

# ÜRİNER İNKONTİNANS TEDAVİSİNDE TRANSOBTURATOR TAPE (TOT) OPERASYONUNUN KISA VE UZUN DÖNEM ETKİNLİĞİNİN ARAŞTIRILMASI

## INVESTIGATION OF LONG TERM AND SHORT TERM EFFICACY OF TRANSOBTURATOR TAPE (TOT) SURGERY IN URINARY INCONTINENCE

Bayram SOPALI<sup>1</sup>, Evrim Emre AKSOY<sup>2</sup>, Salih BUDAK<sup>3</sup>, Yunus YILDIZ<sup>4</sup>, Ali Rıza AYDER<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Gölbaşı Devlet Hastanesi, Üroloji Kliniği, Adıyaman

<sup>2</sup> Dr. Vefa Tanır Ilgın Devlet Hastanesi, Üroloji Kliniği, Konya

<sup>3</sup> Sakarya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği, Sakarya

<sup>4</sup> Dr. Vefa Tanır Ilgın Devlet Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Konya

<sup>5</sup> İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği, İzmir

Geliş Tarihi: 12.01.2013 Kabul tarihi: 12.02.2013

### Özet

**Amaç:** Üriner inkontinans hastalarında transobturator tape (TOT) operasyonunun kısa ve uzun dönem sonuçlarının ve komplikasyonlarının değerlendirilmesidir.

**Gereçler ve Yöntem:** Stres üriner inkontinans (SÜİ) veya mikst üriner inkontinans (MÜİ) tanısı ile TOT uygulanan 24 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların şikâyetlerinin değerlendirilmesinde Incontinence Impact Questionnaire (IIQ7) ve inkontinans şiddet ve tipini belirleyen ICIQSF (International Continence Impact Questionnaire Short Form) sorgulama formu kullanıldı. Operasyondan sonra erken dönem komplikasyon ve etkinlik için ilk 12 ayda tetkikler tekrarlanarak preoperatif parametreler ile karşılaştırıldı. Uzun dönem etkinliğini görebilmek için 5 yıl sonra hastalar tekrar değerlendirildi.

**Bulgular:** 19 hastada (%57,6) SÜİ, 14 hastada (%42,4) MÜİ saptandı. Post-operatif dönemde ICIQSF ve IIQ7 skorlarında istatistiksel olarak anlamlı düzelme saptandı (p<0.05). 5 yıl sonra yapılan değerlendirmede, erken dönem sonuçları ile benzer etkinliğin devam ettiği görüldü (p<0.05).

**Sonuç:** TOT operasyonu erken dönemde yüksek başarı oranıyla semptomları ve yaşam kalitesini iyileştirir. 5 yıl sonraki etkinliği erken postoperatif dönem ile benzerdir. TOT, yüksek başarısı ve düşük komplikasyon oranları ile üriner inkontinansın cerrahi tedavisinde tercih edilebilir bir yöntemdir.

**Anahtar kelimeler:** Üriner inkontinans, transobturator tape (TOT), komplikasyon

### Abstract

**Aim:** To evaluate the short-term long-term outcomes and complications of the transobturator tape (TOT) operation in patients with urinary incontinence.

**Materials and Method:** 24 patients with diagnosis of stress urinary incontinence (SUI) or mixed urinary incontinence (MUI) were included. Impact Incontinence Questionnaire (IIQ7) was used for evaluation of complaints of patients, for determination the type of incontinence and violence ICIQSF (International Continence Questionnaire Impact Short Form) questionnaire was used. Early complications and efficacy parameters were evaluated again at 12 months compared with the initial examination results that performed before surgical procedure. To demonstrate the long-term effectiveness of procedure, patients were re-evaluated after 5 years of operation.

**Results:** 19 patients with (57,6%) SUI and 15 patients with (42,4%) present in the MUI. In the assessment of quality of life showed statistically significant improvement in IIQ-7 and ICIQSF scores, postoperatively. After 5 years of the procedure, the event demonstrated the similar findings with early examination results.

