET  
Delregister: Prolapskirurgi**

**Författare:**

Emil Karl Nüssler

delregisteransvarig prolapsregistret

Emil Nüssler

med.stud.

Birgitta Renström

nationell registerkoordinator GynOp

**Rapporten distribuerad juli 2015**

# Innehållsförteckning

Inledning.....	2
Användning av implantat vid primäroperation av cystocele.....	4
Sammanfattning - Användning av implantat vid PCC.....	7
Utfall: nationellt och kliniskspecifik .....	7
Läkarrapporterade komplikationer (alla svårhetsgrader) .....	8
Patientrapporterade komplikationer som har medfört vårdkontakt .....	9
Smärtor i ljumsken.....	10
Reoperation inom 1 år.....	11
Blåsskada .....	12
Patientrapporterad känsla av framfall 1 år efter operationen ("buktar") .....	13
Sammanfattning .....	15
Avslutande kommentar .....	15
Ordlista .....	16
Referenser .....	17

# Inledning

Detta är en mycket specialiserad och ganska otraditionell rapport som informerar om användning av implantat vid operation av primärt cystocele (PCC) på friska patienter, utan ytterligare operation vid samma tillfälle.

Primärt cystocele är den största operationsgruppen inom framfallskirurgi i Sverige. Som framgår av rapporten har det tidigare använts implantat ganska ofta vid PCC. Flertalet svenska kliniker har slutat använda implantat vid denna indikation. Endast 15 kvinnokliniker (26%) har använt implantat rutinmässigt de senaste 2 åren.

En diskussion pågår om man bör använda implantat vid "förstagångsprolaps" överhuvudtaget. I litteraturen finns det ingen evidens som talar för användning av permanenta implantat vid PCC (1). Denna rapport önskar att vara till hjälp i beslutsprocessen genom att redovisa svenska resultat för tiden 2006 till juni 2014 - båda på nationell och på klinisk nivå.

Det enda symptom som är specifikt för framfall är patientens känsla av att något buktar ut ur slidan (2). Huvudsyftet med en cystoceleoperation är att åtgärda denna prolaps, vanligtvis med brytpunkt 1 år efter operationen. Patientrapporterad känsla av ett nytt framfall anses vara ett valitt sätt att mäta recidivfrekvensen (3, 4, 5).

Ofta har prolapspatienter samtidigt en kliniskt relevant funktionspåverkan av urinblåsan, ändtarmen eller sexuallivet som kan vara – men inte nödvändigtvis är – orsakad av prolapsen. I modern "bantad" sjukvård har man oftast inte resurser att kontrollera "besvärsfria" patienter rutinmässigt efter 1 år, så man vet förvånansvärt lite om förändringar av dessa funktioner.

Vid prolapsoperation är det ganska komplicerat att uppväga fördelar (önskade effekter) och nackdelar (inte önskade effekter). En förbättring av organfunktionen är en trevlig bonus, men kan inte garanteras (2) och funktionen kan även bli sämre.

Det finns en konsensus att implantat vid operation av cystocele (båda vid primär- och recidivoperation) ger bättre hållbarhet - i registret visat som minskat antal patienter som känner ett nytt framfall inom 1 år. Resultaten av operation utan implantat är dock betydligt bättre vid primärt cystocele än vid recidiv (6). Problemet för patienten och kirurgen är att väga denna ökade hållbarhet och ev. funktionella "bonuseffekter" mot oönskade effekter och komplikationer som kan förväntas. I detta samband är det svårt att tolka vetenskapliga artiklar där man vanligtvis inte gör någon skillnad mellan patienter med primär prolaps eller recidiv – även om detta är helt olika riskgrupper med stora skillnader beträffande hållbarhet och komplikationsprofil.

Därför är det tveksamt om man ska använda implantaten vid PCC överhuvudtaget.

American College of Obstetricians and Gynecologists har 2011 rekommenderat att: "Pelvic organ prolapse vaginal mesh repair should be reserved for high-risk individuals in whom the benefit of mesh placement may justify the risk, such as individuals with recurrent prolapse (particularly of the anterior compartment)" (7).

År 2013 har en fransk "expert consensus" från Collège National des Gynécologues et Obstétriciens konkluderat att man rekommenderar att inte använda permanent implantat vid behandling av cystocele, kanske med undantag av recidiv av cystocele där implantat kan vara ett rimligt alternativ<sup>1</sup>(8).

Det fanns endast två artiklar som specifikt rapporterar resultat från operation av primärt cystocele med totalt 105 implantatpatienter, materialet är för litet för att dra några slutsatser (9, 10) Därför har vi nyligen publicerat GynOps material med 356 implantat och 6247 traditionella kolporafier (11).

Denna specialrapport börjar med en epidemiologisk översikt över hur vi har använt implantat vid PCC från år 2006 till juni 2014. Därefter rapporterar vi resultaten från vår publikation [9] och stratifierar nyckelparametrarna till kliniknivå. I dessa klinikanalyser har vi exkluderat alla kvinnokliniker med färre än 10 rapporterade primära implantatpatienter – det är orimligt att visa %-siffror på så små material, sannolikt är det speciella händelser som har ackumulerats över tid.

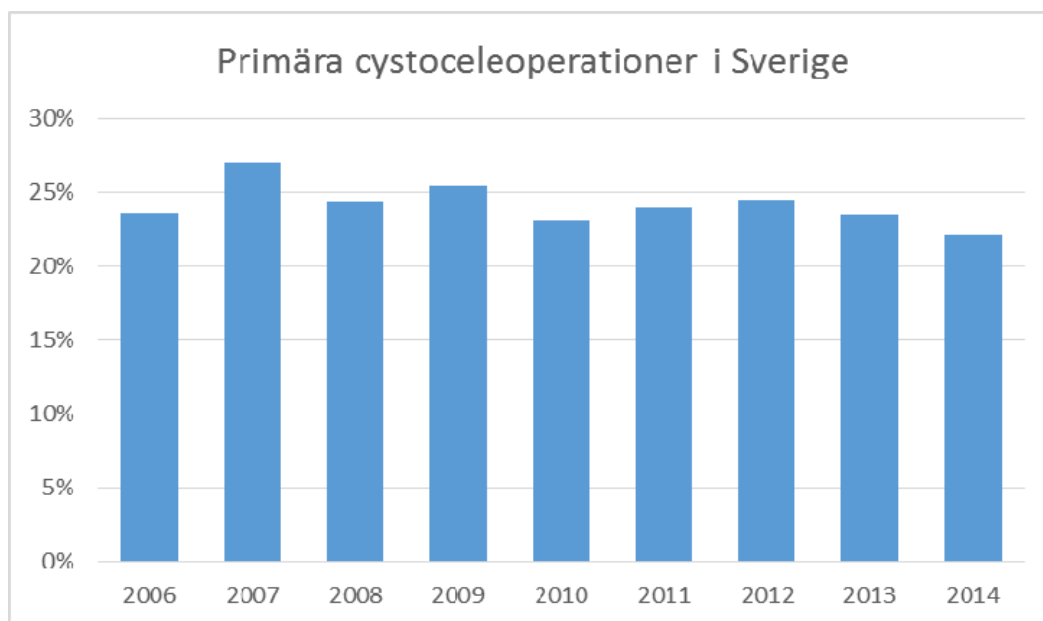
OBS: Även om vi rangordnat klinikerna i några bilder/tabeller (för klarheten och översiktens skull) gör vi inga bedömningar eller använder någon form av benchmark. Ingen vet vad som är rätt. Rapporten består främst av tabeller och figurer och mycket lite text: att tolka och kanske dra slutsatser är läsarens utmaning och privilegium.

