



Stres Üriner İnkontinansta Transobturator Tape Tedavisi

Orhan S. AKSAKAL, Tayfun GÜNGÖR, Abdullah KARAER,
E. Nil UĞURLU, Aral M. ATALAY, Ümit BİLGE

Dr. Zekai Tahir Burak Women's Health Training and Research Hospital, Urogynecology Department, Ankara, Turkey

Received 30 November 2005; received in revised form 24 April 2006; accepted 22 April 2006

Abstract

Transobturator Tape for Stress Urinary Incontinence

Objective: To evaluate the safety of transobturator suburethral tape and the efficacy of this technique on symptoms and life quality in the treatment of female stress urinary incontinence.

Materials and Methods: Twenty-eight patients who were operated for stress urinary incontinence and accepted the postoperative recall at the 6th month were enrolled in the study, from April 2004 to April 2005. Patients' degree of satisfaction and response to the treatment at 6th month after surgery were questioned. Complications occurred in the intraoperative and postoperative period were documented. Life quality and the degree of complaints were questioned in the beginning and at the 6th month after the surgery. Life quality and the severity of the symptoms were evaluated with Bristol Female Lower Urinary Tract Symptoms questionnaire in the preoperative and postoperative period. Symptoms and alterations in life quality in the beginning and at the end of follow-up period were evaluated with Wilcoxon signed rank test statistically.

Results: In the postoperative 6th month examination, 21 (75%) patients were totally cured; 3 (10.71%) patients were significantly improved. Twenty-three (82.1%) patients were very satisfied or satisfied with the operation. Although there were no major intraoperative complications, delayed healing or sling protrusion was observed in 3 (10.7%) patients. Prolonged catheterization exceeding 48 hours was observed in 2 (7.1%) patients. *De novo* urgency did not occur in any of the patients, however *de novo* dysuria occurred in 3 (10.7%) patients. Positive changes and statistically significant results were obtained in 11 out of 18 questions concerning urinary symptoms, 1 out of 4 questions concerning sexual life and all questions concerning life quality by scoring the Bristol Female Lower Urinary Tract Symptoms questionnaire.

Discussion: Transobturator suburethral tape is a safe and effective technique in the treatment of stress incontinence in short-term. Nevertheless, long-term data is not available. Further randomised control studies are needed to replace of retropubic sling in the treatment of female stress incontinence.

Keywords: stress incontinence, transobturator tape, complications, life quality

Özet

Amaç: Stres üriner inkontinans tedavisinde, Transobturator Subüretal Tape tekniğinin güvenilirliğinin ve postoperatif erken dönemde semptom ve hayat kalitesi üzerine etkinliğinin değerlendirilmesi amaçlandı.

Materyal ve Metot: Nisan 2004 ile Nisan 2005 tarihleri arasında, stres inkontinans nedeniyle Transobturator Subüretal Tape tekniği ile ameliyat edilip, postoperatif altıncı ayda çağrıya uyan 28 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların postoperatif altıncı ayda tedaviye yanıt durumları ve ameliyattan memnuniyetleri sorgulandı. İntraoperatif ve postoperatif değerlendirmede gözlemlenen komplikasyonlar kaydedildi. Yaşam kalitesi ve semptomların ciddiyeti preoperatif ve postoperatif dönemde Bristol Female Lower Urinary Tract Symptoms anketi kullanılarak değerlendirildi. Başlangıçtan itibaren takip süresince semptomlar ve yaşam kalitesindeki değişiklikler, Wilcoxon işaretli sıra testi kullanılarak istatistiksel olarak değerlendirildi.

Sonuç: Postoperatif altıncı ayda yapılan değerlendirmede; 21 (%75) hastada tamamen kür, 3 (%10.71) hastada belirgin derecede iyileşme saptandı. Yirmi üç (%82.1) hasta ameliyattan çok memnun veya memnun olduğunu belirtti. Her ne kadar majör intraoperatif komplikasyon gözlenmese de 3 (%10.7) hastada mesh protrüzyonu ya da gecikmiş iyileşme, 2 (%7.1) hastada iki günden fazla kateterizasyon gereksinimi gözlemlendi. *De novo* semptom olarak "urgency" hiçbir has-

Corresponding Author: Dr. Abdullah Karaer
Talatpaşa Bulvarı, Hamamönü, Cebeci, Ankara, Türkiye
Phone : +90 312 251 11 85
Fax : +90 312 316 44 72
E-mail : drkaraer@yahoo.com



tada görülmezken, 3 (%10.7) hastada *de novo* dizüri şikâyeti mevcuttu. Bristol Female Lower Urinary Tract Symptoms anketindeki skorlamada; üriner semptomlarla ilgili 18 sorudan 11'inde, cinsel yaşamla ilgili 4 sorudan 1'inde ve hayat kalitesi ile ilgili 9 sorunun tümünde istatistiksel olarak anlamlı, olumlu yönde değişim saptandı.

