

ORJİNAL YAZI

## Kadınlarda Tüm Stres Üriner İnkontinans Tedavisinde Otolog Rektus Fasyası Kullanılarak Yapılan Pubovajinal Sling

Hakan KILIÇARSLAN, Hakan VURUŞKAN, Hasan Serkan DOĞAN

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı, Bursa.

### ÖZET

Kadın üriner inkontinansı sıklıkla sosyal veya hijyenik bir problemdir. Sling cerrahisi, kadın üriner inkontinansının tedavisi için 20. yüzyılın başından beri kullanılmaktadır. Pubovajinal sling, etkili ve kalıcılığı olan bir işlemdir. Bu yayında pubovajinal sling ameliyatı yapılan 58 hastamızdaki tecrübemiz aktarılmaktadır. Ürokinamik olarak stres üriner inkontinansı olduğu ortaya konulmuş 58 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Hastaların ameliyat öncesi değerlendirmelerinde hikaye, fizik muayene, stres testi, 24 saatlik ped testi, idrar kültürü, 7 günlük işeme günlüğü ve urodinamik inceleme kullanılmıştır. Ameliyat sonrası değerlendirmede ameliyat süresi, intra ve postoperatif komplikasyonlar, işeme problemleri ve diğer komplikasyonlar göz önünde bulundurulmuştur. Ortalama ameliyat süresi 35 dakika ve ortanca postoperatif yatış süresi 1 gün olarak tespit edilmiştir. Ortalama 30,2 aylık takip süresi içinde 48 hastada tam olarak kür veya iyileşme sağlanmıştır. Geriye kalan 10 hastada (%17,3) ise başarılı sonuç elde edilememiştir. Hiçbir major intraoperatif komplikasyon yaşanmamıştır. Rektus fasyası kullanılarak yapılan sling girişimi, tüm kadın stres üriner inkontinansı tiplerinde yüksek başarı oranlarıyla komplikasyonsuz olarak uygulanabilen bir yöntemdir.

**Anahtar Kelimeler:** Stres üriner inkontinans. Cerrahi tedavi. Sling.

### Pubovaginal Sling With Autologous Rectus Fascia For The Management of All Types of Stress Urinary Incontinence in Females

### ABSTRACT

Female urinary incontinence is mostly a social or hygienic problem. Sling procedures have been used for the treatment of urinary incontinence in women since the beginning of the 20th century. The pubovaginal sling is an effective and durable operation for stress urinary incontinence. We present our experience with 58 female patients who underwent pubovaginal fascial sling operations. Fifty-eight women with urodynamic stress incontinence were enrolled consecutively for this study. Preoperative evaluation of all women included a standardized history and physical examination, stress test, 24-hour pad weighing test, urine culture, a 7-day urinary diary and urodynamic evaluation. The postoperative evaluation also included examination of the case notes with regard to operating time, intra- and postoperative complications, voiding problems and other complications. Recorded mean operation time was 35 minutes and median postoperative hospital stay was 1 day. Forty-eight patients were considered to have successfully cured or improved outcome for their incontinence with a mean follow up of 30.2 months. The outcomes of remaining 10 patients (17.3%) were considered failure after surgery. There were no major intra-operative complications. The autologous rectus fascial sling procedure appears to be effective in the management of all types of stress urinary incontinence in female with a success rate of 82.7%.

**Key Words:** Stress urinary incontinence. Surgical treatment. Sling.

Üriner inkontinans, Uluslararası Kontinans Derneği tarafından 'sosyal veya hijyenik bir problem olacak şekilde istemsiz idrar kaçırma' olarak tanımlanmıştır. Toplum çalışmalarında, kadınların %20-30'unun

etkilendiğini ancak sadece %7-12'inin bunu bir problem olarak algıladıkları tahmin edilmektedir<sup>1</sup>. Gerçek stres inkontinans (GSİ) ve mesane artmış aktivitesi, kadınlarda üriner inkontinansın temel sebepleridir. Sling cerrahisi, 20. yüzyılın başlarından beri kadınlarda üriner inkontinans tedavisi için kullanılmaktadır<sup>2</sup>. İlk olarak Goebel, 1910 yılında piramidalis kasını üretra altında müsküler bir sling oluşturmak için kullanmıştır<sup>3</sup>. 1942'de ise Aldridge bugünkü modern sling tekniklerin öncüsü olarak kabul edilen rektus fasyasını kullanmıştır. O günden bu yana fasya lata ve rektus kılıfının kullanıldığı vajinal, abdominal veya kombine yaklaşımlarla uygulanan çeşitli sling prosedürleri tarif edilmiştir<sup>5,6</sup>.

