

# Enduraðgerðir á neðri þvagfærum sökum ótila eftir fyrri þvaglekaaðgerðir

## Ágrip

Valur Þór  
Marteinsson

SÉRFRÆÐINGUR Í ÞVAG-  
FÆRASKURÐLÆKNINGUM

**Tilgangur:** Við þvaglekaaðgerðir hjá konum er stundum notaður þráður eða gerviefni er eyðist eigi, sem aftur býður hættunni heim ef slíkt brýtur sér leið innan þvagvega eða gefur önnur einkenni. Tilgangur rannsóknarinnar var að yfirfara árangur enduraðgerða sökum ótila (corpus alienum) innan eða við neðri þvagvegi eftir þvaglekaaðgerðir.

**Efniviður og aðferðir:** Rannsóknin sem var aftursæ náði yfir tíu sjúklinga sem var vísað til höfundar vegna þvaglátaeinkenna eftir þvaglekaaðgerðir framkvæmdar af öðrum læknum og þurftu í framhaldinu að undirgangast enduraðgerð vegna staðfesta ótila. Enduraðgerðirnar voru framkvæmdar á tímabilinu mars 1996 - maí 2004. Öllum sjúklingunum var fylgt eftir aðgerð og sjúkraskrár yfirfarnar að nýju fyrir þetta uppgjör. Niðurstöður eru gefnar sem miðtala (median) ásamt hæsta og lægsta tölugildi.

**Niðurstöður:** Tíu sjúklingar með miðtölu aldurs 59,5 ár (28-82) undirgengust enduraðgerð. Fjöldi legudaga var 5,5 (1-13) eftir fyrstu enduraðgerð (9 sjúklingar), en 11 (8-11) eftir aðra enduraðgerð (3 sjúklingar). Algengustu einkenni fyrir

aðgerð voru þvagfærasýking, þvagleki, verkir og þvaglátaeinkenni. Níu sjúklingar voru greindir við blöðruspeglun. Fjórir höfðu áður farið í aðgerð með togfríu skeiðarbandi (TVT, tension-free vaginal tape, Gynecare™ TVT), fjórir í nálarupphengingu (needle suspension) og tveir í ofanklyfta aðgerð. Þessar aðgerðir voru gerðar hálfum til 56 mánuðum áður en enduraðgerð var framkvæmd. Einn sjúklingar þurftu að fara í aðra enduraðgerð tveimur mánuðum síðar og tveir að nýju eftir 14 mánuði. Sjö þurftu að fara í opna enduraðgerð ofanklyfta þar sem ótilar í formi óuppleysanlegra þráða voru fjarlægðir, hjá tveimur var losað um og skorið á togfrítt skeiðarband neðan þvagrásar, hjá þremur var reynt að ná óuppleysanlegum þræði í blöðru við speglun í fyrri enduraðgerð, en allir þeirra þurftu á nýrri aðgerð að halda. Hjá einum var unnt að fjarlægja ótila um skeið. Ótili reyndist innan þvagvega hjá sjö sjúklingum. Hjá tveimur var gerð ný þvaglekaaðgerð og einn fékk Deflux™ (Q MED) innsprautun í þvagrás. Gangur eftir aðgerðir var góður, en einn sjúklingur fékk yfirborðssýkingu í skurð. Árangur reyndist ágætur

## ENGLISH SUMMARY

Marteinsson VP

### Reoperations on lower urinary tract due to foreign body after urinary incontinence surgery

Læknablaðið 2005; 91: 237-41

**Objective:** The usage of non-absorbable synthetic materials in female incontinence surgery could give rise to serious complications. The aim of this study was to describe results of reoperations due to foreign body near or within lower urinary tract in female patients previously undergoing stress incontinence surgery.

**Material and methods:** This was a retrospective study of patients referred to the author with miscellaneous symptoms after stress incontinence surgery. The reoperations were performed in the period March 1996 to May 2004. All patients were followed after reoperation. Results are given as median, minimum and maximum value.

