

# ERKEKLERDE SFİNKTERİK İDRAR KAÇIRMA TEDAVİSİNDE POLİPROPİLEN MEŞ TEYP: UZUN DÖNEM SONUÇLAR POLYPROPYLEN MESH TAPE FOR TREATMENT OF MALE SPHINCTERIC INCONTINENCE: LONG TERM RESULTS

Sinharib ÇİTGEZ, Bülent ÖNAL, Oktay DEMİRKESEN, Armağan ÖNER, Bülent ÇETİNEL  
İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı, İSTANBUL

## ABSTRACT

**Introduction:** The results of polypropylen mesh tape (PMT) for the treatment of male sphincteric incontinence (SI) was presented in this study.

**Materials and Methods:** Between April 2000 and August 2005, 21 patients with ages varying between 63-90 (median 71) underwent PMT. SI was due to TUR-P in 8 patients, radical retropubic prostatectomy in 5 patients, open prostatectomy in 4 patients, neurologic etiologies (spinal cord injury in 2, myelomeningocele in 1) in 3 patients and open prostatectomy+internal urethrotomy in 1. All patients had urodynamic stress incontinence with a mean valsalva leak point pressure of 47.8 cm H<sub>2</sub>O (40-69). Patients who stated that they never leaked urine were categorized as "cure". For the patients who leaked, usage of one pad per day or less and/or declaration of mild urinary incontinence were accepted as "improvement". Any other degree of urinary incontinence was regarded as failure. Postoperative satisfaction of the patients was questioned by applying International Consultation on Incontinence Questionnaire-short form (ICIQ-SF).

**Results:** Follow-up time of the whole group was 30.5-82.3 months (median 53.3). Overall cure rate was found to be 5% (1 patient). Eleven of twenty failed patients had dryness period, but had a recurrence urinary incontinence with a median follow-up 38.4 months. Median ICIQ-SF score was 15.33 (0-21), postoperatively.

**Conclusion:** PMT was not found as an effective method for the treatment of male sling long term follow-up.

**Key words:** Male sphincteric incontinence, Polypropylene mesh tape, PMT

## ÖZET

Bu çalışmada erkeklerde sfinkterik idrar kaçırma tedavisinde polipropilen meş teyp (PMT) sonuçları sunuldu. Nisan 2000 ile Ağustos 2005 yılları arasında yaşları 63-90 yıl (ortanca 71) olan ve sfinkter yetmezliği saptanan 21 hastaya PMT uygulandı. Tam kuruluk kür, kullanılan ped sayısında en az %50'lik azalma iyileşme, bunun dışındaki sonuçlar ise başarısızlık olarak tanımlandı. Ameliyat sonrası idrar kaçıranlara uluslararası idrar kaçırma konsültasyon sorgulaması-kısa form (ICIQ-SF) doldurtuldu.

İzlem süresi tüm grupta 30.5-82.3 ay (ortanca 53.3) olarak belirlendi. Sfinkter yetmezliğinin, 8 hastada TUR-P, 5 hastada radikal retropubik prostatektomi (RRP), 4 hastada açık prostatektomi, 3 hastada nörolojik nedenler (2 hastada spinal kord yaralanması, 1 hastada miyelomeningosel) ve 1 hastada açık prostatektomi+üretrotomi interna sonrasında geliştiği belirlendi. Ürodinamik stres tip idrar kaçırma saptanan hastalarda ortalama valsalva kaçırma anı basıncı 47.8 cm H<sub>2</sub>O (40-69) olarak ölçüldü. PMT yerleştirilen tüm hastaların 1'inde (%5) kür sağlandı. Başarısız olan 20 hastanın 11'inde erken dönemde kuruluk sağlanmış olsa da ortancası 38.4 ay (2-40) olan uzayan izlem sürelerinde idrar kaçırma nüks etti. Ameliyat sonrası ICIQ-SF ortanca skoru ise 15.33 (0-21) olarak belirlendi. PMT'nin erkek sfinkterik idrar kaçırma tedavisinde, özellikle uzayan izlem sürelerinde etkili olamadığı belirlendi.