Geliş Tarihi: 01.03.2007  
Kabul Tarihi: 21.05.2007

Dr. Hakan KILIÇARSLAN,  
Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi,  
Üroloji Anabilim Dalı  
16059, Görükle, BURSA  
Tel: 0.224.4428146  
Fax: 0.224.4428688  
e-posta: hkilicarslan@uludag.edu.tr

Bu çalışmada tüm stres üriner inkontinans tipleri için pubovajinal sling uyguladığımız 58 hastalık deneyimimizi sunmayı amaçlıyoruz.

## Gereç ve Yöntem

Mart 2002-Mayıs 2005 yılları arasında ürodinamik stres inkontinansı olan 58 kadın hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Hastaların yaşları 37-69 (ortalama±standart sapma: 46,6±8,6 yıl) arasında değişmekteydi. Preoperatif değerlendirmede hikaye, fizik muayene, stres testi, 24 saatlik ped testi, idrar kültürü, 7 günlük işeme günlüğü, rezidüel idrar ölçümü ve urodinamik inceleme kullanılmıştır. Postoperatif değerlendirmede stres testi, 24 saatlik ped tartma testi, operasyon süresi, idrar yolu enfeksiyonu, işeme problemleri, de novo sıkışma semptomları, idrar retansiyonu gibi intraoperatif ve postoperatif komplikasyonlar dikkate alınmıştır. Postoperatif takip süresi ortalama 30,2 (20-38 ay) idi. Ellisekiz hastanın 21'inde intrinsik sfinkter yetmezliği (Valsalva kaçırma basıncı<60 cm H<sub>2</sub>O), 20'inde üretral hipermobilité (jinekolojik muayene esnasında öksürme testi esnasında gözlemlenen) ve 17'inde stres inkontinansın ağır bastığı karışık tipte inkontinans mevcuttu. On hastada histerektomi, 6 hastada da Raz mesane boynu askı ameliyatı hikayesi mevcuttu. Hasta karakteristikleri Tablo I'de verilmiştir.

**Tablo I.** Hasta karakteristikleri.

Ortalama Yaş (aralık)	46,6 (37-69)
Doğum sayısı	2 (0-5)
Menapoz	%53,2
Sıkışma semptomları (preoperatif)	%29,6
İnkontinans semptomlarının ortalama süresi (yıl)	8 (2-15)
Ortalama takip (ay)	30,2 (20-38)

Ameliyat spinal anestezi altında, dorsal litotomi pozisyonunda suprapubik insizyonla gerçekleştirilmiştir. Mesaneye bir Foley kateter yerleştirilmesini takiben balonu 15 cc şişirilerek mesane boynu belirlenmiştir. Pfannenstiel insizyonla girilerek 10x2 cm boyutlarında bir rektus fasyası grefti hazırlanmıştır. Midütretra seviyesinde ön vajinal duvarda bilateral 1 cm.lik insizyonlar yapılmıştır. Endopelvik fasya perfore edilerek retropubik sahaya girilmiştir. Pereyra iğnesi, abdominal insizyondan parmak kılavuzluğunda vajendeki insizyona geçirilmiştir. Rektus abdominis fasya greftinin her iki ucu 1-0 prolén ile sütüre edilmiştir. Slingin yerinden oynamaması için her iki vertikal insizyon arasında midütretranın altında submukozal tünel hazırlanmıştır. Slingin serbest uçları bu tünelden geçirilmiş, prolén sütür uçları Pereyra iğnesi aracılığıyla abdominal insizyona geçirilmiş ve daha sonra abdominal rektus fasyasına

tespit edilmiştir. Vajinal ve abdominal insizyonlar uygun şekilde kapatıldıktan sonra vajinal spanç yerleştirilerek işleme son verilmiştir.