**Conclusion:** TOT surgical procedure with high rate of success in the early period, improves the symptoms and quality of life. 5 years after procedure, results of re-evaluation are similar with the early postoperative period findings. TOT procedure with high success and low complication rates may be preferable in urinary incontinence surgical treatments.

**Key words:** Urinary incontinence, transobturator tape (TOT), complication

### Giriş

Üriner inkontinans, Uluslararası Kontinans Derneği (ICS) tarafından herhangi bir şekilde 'sosyal ya da hijyenik sorun haline gelen ve objektif olarak gösterilebilen istemsiz idrar kaçırma' olarak tanımlanmaktadır (1). Stres üriner inkontinans (SÜİ), ICS tarafından detrusor kontraksiyonu olmaksızın, intravezikal basıncın üretra basıncını aşmasıyla

ortaya çıkan idrar kaçırma şekli olarak tanımlanır. Avrupa ülkelerinde ve ülkemizde, kadınlarda stres inkontinans %35 gibi yaygın bir oranda görülmektedir (2,3).

Stres tipi idrar kaçırma tedavisinde; uzun dönem başarısını kanıtlamış retropubik 'Burch kolposüspansiyon' ve 'pubovajinal askı' gibi cerrahi teknikler bildirilmiştir (4). SÜİ tedavisinde sürekli olarak yeni ve minimal invaziv cerrahi yöntemler tanımlanmaktadır (5). SÜİ'nin

tedavisinde seçilecek ideal cerrahi tedavi; üriner kontinans devam ettirebilmeli ve düşük morbidite oranları ile yaşam kalitesini yükseltebilmelidir.

Çalışmamızda kliniğimizde gerçekleştirilen transobturator tape (TOT) ameliyatlarının kısa ve uzun dönem sonuçlarının incelenmesi, ayrıca başarı ve komplikasyonlarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

### Gereçler ve Yöntem

Çalışmamıza Ocak 2005-Aralık 2007 tarihleri arasında, İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi Üroloji Kliniği'ne idrar kaçırma şikâyeti ile başvuran, SÜİ/MÜİ tanısı konulan toplam 24 hasta dahil edildi. Hastaların yaş aralığı 37 ile 73 arasında saptanmış olup yaş ortalaması 49,3±5,74 olarak saptandı. Hastaların demografik özellikleri, inkontinans anketleri, yaşam kalite skorları, muayene bulguları, mesane günlüğü (3 günlük), ürodinami (sistometri, leak point pressure, üroflowmetri, kompliyans, rezidü idrar), stres test, Q-tip test, ultrasonografi, operasyon sonuçları kaydedildi. Hastaların şikâyetlerinin değerlendirilmesinde Incontinence Impact Questionnaire (IIQ7) ve inkontinans şiddet ve tipini belirleyen ICIQSF (International Continence Impact Questionnaire Short Form) sorgulama formu kullanıldı.

Preoperatif dönemde tüm hastalara tam kan sayımı, tam idrar tahlili, idrar kültürü yapıldı. İlk kontrolde fizik muayene yapıldı, ultrasonografi ile rezidü idrar miktarı ölçüldü, tam idrar tahlili ve idrar kültürü yapıldı. İdrar yolu enfeksiyonu olan hastalara kültür-antibiyoqram sonucuna göre uygun antibiyotik tedavisi uygulandı. Hastalar taburcu edilirken ve kontrollerinde (10. gün, 45. gün, 3. ay, 6. ay ve 1. yıl sonunda) hasta şikâyeti, yaşam kalite skorları, komplikasyon, stres test, Q tipi test bulguları açısından değerlendirildi.

SÜİ tanısı öncelikle subjektif olarak stres testi ile mesanede idrar hissi varlığında ve litotomi pozisyonunda değerlendirilerek konuldu. Mesane boynu mobilitesi Q-tip test ile değerlendirildi. Ürodinamik değerlendirme, preoperatif bütün hastalara uygulandı. Ürodinami öncesinde tam idrar tahlili ve idrar kültürü uygulanarak, üriner enfeksiyon varlığında test, enfeksiyon tedavisi sonrasına planlandı. İşlem Aymed marka ürodinami cihazı ile yapıldı. SÜİ alt tiplerinin ayırt edilmesinde, abdominal kaçırma basıncı (ALLP) kullanıldı.