Men vi hoppas att kollegorna får hjälp och nytta i denna ganska svåra beslutsprocess: Är det rimligt att använda implantat vid PCC? Vilken PCC-patient bör ha implantat och vilken inte? Har just denna PCC-patient fördel av ett implantat eller inte?

---

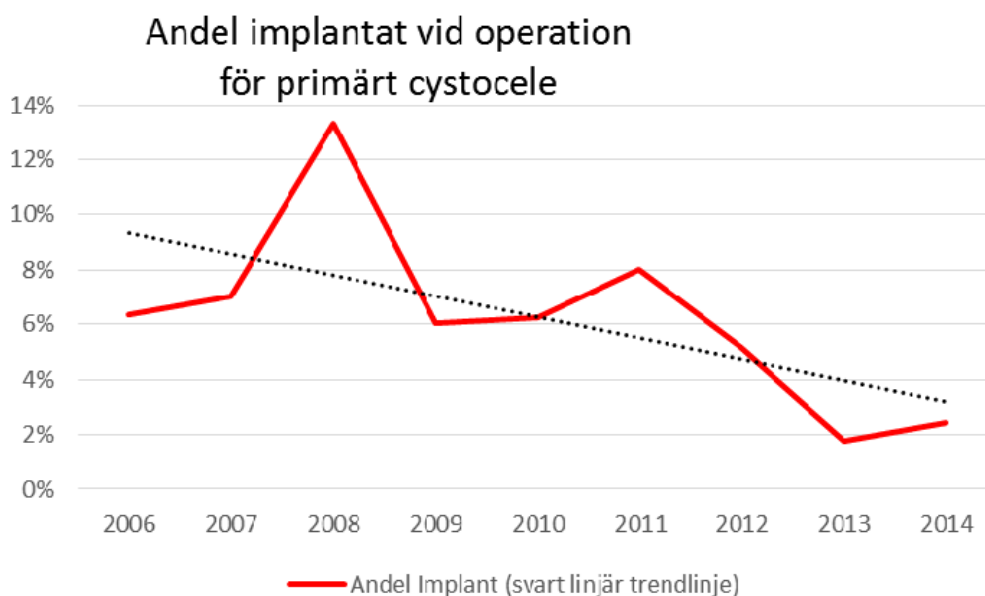
<sup>1</sup> Pour le traitement chirurgical de la cystocèle par voie vaginale, l'utilisation d'une prothèse inter-vésico-vaginale n'est pas justifiée de manière systématique."), kanske med undantag av recidiv av cystocele där implantat kan vara ett rimligt alternativ ("une option raisonnable

## Användning av implantat vid primäroperation av cystocele



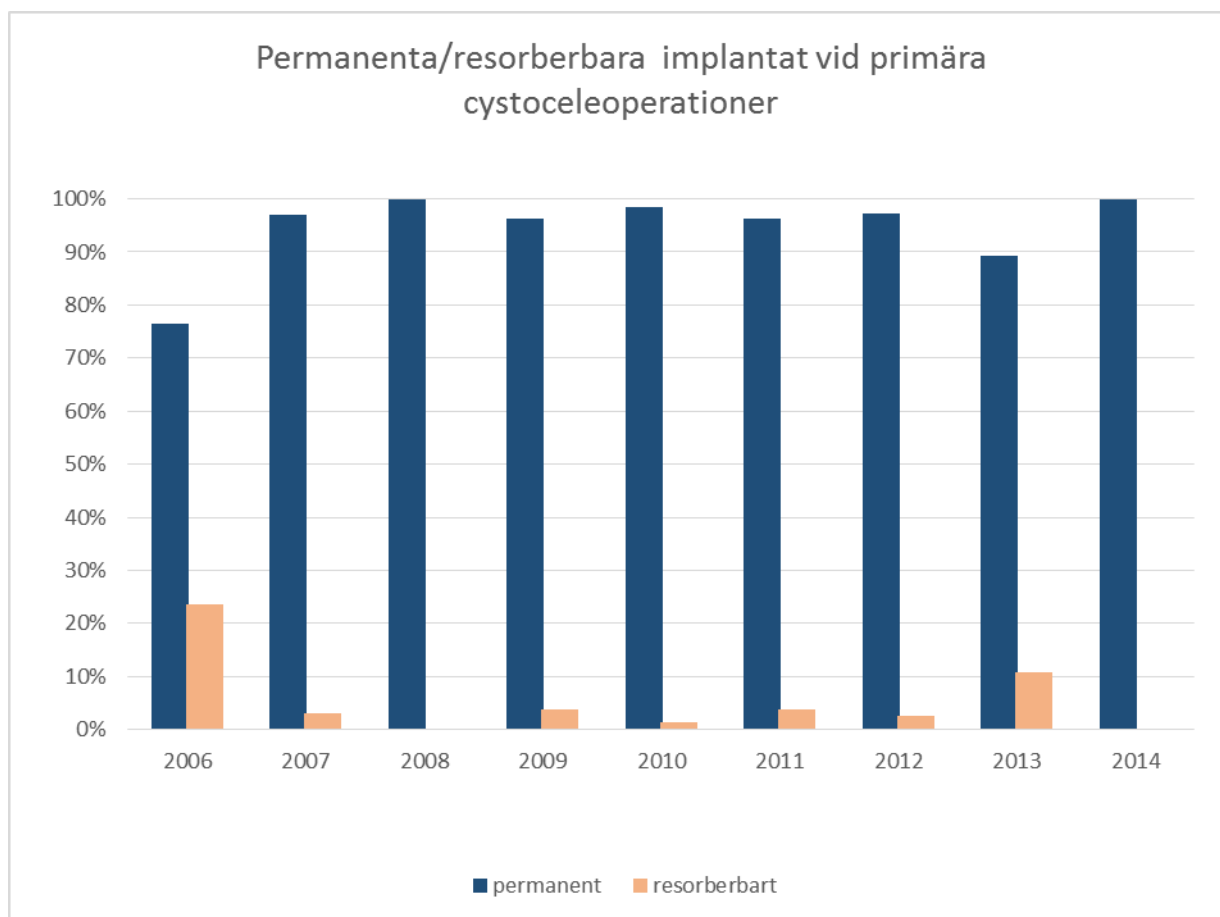
**Figur 1** Andel primära cystoceleoperationer av totalantalet prolapsoperationer

Andelen operationer av primärt cystocele har genom åren varit ganska stabil: 20-25% av alla prolapsoperationer i Sverige är operationer pga primärt cystocele.



