



Transvaginal repair of unrecognized bladder injury after transobturator tape surgery

Transobturator tape operasyonu sonrası farkedilmeyen mesane yaralanmasının transvajinal onarımı

Ömer Bayrak, Ahmet Erbağcı, Haluk Şen, Sakıp Erturhan, Faruk Yağcı, İlker Seçkiner

ABSTRACT

Currently, minimally invasive surgeries, which are often characterized by reliable and successful results, are preferred for the treatment of stress urinary incontinence. Although all of the currently used surgeries are minimally invasive, morbidities, including hemorrhage, voiding dysfunction, infection, pain, skin infection and erosion, and bladder injuries, are observed. We detected bladder injury in a 42-year-old female patient with complaints of burning and pain during urination who had previously undergone transobturator tape (TOT) surgery. Complete abdominal hysterectomy for a secondary myoma and a TOT procedure had been simultaneously performed 3 months prior to her presentation. Cystoscopy demonstrated a foreign body compatible with sling material in the bladder, and it was extracted transvaginally.

Key words: Bladder injury; stress urinary incontinence; transobturator tape.

ÖZET

Günümüzde, stres üriner inkontinans tedavisinde; güvenilir ve başarılı sonuçlarla seyreden minimal invaziv cerrahiler sıklıkla tercih edilmektedir. İşlem her kadar minimal invaziv bir girişim olsada; hemoraji, işeme disfonksiyonu, enfeksiyon, ağrı, cilt enfeksiyonu ve erozyonu, mesane yaralanmaları görülebilmektedir. Kliniğimize idrar yaparken yanma ve ağrı şikayetleriyle başvuran 42 yaşındaki bayan hastada, geçirilmiş transobturator tape (TOT) cerrahisi sonrası mesane yaralanması tespit ettik. Hastanın 3 ay önce dış merkezde myoma sekonder total abdominal histerektomi ve aynı seansta TOT uygulaması anamnezi mevcuttu. Yapılan sistoskopiye mesane içerisinde sling materyaliyle uyumlu yabancı cisim görüldü ve transvajinal olarak ekstrakte edildi.

Anahtar sözcükler: Mesane yaralanması; stres üriner inkontinans; transobturator tape.

Giriş

Stres üriner inkontinans (SUI), abdominal basınç artışına yol açan aktiviteler (öksürme, gülme, ağır kaldırma) sonucu gelişen, orta yaşlı ve doğum yapmış kadınlar arasında sık görülen, istemsiz idrar kaçırma durumudur.^[1] Günümüzde, SUI tedavisinde güvenilir ve başarılı sonuçlarla seyreden minimal invaziv cerrahiler sıklıkla tercih edilmekte olup, 2001 yılında Delorme tarafından ortaya konan Transobturator Tape (TOT) bu cerrahi yöntemlerden birisidir.^[2] Minimal invaziv bir yöntem olmasına rağmen; kanama, vajinal perforasyon, De novo urge, perineal ağrı ve vajinal erozyon gibi komplikasyonlar görülebilmektedir.^[3] Mesane yaralanmaları da TOT sonrası meydana gelebilecek

komplike komplikasyonlardan birisi olup, çok nadir olarak rapor edilmektedir.^[4]

Olgu sunumu

Olgu sunumumuz hasta onamı alındıktan sonra yazılmıştır. Kırk iki yaşında bayan hasta, yaklaşık 3 aydır devam eden idrar yaparken yanma, sık idrara çıkma, urge inkontinans ve şiddetli pelvik ağrı şikayetleri nedeniyle kliniğimize başvurdu. Vajenden idrar gelmesi ve hematüri şikayetleri bulunmamaktaydı. Hastanın özgeçmişinde 2 zorlu spontan doğum, 3 ay önce myoma sekonder geçirilmiş total abdominal histerektomi ve aynı seans- ta SUI nedeniyle TOT uygulanması hikayesi mevcuttu. Tam idrar tetkikinde (+) eritrosit

Department of Urology,
Faculty of Medicine, Gaziantep
University, Gaziantep, Turkey

Submitted:
28.03.2013

Accepted:
27.05.2013

Correspondence:
Ömer Bayrak
Department of Urology,
Faculty of Medicine,
Gaziantep University, 27310
Gaziantep, Turkey
Phone: +90 342 360 60 60
E-mail: dromerbayrak@yahoo.
com

©Copyright 2013 by Turkish
Association of Urology

Available online at
www.turkishjournalofurology.com

saptanan hastanın idrar kültüründe üreme olmadığı görüldü. Tam kan sayımı, biyokimyasal tetkikleri normal olan hastanın, direk üriner sistem grafisi ve üriner sistem ultrasonografisinde patoloji saptanmadı. Hastaya yapılan sistoskopide sol üreter orifisi infero-lateralinde, sol orifise 1 santimetre (cm) uzaklıkta muhtemel sling materyaliyle uyumlu olabilecek yabancı cisim saptandı. Yabancı cisim üzerinde milimetrik boyutta taşlar olduğu gözlemlendi. Mesanedeki diğer alanlarda ve üretrada ek bir patoloji izlenmedi.