Objektif kür, stres testi ve ped testiyle belirlendi. Stres testi ve 24 saatlik ped testi negatif (<10g/24 saat) olan hastalar kür olarak kabul edilmiştir. Ped testinde %50'den fazla azalma olan hastalar iyileşme göstermiş olarak kabul edildi. Bunun dışında kalan sonuçlar –ameliyat öncesi duruma göre iyileşme olmuş olsa bile- başarısız olarak kabul edildi.

İstatistiksel değerlendirmede olguların ameliyat öncesi ve sonrası değerlerinin karşılaştırılması amacıyla paired sample T-test kullanılmıştır. İstatistiksel olarak p<0,05 değeri anlamlı kabul edilmiştir.

## Bulgular ve Sonuçlar

Ameliyat sonrası ortalama takip 30,2 (20-38) aydır. Ellisekiz hastadan 1'inde anterior kolporafi ve 1'inde de anterior ve posterior kolporafi uygulanmıştır. Ortalama ameliyat süresi 35 (15-60) dakikaydı. Ortanca postoperatif yatış süresi 1 (1-5) gündü. Ameliyat öncesi ve sonrası ped tartı testi ve rezidüel idrar miktarları Tablo II'de gösterilmiştir. Altı aylık ve 30 aylık takip süresince kür veya iyileşme oranları sırasıyla %86,2 ve %82,7 olarak tespit edilmiştir. Mesane veya üretra yaralanması, retropubik hematoma ve büyük damar yaralanması gibi majör intraoperatif komplikasyonların hiç biri gerçekleşmemiştir.

**Tablo II.** Preoperatif ve postoperatif 24 saat ped tartı testi ve rezidüel idrar miktarı karşılaştırılması.

	Preoperatif (aralık)	Postoperatif (aralık)	P*
Ped testi, tüm hastalar (gram)	40,6 (11-316)	6,5 (0-100)	<0,001
Ped testi, iyileşenler (gram)	85 (10-310)	4,2 (0-15)	<0,001
Rezidüel idrar (ml)	5 (0-65)	6,5 (0-90)	>0,05

\* Paired sample-T testi

Otuz aylık takip sonunda kür kabul edilen 48 hastanın 17'inde ameliyat öncesi stres inkontinans ağırlıklı karışık inkontinans mevcuttu. Bu 17 hastanın 3'ünde ameliyat sonrası hafif sıkışma inkontinansı gelişmiştir. Başarısız olan 10 hastanın 2'inde ise cerrahiden 6 ay sonra tekrarlayan intrinsik sfinkter yetmezliği mevcuttu. Bu iki hastanın videoürodinamik incelemelerinde ameliyat öncesindeki düşük Valsalva kaçırma basıncıyla birlikte olan üretral hipermobilitenin aynen devam ettiği tespit edildi. Üretral mobilitesi olan diğer 8 hastada ise 3 ay sonunda stres üriner inkontinansları aynı derecede nüksetmiştir. Bu hastalarda ameliyat öncesi (3 cm) ve sonrası (3,1 cm)

## Üriner İnkontinans Tedavisinde Pubovajinal Sling

mesane boynu desensusu farklı değildi. Takip süresi içerisinde başarısız olan olgulardan bir tanesi tekrar otolog rektus fasyası kullanılarak ameliyat edilmiş ve kontinans sağlanmıştır. İdrar yolu enfeksiyonu, işeme problemleri, de novo sıkışma semptomları ve idrar retansiyonu gibi postoperatif komplikasyonlar gelişmemiştir.

### Tartışma

Pubovajinal slingler (PVS) geleneksel olarak tip 3 stres üriner inkontinans (SUI) veya pelvik irradyasyon ve inkontinans cerrahisi sonrasında gelişen intrinsek sfinkter yetmezliği (İSY) olan hastalar için kullanılmaktaydı<sup>7</sup>. Semptomatik SUI olan hastaların hepsinde bir derece üretral sfinkter zayıflığı olduğu gerçeği göz önüne alındığında PVS tüm SUI tipleri için artan bir şekilde birincil seçenek olarak kullanılmıştır<sup>8,9</sup>. PVS cerrahileri kısa operasyon ve ameliyat sonrası yatış süresi olan kalıcılığı yüksek vajinal bir cerrahi olması nedeniyle avantajlı bir yöntemdir<sup>10</sup>. Çeşitli teknik modifikasyonlar yapılmış olmakla beraber hepsi benzer şekilde güvenli ve kalıcı olarak rapor edilmiştir<sup>11-13</sup>. Etkili subüretral destek sağlaması, üretral mukozal koaptasyonu artırması, sfinkterik üniteyi desteklemesi, stres manevrası sırasında mesane boynu desensusunu engelleme si nedeniyle gerek İSY gerekse üretral hipermobilité için yüksek başarı oranlarıyla uygulanabilir.