**Anahtar kelimeler:** Erkeklerde sfinkterik idrar kaçırma, Polipropilen meş teyp, PMT

## GİRİŞ

Radikal prostatektomi ve transüretral prostat rezeksiyonu (TURP) sonrasında veya nöropatik sfinkter disfonksiyonunda erkeklerde sfinkterik idrar kaçırma ortaya çıkabilmekte ve hayat kalitesinde düşüşe neden olabilmektedir. Prostatektomi sonrası idrar kaçırmanın önemli bir kısmını sfinkter yetmezliğinin oluşturduğu bildirilmiştir<sup>1-3</sup>.

Erkeklerde stres tip idrar kaçırmanın tedavisi 18. yüzyıla kadar dayanmaktadır. İki ana tercih; fiks ve dinamik üretral kompres ile olmaktadır. Bunun ışığında 1973'te Scott tarafından fiks teknik olan artifisyonel üriner sfinkter tekniği sunulmuştur<sup>4</sup>. Bu yöntemin istenmeyen yan etkisiz olmadığı da belirtilmiştir. Enfeksiyon ve erozyon oranları sırasıyla %14-17 ve %17-57 olarak bildirilmiştir<sup>5-7</sup>. Dinamik teknikler bunun ardından popüler olarak bildirilmektedir<sup>4,8-12</sup>.

Dergiye Geliş Tarihi: 04.08.2007

Yayına Kabul Tarihi: 27.11.2007 (Düzeltilmiş hali ile)

Kadınlarda stres tip idrar kaçırma tedavisinde Ulmsten tarafından ilk kez uygulanan tansiyonsuz vajinal teyp (TVT), yüksek başarı oranları ile birçok merkezce uygulanmıştır<sup>13-15</sup>. Biz de aynı gereci kendi merkezimizde erkeklerde sfinkterik idrar kaçırma tedavisinde polipropilen meş teyp (PMT) tekniğinde kullandık.

PMT ile sfinkterik idrar kaçırma tedavisinin erken dönem sonuçlarını daha önce sunmuş ve bu tekniğin etkili ve güvenilir olduğunu bildirmiştik<sup>16</sup>. Bu çalışmamızda PMT uygulanan hastaların uzun dönem sonuçları sunulmaktadır.

### GEREÇ ve YÖNTEM

Nisan 2000 ile Ağustos 2005 yılları arasında yaşları 63-90 yıl (ortanca 71) olan ve sfinkterik idrar kaçırma saptanan 21 hastaya PMT uygulandı. Ameliyat öncesi hastalardan detaylı anamnez alınıp, fiziksel incelemeleri, laboratuvar sonuçları, ürodinamik inceleme ve üretrosistostopi sonuçları değerlendirildi. Ürodinamik çalışmada üroflow, dolum sistometrisi, valsalva kaçırma anı basıncının ölçümü, ped testi, postmiksiyonel artık tayini yapıldı. Sfinkter yetmezliğinin tespiti için valsalva kaçırma anı basıncı (VLPP) ölçüldü ve tüm hastalara sistometri uygulanıp varsa kontrolsüz detrusor kasılmaları tespiti yapıldı. Dolum sistometrisi sonrası oturur pozisyonunda VLPP ölçümü yapıldı. Mesane içi ve abdominal basınçları ölçmek için sırasıyla 8F üretral kateter ve rektal manometre kullanıldı. Mesane 250 cc hacmine kadar yavaşça doldurtuldu. Hasta, üretradan idrar sızıntısı görülene kadar valsalva manevrası uyguladı. İdrar sızıntısına neden olan en düşük mesane basıncı kaydedildi. Mesane çıkım obstrüksiyonunu dışlamak için basınç akım çalışması uygulandı. Tüm ürodinamik tanımlamalarda Uluslararası Kontinans Derneği'nin standartlarına uyuldu<sup>17</sup>. Üretrosistostopi ile tespit edilmiş üretral ve/veya anastomoz darlıkları not edildi.