Hastaya mevcut durum ile ilgili gerekli bilgi verildikten sonra, muhtemel TOT materyaliyle uyumlu yabancı cismin çıkartılması planlandı. Spinal anestezi altında hastaya yeniden sistoskopi yapıldı ve yabancı cismin sol orifise çok yakın olması nedeniyle 6 F üreter katateri implante edildi. Takiben üretranın 2 cm alt kısmından transvajinal olarak midline yaklaşık 3 cm insizyon uygulandı. Dokuların ileri derecede fibrotik ve yer yer inflame olduğu gözlemlendi. Takiben TOT materyali ile uyumlu midüretral sling gözlenerek çevre dokulardan diseke edilmeye çalışıldı (Resim 1). Bu sırada materyalin mesane yaralanmasına sebep olduğu alan saptandı ve mesane transvajinal olarak açılarak sling materyali ekstrakte edildi. Mesane 2 kat halinde onarıldıktan sonra, maksimum serbestleştirilebildiği kadarıyla yaklaşık 6 cm'lik TOT materyali ekstrakte edildi (Resim 2, 3). Yeniden sistoskopi yapıp mesane ve sol üreter orifisi kontrol edildi, ek patoloji saptanmaması üzerine hastaya 16 F 2 yollu foley sonda konuldu.

Hastanın post-operatif 3. gün üreter katateri çekilip; oral kinolon, nitrofurantoin ve etodolak tedavisi önerilerek taburcu edildi. Post-operatif 8. gün foley sondası çekilen hastanın, post-operatif 4. haftadan sonra şikayetlerinin düzeldiği ve alt üriner sistem semptomlarının kaybolduğu saptandı.

Tartışma

Tansiyonsuz vajinal askılar (TVT) 1996 yılında tanımlanmış olup, uygulamalarda meydana gelen komplikasyonlar nedeniyle; 2001 yılında Delorme tarafından ortaya konan Transobturator Tape (TOT) midüretral sling uygulamaları, bayanlarda stres inkontinans cerrahisinde ilk basamak tedavi olarak uygulanmaya başlamıştır.^[2,5,6] İşlem her ne kadar minimal invaziv bir girişim olsada, işeme disfonksiyonu, enfeksiyon, ağrı, cilt enfeksiyonu ve erozyonu, mesane yaralanmaları görülebilmektedir.^[7]

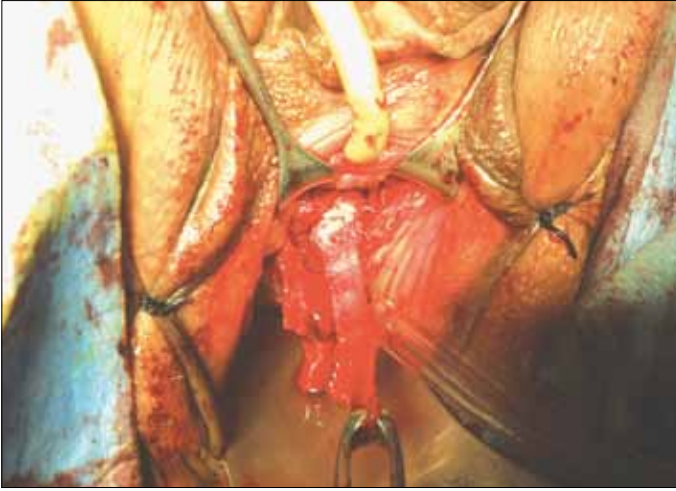
Ülkemizden Demirkese ve ark.^[7] yaptığı çalışmada, TOT yapılan 85 hastanın 3'ünde işeme disfonksiyonu, 3'ünde ise ağrı gözlenmiş olup; mesane perforasyonu saptamamışlardır. Önel ve ark.^[8] yaptığı çalışmada 42 TOT yapılan hastanın 2'sinde (%4) obstruktif işeme semptomları, 4'ünde (%9) De novo urgency bildirilmiştir. Abdel-Fattah ve ark.^[9] yaptığı çalışmada ise, TOT yapılan 390 hasta retrospektif değerlendirilmiştir. Dört