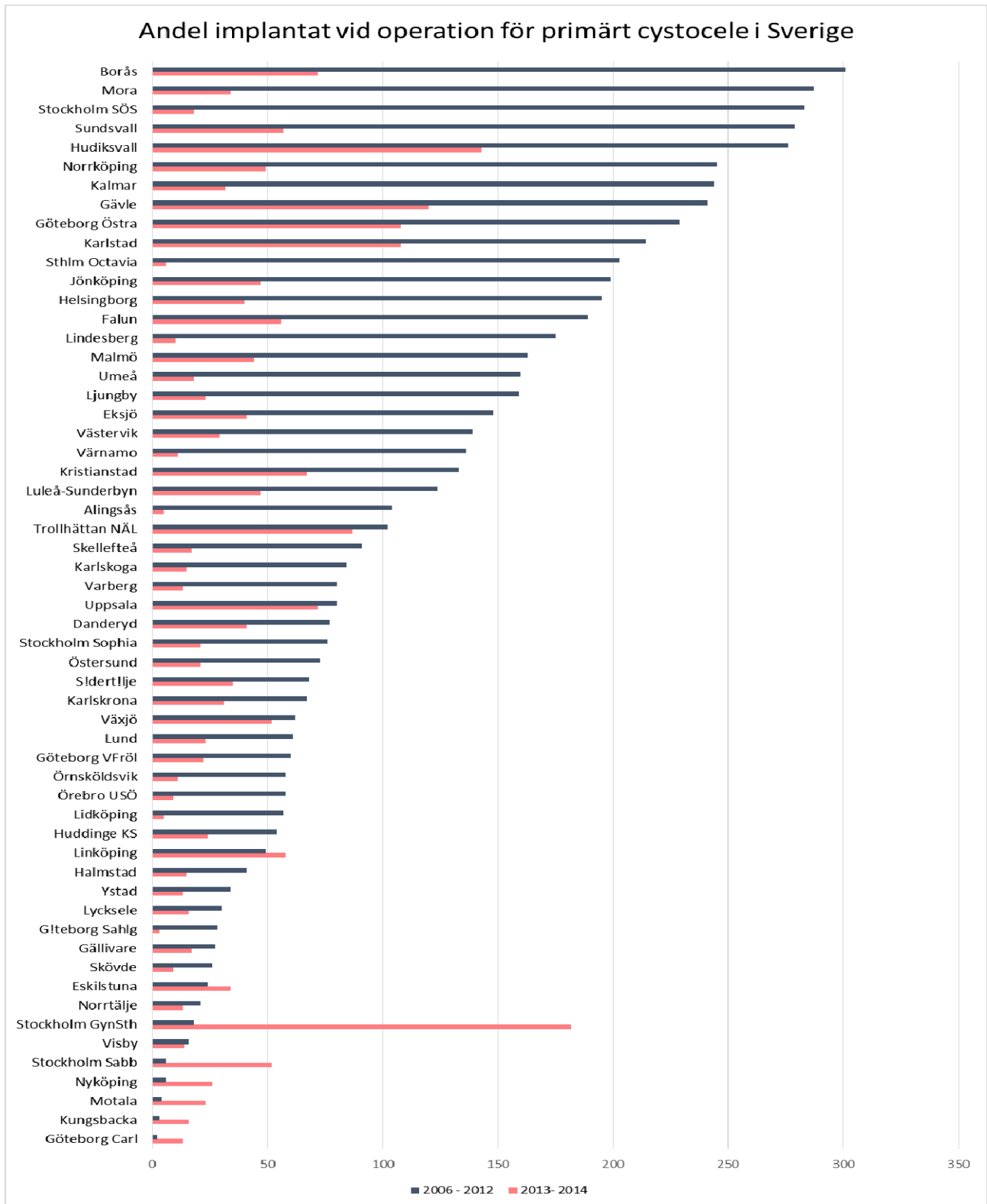
**Figur 2** Andel implantat vid operation av primäroperation av cystocele år 2006-2014

Användning av implantat vid PCC har minskat tydligt och kontinuerligt genom åren.



**Figur 3** Andel resorberbara/permanenta implantat år 2006-2014

Användning av resorberbara implantat är sedan år 2007 mycket liten, inget blev insatt år 2014 (t.o.m. juni). Vi har funderat över den kortvariga ökningen under år 2013. Enligt vår bedömning har detta ett samband med att flera permanenta implantat (spec. Prolift) togs ur marknaden år 2011/2012. Man har då använt sitt lager och sedan haft ett problem "på utbudssidan" att hitta en ny modell av permanent implantat.



**Figur 4** Användning av permanenta implantat per klinik

#### Tolkningshjälp figur 4

Bilden ovan visar endast kliniker som vid någon tidpunkt har använt permanenta implantat vid primäroperation av cystocele (kliniker som aldrig har använt dessa implantat visas inte i bilden). De blå staplarna (mörkare) visar totalantal, de röda (ljusare) staplarna den andel implantat som man har använt under tidsperioden 1 januari 2013 till juni 2014. Kliniker som inte har någon röd stapel (2013-2014) har slutat använda implantaten före året 2013. På detta sätt kan man se förändringar/minskning i användningen.

Det finns PCC-operationer registrerade från total 59 olika kliniker (OBS: några kliniker har omorganiserats, andra finns inte längre).

- ✓ Total 19 kliniker (32%) har aldrig använt implantat på PCC.
- ✓ 40 av 59 kliniker (68%) har sedan 2006 använt implantat på PCC minst en gång.
- ✓ 28 av dessa 40 kliniker (70%) har slutat med implantat (inte använt efter 2012) vid PCC
- ✓ Endast 15 av 59 kliniker (25%) har använt implantat på PCC efter 2012

## **Sammanfattning - Användning av implantat vid PCC**

1. Stabil andel primäroperationer av cystocele år 2006 – 2014
2. Man har i stort sett slutat med resorberbart implantat vid PCC
3. Knappt 1/3 av klinikerna har aldrig använt implantat vid PCC
4. Betydlig minskning i användning av permanent implantat vid PCC i resten av Sverige

## **Utfall: nationellt och klinikspezifisk**

I september 2014 publicerades en artikel baserad på registerdata avseende resultaten av primäroperationer för cystocele i Sverige under tiden 2006-01-01 till 2013-09-01 (11). Materialet inkluderar 6 247 patienter med traditionell kolporafi och 356 patienter där man har satt in permanent implantat. Alla patienter är friska (ASA < 3) och inga ytterligare operativa ingrepp har utförts samtidigt.

### **Förklaring till tabeller:**

**N** = antal patienter total

**n** = antal patienter som uppfyller villkoren (ex. har en komplikation)

**RD** = risk difference (risk med implantat minus risk utan implantat i %)

**Odds** = Odds är sannolikheten för att en viss händelse skall inträffa dividerad med sannolikheten för att den inte skall inträffa ("ja"/"nej"). (13)

**OR** = Oddsratio: oddset för ett utfall för implantatpatienter dividerat med oddset för patienter opererade på "vanligt sätt".

**ORa** = Oddsratio, korrigerat för ålder, preoperativt östrogen, prolapsgrad och antal av PCC-operationer i gruppens kvinnokliniker.

Alla tabeller kommer från publikationen (11).

