

TOT Operasyonlarında İntraoperatif ve Postoperatif Komplikasyonlar

Intraoperative and Postoperative Complications After TOT Operations

Doç.Dr. Cüneyt Eftal TANER,^a
Dr. İlkan KAYAR,^a
Dr. Gülin OKAY,^a
Dr. Yasemin GÖKLÜ,^a
Dr. Gülçin ŞAHİN^a

^aKadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği,
Ege Doğumevi ve Kadın Hastalıkları
Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
İzmir

Geliş Tarihi/Received: 01.06.2011
Kabul Tarihi/Accepted: 07.11.2011

*Bu çalışma, TJOD tarafından gerçekleştirilen
9. Ulusal Jinekoloji ve Obstetrik Kongresi
(17-22 Mayıs 2011, Antalya)'nde
e-poster olarak sunulmuştur.*

Yazışma Adresi/Correspondence:
Dr. İlkan KAYAR
Ege Doğumevi ve Kadın Hastalıkları
Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği,
İzmir,
TÜRKİYE/TURKEY
ilkankayar@gmail.com

ÖZET Amaç: Transobturator bant tekniği(TOT)'ndeki intra ve postoperatif komplikasyonların değerlendirilmesi. **Gereç ve Yöntemler:** 2008-2010 yıllarında stres üriner inkontinansı veya mikst inkontinansı olup stres faktörü ön planda bulunan olgular çalışma grubunu oluşturdu. Ürodinamik değerlendirmeleri tamamlandıktan sonra dıştan içe teknikle transobturator tape operasyonu ile subüretral destek sağlandı. Çalışma protokolunu tamamlayan 130 olgunun intraoperatif ve postoperatif komplikasyonları kaydedilerek tekrar gözden geçirildi. **Bulgular:** 130 TOT operasyonu uygulanan olgunun yaş ortalaması $50,5 \pm 9,5$ (29-72) yıl idi. İntraoperatif mesane veya üretra perforasyonu izlenmedi. Olguların ortalama takip süreleri $15,5 \pm 7,9$ ay (min 1 ay-maks 30 ay) idi. 200 mL'yi aşan kanama 4 (%3,1) olguda izlendi. Bir olguda 2 ünite eritrosit süspansiyonu transfuze edildi. Major damar veya sinir yaralanması izlenmedi. Beş (%3,8) olguda intraoperatif vajinal sulkus perforasyonu gelişti ve hemen suture edildi. 6 (%4,6) olguda postoperatif kontrollerde mesh erozyonu tespit edildi. Bu olgularda vajen mukozası debride edildi, erode mesh kısmen eksize edildi ve vajen mukozası tekrar suture edildi. Üriner retansiyon izlenmeyen olgulardan 10 (%7,7)'u geçici disüri tanımlandı. Enfeksiyöz komplikasyon izlenmedi. Üç (%2,3) olgu uyuk ağrısından yakındı. **Sonuç:** TOT operasyonlarında intraoperatif ve postoperatif major komplikasyonlar çok nadir görülse de geç postoperatif komplikasyonlar açısından olgular dikkatle izlenmelidir.

Anahtar Kelimeler: Subüretral askılar; intraoperatif komplikasyonlar; postoperatif komplikasyonlar

ABSTRACT Objective: To evaluate intra and postoperative complications of transobturator tape operations. **Material and Methods:** During the years 2008-2010 cases with stress urinary incontinence or cases with mixed urinary incontinence with significant stress factor were included as the study group. After urodynamic evaluations, cases underwent transobturator tape operations and subüretral support was provided. 130 cases completed the study protocol. Intraoperative and postoperative complications were recorded and reviewed. **Results:** Mean age of 130 woman who underwent TOT operations was 50.5 ± 9.5 (29-72). There was no intraoperative bladder or urethral perforation. Mean follow up the cases was 15.5 ± 7.9 months (min 1 month-max 30 months). Hemorrhage exceeding 200 mL were observed in 4 (3.1%) cases. In one case 2 units of erythrocyte suspension transfused. There were no major vessel or nerve injury. In 5 (3.8%) cases intraoperative vaginal sulcus perforation developed and mucosal defects immediately sutured. In 6 (4.6%) cases mesh erosion was detected in postoperative controls. In these cases vaginal mucosa debrided, parsiyel eroded mesh was excised and vaginal mucosa resutured. There was no urinary retention but 10 cases complained of temporary disuria. Infection complication was not detected. Three cases complained of thigh pain. **Conclusion:** Although intraoperatif and postoperative major complications are very rare in TOT operations, all cases should be carefully followed for late complications.

