



# Transobturator tape uygulanan olgularda tedavi başarısının değerlendirilmesi

## *Evaluation of treatment success in patients undergoing transobturator tape surgery*

Ahmet Karataş, Bülent Duran, Tülay Özlü, Önder Koç, Melahat Emine Dönmez, Arzu Güler

Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Bolu, Türkiye

### Özet

**Amaç:** Üriner inkontinans tedavisinde minimal invaziv bir cerrahi yöntem olan transobturator tape (TOT), diğer jinekolojik cerrahilere ek olarak da sıklıkla uygulanmaktadır. Geçmiş çalışmalarda TOT ile %80-%92 arasında değişen kür oranları bildirilmiştir. Bu çalışmada, kliniğimizde TOT uygulanan olgularda tedavi başarısının değerlendirilmesi amaçlandı.

**Gereç ve Yöntemler:** Ocak 2009-Nisan 2013 tarihleri arasında kliniğimizde TOT uygulanan olgular retrospektif olarak incelendi. Olguların takip kontrollerine ait kayıtlar incelenerek TOT başarısı ve takipte gelişen diğer ürojinekolojik problemler değerlendirildi. Devam eden idrar kaçırma şikayetinin olması TOT başarısızlığı olarak değerlendirildi.

**Bulgular:** TOT uygulanan ve verilerine ulaşılabilen 107 olgu çalışmaya dahil edildi. Olguların ortalama yaşı 59 (26-84) yıl idi. %72'si (n=77) menopozda, %91,6'sı (n=98) multipar ve %59,8'ine (n=64) TOT ile eş zamanlı başka operasyonlar uygulanmıştı. En sık yapılan eş zamanlı operasyon vajinal histerektomi idi (n=42, %39,3). Olguların ortalama postoperatif takip süresi 2,4 yıl (0,5-4 yıl) idi. Takip süresinde olguların %12,1'inde (n=14) devam eden idrar kaçırma şikayetinin olduğu gözlemlendi. TOT başarı oranımız %87,9 olarak hesaplandı. Bu oran ek operasyon uygulanan olgularda %87,5, ek operasyon uygulanmayanlarda %88,4 (p>0,05); menopozda olan olgularda %85,7, menopoz öncesi operasyon uygulananlarda ise %93,3 (p>0,05) saptandı. Yine, takipte olguların %8,4'ünde sistosel, %11,2'sinde kaf prolapsusu geliştiği saptandı.

**Sonuç:** Kliniğimizdeki TOT vakalarındaki kür oranı literatürdeki rakamlarla uyumludur. TOT başarısı hastanın menopozal durumundan ya da eş zamanlı başka bir jinekolojik cerrahi yapılmasından etkilenmemektedir. J Turk Soc Obstet Gynecol 2014;2:115-18

**Anahtar Kelimeler:** Transobturator tape, üriner inkontinans, postoperatif komplikasyon

### Abstract

**Objective:** Transobturator tape (TOT), a minimal invasive surgical technique in the treatment of urinary incontinence, is also frequently applied in addition to other gynecologic surgeries. Previous studies report a cure rate of 80%-92% with TOT. In this study, we aimed to evaluate treatment success in patients in whom TOT was performed in our clinics.

**Material and Methods:** Patients in whom TOT was performed in our clinics between January 2009 and April 2013 were retrospectively evaluated. Follow up records were investigated to evaluate the TOT success rate and other urogynecologic problems that developed during follow up. Presence of ongoing urinary incontinence was accepted as TOT failure.

**Results:** One hundred seven cases in whom TOT was performed and had available data were included. Median age of the cases was 59 (26-84) years. 72% (n=77) of them were in menopause, 91.6% (n=98) were multiparous and 59.8% (n=64) had other simultaneous gynecologic surgeries. Most frequent simultaneous operation was vaginal hysterectomy (n=42, 39.3%). Median postoperative follow up duration was 2.4 years (0.5-4 years). 12.1% (n=14) of the cases had ongoing urinary incontinence during follow up. Our TOT success rate was 87.9%. This rate was 87.5% in cases with simultaneous surgery and 88.4% in cases without a simultaneous surgery (p>0.05); 85.7% in postmenopausal and 93.3% in premenopausal cases (p>0.05). During follow up, cystocele developed in 8.4% and cuff prolapsus developed in 11.2% of the cases.