### **Förklaring till figurer:**

**Siffrorna inom parantes efter kliniknamnet är det antal implantat som kliniken har använt på PPC-patienter.**

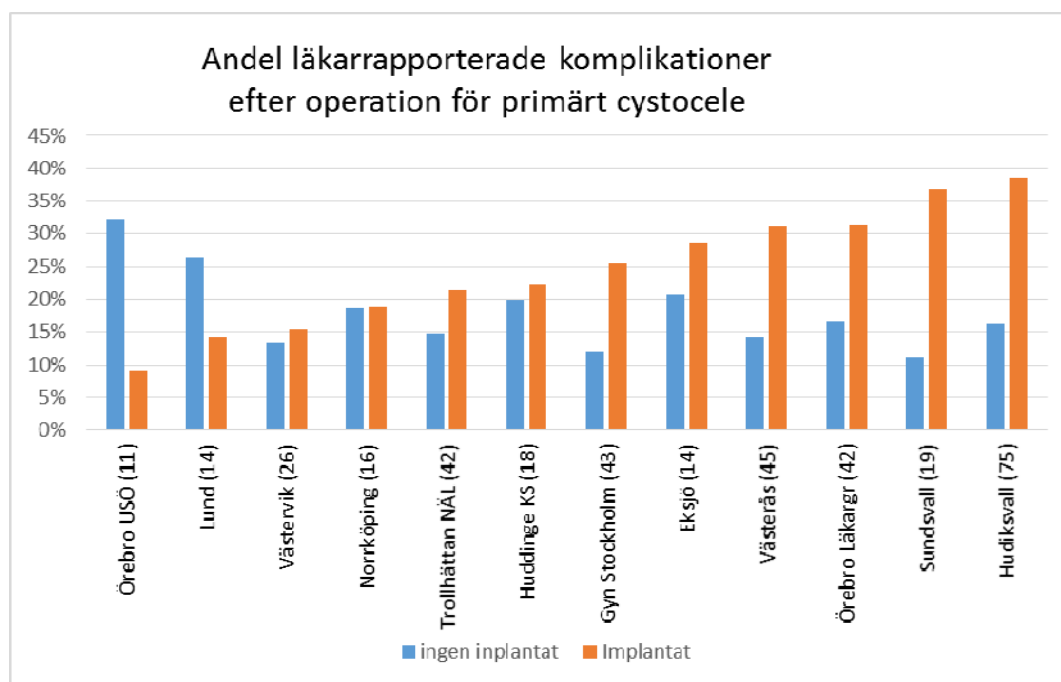
Alla figurer är rankad efter resultaten för implantatpatienter (lägst till högst)



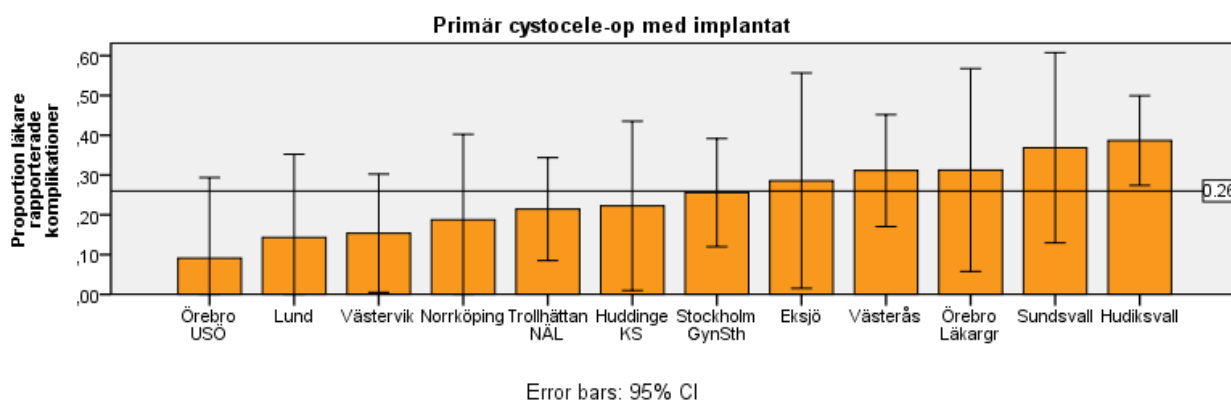
## Läkarrapporterade komplikationer (alla svårhetsgrader)

Tabell 1

Läkarrapporterad komplikation inom 1 år							
	N	n	RD	OR	(95% CI)	OR <sub>a</sub>	(95% CI)
Utan implantat	6247	871		1		1	
Med implantat	356	97	13,3%	2.31	(1.81-2.95)	2.27	(1.77-2.91)



Figur 5 Andel läkarrapporterade komplikationer efter primäroperation av cystocele



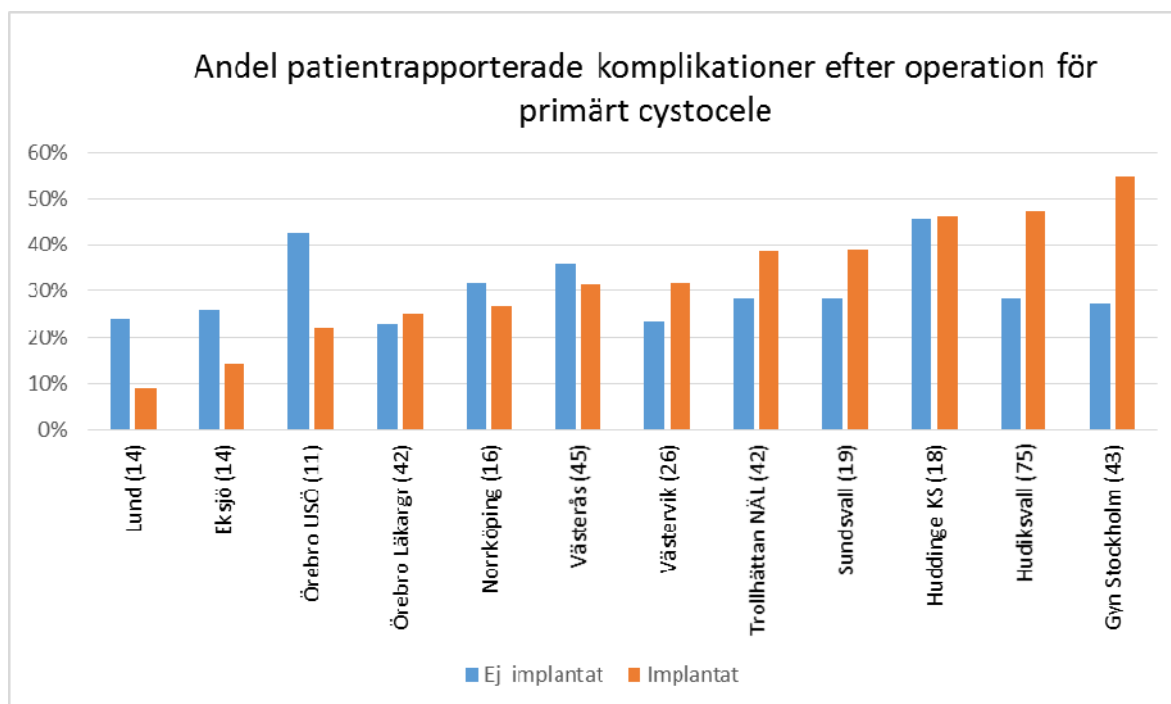
Figur 6 Läkarrapporterad komplikation vid användning av implantat.

I Sverige är sannolikheten för en läkarrapporterad komplikation mera än dubbelt så stort för implantatpatienter jämfört med de som opererats med kolporafi. USÖ Örebro och Lund har dock färre läkarrapporterade komplikationer med implantat än vid kolporafi. Spridningen i komplikationsfrekvensen är ganska stor vid operation med implantat (9-38%) men konfidensintervallen är breda (få patienter) och sannolikt spelar slumpen en stor roll.