**Results:** Ten patients with median age 59.5 (28-82) years were reoperated between half and 56 months from the primary operation. Urinary infection, pain, incontinence and various lower urinary tract symptoms were the most common symptoms. Nine patients were diagnosed by cystoscopy. Four had previously undergone tension-

free vaginal tape surgery (TVT), four needle suspension surgery and two retropubic colposuspension. Seven were reoperated with open retropubic surgery, in two cases TVT was removed below urethra and non-absorbable suture was removed transvaginally in one patient. Foreign body was within the lower urinary tract in seven cases. In three cases, transurethral endoscopic removal of foreign body was performed without long-term success and further surgery needed. The overall results of the reoperations was very satisfying in terms of complete removal of foreign bodies and regress of symptoms. Convalescence was uneventful and only one patient got superficial skin infection. No other complications occurred. None has needed further reoperations in the follow-up period (6-78 months).

**Conclusions:** Complications after usage of non-absorbable material in stress incontinence surgery could be serious and give chronic urinary symptoms. It is very important for the surgeon to be aware of this in all patients having unsuccessful recovery after incontinence surgery.

**Key words:** reoperations, foreign body, complications, urinary incontinence.

**Correspondence:** Valur Þór Marteinson, [valmart@fsa.is](mailto:valmart@fsa.is)

Handlækningadeild FSA,  
600 Akureyri.

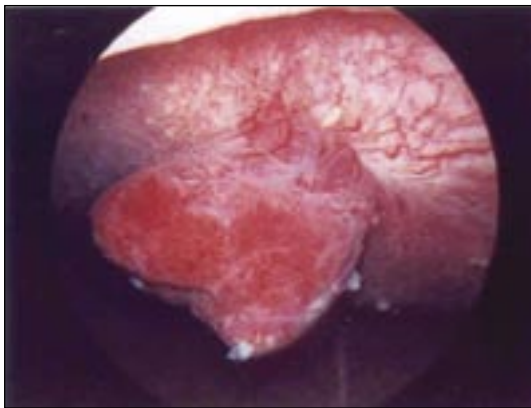
Fyrirspurnir og bréfaskipti:  
Valur Þór Marteinson,  
handlækningadeild FSA,  
600 Akureyri.  
[valmart@fsa.is](mailto:valmart@fsa.is)

**Lykilord:** enduraðgerðir, ótili,  
fylgikvillar, þvagleki.

**Tafla I.** Sjúkdómseinkenni fyrir enduraðgerðir (fjöldi sjúklinga=10).

Sjúkdómseinkenni*	Fjöldi sjúklinga með ákveðið einkenni
Þvagfærasýking	8
Þvagleki	4
Verkir í grindarholi	5
Verkir yfir blöðrustað	4
Verkir við samfarir	3
Bráðamiga	4
Tíð þvaglát	3
Þvagteppa	2
Þjúgsöfnun á ytri burðarbörnum	1
Blóðmiga (sýnileg)	3

\* Sumir sjúklingar með fleiri en eitt einkenni.

**Mynd 1.** Togfrítt skeiðarband sem fannst við blöðruspeglun innan við blöðruslímhúð.**Mynd 2.** Bólguhnúður í blöðruþaki sökum óuppleysanlegs þráðar sem gengið hafði gegnum blöðruvegginn. Myndin tekin við blöðruspeglun.

hjá öllum sjúklingunum með tilliti til brotthvarfs sjúkdómseinkenna, en einn hefur áfram verið með verki eftir enduraðgerð sem svara vel verkjalyfjameðferð.

**Ályktun:** Fylgikvillar eftir þvaglekaaðgerðir þar sem óuppleysanlegir þræðir eða gerviefni eru notuð geta verið mjög þrálátir. Misjafnt mjög er hvenær fylgikvillar uppgötvast. Þvagfærasýkingar, nýtilkomin þvaglátaeinkenni og verkir eru algengustu einkennin. Brýnt er að útiloka ótila sem orsök slíkra fylgikvilla þegar afturbati er ekki eðlilegur. Enduraðgerðir geta verið vandasamar, en árangur þó góður yfirleitt.

## Inngangur

Við þvaglekaaðgerðir hjá konum er stundum notaður þráður eða gerviefni er eyðist eigi, sem aftur býður hættunni heim ef slíkt brýtur sér leið innan þvagvega og getur gefið mismunandi þvaglátaeinkenni eins og verki og sýkingar. Það kallast ótili (*corpus alienum*, aðskotahlutur) þegar þræðir eða gerviefni finnast utan alfaraleiðar á stöðum innan þvagvega eða ef þeir valda einkennum og fylgikvillum sökum staðsetningar sinnar. Tilgangur rannsóknarinnar var að yfirfara árangur enduraðgerða sem framkvæmdar voru af greinarhöfundi.