**Conclusion:** Cure rate of TOT cases in our clinics were in accordance with the numbers in the literature. TOT success rate is not affected by the menopausal status or the application of any other simultaneous gynecologic surgery. J Turk Soc Obstet Gynecol 2014;2:115-18

**Key Words:** Transobturator tape, urinary incontinence, postoperative complications

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Ahmet Karataş,

Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Bolu, Türkiye

Gsm: +90 505 638 13 44 E-posta: akaratas1973@hotmail.com

Geliş Tarihi/Received : 09.10.2013

Kabul Tarihi/Accepted : 08.01.2014

## Giriş

Stres üriner inkontinans (SÜİ) jinekoloji polikliniğinde karşılaşılan en sık problemlerden birisi olup kadınların %4-%35 kadarını etkilemektedir<sup>(1)</sup>. Bir sağlık problemi olmakla birlikte kadınlarda yaşam kalitesini de olumsuz yönde etkileyebilen bu durumun başarılı bir şekilde tedavi edilebilmesi hasta açısından oldukça önem arz etmektedir. Hastalar bu durumu hekimle bile paylaşmaktan utanç duyabilmekte ve tedavi için hekime başvurmayı sıklıkla ertelemektedir. Tedavisinde vajinal pesseler ve pelvik taban egzersizleri gibi konservatif yöntemler uygulanabilse de bu yöntemlerde başarı oranları düşüktür. Başarısız kaldığı durumlarda çeşitli cerrahi tedaviler uygulanabilir. Son yıllarda başarı oranları yüksek ve kolay uygulanabilen minimal invaziv cerrahilerin yaygınlaşması ile inkontinans şikayeti olan olgular bu tedaviden faydalanmaktadır.

Minimal invaziv bir yöntem olarak ilk kez 2001 yılında literatüre sunulmuş olan transobturator tape (TOT) cerrahisi üretra altına transobturator yaklaşımla bir sling materyalinin yerleştirilmesini içermektedir<sup>(2)</sup>. Yerleştirilen bu sling materyali normalde bu bölgede bulunan ve zayıflaması inkontinansla sonuçlanan puboüretal ligamentin görevini taklit etmekte ve üretra altına hamak şeklinde bir destek sağlamaktadır. Yakın zamanda, SÜİ tedavisinde TOT ile objektif ve subjektif kür oranları 6,5 yıllık takipte Heinonen ve ark. tarafından sırasıyla %89 ve %83 olarak bildirilmiştir<sup>(3)</sup>. Literatürde SÜİ tedavisinde TOT başarısını farklı takip sürelerinde değerlendiren farklı yayınlarda da benzer rakamlar bildirilmiştir<sup>(4,5)</sup>.

Bu çalışmada, kliniğimizde stres ve mikst inkontinans için TOT uygulanan olgularda tedavi başarısının retrospektif olarak değerlendirilmesi amaçlandı.

## Gereç ve Yöntemler

Çalışmada Ocak 2009-Nisan 2013 tarihleri arasında kliniğimizde öykü ve fizik muayene bulguları ile SÜİ ve mikst üriner inkontinans (MÜİ) tanısı konulan ve TOT uygulanan olgular retrospektif olarak değerlendirildi. Postoperatif takip bilgilerine ulaşamayan olgular çalışma dışında tutuldu.

Olgular yaş, gravida, parite, menopozal durum, sistemik hastalık, operasyon zamanındaki vücut kitle indeksi (VKİ) gibi klinik ve demografik özellikleri ve TOT ile eş zamanlı yapılmış operasyonlar bakımından değerlendirildi. Olguların TOT sonrası birinci ve üçüncü aylarda ve daha sonra yapılan kontrollerinde idrar kaçırma şikayeti, takip muayenelerinde sistosel, kaf prolapsusu gibi ek bir ürojinekolojik problem olup olmadığı hasta kayıtlarından tespit edildi. Devam eden idrar kaçırma şikayetine olması "TOT başarısızlığı" olarak kabul edildi.