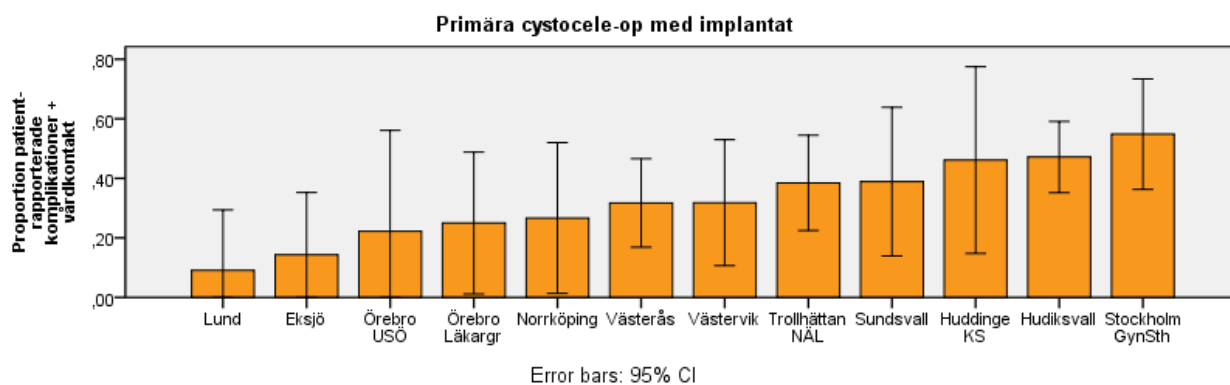
## Patientrapporterade komplikationer som har medfört vårdkontakt

Tabell 2

Patientrapporterad komplikation och vårdbesök inom 8 veckor efter operation							
	N	n	RD	OR	(95% CI)	OR <sub>a</sub>	(95% CI)
Utan implantat	5362	909		1		1	
Med implantat	319	75	6,6%	1.51	(1.15-1.97)	1.51	(1.15-1.98)



**Figur 7** Andel patientrapporterade komplikationer och vårdkontakt efter primäroperation av cystocele



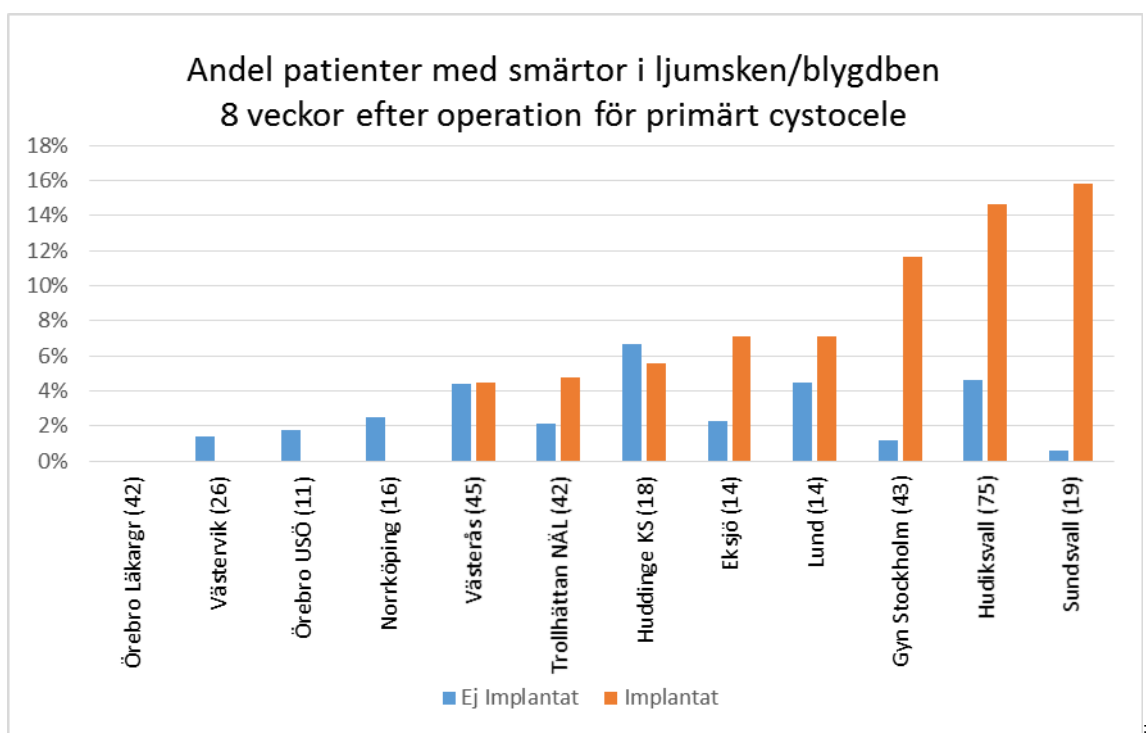
**Figur 8** Proportion patientrapporterade komplikationer och vårdkontakt

Andelen patientrapporterade komplikationer inom 8 veckor efter operationen, som har medfört vårdkontakt, är hög vid operationer med implantat, med en stor spridning (9-54%). Nästan hälften av klinikerna har färre komplikationer vid implantat än vid kolporafi. Konfidensintervallen talar dock emot en klinisk relevant skillnad mellan vårdenheterna.

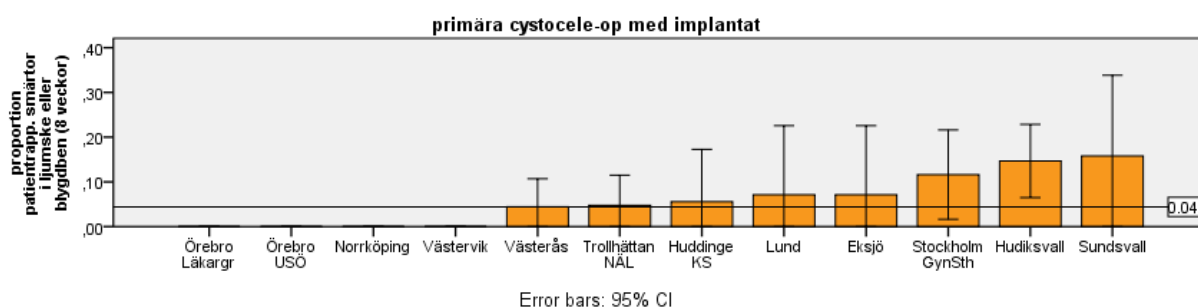
## Smärtor i ljumsken

Tabell 3

Smärtor i ljumsken 8 veckor efter operationen							
	N	n	RD	OR	(95% CI)	OR <sub>a</sub>	(95% CI)
Utan implantat	6247	140		1		1	
Med implantat	356	27	5,3%	3.58	(2.34-5.49)	3.58	(2.32-5.52)



Figur 9 Andel patienter med smärtor i ljumske/blygdben 8 veckor efter operation.