Tartışma: Transobturator Subüretral Tape, kısa dönemde stres inkontinans tedavisi için güvenilir ve etkili bir yöntem olarak görünmektedir. Bununla birlikte uzun dönem sonuçları ile ilgili yeterince veri yoktur. Retropubik slingin yerini alabilmesi için daha fazla randomize, kontrollü çalışmalara gereksinim vardır.

Anahtar sözcükler: stres inkontinans, transobturator tape, komplikasyonlar, hayat kalitesi

Giriş

Uluslararası Kontinans Derneği'nin (International Continence Society: ICS) tanımlamasına göre stres üriner inkontinans (SUİ); efor, öksürme ya da hapşırma gibi zorlama ile istem dışı idrar kaçırma şikâyeti olup, en az haftada bir defa bu şikâyetin mevcudiyeti erişkinlerin üçte birinde görülmektedir (1). Ülkemizde ise peri-postmenopoz dönemdeki kadınlarda inkontinans sıklığı %57-68 arasında değişmekte olup, bunun yaklaşık üçte biri stres inkontinans özelliğindedir (2,3). Ülkemizde bu hastalığın yıllık maliyetini gösteren yeterli veri olmamakla birlikte, Amerika Birleşik Devletleri'nde tahmini yıllık maliyeti 12.43 milyar Amerikan dolarıdır (4).

SUİ tedavisinde cerrahi, 20. yüzyılın başından beri kullanılmakla birlikte, geçen birkaç yıl içinde cerrahi seçeneklerde köklü değişiklikler olmuştur. Transobturator Subüretral Tape (TOT) tekniği, SUİ tedavisinde yakın zamanda Delorme tarafından tanımlanmış yeni bir cerrahi teknik olup, hastaların %90'ında perioperatif komplikasyona ve postoperatif işeme güçlüğüne neden olmaksızın kür sağlamaktadır (5).

Hastanemiz Ürojinekoloji Kliniği'nde Nisan 2004'ten beri SUİ tedavisinde TOT cerrahi tekniği kullanılmakta olup, bu çalışma ile son 1 yıl içinde cerrahi tekniğin güvenilirliğinin ve etkinliğinin değerlendirilmesi amaçlandı.

Materyal ve Metot

Nisan 2004 ile Nisan 2005 tarihleri arasında, ürodinamik olarak gerçek stres inkontinans olduğu kanıtlanmış ve bu nedenle TOT tekniği ile ameliyat edilen 62 hastadan, postoperatif altıncı ayda çağrıya uyan 28 hasta çalışmaya dahil edildi. Cerrahi sadece konservatif tedavide başarısız olanlara önerildi. Urge inkontinansın baskın olduğu, ürodinamik detrusör instabilitesi olan hastalar çalışma dışında tutuldu. Hastane etik kurulu tarafından gerekli onay sağlandı. Tüm hastalara çalışmanın amacı açıklanarak bilgilendirilmiş onamları alındı.

Tüm hastalardan detaylı anamnez alındı ve hastalar tam bir muayeneden geçirildi. Tam idrar tetkiki, idrar kültürü alınarak pozitif sonuç varlığında gerekli tedavi uygulandı. Tüm hastalar preoperatif ürodinamik incelemeye tabi tutuldu.

Hastaların idrar kaçırma şikâyeti, Sandvick ve arkadaşları (6) tarafından geliştirilen indeks uyarınca hafif, orta ve ciddi olmak üzere derecelendirildi. Bu derecelendirmede; inkonti-

nans sıklığı 1) ayda bir defadan daha az; 2) ayda bir veya daha fazla sıklıkta; 3) haftada bir veya daha fazla sıklıkta; 4) her gün ve/veya her gece) ve kaçırılan idrar miktarı 1) damlama şeklinde veya daha az; 2) damlamadan daha fazla) sorularına verilen cevapların rakamsal çarpımının sonucu kullanıldı. Bu indeks uyarınca soruların rakamsal çarpımı 1-2 ise hafif; 3-4 ise orta; 6-8 ise ağır inkontinans olarak değerlendirildi. İntraoperatif ve postoperatif değerlendirmede gözlemlenen komplikasyonlar kaydedildi.