## Efniviður og aðferðir

Rannsóknin var aftursæ og náði yfir tíu sjúklinga sem var vísað til greinarhöfundar vegna þvaglátaeinkenna eða verkja eftir þvaglekaaðgerðir framkvæmdar af öðrum læknum og þurftu í framhaldinu að undirgangast skurðaðgerð vegna staðfesta ótila. Enduraðgerðirnar voru framkvæmdar á Handlækningadeild Fjórðungssjúkrahússins á Akureyri á tímabilinu mars 1996 - maí 2004. Öllum sjúklingunum var fylgt eftir aðgerð af höfundi og sjúkraskrár yfirfarnar að nýju fyrir þetta uppgjör. Niðurstöður eru gefnar sem miðtala (median) ásamt hæsta og lægsta tölugildi. Rannsóknin var samþykkt af Vísindasiðanefnd FSA.

## Niðurstöður

Tíu sjúklingar með miðtölu aldurs 59,5 ár (28-82) undirgengust enduraðgerð. Fjöldi legudaga var 5,5 (1-13) eftir fyrstu enduraðgerð (nú sjúklingar), en 11 (8-11) eftir aðra enduraðgerð (þrjár sjúklingar). Algengustu einkenni fyrir enduraðgerðir eru sýnd í töflu I. Einungis tveir sjúklingar höfðu verið einkennalausir eftir hina eiginlegu þvaglekaaðgerð í þrjá og sex mánuði. Níu sjúklingar voru greindir við blöðruspeglun (mynd I, II og III). Hjá tveimur sást einnig kölkun á stað þvagfæra við myndgreiningu, sem gaf grun um steinamyndun á aðskotahlut innan þvagvega. Fjórir höfðu áður farið í aðgerð með togfríu skeiðarbandi (TVT, tension-free vaginal tape, Gynecare™ TVT), fjórir aðrir í nál-urupphengingu á þvagrás (needle suspension of urethra) og tveir í ofanklyfta aðgerð þar sem gerð var skeiðar- og þvagrásurupphenging (Burch- og Lapedes aðgerðir). Hjá öllum átta sjúklingunum sem fóru í aðgerð með togfríu skeiðarbandi eða nálurupphengingu á þvagrás var gerð blöðruspeglun í upprunalegu aðgerðinni. Þessar aðgerðir voru gerðar hálfum til 56 mánuðum áður en til enduraðgerða kom, en einn sjúklingur þurfti að fara í aðra enduraðgerð tveimur mánuðum síðar og tveir 14 mánuðum síðar. Tveir sjúklingar fóru í enduraðgerð innan sex mánaða, aðrir tveir innan tólf, 24

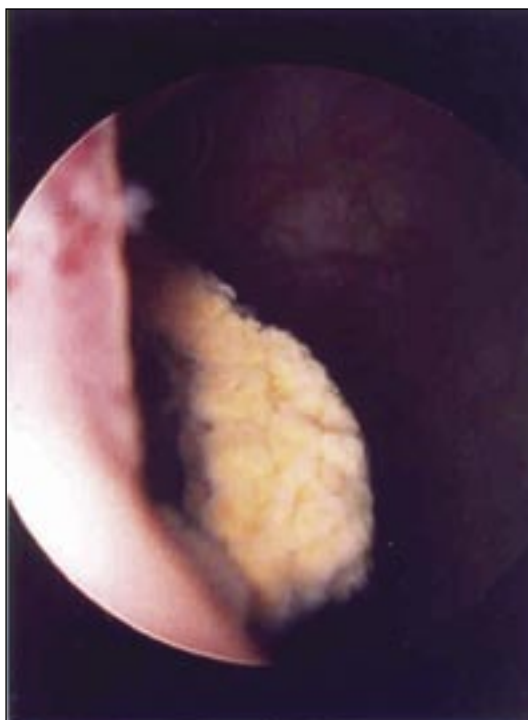
og 48 mánaða og loks tveir eftir meira en fjögur ár. Sjö þurftu að fara í opna enduraðgerð ofanklyfta (þrír eftir nálarupphengingu-, tveir eftir togfrítt skeiðarband, einn eftir Burch skeiðarupphengingu og annar eftir Lapidesaðgerð) þar sem ótilar í formi óuppleysanlegra þráða voru fjarlægðir og í sex tilfellum af þeim þurfti að gera blöðruskurð (cystomia) samtímis. Hjá tveimur var losað um og skorið á togfrítt skeiðarband neðan þvagrásar. Hjá þremur (tveir farið í nálarupphengingu og einn í togfrítt skeiðarband) var reynt í fyrstu enduraðgerð, að ná óuppleysanlegum þræði í blöðru við speglun um þvagrás, en allir þeirra þurftu á nýrri aðgerð að halda ofanklyfta. Sama gildir um einn sjúkling sem hafði farið í speglunaraðgerð 54 mánuðum áður á öðru sjúkrahúsi, þar sem reynt var að fjarlægja skeiðarband um þvagrás með tímabundnum árangri. Ótíli reyndist innan þvagvega hjá sjö sjúklingum og af þeim höfðu þrír farið í nálarupphengingu, tveir í togfrítt skeiðarband og sinn hvor í Lapidesaðgerð og Burch skeiðarupphengingu. Hjá tveimur var samtímis gerð ný þvaglekaaðgerð (Burch skeiðarupphenging og Marshall-Marchetti-Krantz aðgerð) og einn fékk vegna þvagleka framkvæmda Deflux™ (Q Med) innsprautun í þvagrás 28 mánuðum eftir opna enduraðgerð með góðum árangri.