Hastaneye başvuru öncesi idrar kaçırma veya pelvik organ prolapsusu nedeniyle ameliyat edilen, çocuk isteği bulunan, ek jinekolojik patoloji tespit edilen, ileri derece sistemik hastalığı olan, vajinal histerektomi ihtiyacı olan, MÜİ tanısı alanlardan urge inkontinans ağırlıklı olan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Her katılımcıya sözlü ve yazılı olarak çalışma hakkında aydınlatılmış bilgi verilip onam alındı. Hastaların anamnezi aynı doktor tarafından alındı ve muayenesi, ürodinamik değerlendirmesi, ameliyatı yine aynı doktor tarafından yapıldı.

Operasyon sırasında TOT materyali olarak polipropilen mash (1,0-1,2 cm eninde 20 cm boyunda) kullanıldı. Operasyon sırasında ve sonrasında oluşan komplikasyonlar kaydedildi.

Operasyon sonrası hastalara memnuniyet anketi yapıldı, "daha kötü, aynı, daha iyi, şikâyetim yok" şeklinde cevapları alındı. Stres aktivitelerinde tam kuruluk hali yani "herhangi idrar kaçırma yok, iyiyim" ifadesi başarı olarak kabul edildi ve yaşam kalite skorları tekrar değerlendirildi.

Veri analizleri Statistical Package for Social Sciences (SPSS Inc, Chicago, Illinois, USA) 11,0 paket programı ile yapıldı. Sıralı verilerin normal dağılıma uyması üzerine sonuçlar; ortalama ± standart sapma (SS) olarak yazıldı ve tekrarlı ölçümler varyans analizi ile istatistiksel anlam açısından incelendi. P değeri 0,05' in altında olduğunda istatistiksel anlamlı kabul edildi.

### Bulgular

Yaş aralığı 37 ile 73 arasında, yaş ortalaması 49,3 ±5,74 yıl olan toplam 24 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların erken dönemde ortalama takip süresi 163,5 ±45,02 (en az 45, en çok 382) gün olarak saptandı. Parite ortalaması 4,05 ±2,09 olup; her hastanın en az bir vajinal doğumu mevcuttu. Üç hastanın ayrıca birer sezaryen doğumu vardı. Vücut kitle indeksi ortalaması 30,9 ±4,57 olarak saptandı. 10 (%41) hasta postmenopozal dönemde idi. Ürodinamik değerlendirme sonucunda 18 (%75) hastaya SÜİ, 6 (%25) hastaya MÜİ tanısı konuldu. Çalışmaya alınan hastaların sorgulamalarında; 14 hastada belirgin konstipasyon, 4 hastada dışkılamada düzensizlik, 6 hastanın da normal dışkılama alışkanlığı olduğu saptandı. Çalışmaya alınan hastaların 12'sinde anksiyete ve huzursuzluk saptandı, 7 hasta anksiyete ve/veya depresyon nedeniyle tedavi almaktaydı (Tablo I).

Tablo I. Çalışmaya dahil edilen hastalarda üriner inkontinansa eşlik eden patolojiler

Komorbidite	Var (%) – Tedavi Alan (%)	Yok (%)
Konstipasyon	18 (%75) – 14 (%59,62)	6 (%25)
Psikolojik problem, Fobi, Depresyon, anksiyete	19 (%71,36) – 7 (%29,4)	5 (%28,64)
Menapoz	10 (%41,6)	14 (%59,4)

Operasyon öncesi değerlendirmede urge inkontinans tarif eden 10 hastanın 6'sında stres komponenti baskın miks inkontinans, 4 tanesinde detrusör over-aktivitesi saptandı. Detrusör over-aktivitesi saptanan bu hastalara antikolinerjik tedavi uygulandı ve çalışma dışı bırakıldı, diğer 6 hasta çalışmaya dahil edildi. Sistoskopi süresi çıkarıldığında ortalama operasyon süresi 20 ±2,74 (en az 12, en çok 35) dakika olarak saptandı. Per-operatif bir hastada mesane boynu yaralanması oldu ve primer onarıldı.