Operasyon sonrası idrar kaçırmadıklarını ifade eden, operasyondan %90 veya üzerinde memnuniyet bildiren, klinik muayenede öksürük testi esnasında idrar kaçırma izlenmeyen, ped testi negatif olan (>10 g/24 saatte) ve ilave olarak üriner retansiyonu olmayan (rezidüel hacim >100 ml) hastaların durumu "tamamen kür" olarak değerlendirildi. Öksürük testinde inkontinans gözlenmeyen, operasyondan %75-90 memnuniyet bildiren, postoperatif üriner retansiyonu olmayan hastaların durumu ise "belirgin iyileşme" olarak kabul edildi. İyileşme olsa bile yukarıdaki kriterlere uymayan hastalar "başarısız" olarak değerlendirildi.

Hayat kalitesi ve semptomların ciddiyeti preoperatif ve postoperatif dönemde Bristol Female Lower Urinary Tract Symptoms (BFLUTS) anketi kullanılarak değerlendirildi. BFLUTS anketi; idrar kaçırma şikâyetini, diğer alt üriner sistem semptomlarını, bunların seksüel fonksiyon ve hayat kalitesi üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir. Anket inkontinans ve diğer alt üriner yol ile ilgili semptomları, cinsel yaşam ve hayat kalitesi ile ilgili soruları içermektedir. Anket ile idrara çıkma sıklığı ve volüm kartları kullanılarak yapılan inkontinans değerlendirilmesi ve kullanılan ped sayısı arasında yüksek uygunluk görülmektedir. Anketin güvenilirliği (Cronbach's alpha değeri 0.78), klinik pratikte ve araştırmalarda uygulanabilirliği daha önceki çalışmalarda gösterilmiştir (7). Başlangıçtan takip sürecine semptomlar ve yaşam kalitesindeki değişiklikler Wilcoxon işaretli sıra testi kullanılarak istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.

Sonuç

Çalışmaya dahil edilen 28 hastanın ortalama yaşları 45.4 olup (29-66 yaş aralığında), hastaların %25'i (7 hasta) postmenopozal periyottaydı ve bunlardan sadece ikisi hormon replasman tedavisi almaktaydı. Hastaların tümü multipar ve ortalama vücut kütle indeksi 28.9 kg/m² idi. İnkontinans nedeniyle daha önceki cerrahi operasyon öyküsü sadece bir hastada mevcuttu.

Semptomların ciddiyetini ölçen indeks (6) uyarınca çalışmaya katılan hastaların 16'sı (%57.1) "ciddi inkontinans", 10'u (%35.7) "orta derecede inkontinans" ve 2'si (%7.1) "hafif inkontinans" özelliğindedir.

On beş (15) hastaya (%53.8) ön vajinal duvar onarımı, 2 hastaya (%7.1) vajinal histerektomi, 19 hastaya (%67.5) arka vajinal duvar onarımı ve 5 hastaya (%17.8) paravajinal onarım operasyonu TOT'un yanı sıra aynı seansta yapıldı. Hastaların postoperatif hastanede takip süresi ortalama 2.9 gündü. Hastaların hiçbirinde mesane, bağırsak ve büyük damar yaralanması meydana gelmedi. Erken postoperatif dönemde, hiçbir hastada geçici retansiyon gözlenmezken sadece iki hastada 48 saatten fazla kateterizasyon gereksinimi (rezidüel hacim >100 ml) gözlemlendi. Postoperatif değerlendirmede 3 (%10.7) hastada mesh protrüzyonu ya da gecikmiş iyileşme saptandı. *De novo* (postoperatif dönemde ortaya çıkan) semptom olarak "urgency" hiçbir hastada görülmezken, 3 (%10.7) hastada dizüri şikâyeti saptandı.

Postoperatif değerlendirmede, 21 (%75) hastada "tamamen kür", 3 (%10.71) hastada "belirgin iyileşme" saptandı. Dört (%14.28) hasta ise "başarısız" olarak kabul edildi.