Gangur eftir aðgerðir var góður, en einn sjúklingur fékk yfirborðssýkingu í skurðsár, sem grei vel. Aðrir fylgikvillar urðu ekki. Árangur reyndist ágætur hjá öllum sjúklingum með tilliti til brotthvarfs sjúkdómseinkenna, en einn hefur áfram verið með vægari verki en áður eftir enduraðgerð, sem svara vel verkjalyfjameðferð. Enginn hefur þurft á frekari enduraðgerðum að halda á eftirlitstímabiliinu sem er 6-78 mánuðir.

### Umræða

Við ýmsar þvaglekaaðgerðir hjá konum er notað einhvers konar aðskotaefni eða -hlutur til þess að leiðrétta það sem úrskaiðis hefur farið hjá sjúklingnum með þvaglekann. Aðskotahluturinn er þá yfirleitt gerður úr efni sem eyðist eigi og má þar nefna mismunandi ofin nælonefni, sem líkjast neti eða bandi, sauma og bandvefslík efni. Líklegt er að slík efni verði áfram mest notuð við þessar aðgerðir en jafn ljóst að hið endanlega efni er ekki fundið. Þessar umbreytingar á aðgerðum hafa orðið til þess að fleiri konur kjósa að undirgangast þvaglekaaðgerðir, þar sem árangur er almennt betri og afturbati fljóttari (1).

Afar takmarkaður efniviður er í lækisfræðiritum um sams konar efnivið og lýst er í grein þessari og rétt að velja því upp hvort tíðni slíkra fylgikvilla sé meiri en rannsóknir almennt sýna. Yfirleitt er



**Mynd 3.** Steinmyndun á óuppleysanlegum þræði innan blöðruvegs við blöðruspeglun.



**Mynd 4.** Steinmyndun eftir togfrítt skeiðarband innan þvagblöðru, rétt ofan við vinstra þvagálsopið (plastleggur í opinu).

um að ræða stök tilfelli (2) eða samsafn tilfella (3). Hins vegar hefur verið gerð grein fyrir algengi helstu fylgikvilla eftir hinar mismunandi þvaglekaaðgerðir eins og til dæmis togfrítt skeiðarband (4, 5), Burch aðgerð (6, 7) og nálarupphengingar (7, 8). Algengast er að aðskotaefni, net, bönd eða saumar hafi annaðhvort fyrir slysi verið skilin eftir innan þvagvega eða brotið sér leið þangað með tíð og tíma. Áverkar á neðri þvagfæri vegna óeðlilegra sauma eru taldir koma fyrir í 3-4% tilfella eftir Burch aðgerð og allt að 7% eftir nálarupphengingar (7). Við ísetningu togfrís skeiðarbands getur bandið farið inn í þvagblöðru og hefur því verið lýst hjá 5,8% (4) og 6,9% (9) í nýlegum