Preoperatif ve postoperatif 24. saatte alınan hemoglobinin değerleri karşılaştırıldı. Ortalama hemoglobin düşüşü 0,94 ±0,37mg/dl olarak saptandı ve bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı (p=0,2). Postoperatif 24'üncü saatte Foley sonda çıkarıldıktan sonra bakılan rezidüel idrar volümü ortalaması 16,43 ±12,19 (en az 0, en çok 180) ml olarak ölçüldü.

İntraoperatif ve postoperatif komplikasyonlar Tablo-II'de gösterilmiştir. Bu komplikasyonlar içinde en önemlisi mesane boynu yaralanmasıydı.

**Tablo II.** İntraoperatif ve postoperatif komplikasyonlar

Komplikasyonlar	Hasta (%)
Mesane perforasyonu	1 (4.2)
Spinale bağlı baş ağrısı	2 (8.4)
Bacak / kasık Ağrısı	1 (4.2)
İdrar yaparken zorlanma	-
Üretral, vajinal yaralanma	-
İdrar yolu enfeksiyonu	1 (4.2)
Toplam komplikasyon	5 (21)

Tablo III'te çalışmaya alınan hastaların miksiyon günlüğü kayıt sonuçları gösterilmektedir. İdrar yapma sayısı gündüz ve gece ortalamaları postoperatif dönemde istatistiksel olarak anlamlı azalmaktadır ( $p=0,01$ ). Q-tip test sonuçlarına göre mesane boynu mobilitesi preoperatif ve postoperatif 45'inci gün değerleri karşılaştırıldı, postoperatif dönemde açıldaki azalma istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi ( $p=0,004$ ). Rezidüel idrar miktarı incelendiğinde preoperatif döneme göre fark saptanmadı ( $p=0,331$ ). İnkontinansın ve tedavisinin yaşam kalitesi üzerindeki etkilerini belirlemek için pre/postop 45'inci günde doldurdukları anket forumlarının sonuçları Tablo IV'te görülmektedir. Hastalarımızın pre/postoperatif IIQ7 skorunda belirgin iyileşme saptandı ( $p=0.00$ ). İnkontinansın sıklık ve miktarını ve hangi durumlarda idrar kaçırmının olduğunu sorgulayan ICIQSF anket formunun, pre ve postoperatif değerlendirilmesinde; postoperatif dönemde şikayetlerin anlamlı derecede kaybolduğu tespit edilmiştir ( $p=0.00$ ). Hastaların operasyon öncesine göre miksiyon durumları sorgulandığında bir hasta dışında tüm hastalar (%95,8) postoperatif dönemde iyi olduklarını belirtip herhangi bir şikayetlerinin olmadığını belirttiler. Bir hasta (%4,2) eskisine göre daha iyi olduğunu (kullandığı ped sayısı ve inkontinansın şiddeti bakımından), ancak hem sıkışma hem de stres tipte inkontinansının azalmakla birlikte devam ettiğini ifade etti, 'tam memnun değilim cevabımı' işaretlemiştir.

**Tablo III.** Pre/Postoperatif değerlendirmeler (Tekrarlı ölçümler varyans analizi)

	Preoperatif	Postoperatif	5. Yıl	P
Gündüz idrar yapma sayısı	6,30 ± 2,83	4,80 ± 1,54	4,53 ± 1,66	0,018
Gece idrar yapma sayısı	1,50 ± 1,40	1,00 ± 0,92	1,2 ± 0,78	0,045
Q – tip test (°)	41,50 ± 22,60	27,50 ± 16,02	26,43 ± 15,04	0,004
Rezidüel İdrar (ml)	15,85 ± 5,57	16,43 ± 0,8	17,85 ± 1,3	0,331