(%1) hastada alt üriner sistem yaralanmaları, 2 (%0,5) hastada üretral yaralanma, 2 (%0,5) hastada mesane yaralanması gözlenmiştir. Schanz ve ark.^[10] yaptığı çalışmada 200 hastanın sadece 3'ünde mesane yaralanması tespit edilmiş olup, 1 hastada makasla diseksiyon sırasında, 2 hastada ise öğrenme aşamasında mesane yaralanması meydana gelmiştir. Johnson ve ark.^[11] rapor ettikleri 6 vakalılık çalışmalarında, mesaneyi eroze etmiş sling materyallerinin mesane taşı ve önemli üriner semptomlara yol açabileceğini vurgulamışlardır. Altı hastada intravezikal sling materyali antegrad olarak suprapubik bölgeden girilip sistoskopi ile görüntülenmiş, sling üzerindeki enkrüstasyonlar holmium lazerle kırılmıştır. Sonrasında sling materyali makasla kesilmiş, kalan sling materyalinin üstü holmium lazerle yakılmıştır.

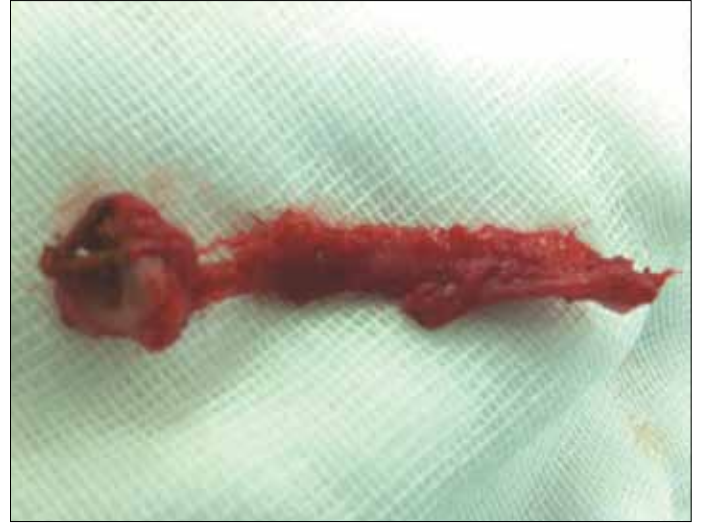
Oh ve Ryu^[12] ise 11 TVT, 3 TOT uygulanıp mesane erozyonu gelişen hastaları değerlendirmişlerdir. Hastaların 9'unda disüri, 7'sinde hematüri, 5'inde urge inkontinans, 2'sinde pelvik ağrı şikayetleri mevcut olup, altı hastada mesane taşı saptanmıştır. Taşı olan hastalara ilk olarak sistolitotripsi uygulanıp, sonrasında Transüretral rezeksiyon (TUR) ile mesh materyali eksize edilmiştir. TUR'un; midüretral sling uygulaması sonrası mesane ile ilgili meydana gelen komplikasyonlarda, oldukça kullanışlı bir tedavi yöntemi olduğunu vurgulanmıştır. Benzer şekilde Jo ve ark.^[13] yaptığı çalışmada, midüretral sling cerrahisi sonrası gelişen komplikasyonlar değerlendirilmiş, 20 hastada intravezikal, 3 hastada intraüretral mesh saptanmıştır. Bu 23 hastanın 16'sına elektrod loop'u ile, 7'sine holmium lazer ile TUR yapılmıştır. Elektrod loop ile TUR yapılan grupta 1 (%6,2) hastada, holmium lazer ile TUR yapılan grupta 5 (%71,4) hastada artık mesh materyali kalmış olup, holmium lazerle TUR yapılan hastaların 3'ünden artık mesh materyali transvajinal yoldan çıkartılmıştır. Aynı zamanda elektrod loop ile TUR yapılan gruptaki 2 hastada vezikojenital fistül gelişmiş olup, bir hastadaki fistül işlem esnasında fark edilip transvajinal olarak onarılmıştır.