Hastalar idrar kaçırma derecesine göre hafif, orta ve ciddi olmak üzere 3 sınıfa ayrıldı. Günde bir veya daha az ped ıslatanlar hafif, birden fazla ise orta ve devamlı ıslatıyorsa ciddi derecede idrar kaçırma olarak tanımlandı.

Sfinkter yetmezliğinin, 8 hastada TUR-P, 5 hastada radikal retropubik prostatektomi (RRP), 4 hastada açık prostatektomi, 3 hastada nörolojik nedenler (2 hastada spinal kord yaralanması, 1 hasta-

da miyelomeningosel) ve 1 hastada açık prostatektomi+üretrotomi interna sonrasında geliştiği belirlendi. Ürodinamik stres tip idrar kaçırma saptanan hastalarda ortalama valsalva kaçırma anı basıncı 47,8 cm H<sub>2</sub>O (40-69) olarak ölçüldü.

Ameliyat 12 hastada spinal, 9 hastada genel anestezi altında uygulandı. Ameliyat tekniği daha önceki yazımızda tariflendiği gibi uygulanıp polipropilen meş teyp yerleştirildi<sup>16</sup>. Sistostopi rutin olarak uygulandı ve mesane yaralanması dışlandı.

Tam kuruluk kür, kullanılan ped sayısında en az %50'lik azalma iyileşme, bunun dışındaki sonuçlar ise başarısızlık olarak tanımlandı. Ameliyat sonrası idrar kaçıranlara uluslararası idrar kaçırma konsültasyon sorgulaması - kısa form (ICIQ-SF) doldurtuldu. Hastalar periyodik olarak ilk üç ayda her ay, ilk sene sonuna kadar üç ayda 1, ardından 6 ayda 1 poliklinik kontrolüne çağırıldı.

**Tablo 1:** Ameliyat öncesi hasta özellikleri

|                                             |                                     |
|---------------------------------------------|-------------------------------------|
| Hasta sayısı                                | 21                                  |
| Hasta yaşı (ortanca)                        | 71 (63-90)                          |
| Etiyoloji                                   |                                     |
| ▪ TURP                                      | 8                                   |
| ▪ Radikal prostatektomi                     | 5                                   |
| ▪ Açık prostatektomi                        | 4                                   |
| ▪ Nörolojik nedenler                        | 3                                   |
| ▪ Açık prostatektomi+<br>Üretrotomi interna | 1                                   |
| VLPP                                        | 47.8 (40-69)<br>cm H <sub>2</sub> O |

### BULGULAR

Sfinkter yetmezliğinin, 8 hastada TUR-P, 5 hastada radikal retropubik prostatektomi (RRP), 4 hastada açık prostatektomi, 3 hastada nörolojik nedenler (2 hastada spinal kord yaralanması, 1 hastada miyelomeningosel) ve 1 hastada açık prostatektomi+üretrotomi interna sonrasında geliştiği belirlendi (Tablo 1). Prostatektomi ve spinal kord yaralanması sonrası süre 12-204 ay (ortanca 36) idi. Biri hariç tüm hastalar ameliyat öncesinde prezervatif sonda kullanıyordu ve ciddi derece idrar kaçırmaları tespit edildi. Miyelomeningosel nedeniyle daha önce düşük kompliyans nedeniyle ogmentasyon ileosistoplasti yapılmış 17 yaşındaki hasta günde 2-3 ped kullanıyordu ve orta derecede idrar