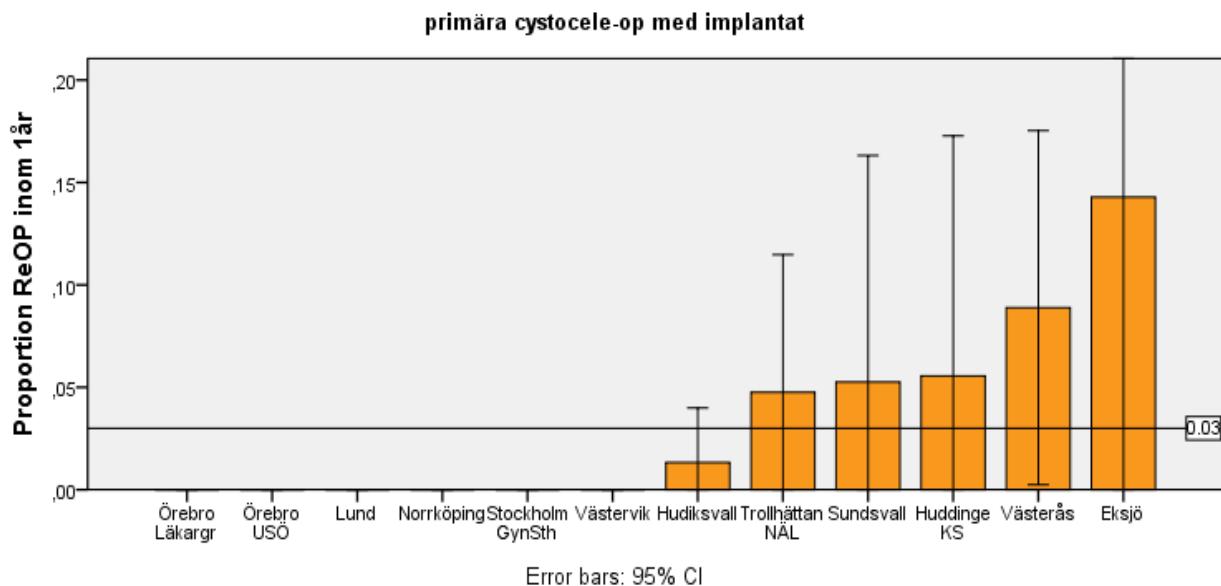
Figur 10 Proportion patientrapporterade smärtor i ljumske/blygdben 8 veckor efter operation

Patientrapporterade smärtor omkring blygdbenet eller i ljumsken är ökad efter operation med implantat: för varje kolporafipatient rapporterar 3 - 4 implantatpatienter dessa smärtor. Spridningen på kliniknivå är 0 – 15%. Patienter utan implantat har också dessa smärtor men i mycket mindre grad (medel 2% ; spridning 0-6,6%) Det är ingen signifikant skillnad mellan de kliniker som rapporterar smärtor.

## Reoperation inom 1 år

Tabell 4

Reoperation inom 1 år							
	N	n	RD	OR	(95% CI)	OR <sub>a</sub>	(95% CI)
Utan implantat	6247	38		1		1	
Med implantat	356	15	3,6%	7.19	(3.92-13.20)	6.87	(3.68-12.80)



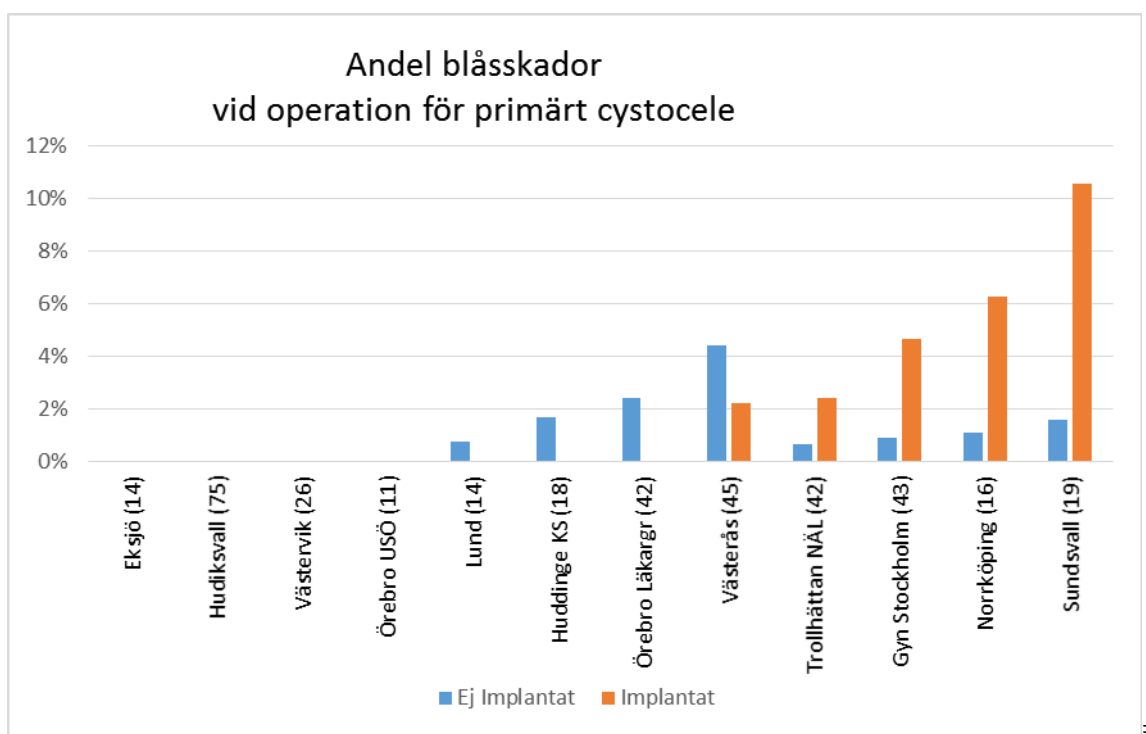
**Figur 11** Proportion reoperation inom ett år efter operation

Risken för reoperation är betydligt ökad vid användning av implantat (ORa 6,87). För varje patient som reopereras efter en kolporafi reopereras 7 implantatpatienter. Hälften av klinikerna har inga reoperationer för implantatpatienterna (OBS lågt antal reoperationer per klinik).

## Blåsskada

Tabell 5

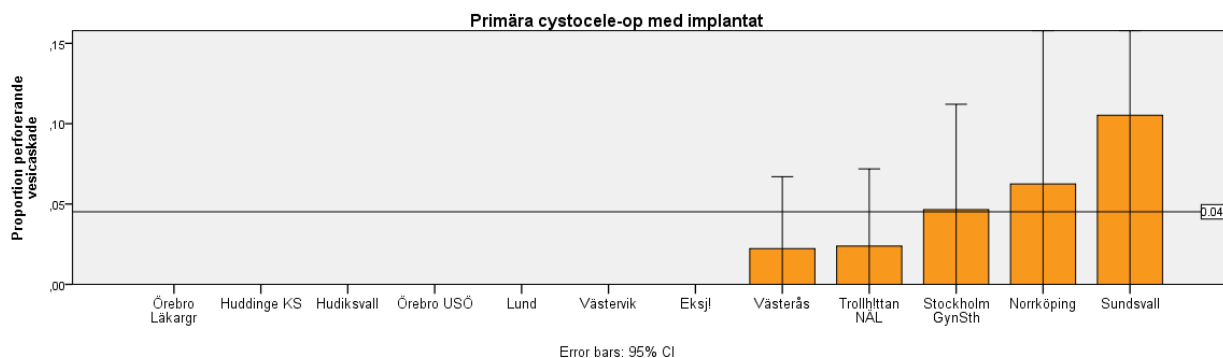
Läkarrapporterad blåsskada							
	N	n	RD	OR	(95% CI)	OR <sub>a</sub>	(95% CI)
Utan implantat	6247	25		1		1	
Med implantat	356	10	2,4%	7.19	(3.43-15.10)	6.71	(3.14-14.33)



Figur 12 Andel blåsskada vid primäroperation av cystocele.