Otolog fasya, rektus fasyası veya fasya lata kullanımını değerlendiren çalışmalarda erken dönemde %92-95 arasında başarı oranları bildirilmektedir<sup>14,15</sup>. Bu sonuçların kalıcı olduğu hatta bazı hastalarda 10 yıldan fazla süredir bu sonuçların korunabildiği bildirilmektedir. Kombine vajinal ve suprapubik yaklaşım GSI için uygulandığında %94 oranında başarı bildirilmiştir<sup>16</sup>. Otolog fasyanın uzun dönem sonuçlarını değerlendiren bir çalışmada %97 başarı bildirilirken bunun yanında %63 gibi düşük oran bildiren az sayıda yayınlar da mevcuttur<sup>17,18</sup>. Literatürün geneliyle uyumlu şekilde bizim serimizde de ortalama 30 ay sonunda %86,2'lik bir başarı oranımız mevcuttur.

Otolog ve kadavra fasyalarının karşılaştırıldığı iki çalışmada ise benzer postoperatif semptom skorları ve komplikasyon oranları bildirilmektedir<sup>19,20</sup>. Kullanılan materyallerin maliyetleri değişken olmakla beraber bunları karşılaştıran çalışmalar yoktur.

İdeal sling materyali için arayışlar çeşitli allojenik ve sentetik materyallerin kullanılmasına yol açmıştır. Minimal invazif bir sling prosedürü olarak Tansiyonsuz vajinal bant (tension-free vaginal tape, TVT™, Gynecare)'ın geliştirilmesi, sling cerrahilerine olan ilgiyi tekrar canlandırmıştır. Günümüzde oldukça yaygın olarak uygulanan bu yeni yöntemler de güvenli ve etkin olmakla beraber yine de sentetik ma-

teriyallerin taşıdığı potansiyel riskler göz ardı edilmemelidir. Gerçekten de karşılaştırmalı bir çalışmada politetrafloroetilen kullanılan 16 sling prosedüründen 2'inde üretral erozyon gelişirken fasyal sling uygulanan 32 hastada hiç erozyon saptanmamıştır<sup>21</sup>. Daha büyük bir metaanalizde otolog fasya kullanılan slinglerde üretral erozyon oranı %0,29 (5/1715) iken sentetik materyal kullanılan serilerde %1,7 (27/1515) olduğu bildirilmektedir<sup>10</sup>. Diğer komplikasyonlar olarak de novo instabilite ve idrar retansiyonu gibi minor komplikasyonlar sayılabilir. Chapple ve ark. en sık rastlanan komplikasyonlar olarak işeme zorluğu (%10,4), detrusor instabilitesi (%7-27) ve alt üriner sistem hasarını (<%3) saymaktadırlar<sup>22</sup>. Bizim serimizde bu komplikasyonların hiç biriyle karşılaşmadık.

Bu ameliyatlardaki önemli bir nokta da slingin gerginliğinin belirlenmesidir. Gerginlik, erozyona sebep olmayacak ancak üretraya da yeterli desteği sağlayacak kadar olmalıdır. Fazla uygulanan gerginlik yukarıda sayılan komplikasyonlara yol açabilirken, fazla gevşek bırakılması inkontinansın devam etmesine sebep olacaktır. Tecrübeli cerrahlar bunun objektif bir bulgusu olmadığını ve tecrübeye bağlı olduğunu belirtmektedirler<sup>23</sup>.

### Sonuç

Otolog rektus fasyası kullanılarak uygulanan PVS; güvenli, etkin ve kalıcı bir şekilde tüm kadın SUI tiplerinde komplikasyonsuz bir şekilde uygulanabilen bir yöntemdir.

