

Att ta bort TVT-slynga belägen i urinblåsan

Endoskopi i enklare fall, laparoskopi med robot i svårare

PIA TELEMAN, med dr, överläkare
pia.teleman@med.lu.se
JAN PERSSON, docent, överlä-

kare; båda kvinnokliniken, Skånes universitetssjukhus, Lund

Varje år opereras 4 000–5 000 kvinnor i Sverige på indikation ansträngningsinkontinens. Den i särklass vanligaste metoden är någon form av intravaginal slyngplastik med polypropylenät. Den ursprungliga metoden, beskriven av Ulf Ulmsten et al [1], innebär retropubisk placering av slyngan (TVT, tension-free vaginal tape). Under de senare åren har olika former av transobturatorisk placering introducerats och används nu i stor omfattning [2, 3]. Enligt det nationella kvalitetsregistret för benign gynekologisk kirurgi utförs 62,5 procent av inkontinensoperationerna med retropubisk och 35,1 procent med transobturatorisk placering av slyngan.

De vanligaste komplikationerna vid och efter slyngplastik är blåsp perforation, smärtor i ljumsktrakten, urinvägsinfektion och blåstömningssvårigheter. Blåsp perforation har rapporterats förekomma i 0,7–24 procent av TVT-operationer [4], i medeltal 5,5 procent med retropubisk mot 0,3 procent med transobturatorisk teknik [5]. Ljumsksmärta förekommer i upp till 12 procent av fallen med transobturatorisk teknik mot 1,7 procent med retropubisk teknik [5].

Det svenska registret för gynekologisk kirurgi, Gynopregistret, rapporterar 2,8 procent blåsp perforationer vid retropubisk TVT-operation. De subjektiva resultaten är jämförbara, men de objektiva är något bättre för den retropubiska tekniken. Nyligen har också rapporterats bättre resultat för den ursprungliga retropubiska tekniken vid operation av kvinnor med lågt uretraträtryck [6]. Vi kan därför förvänta oss att den retropubiska tekniken med sin högre risk för blåsp perforation kommer att kvarstå. Den transobturatoriska tekniken har betydligt lägre, men inte obefintlig, risk för blåsp perforation. Vid dessa operationer utförs peroperativ cystoskopi endast i ett mindre antal fall.

Vi redogör i denna artikel för två fall av intravesikalt belägen del av slynga och tekniken för slyngans avlägsnande.

FALLBESKRIVNINGAR

Fall 1

En 58-årig 2-para med diabetes typ 2, hypotyreos, hypertoni och fibromyalgi sökte med blandad inkontinensbild med dels läckage i ansträngningssituationer, dels tyst läckage. Urodynamik visade ren ansträngningsinkontinens, och patienten

Borttagande av en intravesikal del av en slynga kräver erfarenhet och tillgång till alternativa tekniker ...«

ten genomgick TVT i generell anestesi på grund av sin värkproblematik. Vid operationen såg man en blåsp perforation på vänster sida; troakaren sattes om och cystoskopin bedömdes som utan anmärkning. Patienten hade KAD i 1 dygn, hon kunde då inte tömma blåsan tillfredsställande, och katetern behölls därför i ytterligare 2 dygn.

Vid uppföljande telefonsamtal var allt väl och ansträngningsläckaget borta, men någon månad senare angav hon sipprande läckage nattetid och smärta vid miktions vid enskilda tillfällen. Ny urodynamik var helt utan anmärkning. Utredning visade stora urinmängder nattetid och dåligt reglerad diabetes som förklaring till det eventuella läckaget. En cystoskopi gjordes dock, vilken visade att en del av slyngan satt intravesikalt på vänster sida på platsen för den ursprungliga perforationen. Patienten opererades i narkos. Med översikt via ett 70-graders cystoskop sattes två 5 mm laparoskopitroakarer in i blåsan suprapubiskt. Slyngan sträcktes via en griptång och klipptes med sax via den andra troakaren.

Det postoperativa förloppet var glatt, och hon var fortsatt kontinent vid ansträngning. En kontrollcystoskopi någon månad senare var utan anmärkning.