Key Words: Subüretral slings; intraoperative complications; postoperative complications

2000'li yıllarda retropubik girişimlerin yerini transobturator yaklaşımlar almıştır. Daha az invaziv bir yöntem olarak kabul edilen transobturator bant tekniği (TOT) zamanla yaygın bir kullanım alanı bulmuştur. Retropubik girişimlere göre daha güvenli olduğu ileri sürülen bu teknikte son yıllarda komplikasyonları bildiren yayınlarda da bir artış izlenmektedir.¹⁻⁴

Bu çalışmada, hastanemizde yapılan TOT operasyonlarında saptanan intra ve postoperatif komplikasyonlar tekrar gözden geçirilerek bu teknik komplikasyonlar açısından tartışılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

2008-2010 yıllarında hastanemizde uygulanan TOT operasyonlarından postoperatif takiplerinin ve dosya taramalarının tam olarak yapıldığı olgular çalışma kapsamına alındı. Tüm olgulardan preoperatif onam formu alındı. Postoperatif dönemde kontrole gelmeyen veya takipsiz kalan olgular çalışma dışı bırakıldı. İki yıllık süre içinde kliniğimizde TOT uygulanan 130 olgu çalışma grubunu oluşturdu. Olguların yaş ortalaması $50,5 \pm 9,5$ (29-72) yıl idi. Tüm olgularda ürodinamik inceleme (dyno ürodinamik sistem-Aymed) ve stres testleri (Marshall, Bonney, Q tipi test) yapıldı. Olgulara iki lümenli sistometri kateteri (Aymed) ile rektal balon kateter (Aymed) ve EMG elektrodu (Aymed) kullanılarak sistometri uygulandı. TOT operasyonları stres inkontinansı olan veya stres faktörü ön planda bulunan mikst üriner inkontinanslı olgularda uygulandı. Belirgin nörolojik hastalığı ve sistemik hastalığı bulunan olgular ile urge inkontinansı ön planda bulunan mikst üriner inkontinanslı olgular çalışma grubuna alınmadı.

Tüm olgularda Safyre Tplus (Promedon-Argentina) TOT materyali kullanılarak dıştan içe tekniikle subüretral destek sağlandı. Tüm olgular aynı operatör kontrolünde değişen asistanlar yardımıyla yapıldı. Olguların çoğunda spinal anestezi uygulandı. Olgulara tek doz birinci grup sefalosporinle enfeksiyon profilaksisi yapıldı. Olguların intraoperatif komplikasyonları operasyon notlarına kaydedildi. Rutin sistoskopi uygulanmadı. Üriner retansiyon şüphesi olan olgularda rezidü idrar ult-

rasonografi ile değerlendirildi. Postoperatif 1. ayda ve postoperatif dönemde her 6 ayda bir yapılan kontrollerde görülen komplikasyonlar bilgisayar verilerine kaydedilerek sonuçlar gözden geçirildi. Retrospektif hasta verilerine dayanan çalışmamız için EPK kararı alındı. Etik komite onayına gerek görülmedi.

BULGULAR

İki yıl içinde TOT uygulanan ve postoperatif kontrollerine devam edilen olgu sayımız 130 idi. Olgularımızın ortalama takip süreleri $15,5 \pm 7,9$ ay (min 1 ay-maks 30 ay) idi. İntraoperatif mesane veya uretra perforasyonu, major damar veya sinir yaralanması, enfeksiyon komplikasyonu izlenmedi. 200 mL'yi aşan hemoraji 4 (%3,1) olguda izlendi. Bir olguda (Hb: 7,2) iki ünite eritrosit süspansiyonu transfuze edildi. Beş (%3,8) olguda intraoperatif vaginal sulkus perforasyonu gelişti ve hemen suture edildi. Altı (%4,6) olguda postoperatif 1. ay ile 6. aydaki muayenelerinde vajinal insizyon sahasında mesh erozyonu tespit edildi. Bu olgularda vajen mukozası debride edildi, mesh kısmen eksize edildi ve debride edilen vajinal mukoza kenarları tekrar poliglukolik asit suture materyali ile suture edildi. Postoperatif üriner retansiyon izlenmeyen olgularından 10 (%7,7)'unda geçici disüri tanımlandı. Üç (%2,3) olgu uyluk ağrısından yakındı (Tablo 1).

TARTIŞMA

Transobturator bant tekniği daha güvenli, etkili ve kısa sürede uygulanabilir olması nedeniyle son yıllarda oldukça yaygınlaşmıştır. Daha az invaziv olduğu için retropubik girişimlerin yerini alan TOT uygulamalarında da hayat kalitesini etkileyecek düzeyde komplikasyonlarla karşılaşmak mümkündür.

TABLO 1: TOT operasyonlarında komplikasyonlar.