**Tablo IV.** IIQ7 ve ICIQSF anket sonuçları (Tekrarlı ölçümler varyans analizi)

	Preoperatif	Postoperatif	5. Yıl	P
ICIQSF	12,84 ± 3,39	2,6 ± 2,06	2,8 ± 2,2	0,000*
IIQ-7	8,2 ± 3,05	1,6 ± 2,08	1,74 ± 1,6	0,000*

Operasyondan 5 yıl sonra 24 hastanın 23'ü ile irtibata geçilerek değerlendirme amaçlı kliniğe davet edildi. Ardından anamnez ve memnuniyet anketleri yapıldı. Üriner sistem ultrasonografileri tekrarlandı, rezidüel idrar ölçümleri yapıldı ve Q-tip testleri tekrar uygulandı. ICIQSF ve IIQ7 skorları postoperatif erken dönem sonuçlarına benzer şekilde preoperatif değerler ile karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı şekilde azalmış olarak saptandı (Tablo IV). Ayrıca gece/gündüz idrar yapma sıklıkları ve Q tip test sonuçları preoperatif değerlerden istatistiksel olarak azalmış olarak bulundu

( $p=0.00$ ), rezidüel idrar miktarında preoperatif döneme göre anlamlı farklılık izlenmedi (Tablo 3). Preoperatif dönemde uygulanan değerlendirme ve memnuniyet anketi tekrarlandı. Memnuniyet anketinde 16 (%88,8) hasta tam iyi (şikayetim yok), iki (%11,2) hasta memnun olmadığını bildirdi.

### Tartışma

Üriner inkontinans prevalansı yüksek bir sosyo-kültürel sağlık problemidir. Üriner inkontinansın birden fazla tipi mevcuttur. Stres üriner inkontinans (SÜİ), ICS (The International Continence Society) tarafından detrusör aktivite artışı olmaksızın, intravezikal basıncın üretra basıncını aşmasıyla ortaya çıkan idrar kaçırma şekli olarak tanımlanır (2,3). Yaşam kalitesinin önem kazandığı ve ortalama yaşam süresinin uzadığı ülkemizde, ilerleyen yıllarda artmış geriatrik nüfus ile birlikte SÜİ tedavisi daha da önem kazanacaktır. Stres üriner inkontinans tanısında ve tedavi planı öncesinde ürodinamik incelemenin gerekli olup olmadığı yıllarca tartışılmıştır. Özellikle cerrahi tedavi sunulmadan önce objektif olarak patofizyoloji doğrulanmalıdır. Amerika Birleşik Devletlerinde US Agency For Health Care Policy Research (AHCPR) eğer semptomlar saf stres tipte inkontinans düşündürüyorsa, hikayede ek miksiyon sorunu tariflenmiyorsa ve fizik incelemede hipermobilité ile gerçek stres inkontinans düşünülüyorsa cerrahi öncesi ürodinamik inceleme gerekmediği belirtilmiştir (6). Ancak hikaye, semptomlar ve miksiyon günlüğü arasında uyumsuzluk, nöropatik mesane şüphesi, ampirik tedavinin başarısız olduğu durumlar ve klinik olarak idrar kaçırmının demostre edilememesi durumunda, geçirilmiş pelvik cerrahi ve radyoterapi sonrasında ve obstruktif semptomlar ön planda ise ürodinamik inceleme önerilmektedir (6,7). Bizim çalışmamızda inkontinans şikayeti olan tüm hastalara preoperatif ürodinamik inceleme uygulandı, stres paterni ağırlıkta olan miks inkontinans ve saf stres inkontinans tanısı olan hastalar çalışmaya alındı. Çalışmaya alınan hastalara postoperatif dönemde ve kontrollerde rutin ürodinamik inceleme ve karşılaştırma yapılmayıp, ihtiyaç durumunda yapılması planlandı.