Fall 2

En 41-årig 3-para, förlöst med sectio tre gånger, senare hysterektomerad på grund av blödningsrubbnings, sökte på grund av blandinkontinens. Hon hade en lindrig CP-skada med högersidig svaghet och värkproblematik med konsumtion av olika analgetika. Utredningen visade läckage vid ansträngning men också detrusorinstabilitet. TVT-operation gjordes år 2000 med viss effekt, som dock avtog. Ytterligare en TVT gjordes år 2002. Vid detta ingrepp var kontrollcystoskopin inte invändningsfri, eftersom ett litet veck syntes långt ner till vänster. Troakaren sattes om, och vecket försvann.

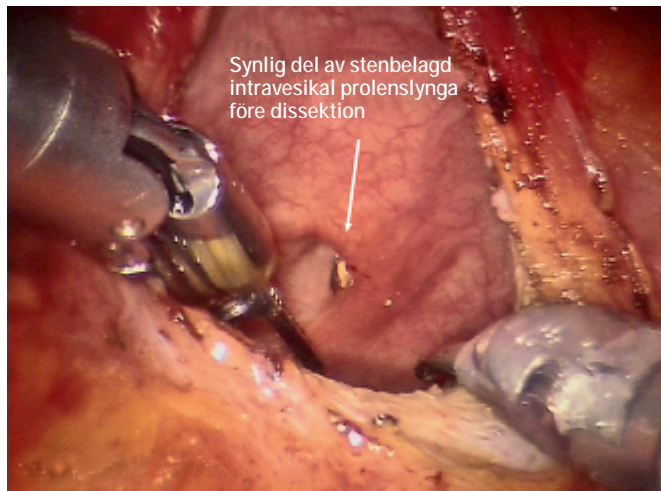
Under de 8 år som hade gått postoperativt hade patienten sporadiska kontakter med såväl urologer som gynekologer på grund av trängningsproblematik. Hon cystoskoperades med 70-gradersoptik vid två tillfällen, en gång på grund av makroskopisk hematuri, utan patologiska fynd.

Hon sökte under det gångna året urolog på hemorten på grund av upprepade urinvägsinfektioner och undersöktes då med ett flexibelt cystoskop. En bit eroderad slynga med stenbildning sågs långt ner till vänster om blåshalsen på platsen

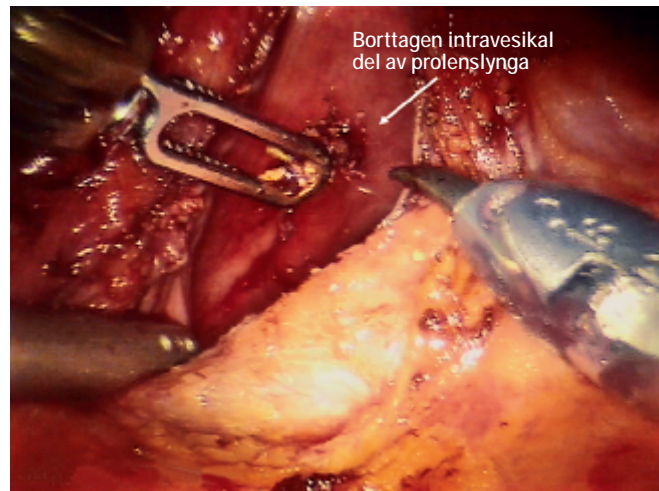
■ sammanfattat

I Sverige utförs 4 000–5 000 inkontinensoperationer per år, huvudsakligen som intravaginala slyngplastiker med polypropylenät. I ca 3 procent av fallen, huvudsakligen vid användning av retropubisk teknik, perforeras blåsan. Det är okänt hur många blåsp perforationer som förblir oupptäckta peroperativt. Symtom på intravesikalt belägen del av slynga är upprepade urinvägsinfektioner, dysuri, hematuri, bäcken-