Komplikasyon	Olgu sayısı	%
Geçici disüri	10	7,7
Mesh erozyonu	6	4,6
Vajinal sulkus perforasyonu	5	3,8
200 mL'yi aşan hemoraji	4	3,1
Uyluk ağrısı	3	2,3

İntraoperatif ve erken postoperatif komplikasyonlar içinde en ciddi komplikasyonlar üretra ve mesane perforasyonları ile enfeksiyöz komplikasyonlardır. Waltregny ve ark. içtendışa (TVT-O) tekniğın kullanıldığı 5385 olguyu kapsayan 35 makaleyi incelediklerinde bir (%0,02) olguda üretra perforasyonu ve iki (%0,04) olguda mesane yaralanması görüldüğünü bildirmişlerdir.⁵ Abdel Fattah ve ark. 241 TOT ile 148 TVT-O operasyonunu karşılaştırdıkları çalışmalarında TOT grubunda 2'şer olguda mesane ve üretra yaralanması oluştuğunu bildirmişlerdir.⁶

TOT operasyonlarından aylar hatta yıllar sonra apse formasyonunun görüldüğü az sayıda ciddi enfeksiyöz komplikasyonlar da bildirilmiştir.^{2,3,7} Bizim olgularımızda intraoperatif üretra veya mesane yaralanması oluşmadı. Postoperatif kontrole gelen olgularda da erken dönemlerde enfeksiyöz komplikasyon izlenmemiştir ancak bu komplikasyonların yıllar sonra bile görülebileceği unutulmamalıdır. Yüz otuz TOT olgusunda major damar yaralanması görülmemiştir. Ancak 200 mL'yi aşan kanama 4 (%3,1) olguda izlenmiş ve bir olgumuzda 2 ünite eritrosit transfüzyonu gerekmiştir. Poza ve ark., 254 TOT olgusunun 8 (%3,1)'inde 300 mL'yi aşan kanama 5 (%1,9) olguda da hematoma bildirmişlerdir.⁸ Atassi bir olguda retziusta 800 mL kadar hematoma oluştuğunu bildirmiştir.⁹ But ve ark. da 60 TOT ve 60 TVT-O tekniğini karşılaştırdıkları çalışmalarında TVT-O grubunda 2 olguda hematoma geliştiğini raporlamışlardır.¹⁰ Collinet ve ark. da 84 merkezde yapılan 984 olgunun 1 (%0,1)'inde normalden fazla kanama ve 7 (%0,7) olguda hematoma geliştiğini bildirmiştir.¹¹

TOT operasyonlarından sonra sık görülen komplikasyonlardan biri de mesh erozyonlarıdır. Kullanılan mesh yapısı, intraoperatif sulkus perforasyonu, özensiz suturasyon, postoperatif erken seksüel ilişki ve yabancı cisim reaksiyonu erozyon nedenleri arasında sıralanabilir. Mesh erozyonu geliştiğinde buna yazarlar konservatif yaklaşım önerirler.¹²⁻¹⁴ Ancak enfeksiyon varsa meshin eksizyonunu önerirler. Bazı yazarlar da konservatif yaklaşımın sonuç vermeyeceğini ve enfeksiyon kompli-

kasyon riski taşıması nedeniyle erozyonda hemen eksizyonun yapılmasını önermektedirler.^{4,15,16} Bizim klinik yaklaşımımızda belirgin enfeksiyon yoksa erozyonda vajen mukozası debridmanı erode olan meshin eksizyonu ve tekrar suturasyonudur. Poza, 254 olguluk serisinde geç komplikasyonlar arasında %1,2 oranında bant erozyonu bildirmiştir.⁸ Gambirasio, 235 olgu içinde vajinal erozyon oranını %7,6 olarak bildirirken, mikroporlu meshlerde bu oranın %17'ye çıktığını raporlamıştır.¹ De Leval ise TVT-O uygulanan 800 olguda vajinal erozyon oranını %0,4 olarak bildirdi.¹⁷ Bizim erozyon görülme oranımız da %4,6 idi. Takip sürelerindeki farklılık erozyon görülme oranlarını etkilemektedir çünkü erozyonlar aylar veya yıllar sonra da görülebilmektedir.

Erken postoperatif dönemde üriner retansiyon hiçbir olgumuzda izlenmedi. Ancak 10 olgu birkaç gün süren disüri yakınması bildirdi. Gambirasio 233 olgu içinde %2,6 oranında üriner retansiyonla karşılaştıklarını bildirmiştir.¹ Lee ve ark. 100 olguluk TOT ve TVT-O serilerinde 70 (%20) olguda geçici işeme zorluğu geliştiğini bildirirken; Göynümer ve ark. da 9 ay takip ettikleri 66 olgudan 8(%12,12)' inde işeme zorluğu görüldüğünü raporlamışlardır.^{7,18} Bantın aşırı gergin yerleştirilmesi çıkış obstruksiyonuna ve işeme zorluklarına neden olabilmektedir.