Hastaların %53.9'u (15/28) ameliyattan "çok memnun", %28.6'sı (8/28) ameliyattan "memnun" olduğunu belirtti. Hastaların %3.6'sı (1/28) ameliyattan "memnun değil"ken, hastaların geri kalan %14.3'ü (4/28) ise ameliyat sonucundan emin değildi.

Tablo 1'de BFLUTS anketindeki üriner semptomlarla ilgili 18 sorudan 11'inde [idrara çıkma sıklıkları (gündüz ve gece idrara çıkma sıklığı, dört saatten daha fazla sıklıkla idrara çıkma), "urgency", urge inkontinans, inkontinans epizotları sıklığı, önceden tahmin edilemeyen inkontinans sıklığı, stres inkontinans, idrar kaçırma miktarı, noktörmal inkontinans, dizüri şikâyetlerinde] postoperatif altıncı ayda, preoperatif döneme göre istatistiksel olarak anlamlı, olumlu yönde değişim görülmüştür. Diğer sorularda ise anlamlı bir değişiklik saptanmamıştır.

Tablo 2'de BFLUTS anketinde, cinsel yaşam ile ilgili soruların preoperatif dönemden postoperatif döneme değişimi gösterilmektedir. Sorulan sorulardan, sadece cinsel ilişki esnasında idrar kaçırma şikâyetinde istatistiksel olarak anlamlı azalma gözlenirken, diğer sorularda (vajinal kuruluk nedeniyle ağrı, üriner semptomlar nedeniyle seks hayatında bozulma, cinsel ilişki esnasında ağrı) anlamlı bir değişiklik saptanmamıştır.

BFLUTS anketinde, hastaların hayat kalitesini yansıtabacak soruların (inkontinans nedeniyle iç çamaşırı değiştirme zorunluluğu, değiştirme sıklığı, dış giysileri değiştirme zorunluluğu, sıvı alımını kısıtlama, günlük görevleri gerçekleştirmeyi engelleme, tuvalet olmayan yerlerden kaçınma, fiziksel aktiviteleri engelleme, sosyal yaşamı engelleme, yaşamı bütünüyle olumsuz etkileme) tümünde olumlu yönde, istatistiksel olarak anlamlı değişim bulunmuştur (Tablo 3).

Tablo 1. Preoperatif ve postoperatif dönem üriner semptomların karşılaştırılması

Semptom	Cerrahi öncesi	Cerrahi sonrası	p*
Gündüz sıklık (>7)	61 (54)	8 (4)	<0.001
Gece sıklık (>0)	82 (71)	57 (18)	<0.001
Urgency	82 (72)	25 (7)	<0.001
Urge inkontinans	79 (57)	18 (0)	<0.001
Mesane ağrısı	47 (43)	50 (21)	0.13
İnkontinant epizot sıklığı (>hiç)	96 (82)	29 (21)	<0.001
Önceden tahmin edilemeyen inkont.	43 (32)	7 (0)	0.002
Stres inkontinans	100 (96)	18 (0)	<0.001
İdrar kaçırma miktarı (>hiç)	100 (UD)	25 (UD)	<0.001
İdrar akımında duraksama	35 (28)	25 (21)	0.47
İdrara başlamada zorluk	25 (18)	21 (11)	0.96
Aralıklı idrar akımı	25 (18)	32 (29)	0.33
Noktörmal inkontinans	29 (14)	4 (0)	0.01
Retansiyon öyküsü	32 (29)	14 (7)	0.09
Dizüri	64 (54)	28 (11)	0.02
Tam boşaltamama	36 (32)	29 (25)	0.8
İdrar akımı durdurmada zorluk (hiç)	21 (21)	7 (7)	0.1
Sıklık (4 saat sık idrara çıkma)	84 (UD)	21 (UD)	<0.001

Sonuçlar, bildirilen semptomların %'si olarak verilmiştir (parantez içinde bildirilen semptomların %'si, bu şikâyetleri kendileri için bir problem olarak görenlerin yüzdesidir)
UD: uygulanabilir değil
*Semptom skorlarında başlangıçtan postoperatif 6. aya gözlenen değişimler, Wilcoxon işaretli sıra testi kullanılarak karşılaştırılmıştır

**Tablo 2.** Preoperatif ve postoperatif dönem cinsel semptomların karşılaştırılması

Semptom	Cerrahi öncesi	Cerrahi sonrası	p*
Vajinal kuruluk nedeniyle ağrı	54 (43)	39 (39)	0.1
Üriner semp. nedeniyle cinsel hayatta bozulma	29 (22)	36 (36)	0.4
Cinsel ilişki esnasında ağrı	54 (39)	46 (43)	0.8
Cinsel ilişki esnasında idrar kaçırma	25 (25)	4 (4)	0.02