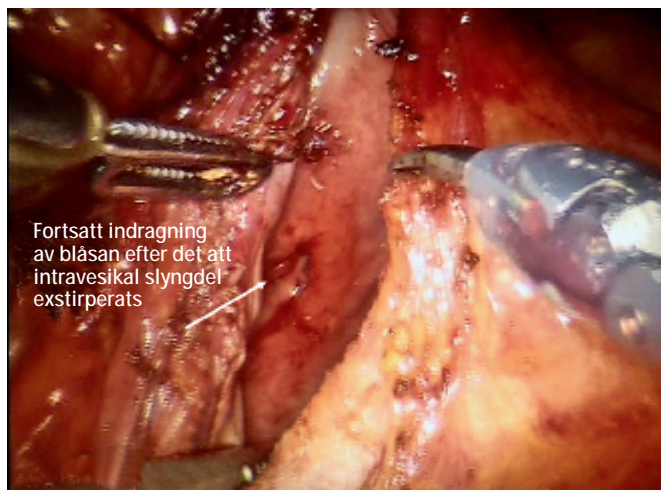
smärta, trängningar och stenbildning. Cystoskopi bör då utföras med minst 70-gradersoptik. En intravesikal slyngdel kan avlägsnas via cystotomi, transuretral resektion, laserexcision eller via laparoskopisk instrument i blåsan suprapubiskt i kombination med cystoskopi. Vid cystotomi kan robotassisterad laparoskopi med fördel användas för optimal tillgång med minimalinvasiv teknik.



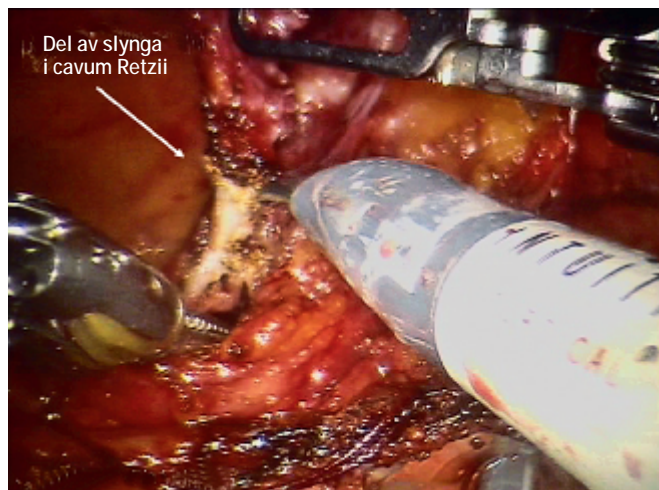
Figur 1. Synlig del av stenbelagd slynga kaudalt till vänster i blåsan (fall 2).



Figur 2. Resektion av intravesikal del av slyngan (fall 2).



Figur 3. Fortsatt indragning av blåsväggen på platsen för erosionen trots att den intravesikala delen tagit bort (fall 2).



Figur 4. Borttagande av slynga i blåsväggen och retropubiskt via ny incision på platsen för erosionen och fridissektion i cavum Retzii (fall 2).

för den tidigare misstänkta perforationen. Med laser kunde man spränga bort stenbildningen men inte resekeras slyngan.

Vid operation på kvinnokliniken vid Skånes universitetssjukhus i Lund sågs slyngan endast med 120-gradersoptik, eftersom den var belägen mera kaudalt och dorsalt än tidigare perforerade slyngor som diagnostiserats.

På grund av lokaliseringen planerades för operation med robotassisterad laparoskopisk teknik; tre robottroakarer och en assistenttroakar användes. Blåsan mobiliserades genom dissektion ner i cavum Retzii, varefter cystotomi utfördes i blåstaket. Den intravesikala delen av slyngan frigjordes och lyftes ut i påse (Figur 1, 2). Eftersom blåsan fortfarande kunde »dras« ut i en strut av den extravasikala delen av slyngan (Figur 3), dissekerades även denna fram och exstirperades, inklusive den bit som satt i själva blåsväggen (Figur 4). De bägge blåsincisionerna suturerades, och patienten hade öppen KAD i 1 vecka.

»Symtomen debuterar olika tid efter det ursprungliga ingreppet, alltifrån omedelbart postoperativt till flera år efter.«

Cystoskopi 2 månader senare var anmärkningsfri. Hon har erbjudits behandling med botulinumtoxininjektioner intravesikalt för sin neurogena blåsruddning.