SÜİ cerrahi tedavisi için 100'den fazla operasyon tekniği öne sürülmüştür. Bu teknikler arasında ideal bir yöntem saptanamamıştır ve bu konuda randomize kontrollü çalışmalar sınırlıdır. Midüretal sling uygulaması günümüz stres inkontinans tedavisinde tercih edilen bir yöntemdir (8). Bu prosedür Iyrtone ve Mc Guiire'nin 1978 yılında tarif ettiği dönemden bugüne kadar pek çok değişikliğe uğramıştır. Midüretal slingin kontinansı sağlama mekanizması, bandın istirahat sırasında serbest kalması ve üretral mobilitéyi etkilemeden, intraabdominal basıncın arttığı durumlarda üretraya yeterli basınç uygulayarak idrar kaçırmasını engellemesiyle olmaktadır (9). Kadın stres inkontinans tedavisinde gevşek orta üretral askı (sling) operasyonlarının gelişmesiyle bir devrim yaşanmıştır. ABD Üroloji Derneği Stres inkontinans paneli 1997 yılında yayınladığı meta-analiz sonucunda stres tipte idrar

kaçırma tedavisinde uzun dönem başarısını kanıtlamış yöntemlerin; retropubik Burch kolposuspansiyon ve pubovajinal askı olduğunu bildirmiştir. En az 48 aylık takibi olan çalışmalar değerlendirildiğinde bu metaanalizde ön onarımların uzun dönem başarısı %67, retropubik girişimlerin başarısı %84 ve pubovajinal askı operasyonun uzun dönem başarısı %83 olarak bulunmuştur (10). Çalışmamızda TOT operasyonun kısa dönem başarısı % 95, uzun dönem başarısı % 88,8 olarak tespit edildi..

Kadın SÜİ tedavisinde yeni yöntemlerin standart yöntemlerle karşılaştırılması gerekir. TVT (Tension free Vajinal Tape) işlemi yıllarca standardize olmuş Burch kolposuspansiyonu ile karşılaştırılmıştır. 1996'dan beri uygulama alanı bulan TVT yöntemine alternatif olarak sunulan TOT uygulaması etkinlik ve komplikasyon açısından olumlu sonuçlar göstermektedir. TOT operasyonu, TVT' in olası komplikasyonlarından bağımsız fakat aynı etkinlikte bir yöntemin arayışı içinde, ilk kez 2001 yılında de Lorme tarafından tarif edilmiştir (11). Bu teknik ilk olarak dıştan içe uygulanmıştır; daha sonra komplikasyon oranlarını azaltmak için de Leval tarafından içten dışa tekniği geliştirilmiştir (12). Bizim çalışmamızda operasyon dıştan içe tekniği ile uygulanmıştır.

Vakalarımızın sistoskopi harici operasyon süresi ortalaması 20 dakika olup, tecrübe edindikçe süre kısalmaktadır. Her ne kadar dıştan içe tekniğinde sistoskopi önermeyenler olsa da nadiren mesane perforasyonu (%0,6) ve uretra perforasyonu (%1,2) olması sebebiyle sistoskopi yapılabilir. Ancak rutin sistoskopi gerekmemektedir (13). Bu yüzden operasyon süresi TOT tekniğinde, TVT 'e göre daha kısadır. TOT ve TVT'in kontinansı sağlama mekanizmaları benzer gibi görülmektedir. Çalışmamızda operasyon süresi ortalama  $20 \pm 2,74$  (en az 12, en çok 35) dakika olarak saptandı.

TVT ve dıştan içe TOT operasyonu sırasında üretrayı palpe edebilmek için sonda gereklidir. İçten dışa TOT tekniğinde gerekmemektedir (14). Fakat biz dıştan içe TOT tekniğini kullandığımız ve operasyonda spinal anestezi tercih ettiğimiz için hem postoperatif mobilite kısıtlılığı, hem de idrar retansiyonu olasılığı sebebiyle sonda kullandık ve postoperatif birinci günde sondayı çıkardık.