Sonuçlar, bildirilen semptomların %'si olarak verilmiştir (parantez içinde bildirilen semptomların %'si, bu şikâyetleri kendileri için bir problem olarak görenlerin yüzdesidir)

*Semptom skorlarında başlangıçtan postoperatif 6. aya gözlenen değişimler Wilcoxon işaretli sıra testi kullanılarak karşılaştırılmıştır

Tablo 3. Preoperatif ve postoperatif dönemde hayat kalitesi skorlarının karşılaştırılması

Hayat kalitesi	Cerrahi öncesi	Cerrahi sonrası	p*
İç çamaşırı değiştirme zorunluluğu	93 (UD)	14 (UD)	<0.001
Değiştirme sayısı (>hiç)	86 (UD)	22 (UD)	<0.001
Dış giysileri değiştirme zorunluluğu	54 (UD)	7 (UD)	0.001
Sıvı alımını kısıtlama	36 (32)	0 (0)	0.004
Günlük görevleri gerçekleştirme eng.	71 (61)	7 (0)	<0.001
WC olmadığı alanlardan kaçınma	75 (57)	4 (4)	<0.001
Fiziksel aktiviteyi engelleme	68 (64)	4 (0)	<0.001
Sosyal yaşamı engelleme	68 (61)	4 (0)	<0.001
Yaşamı bütünüyle olumsuz etkileme	71 (UD)	4 (UD)	<0.001

Sonuçlar, bildirilen semptomların %'si olarak verilmiştir (parantez içinde bildirilen semptomların %'si, bu şikâyetleri kendileri için bir problem olarak görenlerin yüzdesidir)

UD: uygulanabilir değil

*Semptom skorlarında başlangıçtan postoperatif 6. aya gözlenen değişimler Wilcoxon işaretli sıra testi kullanılarak karşılaştırılmıştır

Tartışma

Transobturator Tape, operasyonun tanımlanmasından çok kısa süre sonra stres inkontinansın cerrahi tedavisinde retropubik slinglere alternatif olarak tüm dünyada popülerite kazanmıştır. Bunda TOT'un etkinliğinin retropubik slinglere benzer olması, işlemin daha kısa sürmesi, intraoperatif sistoskopiye gereksinim duyulmaması, maliyetinin daha ucuz olması, intraoperatif ve postoperatif komplikasyon oranının retropubik yaklaşımlara oranla daha az sıklıkta görülmesinin rolü vardır (8). Retropubik yaklaşımla ilişkili komplikasyonlardan biri mesane yaralanması olup, ortalama insidans %5.4'tür (9) ve bu oran daha önce inkontinans nedeniyle ameliyat olmuş hastalarda %40'a kadar çıkmaktadır (9,10). Nadir ancak daha ciddi olan diğer komplikasyonlar bağırsak, büyük damar yaralanmalarıdır (inferior epigastrik arter, iliak damarlar, obturatuvar damarlar) (9,11). Obturatuvar damarlar ile retropubik sling işlemi esnasında torakarın planlanan pasajı arasında mesafe yaklaşık olarak sadece 1.5 cm'dir (12,13). Transobturator Tape, retropubik alandaki potansiyel tehlikeli bu alandan kaçınma imkânı sağlar. TOT operasyonunda intraoperatif organ yaralanması düşük insidansla görülür; mesane yaralanmasının vakaların %0-0.5'inde ve üretra yaralanmasının ise vakaların %0-1.1'inde meydana geldiği literatürde bildirilmiştir (14,15). Bizim çalışmamızda, bu çalışmalarla uyumlu olarak yukarıda belirtilen majör intraoperatif komplikasyonlar hiçbir vakada gözlenmemiştir. David-Montefiore ve arkadaşlarının (16) retropubik ve transobturatuvar yaklaşımını karşılaştırdıkları çalış-