I en publikation från år 2013 har vi redovisat resultaten av ett svensk material (GynOp) för operationer av cystocelerecidiv (12). Där har vi visat att vid recidivoperationer är sannolikheten för blåsskador vid kolporafi och implantat är densamma. (Implant RD -2,2% ; ORa 0,99 (CI 0,2-4,8).

Vid primär operation är däremot sannolikheten för blåsskador betydligt ökad vid användning av implantat. Det är dock intressant att sju kliniker med total 200 operationer inte har några blåsskador vid implantatoperationer (OBS: antalet blåsskador är mycket liten totalt).



Figur 13 Proportion perforerande blåsskada

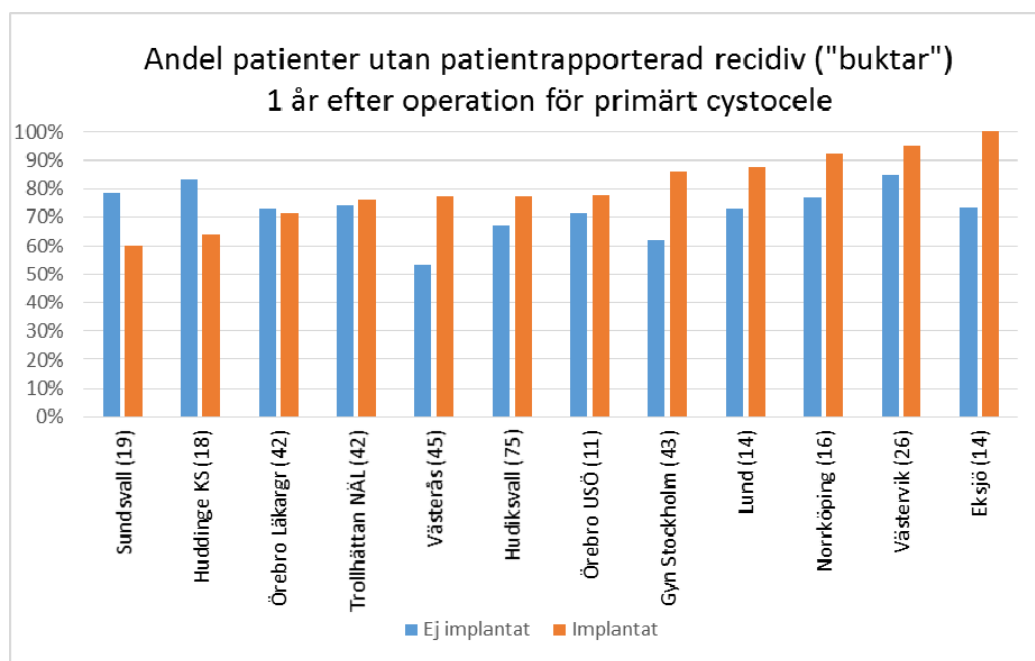
Ett 95% konfidensintervall tyder på att det inte är någon skillnad i resultaten bland de kliniker som har blåsskador rapporterade.

## Patientrapporterad känsla av framfall 1 år efter operationen ("buktar")

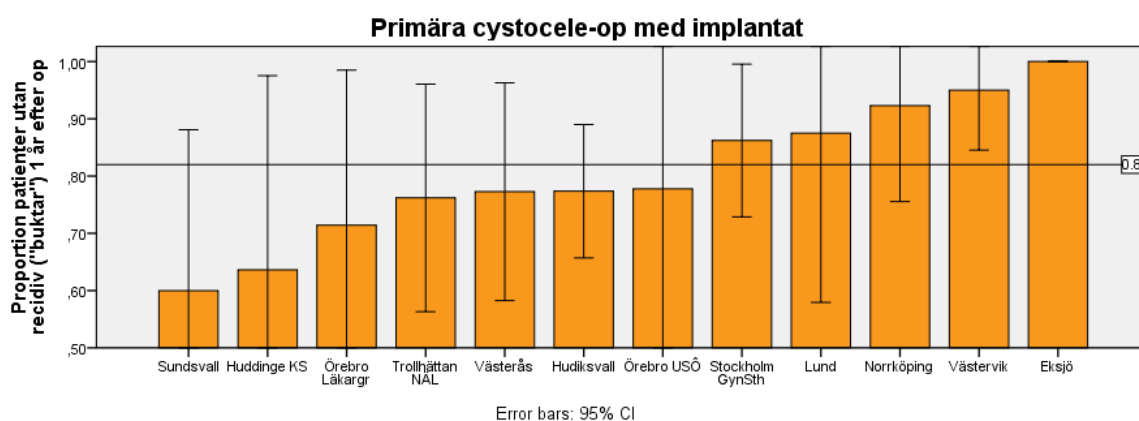
Tabell 6

Andel patienter som anger att de aldrig eller nästan aldrig har framfallssymtom 1 år efter operationen							
	N	n	RD	OR	(95% CI)	OR <sub>a</sub>	(95% CI)
Utan implantat	4005	2931		1		1	
Med implantat	242	195	7,4%	1.52	(1.10-2.11)	1.53	(1.10-2.13)

OBS: Anges här som andelen patienter som är botade = INTE har känslan av nytt framfall ("buktar") efter 1 år (motsvarande tabellen i Öppna Jämförelser)



Figur 14 Andel patienter utan recidiv 1 år efter operation.



Figur 15 Proportion patienter som inte återfått framfall 1 år efter operation. Operationer med implantat.

Huvudsyftet vid en cystoceleoperation är att åtgärda framfallsbesvären. Medelresultatet på svensk nivå är en måttlig förbättring av hållbarheten efter 1 år med 7,4%. Det betyder att man måste sätta in implantat på 13,5 patienter för att förhindra 1 recidiv. Spridning av resultaten för implantatpatienter är stor (60 - 100% lyckad resultat). Fyra kliniker med total 121 patienter har inte någon förbättring av hållbarheten efter operation med implantat jämfört med vid kolporafi. (OBS: vi har inte korrigerat för typen/tillverkaren av implantaten som används vid de olika klinikerna).

## **Rangordning av klinikerna som opererar primära cystocelen med implantat**

Även om vi rapporterar världens största material så är antalet patienter på kliniknivå ganska litet: slumpen kan spela en stor roll och vi tycker inte det är rimlig att beräkna "bedömande" statistik som p-värde m.m. som suggererar en signifikans som inte finns.

Återstår så frågan om någon klinik är bättre eller sämre än de andra på ett flertal parametrar, t.ex. frågan som om de som har högst/lägst recidivfrekvens ("buktar") också är sämst/bäst på andra parametrar. Av denna anledning har vi rankat klinikerna på alla parametrar (bäst=1 till sämst= 12) och beräknat Spearmans korrelation, som är till för att testa om rankning är korrelerad.

Det är ingen signifikant skillnad. Detta betyder att ingen klinik generellt är bättre/sämre) än någon annan på implantatkirurgi på patienter med PCC (mera korrekt: vi har inte lyckats påvisa någon statistiskt säker korrelation). Se tabell 7 med ett urval av vår testserie: ingen skillnad oavsett vilka av de redovisade parametrarna vi jämför.