stórum rannsóknum. Ef slíkt uppgötvast ekki við aðgerðina getur það valdið fylgikvillum í kjölfarið, sérstaklega sýkingum og yfirleitt steinamyndun á þræðinum innan þvagvega. Stundum er bandið afar nærri mikilvægum líffærum eins og þvagrás og þvagálum (mynd 4). Rof eða innrás aðskotabands í þvagrás úr efni sem eigi eyðist getur orðið afar alvarlegur fylgikvilli eftir þvaglekaaðgerðir (10), en enginn sjúklingur hafði slíkan fylgikvilla í efniviðnum. Þrátt fyrir að enduraðgerðir á þvagrás geti verið vel heppnaðar í 89-100% tilfella (10) geta 44-83% sjúklinga (10) fengið þvagleka í kjölfarið, nema ný þvaglekaaðgerð sé framkvæmd samtímis. Þvagteppa er einnig mikilvægur og ætíð mögulegur fylgikvilli eftir allar þvaglekaaðgerðir (3). Sérstaklega er brýnt að losa um band eða fjarlægja hluta þess hið allra fyrsta eða þegar ljóst er talið að sjúklingur nái ekki að tæma blöðruna á hefðbundinn hátt. Það er hins vegar misjafnt hversu fljótt er ráðlagt að fjarlægja slík bönd eða losa um þau eða frá fáeinum dögum uppí nokkrar vikur. Slíkar aðgerðir eru yfirleitt minniháttar inngrip fyrir sjúklinginn ef nægir að gera þær neðan þvagrásar um skeið og árangur kemur yfirleitt strax í ljós. Nýlegar aðferðir við ísetningu togfrís skeiðarbands (11) þar sem band er dregið í gegnum mjaðmaraugað (foramen obturatorum) geta hugsanlega minnkað mjög líkur á því að bandið lendi innan þvagrásar eða þvagblöðru, en um það er á þessu stigi of snemmt að fullyrða.

Pótt sjúklingahópurinn sé ekki fjölmennur er ljóst að fylgikvillar þeir sem sjúklingarnir hlutu geta orðið afar þrálátir og erfiðir. Mikilvægt er að hafa þá í huga hjá öllum sjúklingum sem ná ekki eðlilegum bata eftir þvaglekaaðgerðir þar sem einhvers konar gerviefni sem eigi eyðist hefur verið notað. Einungis tveir sjúklingar höfðu verið einkennalausir í fáeina mánuði eftir eiginlegu þvaglekaaðgerðina, en hinir átta höfðu allan tímann verið með mismikil einkenni og þá yfirleitt veruleg. Má þar helst nefna verki og endurteknar þvagfærasýkingar ásamt nýtilkomnum þvaglát-einkennum sem gefa sterkan grun um að eitthvað hafi farið úrskaiðis og ætti að krefjast frekari rannsóknar af hálfu læknis. Seinkun greiningar er verulega mikil hjá flestum sjúklingunum og verður að teljast talsvert áhyggjuefni. Yfirleitt er unnt að greina vandann með einfaldri blöðruspeglun sem sýnt getur steinamyndun eina sér eða stein hangandi á þræði, bólgubreytingar eða jafnvel sýnilegan þráð eða band innan neðri þvagvega (mynd I-III). Við önnur vandamál eins og þvagtrengdu, lélega blöðrutæmingu eða þvagteppu eftir þvaglekaaðgerðir er beitt þrýstingsflæðirannsóknunum auk þess sem segulómun og jafnvel ómskoðun getur gefið frekari mynd af vandanum (12).

Opnar enduraðgerðir ofanklyfta á þvagvegum vegna ótíla geta verið talsvert vandasarar. Mikilvægast er að leiðrétta ástandið, samtímis því að reyna að komast hjá frekari skaða á neðri þvagvegum og þá sérstaklega að valda ekki meiri þvagleka eða fistilmyndun. Band sem er innan þvagvega þarf yfirleitt að fjarlægja að fullu (2). Meta verður í hverju tilfelli fyrir sig hvort reyna skal nýja þvaglekaaðgerð við enduraðgerðina, en það ræðst annars vegar af aðstæðum við aðgerðina og hins vegar því hvort sjúklingur hafi fengið þvagleka að nýju áður en enduraðgerð er framkvæmd. Í þessari rannsókn var ný þvaglekaaðgerð framkvæmd hjá tveimur sjúklingum við opna enduraðgerð ofan klyfta með viðunandi árangri, en hjá einum var gerð vefaukandi innsprautun í þvagrás með Deflux™ í þvagrás síðar. Slíkar vefaukandi innsprautanir geta verið áhrifamiklar til að bæta þvagleka hjá sjúklingum sem vilja eða geta ekki farið í frekari þvaglekaaðgerðir af öðrum toga. Einnig er vert að hafa í huga að tilraun til að fjarlægja aðskotahlut eins og til dæmis þráð innan blöðru með speglunaraðgerð um þvagrás gaf aldrei viðhlítandi árangur til lengri tíma lítið og því brýnt að fylgja þeim sjúklingum náði eftir. Hins vegar hefur verið lýst vel heppnuðu brotnámi togfrís skeiðarbands með blöðruspeglun og notkun kvíðsjár (13).