Veriler SPSS 15 programı kullanılarak analiz edildi. TOT başarısının menopozda olan ve olmayan, vajinal histerektomi uygulanan ve uygulanmayan olgularda, VKİ  $\leq 30$  kg/m<sup>2</sup> ve  $>30$  kg/m<sup>2</sup> olan olgularda farklı olup olmadığı ki-kare testi ile değerlendirildi. Takipte idrar kaçırma şikayeti olan ve

olmayan olgularda VKİ değerlerinin farklı olup olmadığı Mann-Whitney U testi ile değerlendirildi. P<0,05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

## Bulgular

Belirtilen zaman aralığında kliniğimizde TOT operasyonu uygulanan ve bilgilerine ulaşılabilen toplam 107 olgu çalışmaya dahil edildi. Olguların ortanca yaşı 59 (26-84 yaş) bulundu, bunların %72'si (n=77) postmenopozal ve %91,6'sı (n=98) multipar idi (Tablo 1). Olguların %59,8'ine (n=64) TOT ile eş zamanlı başka operasyonlar da uygulanmıştı (Tablo 2). En sık yapılan eş zamanlı operasyon vajinal histerektomi idi (n=42, %39,3).

Olguların kontrol muayenelerindeki bulguları incelendiğinde, ortalama 2,4 yıllık (0,5-4 yıl) takip süresinde %12,1'inde (n=13) devam eden idrar kaçırma şikayeti olduğu saptandı. SÜİ tedavisinde TOT operasyonu başarı oranımız %87,9 bulundu. Bu oran ek operasyon uygulanan olgularda %87,5, uygulanmayanlarda %88,4 (p>0,05); postmenopozal kadınlarda %85,7, premenopozal olanlarda %93,3 (p>0,05) olarak hesaplandı. Takipte olguların %8,4'ünde sistosel, %11,2'sinde kaf prolapsusu geliştiği saptandı. İdrar kaçırması devam eden ve etmeyen olguların operasyon zamanındaki VKİ değerleri her iki grupta benzer bulundu (sırasıyla 29,27±2,98 kg/m<sup>2</sup> ve 28,44±3,8 kg/m<sup>2</sup>; p=0,348) (Tablo 3). Ayrıca VKİ  $\leq 30$  ve  $>30$  olan olgularda idrar kaçırma açısından fark saptanmadı (p=0,758) (Tablo 3).

## Tartışma

Stres üriner inkontinans tedavisinde mid-üretal sling (MÜS) cerrahileri günümüzde neredeyse altın standart

**Tablo 1.** Transobturator tape uygulanan olguların klinik ve demografik özellikler

Parametre	TOT uygulanan olgu (n=107)
Yaş, ortanca (en az-en fazla)	59 (26-84)
Vücut kitle indeksi, ortalama $\pm$ standart sapma	28,5 $\pm$ 3,7
Gravida, ortanca (en az-en fazla)	3,7 (1-7)
Parite, ortanca (en az-en fazla)	2,8 (1-6)
<b>Doğum şekli, sayı (%)</b>	
Vajinal	96 (89,7)
Sezaryen	9 (8,4)
Vajinal + Sezaryen	2 (1,9)
Menopozal olgu, sayı (%)	77 (72)
<b>Sistemik hastalık varlığı, sayı (%)</b>	
Hipertansiyon	5 (4,7)
Diyabet	4 (3,7)
Astım	3 (2,8)

tedavi olarak kabul edilmektedir<sup>(6)</sup>. Her ne kadar, ilk olarak üretral hiper mobilité ve komplike olmamış SÜİ tedavisi için gündeme gelmiş olsa da, MÜS'ler günümüzde MÜİ vakaları ve eşlik eden pelvik organ prolapsusu (POP) olan vakalar gibi daha kompleks inkontinans vakalarında da uygulanır hale gelmiştir<sup>(6)</sup>. Yakın zamanda yayınlanan bir çalışmada TOT uygulanan MÜİ vakalarında bir yıllık takipte subjektif ve objektif kür oranları sırasıyla %75 ve %90 olarak

bildirilmiştir<sup>(7)</sup>. Çalışmamızda SÜİ ve MÜİ vakaları beraber değerlendirildiğinde kür oranı %87,9 bulunmuştur. Bu oran hem SÜİ hem de MÜİ tedavisinde TOT'un başarısı ile ilgili verilen literatür rakamları ile uyumludur.

TOT sonrası erken dönemde vasküler (örnek kanama, hematoma), ürolojik (örnek mesane perforasyonu, idrar retansiyonu), nörolojik çeşitli komplikasyonlar görülebilmektedir. Bizim vakalarımızda erken dönem komplikasyonlardan hiç birisi görülmedi.

