

## ÜRETRAL DARLIKLARDAKİ BALON DİLATASYON SONUÇLARIMIZ

### OUR URETHRAL BALOON DILATATION RESULTS AT URETHRAL STRICTURE

Göktaş, S., Özgök, İ. Y., Kilciler, M., Erduran D.

#### ÖZET

Ocak 1992 ve Ocak 1996 tarihleri arasında GATA Üroloji A.B.D.'de üretra darlığı bulunan 50 hastaya 121 kez üretral balon dilatasyonu yapıldı. Hastaların hepsi erkek olup yaş ortalamaları 24(16-69) idi. Hastalara 10 cm. uzunluğunda balonu olan ve 12 atmosfer basınç uygulandığında 36F çapa kadar genişleyebilen Olbert Üretral Balon Dilatatör kullanıldı. Üretra darlıklarının lokalizasyonlarına göre yapılan üretral dilatasyonların mükerrer seans oranları penil üretrada %40, bulber üretrada %80, membranöz üretrada %82, prostatik üretrada %100 olarak gerçekleşti. Lokalizasyonlarına göre başarı oranları ise penil üretrada %80, bulber üretrada %61, membranöz üretrada %58, prostatik üretrada %0 olarak bulundu.

Sonuç: Üretral balon dilatasyon 1 cm.den kısa anterior üretra darlıklarının tedavisinde tercih edilebilecek seçenekler içerisinde ön sıralarda yer alabilir.

#### SUMMARY

From January 1992 to January 1996, 50 patients with urethral stricture were applied 121 urethral balloon dilatations at the Department of Urology in GMMA. All the patients were 24 year old (16-69) males on average. Olbert Urethral Baloon Dilatator with 10 cm. long balloon which could enlarge up to 36F in diameter when a 12 atmospheric pressure, was applied on the patients. The rate of repeated seances of urethral dilatations that were done in respect to the localizations of the urethral strictures were 40% in penil urethra, 80% in bulber urethra, 82% in membranous urethra and 100% in prostatic urethra. The rate of the success according to their localizations were 80 % in penil urethra, 61% in bulber urethra, 58% in membranous urethra, 0% in prostatic urethra.

Result: Urethral balloon dilatation might have the priority of preference in the treatment of anterior urethral strictures shorter than 1 cm.

**Anahtar Kelime:** Balon dilatasyon, üretra darlığı

**Key words:** Baloon Dilatation, Urethral Stricture

## Giriş

Üretral darlık, üretral lezyon sonrasında oluşan bir skardır. Genişleme kabiliyeti olmayan skar kontraktürü üretra çapını küçültmekte ve lümenini daraltmaktadır (1). Üretra darlıklarının etyolojisinde enfeksiyon ve travmalar yer almaktadır. Travmatik darlıklar günümüzde en çok karşılaştığımız tipini oluşturmaktadır. Önceleri üretral darlık etyolojisinde büyük bir farkla enfeksiyon (özellikle gonokokkal üretir) rol oynarken günümüzde iatrojenik nedenler ve external üretral travma en yaygın etyolojik faktör haline gelmiştir (2).

Tedavide değişik yöntemler sunulmasına karşın sonuçlar, halen amaçlanandan uzaktadır.

Önceleri aşamalı üretroplasti ve konvansiyonel üretral dilatasyon şeklinde olan üretral darlık tedavisinde optik üretrotomi eklenmiş, Sachse'nin 1974'de endoskopik üretrotominin kolay uygulanabilir, etkili, tekrarlanabilir az komplikasyonu olan bir yöntem olduğunu raporlaması ile birlikte bu yöntem üretra darlığının tedavisinde tercih edilir ve sık uygulanır hale gelmiştir(3).

Tedavide yeni yöntem arayışları, laser üretrotomi ve duvar stentlerinin kullanımı seçeneklerini ortaya çıkarmıştır (4,5). Üretra darlıklarının tedavisinde güncelliği olan bir başka yöntem de daha kısa sürede gerçekleştirilen ve daha az travmatik olup lokal üretral anestezi ve sedasyon ile uygulanabilen, hospitalizasyon gerektirmeyip ekonomik olan balon dilatasyondur(6,7). Bütün gelişmelere karşın günümüzde de sorun olmaya devam eden üretra darlıklarının tedavisinde kliniğimizde uyguladığımız balon dilatasyonları gözden geçirerek sonuçları değerlendirdik.