Vila ve ark.^[14] olgu sunumunda; Burch kolpostüspanسیون öyküsü olan 51 yaşındaki bayan hastada, TOT uygulaması sonrası mesane yaralanması gerçekleşmiştir. Hastada post-operatif 15. gün disüri ve pollaküri şikayetleri başlamış olup, sistoskopi ile mesane yaralanması teyit edilmiştir. Hastaya takılan sling materyeli vajinal yaklaşımla çıkartılmış olup, mesane içinde kalan kısım endoskopik olarak eksize edilmiştir. Biz de olgumuzda mesaneyi eroze etmiş sling materyalini intravajinal yaklaşımla eksize ettik. Yer yer eksizyon sırasında yaygın fibrozis nedeniyle diseksiyon zorlaşsa da, başarılı bir şekilde 6 cm'lik sling materyali ekstrakte edildi.

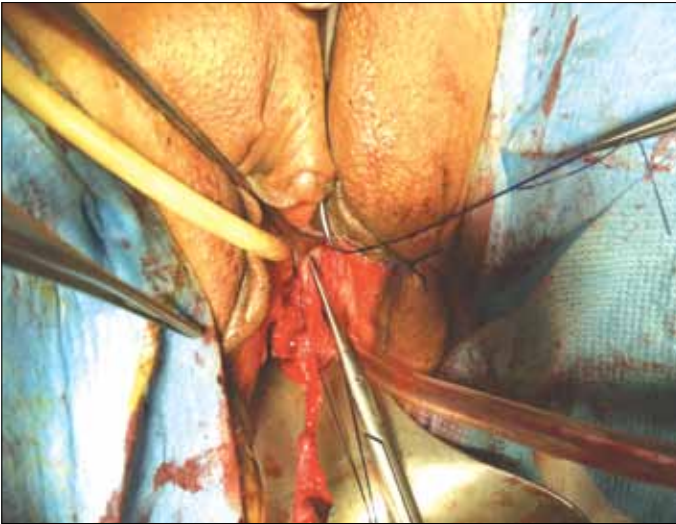
Midüretral sling uygulamalarında; cerrahi deneyim, eş zamanlı pelvik organ prolapsusu, sistosel varlığı, geçilmiş cerrahi öyküsü, eş zamanlı yapılan cerrahiler komplikasyon sıklığını bir ölçüde etkileyebilir. Tecrübeli ellerde idrar yapma güçlüğü, üriner retan-



Resim 1. Transvajinal insizyon sonrası TOT materyalinin ortaya çıkartılması
TOT: Transobturator tape



Resim 3. Yaklaşık 6 cm'lik TOT materyali (mesaneyi hasara uğrattığı kısım ile birlikte)



Resim 2. TOT materyalinin serbesleştirilebildiği kadar çevre dokulardan diseke edilmesi
TOT: Transobturator tape

siyon, urge inkontinans daha az gözlenmektedir. Geçirilmiş genito-üriner sistem cerrahi öyküsü olanlarda, vajen mukozasının veya laterale doğru pubik ramus alt kenarının diseksiyonu sırasında alt üriner sistem yaralanması daha sık görülmektedir.^[14-16] Ağır pelvik organ prolapsusu olmadığı halde rezidüel idrar volümü yüksek olanlarda, valsalva ile idrarını boşaltanlarda, obstruktif işeme semptomları bulunanlarda ve gebelik arzusu olanlarda midüretal sling cerrahisi uygulanmamalıdır.^[16]

Sebepler her ne olursa olsun komplikasyonları erken tanımlamak, mesane yaralanmasını kesin olarak ekarte etmek için; operasyon sonrası kontrol amaçlı sistoskopi mutlaka yapılmalıdır.^[14-16] Sistoskopi sayesinde yaralanmanın tanısı hemen konmuş

olacak, komplikasyonlara anında müdahale imkanı sağlanacaktır. Sistoskopi esnasında mesaneyi yaralamış olan mesh gözlemlendiğinde hemen çıkarılmalı, yeniden parmak kılavuzluğunda cerrahi prensiplere uygun yerden geçilmelidir. Perforasyon olan alanın sütüre edilmesine gerek olmayıp, 2-4 gün mesane kataterizasyonu yeterli olmaktadır.^[16] Per-operatif tanı konup gerekli müdahale yapıldığı zaman, komplikasyonlara bağlı oluşabilecek şikayetler gözlenmeyecek, hastanın yaşam kalitesi artacak, hastaya sonrasında ek girişime ihtiyacı ortadan kalkacaktır.

Conflict of Interest

No conflict of interest was declared by the authors.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Informed Consent: Written informed consent was obtained from patients who participated in this case.