TOT operasyonlarından sonra uylukta ağrı tanımlanabilmektedir. Bizim serimizde %2,3 oranında görülen bu komplikasyon Poza ve ark.nın 254 olguluk serilerinde 2 olguda bildirilmiştir.⁸ Göynümer ve ark. uyluk ağrısını 16 (%24,2) olguda tanımlamışlardır.¹⁸

Literatürde pelvik ağrı de novo dispareuni, de novo urgency ve urge inkontinans ve seksüel fonksiyonlarda negatif etkilenme gibi farklı sorunlar da bildirilmiştir.

TOT operasyonlarında intraoperatif ve erken dönem postoperatif komplikasyon oranı genellikle düşük olsa da ciddi komplikasyonlar görülebilmektedir. Bu nedenle olgular postoperatif dönemde dikkatle izlenmelidir.

KAYNAKLAR

1. Kaelin-Gambirasio I, Jacob S, Boulvain M, Dubuisson JB, Dällenbach P. Complications associated with transobturator sling procedures: analysis of 233 consecutive cases with a 27 months follow-up. *BMC Womens Health* 2009;9:28.
2. Ozel B, Kuo J, Minaglia S. Actinomyces infection associated with the transobturator sling. *Int Urogynecol J* 2010;21(1):121-3.
3. Karsenty G, Boman J, Elzayat E, Lemieux MC, Corcos J. Severe soft tissue infection of the thigh after vaginal erosion of transobturator tape for stress urinary incontinence. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2007; 18(2):207-12.
4. Siegel AL. Vaginal mesh extrusion associated with use of Mentor transobturator sling. *Urology* 2005;66(5):995-9.
5. Waltregny D, Gaspar Y, Reul O, Hamida W, Bonnet P, de Leval J. TVT-O for the treatment of female stress urinary incontinence: results of a prospective study after a 3-year minimum follow-up. *Eur Urol* 2008;53(2):401-8.
6. 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(12):1377-81.
7. Lee SY, Kim JY, Park SJ, Kwon YW, Nguyen HB, Chang IH, et al. Bilateral recurrent thigh abscesses for five years after a transobturator tape implantation for stress urinary incontinence. *Korean J Urol* 2010;51(9):657-9.
8. Poza JL, Pla F, Sabadell J, Sánchez-Iglesias JL, Martínez-Gómez X, Xercavins J. Trans-obturator suburethral tape for female stress incontinence: a cohort of 254 women with 1-year to 2-year follow-up. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2008;87(2):232-9.
9. Atassi Z, Reich A, Rudge A, Kreienberg R, Flock F. Haemorrhage and nerve damage as complications of TVT-O procedure: case report and literature review. *Arch Gynecol Obstet* 2008;277(2):161-4.
10. But I, Faganelj M. Complications and short-term results of two different transobturator techniques for surgical treatment of women with urinary incontinence: a randomized study. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2008; 19(6):857-61.
11. Collinet P, Ciofu C, Costa P, Cosson M, Deval B, Grise P, et al. The safety of the inside-out transobturator approach for transvaginal tape (TVT-O) treatment in stress urinary incontinence: French registry data on 984 women. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2008;19(5):711-5.
12. Kobashi KC, Govier FE. Management of vaginal erosion of polypropylene mesh slings. *J Urol* 2003;169(6):2242-3.
13. Sivanesan K, Abdel-Fattah M, Tierney J. Perineal cellulitis and persistent vaginal erosion after transobturator tape (Obtape)--case report and review of the literature. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2007;18(2): 219-21.
14. Kuhn A, Eggeman C, Burkhard F, Mueller MD. Correction of erosion after suburethral sling insertion for stress incontinence: results and related sexual function. *Eur Urol* 2009; 56 (2): 371-6.
15. Domingo S, Alamá P, Ruiz N, Perales A, Pellicer A. Diagnosis, management and prognosis of vaginal erosion after transobturator suburethral tape procedure using a nonwoven thermally bonded polypropylene mesh. *J Urol* 2005;173(5):1627-30.
16. Sweat SD, Itano NB, Clemens JQ, Bushman W, Gruenenfelder J, McGuire EJ, et al. Polypropylene mesh tape for stress urinary incontinence: complications of urethral erosion and outlet obstruction. *J Urol* 2002;168 (1): 144-6.
17. De Leval J, Bonnet P, Waltregny D. [TVT-O, a novel minimally invasive technique for the treatment of female stress urinary incontinence from development to clinical experience]. *Rev Med Liege* 2007;62 Spec No:86-94.
18. Göynümer FG, Yücel N, Uslu GZ, Açış R, Türkgeldi E, Durukan B. The initial experience of a training hospital on TOT. *J Turkish German Gynecol Assoc* 2009;10(2):80-3.