mada, mesane yaralanmasını retropubik yaklaşımda daha sık, vajinal yaralanmayı ise transobturatuvar yaklaşımda daha sık bulmuşlardır. Her iki grupta da hayat kalitesi skorlamasında, preoperatif dönemden postoperatif döneme olumlu yönde anlamlı bir değişim bulunurken, her iki grup arasında skorlamada ise anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Erken postoperatif dönemde hiçbir hastada geçici retansiyon gözlenmezken, sadece iki hastada 48 saatten fazla kateterizasyon gereksinimi (rezidüel hacim >100 ml) gözlenmiştir. Roumequere ve arkadaşlarının (17) yürüttükleri 120 hastalı çalışmada, akut retansiyonu 2 hastada, ameliyat sonrası işeme güçlüğünü 11 hastada (rezidüel hacim >120 ml olması veya Q_{max} <100 ml olması) bildirmişlerdir. Sling dışarı çıkması (protrüzyonu) ya da gecikmiş iyileşme ise nadir görülen diğer bir komplikasyon olup, muhtemel nedenleri vajinal insizyonun yetersiz suture edilmesi, yara yeri enfeksiyonu, bozulmuş yara iyileşmesi, yabancı cisim (tape) reddidir (18). Bizim çalışmamızda mesh protrüzyonu ya da gecikmiş iyileşme 28 vakanın 3'ünde gözlenmiştir. Bu komplikasyon, Naidu ve arkadaşlarının (19) yürüttüğü çalışmada 96 vakanın 11'inde (%12.1) bulunurken, Roumequere ve arkadaşlarının (17) yaptığı çalışmada, operasyondan 6 ay sonra 60 hastanın 3'ünde bildirilmiştir. Çalışmamızda *de novo* semptomlardan "urgency" hiçbir hastada gözlenmezken, dizürü 3 (%10.7) hastada saptanmıştır. Roumequere ve arkadaşlarının (17) yaptığı çalışmada ise *de novo* "urgency" hastaların %2.5'inde, dizürü ise %4'ünde görülmüştür. Krauth ve arka-

daşlarının (20) yürüttüğü çalışmada, 572 hastanın 1-3 ay takibi sonrası, %5.2'sinde *de novo* semptomların ("urgency" ve/veya dizüri) geliştiği bildirilmiştir.

Çalışmamızda hastaların %75'inde tamamen kür, %10.7'sinde belirgin derecede iyileşme olup, bu sonuçlar daha önceki çalışma sonuçları ile uyumludur. Roumequere ve arkadaşlarının yürüttüğü bir çalışmada, 120 hastanın 96'sında (%80) tamamen kür, ilave olarak %12 hastada da belirgin iyileşme saptanmıştır (17). Delorme ve arkadaşları tarafından yürütülen bir çalışmada, 32 hastanın 1 yıllık takibi sonrası %90.6 oranında tamamen kür bildirilmiştir (21). Costa ve arkadaşları, 7 farklı merkezde uygulanan 165 operasyon sonucunu toplamış ve postoperatif altı ay takip boyunca çağrıya uyan 73 hastanın 60'ında tamamen kür, 5 hastada belirgin iyileşme ve 8 hastada ise değişiklik olmadığı gözlenmiştir (22).

Çalışmamızda, 23 (%82.1) hasta ameliyattan çok memnun veya memnun olduğunu belirtmiştir. Bristol Female Lower Urinary Tract Symptoms (BFLUTS) anketinde, hayat kalitesi ile ilgili tüm sorularda olumlu yönde istatistiksel değişim gözlenmiştir. Roumequere ve arkadaşlarının (17) yaptığı çalışmada, hastaların 1 yıl sonunda ameliyattan memnuniyet oranı %78 olup, hayat kalitesini ölçen ankette (Contilife anketi) hastalar günlük ve efor gerektiren aktivitelerde, kendi imajlarında, duygusal ve cinsel aktivitelerinde belirgin iyileşme belirtmişlerdir. Lukban'ın yapmış olduğu çalışmada (23), 47 hastanın 45'i (%95.7) ameliyat sonuçlarından komple ya da kısmen memnuniyet bildirmiştir ve hastaların 42'si (%89.4) idrar kaçırma şikâyetinde iyileşme belirtmiştir. Aynı çalışmada kullanılan Individual Incontinence Impact Question anketinde skorlamaya göre, tüm hasta grubunun yanı sıra daha önce inkontinans nedeniyle cerrahi geçiren, internal sfinkter yetmezliği olan ve ilave cerrahinin yapıldığı hasta altgruplarında da postoperatif dönemden preoperatif döneme, anlamlı düzeyde olumlu değişim gözlenmiştir.