### Kaynaklar

1. Mc Grother CW, Shaw C, Perry SI, Dallosso SM, Mensah FK. Epidemiology (Europe). In: L. Cardozo and D. Staskin, Editors, Textbook of Female Urology and Urogynaecology, Isis Medical Media Oxford, 2001; pp 21-35.
2. Bidmead J, Cardozo L. Sling techniques in the treatment of genuine stress incontinence. Br J Obstet Gynaecol 2000;107: 147-56.
3. Goebell RG. Zur Operativen Behandlung der Inkontinenz der Mannlichen Harnrohre. Gynakologie und Urologie 1910; 2: 187.
4. Aldridge AH. Transplantation of fascia for the relief of urinary incontinence. Am J Obstet Gynecol 1942; 44: 398-411.
5. Miller N. The surgical treatment of stress incontinence in the female. JAMA 1932; 98: 628.
6. Price PB. Plastic operations for incontinence of urine and faeces. Arch Surg 1993; 26: 1043-8.
7. Mc Guire EJ, Lytton B. Pubovaginal sling procedure for stress incontinence. J Urol 1978; 119: 82-4.
8. Nilsson CG, Kuuva N, Falconer C, Rezapour M, Ulmsten U. Long-term Results of the Tension-Free Vaginal Tape (TVT) Procedure for Surgical Treatment of Female Stress Urinary Incontinence Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct 2001;12 Suppl 2:S5-8.

9. Ulmsten U, Johnson P, Rezapour M. A 3 year follow up of tension free vaginal tape for surgical treatment of female stress urinary incontinence. *Br J Obstet Gynaecol* 1999; 106: 345-50.
10. Leach GE, Dmochowski RR, Appell RA, et al. Female Stress Urinary Incontinence Clinical Guidelines Panel summary report on surgical management of female stress urinary incontinence. *J Urol* 1997; 158: 875-80.
11. Morgan TO, Westney OLJ, McGuire EJ. Pubovaginal sling: 4-year outcome analysis and quality of life assessment. *J Urol* 2000;163: 1845-8.
12. Cross CA, Cespedes RD, McGuire EJ. Our experience with pubovaginal slings in patients with stress urinary incontinence. *J Urol* 1998; 159: 1195-8.
13. Zaragoza MR. Expanded indications for the pubovaginal sling: treatment of type 2 or 3 stress incontinence. *J Urol* 1996; 156: 1620-2.
14. Gromley EA, McGuire EJ. *Urinary Incontinence*. St Louis: Mosby-Year Book Inc, 1997: pp 252.
15. McBride AW, Ellerkmann RM, Bent AE, Melick CF. Comparison of long-term outcomes of autologous fascia lata slings with Suspend Tutoplast fascia lata allograft slings for stress incontinence. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2005; 192: 1677-81.
16. Jarvis GJ. Surgery for genuine stress incontinence. *Br J Obstet Gynaecol* 1994; 101: 371-4.
17. Carr LK, Webster GD. Voiding dysfunction following incontinence surgery. diagnosis and treatment with retropubic or vaginal urethrolysis. *J Urol* 1997; 157: 821-3.
18. Amundsen CL, Visco AG, Ruiz H, Webster GD. Outcome in 104 pubovaginal slings using freeze-dried allograft fascia lata from a single tissue bank. *Urology* 2000; 56: 2-8.
19. Brown SL, Govier FE. Cadaveric versus autologous fascia lata for the pubovaginal sling, surgical outcome and patient satisfaction. *J Urol* 2000; 164: 1633-7.
20. Wright EJ, Iselon CE, Carr LK, Webster GD. Pubovaginal sling using cadaveric allograft fascia for the treatment of intrinsic sphincter deficiency. *J Urol* 1998; 160: 759-62.
21. Cheryl B, Iglesia CB, Shott S, Fener DE, Brubaker L and F. Effect of Preoperative Voiding Mechanism on Success Rate of Autologous Rectus Fascia Suburethral Sling Procedure. *Obstetrics & Gynecology* 1998; 91: 577-81.
22. Chapple CR, Ruud Bosch JLH, Hanus T. Female incontinence. *Eur Urol* 2000; 38: 535-46.
23. Blaivas JG. Pubovaginal sling. In Kursh ED, McGuire EJ eds, *Female Urology*. Philadelphia: JB Lippincott, 1994; pp 239.