Hastalar subjektif miksiyon bozuklukları açısından karşılaştırıldıklarında, preoperatif döneme göre idrar akımını başlatmakta zorlanma görülebilir. De Tayrac TOT grubunda % 16,7 de novo miksiyon bozukluğu tarif ederken, TVT grubunda bu oran %22,6 olarak saptanmıştır (15). Çalışmamızda idrar retansiyonu postoperatif dönemde sadece bir (%4.16) hastada gözlemlendi. Retansiyon oranı TVT'de %8-17 oranında izlenirken, bu oran TOT'da % 1-3 olarak saptanmıştır (13,16). TOT prosedüründe tape'in nispeten horizontal yerleşimi bunda rol oynamaktadır. Retansiyon gelişen vakamızda 3 günlük kateterizasyon sonrasında rezidüel idrar miktarı 80 ml olarak saptanmıştır. Retansiyonla karşılaşıldığında kateterizasyon, reoperasyon ile tape'i gevşetme veya kesme uygulamaları mevcuttur. Eğer erken dönemde ise tape'i gevşetme de uygulanabilir. Geç

dönemde eğer tape kesilmek zorunda kalırsa ek parça ile tedavi önerilmiştir (17).

Çalışmamızda postoperatif kısa dönemdeki memnuniyet anketimizde hastalarımızın %96'sı "şikâyetim yok" yanıtı verirken, % 4'ü de "daha iyi ama şikâyetim devam ediyor" yanıtını vermiştir. Kısa dönem etkinlik ve komplikasyon sonuçlarımız literatür bilgileri ile uyusmaktadır.

İnkontinans cerrahi operasyonlarında uzun dönem sonuçları (48 ay ve üzeri) açısından en başarılı yöntemler pubovajinal sling ve retropubik üretropeksi olarak bildirilmiştir (18). Seol K. ve ark.'nın yaptığı çalışmada, TOT sonuçları ilk yıl ve 3. yılında karşılaştırılmış ve başarı oranı ilk yılda %70 iken, üçüncü yılda % 60'a indiğini belirtmiştir (19). Çalışmamızda operasyondan 5 yıl sonra 24 hastanın 23'üne ulaşıldı. ICIQSF ve IIQ7 skorları postoperatif erken dönem sonuçlarına benzer şekilde preoperatif değerlerde istatistiksel olarak anlamlı şekilde azalmış olarak bulundu . Ayrıca gece ve gündüz idrar yapma sıklıkları ve Q tip test sonuçları preoperatif değerlerden istatistiksel olarak azalmış olarak bulundu. Memnuniyet anketinde 16 (%88,8) hasta tam iyi (şikâyetim yok), 2 (%11,2) hasta memnun olmadığını bildirdi ve bu oran; stres üriner inkontinansın cerrahi tedavisinin uzun dönem etkinliği açısından TOT'in başarısının yüksek olduğunu göstermektedir.

### Sonuç

Üriner inkontinans tedavisinde, komplikasyonların azaltılmaya çalışılması sonucu geliştirilen TOT operasyonu doğru tanı konmuş SÜİ tedavisinde yerini almış bulunmaktadır. TOT operasyonu uygulanan ve 5 yıl süre ile takip edilen hastalardan oluşan çalışmamız sonucunda, TOT operasyonu; kısa (%95.6) ve uzun dönemde (%88,8) etkin olup uygulaması kolay, ciddi komplikasyon oranı az, kısa sürede uygulanabilen bir cerrahi teknik olarak kabul edilmiştir. Tekniğin daha uzun dönem etkinliği için daha geniş çalışmalara ihtiyaç vardır. Sonuç olarak TOT, SÜİ'li hastalarda güvenle tercih edilebilecek bir cerrahi yöntemdir.