DISKUSSION

En blåsp perforation som upptäcks peroperativt och medför korrekt omplacering ger ytterst sällan några efterspel, förutom extra katetertid på något dygn. En oupptäckt blåsp perforation med kvarvarande slynga intravesikalt, alternativt en submuköst placerad slynga som efter hand eroderar in i blåsan kan dock ge olika symptom: upprepade urinvägsinfektioner, dysuri, mikroskopisk eller makroskopisk hematuri, trängningar, bäckensmärta eller stenbildning.

Symtomen debuterar olika tid efter det ursprungliga ingreppet, alltifrån omedelbart postoperativt till flera år efter. Vid upprepade infektioner söker patienten ofta i primärvården, vilket kan fördröja diagnosen. Ofta har medikamentell behandling för »överaktiv blåsa« givits utan föregående cystoskopi.

Olika metoder för att ta bort intravesikal slynga

Om något av ovanstående symptom uppstår hos en kvinna som

■ fakta 1. Allmänna råd

Undvik blåsp perforation genom att ha adekvat kirurgisk kompetens. National Institute of Clinical Excellence, NICE, i Storbritannien fastslår att frekvensen av blåsp perforation och andra komplikationer är direkt beroende av hur många operationer av denna typ kirurgen har utfört.

Man bör utföra slyngplastik under handledning de första 20 ingreppen. En volym på ca 20 ingrepp per år krävs för att upprätthålla kompetensen. Överväg transobturatorisk teknik om patienten tidigare är opererad med kolposuspension, har stor prolaps eller lågt sittande bukväggsbräck (risk för tarmskada).

Undvik peroperativ blåsp perforation. Cystoskoperas med minst 70-gradersoptik och med tillräcklig distension av blåsan. Sätt om instrumentet vid minsta misstanke om perforation. Cystoskoperas sedan med arbetsinstrument och infusion av vätska för att få god översikt vid en eventuell blödning. Vid tvekan, cystoskoperas igen när slyngan är på plats.

Cystoskoperas vid misstanke om intravesikal slynga. Se till att en patient med symptom som kan tyda på intravesikalt belägen slynga blir cystoskoperad, även om det är ett antal år sedan hon opererades.

Se till att rätt kompetens finns. Avlägsnande av intravesikal del av slynga bör förslagsvis koncentreras till enheter med urogynekologisk kompetens. Ett etablerat samarbete med urolog bör finnas för att optimal operationsmetod ska kunna väljas vid stenbildning eller uretraskada.

Laparotomi kan undvikas även i komplicerade fall om robotassisterad laparoskopisk teknik och kompetens finns tillgänglig.

Tänk på att tid till skada varierar. Tänk på att det också förekommer fall av uretraskada peroperativt och erosion av slynga till uretra så långt som 10 år efter operationen.

tidigare genomgått någon typ av inkontinenskirurgi är cystoskopi obligat. En 70–120-gradersoptik eller flexibelt cystoskop bör användas för full översikt. Om ett veck skymmer en del av blåsan bör mer vätska infunderas för bättre distension. Detta gäller även vid den peroperativa cystoskopin.

Olika metoder för avlägsnande av intravesikal slynga har beskrivits [7-12]. Laparotomi med cystotomi, transuretral resektion som vid TUR-B samt laserbehandling både för att spränga bort stenbildning och för att ta bort själva slyngan är

olika alternativ. Slyngan behöver sträckas för att man ska kunna komma åt att ta bort den tillräckligt nära eller i blåsväggen – en kombination av transuretral och suprapubisk approach med laparoskopiska instrument fungerar då ofta bra.

Om tillgång till 3 mm-troakarer finns, minskar detta troligen risken för vätska preperitonealt, och den postoperativa KAD-tiden kan förkortas.

När slyngan sitter mer svåråtkomligt, som i vårt andra fall, och dessutom dislokerar blåsväggen kan cystotomi krävas. Då kan med fördel robotassisterad laparoskopisk teknik användas för minimalinvasiv behandling. Man kan spekulera över om det mindre vävnadstraumat jämfört med laparotomi minskar risken för fistelbildning.