**ERKEKLERDE SFİNKTERİK İDRAR KAÇIRMA TEDAVİSİNDE POLİPROPİLEN MEŞ TEYP**  
(Polypropylen Mesh Tape for Treatment of Male Sphincteric Incontinence)

kaçırması tespit edilmişti. Hastalar daha öncesinde medikal tedavi almışlar (flavoxate, oxybutynin chloride, tolterodine) ve 2 hastaya transüretal enjeksiyon tedavisi uygulanmış. Ürodinamik stres tip idrar kaçırma saptanan hastalarda ortalama valsalva kaçırma anı basıncı 47,8 cm H<sub>2</sub>O (40-69) olarak ölçüldü. Bir radikal ve 2 açık prostatektomili hastada tam obstrüksiyona yol açmayan anastomoz ve üretral darlıklar tespit edildi ve üretrotomi interna ile tedavi edildi. Böylece hastaların hepsinde tam olarak açık üretralar ameliyattan en az 3 ay önce hazır hale getirilmiş oldu. Ardından hastaların tamamına PMT yerleştirildi.

Ogmentasyon ileosistoplastili hasta haricinde tüm hastalar ürodinamik olarak normal mesane kompliyansına sahipti. Nörolojik etiyolojiye sahip 3 hastada işeme fazı boyunca detrusor kasılmasında bozukluk tespit edilmişti. Ortalama 47,8 cm H<sub>2</sub>O (40-69) olan VLPP'ye sahip bütün hastalarda (birinde detrusor aşırı aktivite ile beraber) ürodinamik stres tip idrar kaçırma tespit edildi.

Ortalama ameliyat süresi 50 (30-110) dk idi. Mesane perforasyonu olan 1 hastada yeni bir teyp yerleştirildi. Ameliyat sırasında başka bir istenmeyen yan etki gerçekleşmedi. Üretral kateterler ameliyat sonrası 1-4 günde (ortanca 1) alındı. Ortalama hastanede kalış süresi 3 gündü (1-4). Detrusor kasılma bozukluğu olan nörolojik etiyolojiye sahip 3 hastada ameliyat sonrası erken dönemde temiz aralıklı kateterizasyon (TAK) uygulandı. Bu 3 hasta haricindekilerde ameliyat sonrası dönemde artık idrar tespit edilmedi. Bu 3 hastanın işeme sonrası artık idrar izlemleri yapıp ameliyat sonrası 1. ay sonunda TAK uygulamaları kesildi. Hastaların hiçbirinde üretral erozyon, enfeksiyon veya perineal ağrı saptanmadı.

Ortalama takip süresi 30.5-82.3 ay (ortanca 53.3) olarak tespit edildi. PMT yerleştirilen tüm hastaların 1'inde (%5) kür sağlandı. Başarısız olan 20 hastanın 11'inde erken dönemde kuruluk sağlanmış olsa da ortancası 38.4 ay (2-40) olan uzayan izlem sürelerinde idrar kaçırma nüks etti (Tablo 2). Diğer 9 hastada ameliyat sonrası erken dönemde dahil kuruluk veya iyileşme sağlanamadı. Ameliyat sonrası ICIQ-SF ortanca skoru ise 15.33 (0-21) olarak belirlendi.

Başarısız olan hastalarda yapılan ürodinamik çalışmada yeniden ürodinamik stres tip idrar kaçırma tespit edildi. Hastaların biri takiplere gelmedi.

**Tablo 2.** Bulgular ve istenmeyen yan etkiler

|                            |                     |
|----------------------------|---------------------|
| İzlem süresi (ortanca)     | 53.3 (30.5-82.3) ay |
| Kür                        | 1 (%5)              |
| Başarısız                  | 20 (%95)            |
| ICIQ-SF (ameliyat sonrası) | 15.33 (0-21)        |
| İstenmeyen yan etkiler     | 1 (%5)              |
| ▪ Mesane yaralanması       | 1 (%5)              |