Tabell 7

<b>Klinikjämförelse</b>		
<b>Korrelation mellan</b>	<b>Spearmans korrelation</b>	<b>P - värde</b>
<b>Buktar/bläskada</b>	0,462	0,131
<b>Buktar/läkarrapporterad komplikation</b>	0,468	0,124
<b>Buktar/patientrapporterad komplikation</b>	0,426	0,167
<b>Läkarrapporterad komplikation/smärtor i ljumsken</b>	0,412	0,183

## **Sammanfattning**

Vid primäroperation av cystocele ger användning av implantat en måttlig förbättring av hållbarheten (ett år efter operation) med 7,4% (från 73,2% för kolporafi till 80,6% för implantatpatienter).

Vi har ett "number needed to treat" (NNT) på 13,5: varje gång man sätter in 13,5 implantat förhindras ett patientrapporterat 1-årsrecidiv. Denna förbättring ledsagas av ökade problem och komplikationer inkl. organskador för patienten.

I praxis betyder detta:

När man satt in 100 implantat har man förhindrat 7,5 "1-årsrecidiv".

Samtidig medför dessa 100 implantat:

- 3,4 extra reoperationer pga. komplikation

- 2,4 extra blåsskador

- 13,3 extra läkare rapporterade komplikationer

- 6,6 extra patientrapporterade komplikationer med vårdkontakt

- 5,3 extra patienter med ihållande smärtor i lumsken efter 8 veckor

- 180 dygn extra analgetikamedicinering efter utskrivning

**Lärdom:** Varje klinik måste själv värdera sina egna resultat och bedöma vilken slutsats man kan dra av resultaten.

## **Avslutande kommentar**

Jag har i många år efter varje återrapport skrivit att jag ser fram emot kommentarer, kritik eller förbättringsförslag. Utan respons blir vårt kvalitetsarbete till ett ensamt jobb – och vi riskerar att gå fel väg utan dialog med de kollegor som vi jobbar för.

Syftet är att rapporterna ska bli matnyttiga och inte redovisa irrelevant statistik som man enbart arkiverar. Läsaren ska ha en omedelbar nytta av rapporten. Något i den ska framprovocera en reaktion – positiv eller negativ och i slutänden ska läsaren ha blivit lite klokare. Vi försöker att kvalitetsförbättra och utveckla vården till nytta för patienten.

Denna specialrapport är ett experiment där vi mycket tydligt pekar på stora skillnader i användning av implantat för operation av PCC. Vi kan ge klinikstratifierad information som inte finns i litteraturen och hoppas på en nyttoeffekt: kanske några kliniker slutar med implantat på PCC, andra kanske däremot finner anledning att öka användningen av implantat eller testar nya metoder. Även om någon efter läsning/analys underkänner denna rapport och därefter fortsätter som vanlig har vi lyckats.

Vi är blygsamma och förväntar oss inte några stora eller komplicerade svar. Ett mail med "gillar"/"gillar inte" (nej - vi finns inte på Facebook (ännu)) är bra, gör oss klokare och ger energi att skriva flera rapporter.

Med önskan om ett framgångsrikt år 2015

Emil Karl Nüssler

Registeransvarig för prolapsregistret inom GynOp



## Ordlista

Ord	Beskrivning
Analgetika	Smärtstillande läkemedel
Cystocele	Att urinblåsan buktar in i främre vaginalväggen
Implantat	Hjälpmedel, t ex nät eller slynga som sätts in för att hjälpa till att hålla upp framfallet
Konfidensintervall (CI 95%)	Det "sanna" värdet av resultatet ligger med 95% säkerhet inom det rapporterade CI-intervallet
Number needed to treat (NNT)	Medel antal patienter som man måste behandla för att en patient ska få den önskade nyttan – här antal patienter som måste få implantat för att förhindra att en patient får återfall av prolapsen
Prolaps	Framfall
Recidiv	Återfall av sjukdom eller besvär
Stratifiering	Uppdelning av en målgrupp i olika undergrupper

## Referenser

- (1) Maher C, Baessler K (2006)  
Surgical management of anterior vaginal wall prolapse: an evidencebased literature review  
Int Urogynecol J (2006) 17: 195–201  
DOI 10.1007/s00192-005-1296-
- (2) ACOG committee on Practice Bulletins: Gynecology (2007)  
ACOG practice bulletin no. 85: pelvic organ prolapse.  
Obstet Gynecol 110(3):717–29. doi:10.1097/01.AOG.0000263925.97887.72
- (3) BarberMD (2005)  
Symptoms and outcome measures of pelvic organprolapse.  
Clin Obstet Gynecol 48(3):648–61
- (4) Barber MD, Brubaker L, Nygaard I, Wheeler TL et al (2009)  
Defining success after surgery for pelvic organ prolapse.  
Obstet Gynecol 114(3):600–9.  
doi:10.1097/AOG.0b013e3181b2b1ae
- (5) Lee U, Raz S (2011)  
Emerging concepts for pelvic organ prolapse surgery: what is cure?  
Curr Urol Rep 12:62–67.  
doi:10.1007/s11934-010-0160-2
- (6) Peterson TV, Karp RD, Aguilar VC, Davilla WG (2010)  
Primary versus recurrent prolapse surgery: differences in outcomes.  
Int Urogynecol J 21:483–488.  
doi:10.1007/s00192-009-1057-9
- (7) The American College of Obstetricians and Gynecologists  
Committee opinion Number 513, December 2011  
Vaginal Placement of Synthetic Mesh for Pelvic Organ Prolapse  
[http://www.acog.org/Resources\\_And\\_Publications/~/\\_link.aspx?\\_id=6AA75722E09E41E7924DCD0E9D3C506E&\\_z=z](http://www.acog.org/Resources_And_Publications/~/_link.aspx?_id=6AA75722E09E41E7924DCD0E9D3C506E&_z=z)
- (8) Deffieux X1, Sentilhes L, Savary D, Letouzey V, Marcelli M, Mares P; CNGOF, Pierre F. Collaborators (24)  
[Indications of mesh in surgical treatment of pelvic organ prolapse by vaginal route: expert consensus from the French College of Gynecologists and Obstetricians (CNGOF)] [Article in French]  
J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris). 2013 Nov;42(7):628-38.  
Doi : 10.1016/j.jgyn.2013.08.018
- (9) 1. Sivaslioglu AA, Unlubilgin E, Dolen I (2008)  
A randomized comparison of polypropylene mesh surgery with site-specific surgery in the treatment of cystocele.  
Int Urogynecol J 19:467–471.  
doi:10.1007/s00192-007-0465-y
- (10) Vollebregt A, Fischer K, Gietelink D, Van der Vaart CH (2011)  
Primary surgical repair of anterior vaginal prolapse: a randomised trial comparing anatomical and functional outcome between anterior colporrhaphy and trocar-guided transobturator anterior mesh.  
BJOG 118(12):1518–27.  
doi:10.1111/j.1471-0528.2011.03082.x
- (11) Nüssler E, Schiøler K U, Löfgren M, Nüssler E K (2014)  
Operation for primary cystocele with anterior colporrhaphy or non-absorbable mesh: patient-reported outcomes  
Int Urogynecol J. 2015 Mar;26(3):359-66. doi: 10.1007/s00192-014-2511-x.

(12) Nüssler EK, Greisen S, Schøler KU, Löfgren M, Bek KM, Glavind KM (2013)  
Operation for recurrent cystocele with anterior colporrhaphy or non-absorbable mesh: patient reported outcomes  
Int Urogynecol J 24:1925-1931  
DOI 10.1007/s00192-013-2110-2

(13) <http://larkiv.lakartidningen.se/2002/temp/pda24274.pdf>