Author Contributions

Concept - Ö.B.; Design - Ö.B., İ.S.; Supervision - İ.S.; Funding - Ö.B.; Materials - A.E.; Data Collection and/or Processing - Ö.B., H.Ş.; Analysis and/or Interpretation - Ö.B., S.E.; Literature Review - Ö.B., A.E.; Writer - Ö.B.; Critical Review - F.Y.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Hakem değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Hasta Onamı: Yazılı hasta onamı bu olguya katılan hastalardan alınmıştır.

Yazar Katkıları

Fikir - Ö.B.; Tasarım - Ö.B., İ.S.; Denetleme - İ.S.; Kaynaklar - Ö.B.; Malzemeler - A.E.; Veri toplanması ve/veya işlemesi - Ö.B., H.Ş.;

Analiz ve/veya yorum - Ö.B., S.E.; Literatür taraması - Ö.B.,A.E.;
Yazıyı yazan - Ö.B.; Eleştirel inceleme - F.Y.

Kaynaklar

1. Abrams P, Blaivas JG, Stanton SL. The standardization of terminology lower tract function. *Scand J Urol Nephrol* 1988;114:5-12.
2. Delorme E, Droupy S, de Tayrac R, Delmas V. Transob-turator Tape (Uratape®): A new minimally-invasive procedure to treat female urinary incontinence. *Eur Urol* 2004;45:203-7. [\[CrossRef\]](#)
3. Afşar S, Üyetürk U, Dilli A, Haytoğlu E, Yiğit A, Kemahli E. Transobturator Tape operasyonunun etkinliği ve komplikasyonları: 120 vakanın analizi. *Abant Med J* 2012;1:125-8.
4. Vila F, Castanheira de Oliveira M, Gomes MJ, Marcelo F. Bladder injury during trans-obturator tape surgery in a patient with previous colposuspension: is there a connection? *Arch Esp Urol* 2012;65:834-6.
5. 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;7:81-6. [\[CrossRef\]](#)
6. Fritel X, Fauconnier A, Bader G, Cosson M, Debodinance P, Deffieux X, et al. Diagnosis and management of adult female stress urinary incontinence: Guidelines for clinical practice from the French College of Gynaecologists and Obstetricians. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2010;151:14-9. [\[CrossRef\]](#)
7. Demirkesen O, Çetinel B, Çitgez S, Önal B, Öner A. Are the effectiveness and complication rates of Transobturator and Tension-Free Vaginal Tape similar? *Türk Üroloji Dergisi* 2008;34:456-62.
8. Önal FF, Tanıdır Y, Önal YŞ, Köse O, Akbaş A, Özbek E. A comparison of the Transobturator and retropubic mid-urethral sling procedures in the management of female stress urinary incontinence. *Türk Üroloji Dergisi* 2008;34:325-31.
9. Abdel-Fattah M, Ramsay I, Pringle S. Lower urinary tract injuries after transobturator tape insertion by different routes: a large retrospective study. *BJOG* 2006;113:1377-81. [\[CrossRef\]](#)
10. Pardo Schanz J, Ricci Arriola P, Tacla Fernández X, Betancourt Ortiz E. Trans obturator tape (TOT) for female stress incontinence. Experience with three years follow-up in 200 patients. *Actas Urol Esp* 2007;31:1141-7. [\[CrossRef\]](#)
11. Johnson MH, Ferguson GG, Klutke CG. Antegrade endoscopic removal of retained urethral sling mesh in the bladder. *J Endourol* 2012;26:980-2. [\[CrossRef\]](#)
12. Oh TH, Ryu DS. Transurethral resection of intravesical mesh after midurethral sling procedures. *J Endourol* 2009;23:1333-7. [\[CrossRef\]](#)
13. Jo DJ, Lee YS, Oh TH, Ryu DS, Kwak KW. Outcomes of transurethral removal of intravesical or intraurethral mesh following midurethral sling surgery. *Korean J Urol* 2011;52:829-34. [\[CrossRef\]](#)
14. Vila F, Castanheira de Oliveira M, Gomes MJ, Marcelo F. Bladder injury during trans-obturator tape surgery in a patient with previous colposuspension: is there a connection? *Arch Esp Urol* 2012;65:834-6.
15. David-Montefiore E, Frobert JL, Grisard-Anaf M, Lienhart J, Bonnet K, Poncelet C, et al. Peri-operative complications and pain after the suburethral sling procedure for urinary stress incontinence: a French prospective randomised multicentre study comparing the retropubic and transobturator routes. *Eur Urol* 2006;49:133-8. [\[CrossRef\]](#)
16. Yalcın O. Stres üriner inkontinansa minimal invaziv operasyonlar, midüretal slingler. In: Yalcın O, editor. *Temel Urojinekoloji*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2009.p.359-73.