### Kaynaklar

1. Abrams P, Cardozo L, Fail M, Griffiths D, Roiser P, Ulmsten U, Kerrebroeck P, Victor A et al. The standardisation of terminology of lower urinary tract function: Report from the standardisation sub-committee of the international Continence Society. *Neurourology and Urodynamics* 2002; 21: 167- 78.
2. Cetinel B, Demirkesen O, Tarcan T, Yalcin O, Kocak T, Senocak M, Itil I. Hidden female urinary incontinence in urology and obstetrics and gynecology outpatient clinics in Turkey: What are the determinants of bothersome urinary incontinence and help-seeking behavior? *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2007; 18:659-64.
3. Hunskaar S, Lose G, Sykes D, Voss S. The prevalence of urinary incontinence in women in four European countries. *BJU Int* 2004; 93: 324- 30
4. Blaivas JG, Groutz A: Chapter 27-Urinary Incontinence: Pathophysiology, Evaluation, and

Management Overview. Campbell's Urology. (Walsh PC, Retik AB, Vaughan ED, Wein AJ, ed). Eight edition. Philadelphia, Saunders, Vol. 2: 1027-1043, 2002.

5. Köse O, Sağlam HS, Kumsar S, Budak S, Adsan O. A novel technique for anterior vaginal wall prolapse repair: anterior vaginal wall darn. Scientific World Journal 2013;198542. doi: 10.1155/2013/198542.

6. Plazk L, Staskin D. Genuine stress incontinence: Theories of etiology and surgical correction. Urol Clin North Am 2002; 29:527-35

7. Minassian VA, Drutz HP, Al Badr A. Urinary incontinence as a worldwide problem. Int J Gynecol Obstet 2003; 82:327-38

8. Leach GE, Dmochowski RR, Appell RA, Blaivas JG, Hadley HR, Lubner KM, Mostwin JL, O'Donnell PD et al. Female Stress Urinary Incontinence Clinical Guidelines Panel summary report on surgical management of female stress urinary incontinence. The American Urological Association. J Urol 1997 ;158:875-80.

9. McGuire E. Urethral sphincter mechanisms. Urol Clin North Am. 1979; 6:39-49.

10. Ward K, Hilton P; United Kingdom and Ireland Tension-free Vaginal Tape Trial Group. Prospective multicentre randomised trial of tension-free vaginal tape and colposuspension as primary treatment for stress incontinence BMJ 2002; 13:325-67.

11. 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.

12. Sandvik H, Hunskaar S, Vanvik A, Bratt H, Seim A, Hermstad R. Diagnostic classification of female urinary incontinence: an epidemiological survey corrected for validity J Clin Epidemiol 1995; 48:339-43.

13. Costa P, Grise P, Droupy S, Monneins F, Assenmacher C, Ballanger P, Hermieu JF, Delmas V et al. Surgical treatment of female stress urinary incontinence with a trans-obturator-tape (T.O.T.) Uratape: short term results of a prospective multicentric study. Eur Urol 2004; 46:102-7.

14. 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.

15. deTayrac R, Deffieux X, Droupy S, Chauveaud-Lambling A, Calvanèse-Benamour L, Fernandez H. A prospective randomized trial comparing tension-free vaginal tape and transobturator suburethral tape for surgical treatment of stress urinary incontinence. Am J Obstet Gynecol 2004; 190:602-8

16. Krauth JS, Rasoamiamanana H, Barletta H, Barrier PY, Grisard-Anaf M, Lienhart J, Mermet J, Vautherin R et al. Sub-urethral tape treatment of female urinary incontinence--morbidity assessment of the trans-obturator route and a new tape (I-STOP): a multi-centre experiment involving 604 cases. Eur Urol 2005; 47:102-7.

17. Zubke W, Becker S, Krämer B, Wallwiener D. Persistent urinary retention after tension-free vaginal tape: a new surgical solution. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2004; 115:95-8.

18. Kuo HC. Long-term results of surgical treatment for female stress urinary incontinence. Urol Int 2001; 66: 13-7.

19. Kim S, Son JH, Kim HS, Ko JS, Kim JC. Tape shortening for recurrent stress urinary incontinence after transobturator tape sling: 3- Year Follow-up Results. Int Neurourol J 2010;14(3):164-9.

**Sorumlu yazar:**

Dr. Bayram SOPALI

Gölbaşı Devlet Hastanesi Üroloji Kliniği, Gölbaşı, Adıyaman

Tel: 05053881556

E-mail: bayram7433@hotmail.com