Rätt kompetens krävs

I Sverige utförs inkontinenskirurgi nästan uteslutande av gynekologer. Vår tro är att man ofta inte känner till de perforationer/erosioner som diagnostiserats efter längre tid, oftast av våra urologkollegor. Det nationella kvalitetsregistret för gynekologisk kirurgi ger bara en 1-årsuppföljning, vilket är alldeles för kort tid för att upptäcka alla blåsp perforationer och definitivt för att registrera de erosioner som kan dyka upp så sent som 10 år efter operationen.

Gynekologer som utför inkontinenskirurgi bör vara medvetna om att symptom på blåsp perforation kan komma både direkt och flera år efter en slyngplastik. En klinik med stor operationsvolym ska rimligen kunna åtgärda problemet eller åtminstone, vid mindre enheter, ha ett upparbetat samarbete med urolog eller annan kvinnoklinik med denna kompetens.

Borttagande av en intravesikal del av en slynga kräver erfarenhet och tillgång till alternativa tekniker beroende på var i blåsan slyngan passerar in och ut. Det är mycket viktigt att hela den intravesikala slyngdelen avlägsnas, eftersom även mindre kvarlämnade delar kan orsaka ny stenbildning med följande recidiverande urinvägsinfektioner.

■ *Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Jan Persson är rådgivare vad gäller robotassisterad kirurgi med de Vinci surgical systems och har undervisat i kirurgi med olika produkter för inkontinenskirurgi från Gynecare.*

Kommentera denna artikel på Lakartidningen.se

REFERENSER

- Ulmsten U, Henriksson L, Johnson P, Varhos G. An ambulatory surgical procedure under local anesthesia for treatment of female urinary incontinence. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 1996;7:81-5.
- Delorme E. Transobturator urethral suspension: mini-invasive procedure in the treatment of stress urinary incontinence in women. *Prog Urol.* 2001;11:1306-13.
- De Laval J. Novel surgical technique for the treatment of female stress urinary incontinence: transobturator vaginal tape inside-out. *Eur Urol.* 2003;44:724-30.
- Chang PL, Sokol ER. Alternative method of suprapubic assistance in operative cystoscopy. *Int Urogyn J.* 2010;21:247-9.
- Ogah J, Cody JD, Rogerson L. Minimally invasive synthetic suburethral sling operations for stress urinary incontinence in women [review]. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009;(4):CD006375.
- Schierlitz L, Dwyer P, Rosamilia A, Murray C, Thomas E, Fitzgerald E, et al. A randomized controlled study to compare tension free vaginal tape (TVT) and Monarc transobturator tape in the treatment of women with urodynamic stress incontinence (USI) and intrinsic sphincter deficiency (ISD): the three year follow up. *Abstract ICS Toronto Neurourology Urodyn.* 2010;29(6):805.
- Negoro H, Kawakita M, Imai Y. Intravesical tape erosion following the tension-free vaginal tape procedure for stress urinary incontinence. *Int J Urol.* 2005;12:696-8.
- Jorion JL. Endoscopic treatment of bladder perforation after tension-free vaginal tape procedure. *J Urol.* 2002;168:197.
- Cornel EB, Vervest HAM. Removal of missed polypropylene tape by a combined transurethral and transabdominal endoscopic approach. *Int Urogynecol J.* 2005;16:247-9.
- Rosenblatt P, Pulliam S, Edwards R, Hamilton Boyles S. Suprapubically assisted operative cystoscopy in the management of intravesical TVT synthetic mesh segments. *Int Urogynecol J.* 2005;16:509-11.
- Shrotri KN, Shervington JP, Shrotri NC. Laser excision of encrusted intra-vesical tension-free vaginal tape (TVT). *Int Urogynecol J.* 2010;21:375-7.
- Huwlyer M, Springer J, Kessler TM, Burkhard FC. A safe and simple solution for intravesical tension-free vaginal tape erosion: removal by standard transurethral resection. *BJU Int.* 2008;102:582-5.