Við flestar enduraðgerðir er almennt talin aukin hætta á fylgikvillum, en í þessari rannsókn gengu aðgerðirnar vel og einungis einn sjúklingur fékk yfirborðshúðsýkingu eftir opna aðgerð. Verkjavandamál fyrir enduraðgerð varð fullgott hjá öllum nema einum sjúklingi sem hefur áfram verið með verki, en vægari þó eftir enduraðgerð sem svara vel verkjalyfjameðferð. Engir sjúklinganna fengu nýja tegund verkja þrátt fyrir að flestar aðgerðir ofanklyfta (7) séu þekktar fyrir að gefa verki í kjölfarið sem geta verið þrálátir og erfiðir.

Í lokin má álykta að þótt um sé að ræða takmarkaðan efnivið er árangur enduraðgerða mjög viðunandi í flestum tilfellum. Með fjölgun þvaglekaaðgerða þar sem gerviefni eru notuð er brýnt að læknar séu á varðbergi gagnvart fylgikvillum sem geta orðið í kjölfarið og gefa yfirleitt þrálát einkenni sem svara illa hefðbundinni meðferð. Mikilvægt er að upplýsa sjúklinga um slíka fylgikvilla áður en til þvaglekaaðgerðar kemur.

## Heimildir

1. Kassardijan ZG. Sling procedures for urinary incontinence in women. *BJU Int* 2004; 93/5: 665-70.
2. Volkmer BG, Nesslauer T, Rinnab L, Schradin T, Hautmann RE, Gottfried HW. Surgical intervention for complication of tension-free vaginal tape procedure. *J Urol* 2003; 169: 570-4.
3. Kobashi KC, Dmochowski R, Mee SL, Mostwin J, Nitti VW, Zimmern PE, et al. Erosion of woven polyester pubovaginal sling. *J Urol* 1999; 162: 2070-2.

4. Abouassaly R, Steinberg JR, Lemieux M, Marios C, Gilchrist LI, Bourque JL, et al. Complications of tension-free vaginal tape surgery: a multi-institutional review. *BJU Int* 2004; 94: 110-3.
5. Kuuva N, Nilsson CG. A nationwide analysis of complications associated with the tension-free vaginal tape (TVT) procedure. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2002; 81: 71-7.
6. Ward K, Hilton P. Prospective multicentre randomised trial of tension-free vaginal tape and colposuspension as primary treatment for stress incontinence. *BMJ* 2002; 325: 67-70.
7. Dwyer PL, Carey MP, Rosamilia A. Suture injury to the urinary tract in urethral suspension procedures for stress incontinence. *Int Urogynecol J* 1999; 10: 15-21.
8. Conrad S, Pieper A, de la Maza SF, Busch R, Huland H. Long-term results of the Stamey bladder neck suspension procedure: a patient questionnaire based outcome analysis. *J Urol* 1997; 157: 1672-7.
9. Boustead GB. The tension-free vaginal tape for treating female stress urinary incontinence. Review. *BJU Int* 2002; 89: 687-93.
10. Blaivas JG, Sandhu J. Urethral reconstruction after erosion of slings in women. *Curr Opin Urol* 2004; 14: 335-8.
11. Costa P, Delmas V. Trans-obturator-tape procedure – “inside out or outside in”: current concepts and evidence base. *Curr Opin Urol* 2004; 14: 313-5.
12. Bhargava S, Chapple CR. Rising awareness of the complications of synthetic slings. *Curr Opin Urol* 2004; 14: 317-21.
13. Jorion JL. Endoscopic treatment of bladder perforation after tension-free vaginal tape procedure. *J Urol* 2002; 168: 197.