### TARTIŞMA

Artifisiel üriner sfinkter (AUS) uygulanmasından sonra enfeksiyon, erozyon gibi istenmeyen yan etkiler bildirilmiştir<sup>5-7</sup> ve erkekte sfinkterik idrar kaçırma tedavisinin de yüksek maliyetli olduğu bilinmektedir. Tedavi yönteminin AUS veya sling tekniklerinin olmasını belirleyen en önemli unsur AUS'teki yüksek maliyettir<sup>18</sup>. Litwiller ve arkadaşlarının 11 çalışmadan oluşan serisinde erozyon oranları %0 ile %7 arasında ve cerrahi revizyon oranları %13 ile %41 arasında olmakla beraber başarı oranlarının %75 ile %94 arasında olduğu AUS, günümüzde halen erkekte sfinkterik idrar kaçırma tedavisinde altın standart olarak kabul edilmektedir<sup>5-7,19,20</sup>.

PMT uyguladığımız 21 hastadaki istenmeyen yan etki oranlarına baktığımızda, sadece 1 hastada (%5) mesane yaralanması görüldü. Bu oran kadınlarda TVT uygulanmasında görülen mesane perforasyonu oranlarına benzerdir<sup>21</sup>. Üretral erozyona rastlanmadı. Gereçteki elastikiyet erozyon riskini azaltmaktadır<sup>22</sup>.

Tekniğin uygulanabilir, pratik ve güvenilir olması üstünlükleridir. Yayınlarında bildirilen kısa dönemdeki yüksek başarı oranları bizim merkezimizde de uygulanmasını sağlamıştır<sup>8-11</sup>. Bildirmiş olduğumuz 12 hastada elde edilen %75'lik başarı oranları uzayan izlem süresi ile beraber %5'e düşmüştür. Başarısız olan 20 hastanın 11'inde erken dönemde kuruluk sağlanmış olsa da ortancası 38.4 ay (2-40) olan uzayan izlem sürelerinde idrar kaçırma nüks etti. Bu hastalarda ameliyat sonrası izlemde doldurtulan ICIQ-SF ortanca skoru ise 15.33 (0-21) olarak belirlendi.

Bu çalışma PMT uygulanarak yapılan perineal erkek sling tekniğinin uzun dönemde tatmin edici olmadığını ve kısa dönemde elde edilen kuruluğun ilerleyen izlem süresinde kaybolduğunu ve idrar kaçırmanın nüks ettiğini ortaya koymaktadır.

Yine bu çalışmada uzun dönemde elde edilmiş başarı oranının yeterli olmadığını ve AUS ile kıyaslanamaz olduğunu görmekteyiz.

### SONUÇ

PMT erkekte sfinkterik idrar kaçırma tedavisinde güvenilir ve düşük istenmeyen yan etki oranına sahip olmasına karşın ortalama 53 aylık olan uzayan izlem sürelerinde etkili bir yöntem olamamıştır. AUS tekniğine göre daha ucuz olmasına karşın PMT'nin başarı oranı AUS ile kıyaslanamamıştır. Erkeklerde sfinkterik idrar kaçırma tedavisinde AUS halen altın standarttır.