Bildiğimiz kadarıyla, üriner inkontinans tedavisinde uygulanan TOT operasyonunun etkinliğinin premenopozal ve postmenopozal hastalarda farklı olup olmadığı konusunda literatürde sadece bir çalışma vardır. 2011 yılında Dursun ve ark. tarafından yayınlanan bu çalışmada, üriner inkontinans tedavisi için TOT uygulanan 45 premenopozal olgu 49 postmenopozal olgu ile karşılaştırılmış ve TOT'un premenopozal olgularda daha etkin olduğu sonucuna varılmıştır<sup>(8)</sup>. Çalışmamızda, üriner inkontinans olan premenopozal olgularda TOT başarısı postmenopozal olgulara göre daha yüksek bulunmuş olmasına rağmen fark istatistiksel olarak anlamlı değildi. TOT başarısının menopozal duruma göre değişip değişmediğinin daha geniş vaka sayılı çalışmalarla değerlendirilme ihtiyacı vardır.

Vücut kitle indeksinin SÜİ ve MÜİ olgularında TOT başarısına etkisi olup olmadığı Esin ve ark. tarafından değerlendirilmiş ve VKİ'nin TOT başarısını etkilemediği sonucuna varılmıştır<sup>(9)</sup>. Benzer şekilde bu çalışmada da

**Tablo 2.** Transobturator tape ile birlikte uygulanan operasyonlar ve uzun dönem takipte görülen ürojinekolojik problemler

Eş zamanlı operasyon, sayı (%)	64 (59,8)
Vajinal histerektomi	42 (39,3)
Laparoskopik histerektomi	7 (6,5)
Total abdominal histerektomi	5 (4,7)
Ön onarım	5 (4,7)
Arka onarım	1 (0,9)
Histeroskopi	3 (2,8)
Myomektomi	1 (0,9)
Uzun dönem komplikasyon, sayı (%)	34 (31,8)
Devam eden idrar kaçırma	13 (12,1)
Sistosel	9 (8,4)
Vajinal kaf prolapsusu	12 (11,2)

**Tablo 3.** Transobturator tape operasyonunun başarılı ve başarısız olduğu vakalarda klinik ve demografik özelliklerin karşılaştırılması

	Transobturator tape		P
	Başarılı (n=94) (%87,9)	Başarısız (n=13) (%12,1)	
Yaş, ortanca (en az-en fazla)	56 (26-84)	68 (40-84)	0,156
Gravida, ortanca (en az-en fazla)	3,5 (1-7)	4 (2-5)	0,833
Parite, ortanca (en az-en fazla)	3 (1-6)	3 (1-4)	0,885
Vücut kitle indeksi, ortalama ± SD	28,4±3,7	29,3±2,98	0,348
Multipar olgu, sayı (%)	86 (91,5)	12 (92,3)	1
Postmenopozal olgular, sayı (%)	66 (70,2)	11 (84,6)	0,345
Sistemik hastalık varlığı, sayı (%) (HT/DM/Astım)	9 (9,6)	11 (84,6)	0,161
Eş zamanlı jinekolojik operasyon, sayı (%)	56 (59,6)	8 (61,5)	0,892
Vajinal Histerektomi	37 (39,4)	5 (38,5)	
Laparoskopik Histerektomi	7 (7,4)	-	
Total Abdominal Histerektomi	4 (4,3)	1 (7,7)	
Diğer	8 (8,6)	2 (15,4)	
Postoperatif ürojinekolojik şikayetler			
Sistosel, sayı (%)	9 (9,6)	-	
Kaf prolapsusu, sayı (%)	12 (12,8)	-	