Postoperatif idrar kaçırma azalma (sübjektif değerlendirme, öksürük testi ve 24 saatlik ped testi sonuçları sonrası) ve hayat kalitesi skorunda iyileşme, TOT'un kısa dönemde stres inkontinans tedavisi için etkili olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte uzun dönem sonuçları ile ilgili yeterince veri yoktur. Retropubik slingin yerini alabilmesi için, yeterli sayıda randomize kontrollü çalışmaya gereksinim vardır.

Kaynaklar

1. Abrams P, Cardozo L, Fall M et al. The standardization of terminology of lower urinary tract function: report from the Standardization Subcommittee of

- the International Continence Society. *NeuroUrol Urodyn* 2002;21:167-78.
2. Demirci F, Özden S, Yücel N ve ark. Postmenopozal Türk kadınlarında üriner inkontinans prevalansı. *Istanbul J Obstet Gynecol* 1999;3:138-42.
3. Oskay UY, Beji NK, Yalcın O. A study on urogenital complaints of postmenopausal women aged 50 and over. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2005;84:72-8.
4. Wilson L, Brown JS, Shin GP et al. Annual direct cost of urinary incontinence. *Obstet Gynecol* 2001;98:398-406.
5. Delorme E. Transobturator urethral suspension: mini-invasive procedure in the treatment of stress urinary incontinence in women. *Prog Urol* 2001;11:1306-13.
6. Sandvik H, Hunskaar S, Seim A et al. Validation of severity index in female urinary incontinence and its implementation in an epidemiological survey. *J Epidemiol Community Health* 1993;47:497-9.
7. Jackson S, Donovan J, Brookes S et al. The Bristol Female Lower Urinary Tract Symptoms questionnaire: development and psychometric testing. *Br J Urol* 1996;77:805-12.
8. Fischer A, Fink T, Zachmann S, Eickenbusch U. Comparison of retropubic and outside-in transobturator sling systems for the cure of female genuine stress urinary incontinence. *Eur Urol* 2005 Nov;48(5):799-804.
9. Boustead GB. The tension-free vaginal tape for treating female stress incontinence. *Br J Urol* 2002;89:687-93.
10. Haab F, Sananes S, Amarenco G et al. Result of the tension free vaginal tape procedure for the treatment of type II stress urinary incontinence at a minimum follow up of 1 year. *J Urol* 2001;165:159-62.
11. Kuuva N, Nilsson CG. A nationwide analysis of complications associated with tension-free vaginal tape (TVT) procedure. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2002;81:72-7.
12. Muir TW, Tulikangas PK, Fidela PM, Walters MD. The relationship of tension-free vaginal tape insertion and vascular anatomy. *Obstet Gynecol* 2003;101:933-6.
13. Whiteside JL, Walters MD. Anatomy of the obturator region: relation to a transobturator sling. *Int Urogynecol J Pelvic Dysfunct* 2004;15:223-6.
14. Delorme E. Transobturator urethral suspension: mini-invasive procedure in the treatment of stress incontinence in women. *Prog Urol* 2001;11:1306-13.
15. Mellier G, Benayed B, Bretones S, Pasquier JC. Suburethral tape via the obturator route: is the TOT a simplification of the TVT? *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2004;15:227-32.
16. Montefiore David E, Frobert JL, Grisard Anaf M 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.
17. Roumequere T, Quackels T, Bollens R et al. Transobturator vaginal tape for female stress incontinence: one year follow up in 120 patients. *Eur Urology* 2005;48:805-9.
18. Tsivian A, Kessler O, Mogutin B et al. Tape related complications of the tension-free vaginal tape procedure. *J Urol* 2004;171:762-4.
19. Naidu A, Lim YN, Barry C et al. Transobturator tape for stress incontinence: The North Queensland experience. *ANZOG* 2005;45:446-9.
20. Krauth JS, Rasoamiamanana H, Barletta H 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.
21. Delorme E, Droupy S, de Tayrac R, Delmas V. Transobturator tape (Uratape): a new minimally-invasive procedure to treat female urinary incontinence. *Eur Urol* 2004;45:203-7.
22. Costa P, Ballanger P, Grise P et al. Transobturator tape for female stress urinary incontinence: preliminary results of a prospective multi-center study. Presented at International Continence Society, Florence, Italy, 2003.
23. Lukban JC. Suburethral sling using the transobturator approach: A quality of life analysis. *Am J Obstet Gyn* 2005;193:2138-43.