### KAYNAKLAR

- 1- **Fowler FJ Jr, Barry MJ, Lu-Yao G, Roman A, Wasson J and Wennberg JE:** Patient-reported complications and follow-up treatment after radical prostatectomy. The National Medicare Experience: 1988-1990 (updated June 1993). *Urology*; 42: 622-9, 1993.
- 2- **Litwiller SE, Djavan B, Kloupukh BV, Richier JC and Roehrborn CG:** Radical retropubic prostatectomy for localized carcinoma of the prostate in a large metropolitan hospital: Changing trends over a 10-year period (1984-1994). Dallas Outcomes Research Group for Urological Disorders. *Urology*; 45: 813-22, 1995.
- 3- **Steiner MS, Morton RA, Walsh PC:** Impact of anatomical radical prostatectomy on urinary incontinence. *J Urol*; 145: 512-4, 1991.
- 4- **Madjar S, Raz S, Gousse AE:** Fixed and dynamic urethral compression for the treatment of post-prostatectomy urinary incontinence: Is history repeating itself? *J Urol*; 166: 411-5, 2001.
- 5- **Litwiller SE, Kim KB, Fone PD, White RW and Stone AR:** Post-prostatectomy incontinence and the artificial urinary sphincter: A long term study of patient satisfaction and criteria for success. *J Urol*; 156:1975-80, 1996.
- 6- **Elliot DS and Barrett DM:** Mayo Clinic long-term analysis of the functional durability of the AMS 800 artificial sphincter: A review of 323 cases. *J Urol*; 159: 1206-8, 1998.
- 7- **Gomes CM, Broderick GA, Sanchez-Ortiz RF, Preate D Jr, Rovner ES and Wein AJ:** Artificial urinary sphincter for post-prostatectomy incontinence: Impact of prior collagen injection n coast and clinical outcome. *J Urol*; 163:87-90, 2000.
- 8- **Comiter CV:** The male sling for stress urinary incontinence: A prospective study. *J Urol*; 167: 597-601, 2002.
- 9- **Madjar S, Jacoby K, Giberti C, Wald M, Halachmi S, Issaq E, et al:** Bone anchored sling for the treatment of post-prostatectomy incontinence. *J Urol*; 165: 72-6, 2001.
- 10- **Ghoniem GM, Bryan W:** Male perineal sling. *Tech Urol*; 7: 229-32, 2001.
- 11- **Cespedes RD, Jacoby K:** Male slings for postprostatectomy incontinence. *Tech Urol*; 7: 176-83, 2001.
- 12- **Kapoor R, Dubey D, Kumar A, Zaman W:** Modified bulbar urethral sling procedure for the treatment of male sphincteric incontinence. *J Endourol*; 15: 545-9, 2001.
- 13- **Ulmsten U, Henriksson L, Johnson P, Varhos G:** An ambulatory surgical procedure under local anaesthesia for treatment of female urinary incontinence. *Int Urogynecol J.*; 7: 81-86, 1996.
- 14- **Çetinel B, Demirkese O, Önal B, Alan C, Öner A, Solok V:** Gerçek stres üriner inkontinans tedavisinde tansiyonsuz vajinal teyp. *Türk Üroloji Dergisi*; 27: 190-196, 2001.
- 15- **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.*; 12 Suppl 2: 5-8, 2001.
- 16- **Cetinel B, Demirkese O, Kural AR, Onal B, Alan C:** Polypropylene Mesh Tape for Male Sphincteric Incontinence. *Scan J Urol Nephrol*; 38: 396-400.
- 17- **Abrams P, Blaivas JG, Stanton SL and Andersen JT:** The standardization of terminology of lower urinary tract function. *Scan J Urol Nephrol*; 114 (Suppl): 5-19, 1988.
- 18- **Schaeffer AJ, Clemens JQ, Ferrari M and Stamey TA:** The male bulbourethral sling procedure for post-radical prostatectomy incontinence. *J Urol*; 159: 1510-5, 1998.
- 19- **Clemens JQ, Schuster TG, Konnak JW, McGuire EJ and Faerber GJ:** Revision rate after artificial urinary sphincter implantation for incontinence after radical prostatectomy: Actuarial analysis. *J Urol*, 166: 1755, 2001.
- 20- **Gousse AE, Madjar S, Lambert MM and Fishman IJ:** Artificial urinary sphincter for post-radical prostatectomy urinary incontinence: Long-term subjective results. *J Urol*, 166: 1755, 2001.
- 21- **Rackley RR, Abdelmalak JB, Madjar S, Yanilmaz A, Appell RA, Tschetgen MB:** Bone anchor infections in female pelvic reconstructive procedures: A literature review of series and case reports. *J Urol*; 165: 1975-1978, 2001.
- 22- **Kuuva N, Nilsson CG:** A nationwide analysis of complications associated with the tension-free vaginal tape (TVT) procedure. *Acta Obstet Gynecol Scand*; 81: 72-7, 2002.