takipte idrar kaçırma şikayeti olan ve olmayan olguların VKİ değerleri arasında fark saptanmadı. Ayrıca VKİ  $\leq 30$  kg/m<sup>2</sup> ve  $>30$  kg/m<sup>2</sup> olan olgularda da TOT başarısı benzer bulundu. Kolay bir şekilde uygulanan TOT, inkontinansa ilave başka pelvik patolojileri olan olgularda diğer cerrahilerle aynı seansta da uygulanabilmektedir. Üriner inkontinans vakalarına sıklıkla eşlik eden pelvik patolojilerden birisi de POP'dur<sup>(10)</sup>. Uterosakral ligamentler pelvik destek sisteminin önemli parçasıdır. POP saptanan olguların uterosakral ligamentlerinde tip I kollajen ekspresyonunun azaldığı, tip III kollajenin ise arttığı bildirilmiştir<sup>(11)</sup>. POP olan peri/postmenopozal olgularda tedavi amaçlı yapılan vajinal histerektomi, hastada üriner inkontinans da olması durumunda tedavide tek başına yeterli olmayacaktır. Vajinal yaklaşımla uygulanan, abdominal insizyon ve mesane yaralanma riski minimal olduğu için rutin sistoskopi gerektirmeyen TOT, bu vakalarda sıklıkla vajinal histerektomi ile eş zamanlı uygulanabilir. Daha önceki çalışmalarda ileri evre POP olan vakalarda SÜİ tedavisinde MÜS'lerin etkin ve güvenilir olduğu gösterilmiştir<sup>(12,13)</sup>. Bu çalışmada TOT'a ilave olarak uygulanan en sık cerrahinin vajinal histerektomi olduğu görüldü. Ek operasyon uygulanan ve uygulanmayan olgularda TOT başarımız literatür ile benzer bulundu. Kadınlarda sık görülen ve yaşam kalitesini önemli ölçüde bozan bir durum olan üriner inkontinansın tedavisinde kullanılan minimal invaziv MÜS cerrahilerinden biri olan TOT için literatürde yüksek başarı ve düşük komplikasyon oranları bildirilmektedir. Kliniğimizde TOT uygulanan stres/mikst inkontinans vakalarındaki kür oranı literatürdeki rakamlarla uyumludur. TOT başarısı olgunun menopozal durumundan, VKİ'den ya da TOT'a ek başka bir jinekolojik cerrahi yapılmasından etkilenmemektedir.

### Kaynaklar

1. Luber KM. The definition, prevalence, and risk factors for stress urinary incontinence. *Rev Urol* 2004;6 Suppl 3:S3-9.
2. Delorme E. Transobturator urethral suspension: mini-invasive procedure in the treatment of stress urinary incontinence in women. *Prog Urol* 2001;11(6):1306.
3. Heinonen P, Ala-Nissilä S, Rätty R, Laurikainen E, Kiilholma P. Objective cure rates and patient satisfaction after the transobturator tape procedure during 6.5-year follow-up. *J Minim Invasive Gynecol* 2013;20(1):73-8.
4. Liapis A, Bakas P, Creatas G. Efficacy of inside-out transobturator vaginal tape (TVTO) at 4 years follow up. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2010;148(2):199-201.
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. Fong ED, Nitti VW. Review article: Mid-urethral synthetic slings for female stress urinary incontinence. *BJU Int* 2010;106(5):596-608.
7. Abdel-fattah M, Mostafa A, Young D, Ramsay I. Evaluation of transobturator tension-free vaginal tapes in the management of women with mixed urinary incontinence: one-year outcomes. *Am J Obstet Gynecol* 2011;205(2):150.e1-6.
8. Dursun P, Bildacı TB, Zeyneloglu HB, Kuscu E, Ayhan A. Transobturator tape operation is more effective in premenopausal women than in postmenopausal women with stress incontinence. *Korean J Urol* 2011;52(9):612-5.
9. Esin S, Salman MC, Ozyuncu O, Durukan T. Surgical outcome of transobturator tape procedure in obese and non-obese women. *J Obstet Gynaecol* 2011;31(7):645-9.
10. Holroyd-Leduc JM, Tannenbaum C, Thorpe KE, Straus SE. What type of urinary incontinence does this woman have? *JAMA* 2008;299(12):1446.
11. Yücel N, Usta A, Guzin K, Kanter M, Bilgic E, Ozel NO, et al. Immunohistochemical analysis of connective tissue in patients with pelvic organ prolapse. *J Mol Histol* 2013;44(1):97-102.
12. Lo TS. Combined pelvic reconstructive surgery and transobturator tape (monarc) in women with advanced prolapse and urodynamic stress incontinence: a case control series. *J Minim Invasive Gynecol* 2009;16(2):163-8.
13. Yip SK, Pang MW. Tension-free vaginal tape sling procedure for the treatment of stress urinary incontinence in Hong Kong women with and without pelvic organ prolapse: 1-year outcome study. *Hong Kong Med J* 2006;12(1):15-20.