## Hastalar Ve Yöntem

Bu çalışma Ocak 92 ve Ocak 96 tarihleri arasında GATA Üroloji A.B.D.'da yapılmıştır. İnfravezikal obstrüksiyon bulguları ile başvuran, üroflovetri, üretrografi ve üretroskopi tetkikleri sonucunda üretral darlık tanısı konan 50 olgu çalışma grubunu oluşturdu. Hastalarımızın hepsi erkek olup yaş ortalaması 24 (16-69) idi. Darlıkların etyolojilerine göre dağılımları Tablo I'de, lokalizasyonuna göre dağılımları ise Tablo II'de gösterildi.

**Tablo I:** Etiyolojilerine göre darlıkların dağılımı

ETYOLOJİ	OLGU SAYISI	YÜZDE
External Üretral Travma	13	26
Enstrumantasyon	11	22
Bilinmeyen	10	20
Üretroplasti Sonrası	8	12
Inflamasyon	6	4
Transvezikal Prostatektomi sonrası	2	4

**Tablo II:** Lokalizasyonlarına göre darlıkların dağılımı

LOKALİZASYON	OLGU SAYISI	YÜZDE
Penil Üretra	10	20
Bulber Üretra	21	42
Membranöz Üretra	17	34
Prostatik Üretra	2	4

Darlık uzunluğu 38 olguda 1 cm ve altında 12 olguda 1 cm. üzerinde idi. Tüm olgulara idrar tetkiki, idrar kültürü, üroflovetri, üretrografi, İVP, lokal üretral anestezi ile üretroskopi uygulandı. Üriner enfeksiyonu mevcut olanların tedavisi balon dilatasyon uygulamadan önce yapıldı.

## Hastalar Yöntem

### Teknik:

Hastalar endoürolojik masaya litotomi pozisyonunda yatırıldı. Venöz mayi takılmasından sonra 1 gr. ceftazidime tek doz intravenöz ve 10 mg diazepam intramusküler yapıldı. Bölgenin antiseptik solüsyonla temizliği ve steril örtünmesini takiben üretraya işleme başlamadan 5 dakika önce 10 ml. %2'lik xylocainli jel verilip penis klempe edildi. Tüm olgularda 12 atmosfer basınç uygulandığında 36F'e kadar genişleyebilen 10 cm. uzunluğunda balonu bulunan Olbert Balloon Catheter kullanıldı. Direkt görüş altında panendoskoptan itilen kateter darlık bölgesine yerleştirildi. 1, 3, 5 dakika aralarla 60 saniye süreyle 3 kez dilatasyon işlemi uygulandı. Olguların 34'üne 14-20 F arasında değişen kalınlıklarda foley üretral kateter konuldu ve işlemden 24 saat sonra çekildi. Diğer olgulara kateter konulmadı. Kateter konulan olgular bir gün sonra, konulmayan olgular ilk idrarlarını yaptıktan sonra evine gönderildi. İşlemden bir gün sonra olgular üroflovetrik ve klinik olarak değerlendirildi. Tüm olgular 3. ve 6. aylarda değerlendirildi. Daha sonra 6 ayda bir kontrole çağrıldı.

Klinik olarak idrar akımının işlemden öncekinden daha iyi olduğunu ifade edenlerle

üroflovetrik olarak 10 ml/sn'nin üstündeki maksimal akım hızı ve 5 ml/sn'nin üzerindeki ortalama akım hızı artışları başarılı tedavi olarak değerlendirildi. İdrar akımının işlem öncesi gibi veya daha kötü ise, üroflovetrik değerlerde artış sağlanamıyorsa başarısız tedavi olarak değerlendirilip işleme son verildi. Bu olgular diğer tedavi alternatifleri açısından tekrar değerlendirildi. Üroflovetrik değerlerde beklenen artış sağlanamayanlarda tedavi bir kez daha tekrarlanıp işlemin devamına veya durdurulmasına karar verildi ve takip süresi içinde üç kez uygulamaya karşın yeterli başarı sağlanamayan olgularda işleme son verildi.

### Bulgular

Tüm olgulara lokal üretral anestezi ve intravenöz sedasyon yapılarak üretroskopik görüş altında, darlık saptanan üretra bölümüne balon dilatatör başarı ile yerleştirildi. İşlem uygulanan olgular 3 ay ile 32 ay arasında değişen sürelerde takip edildi. 50 olguya toplam 121 kez balon dilatasyon yapıldı. İlk işlemden sonra başarı sağlanamayan olgular çalışma kapsamından çıkarıldı. Tablo III'de darlık lokalizasyonlarına göre uygulanan dilatasyon sayıları ve mükerrer tedavi seansları, Tablo IV'de ise lokalizasyonlarına göre başarı oranları görülmektedir.

Takip süresi uzadıkça mükerrer seans oranlarının azaldığı ve rekürrens süresinin uzadığı saptandı. Ancak başarısız olan olguların çıkartılmasının mükerrer seans oranlarının azalmasına ve rekürrens süresinin uzamasına katkıda bulunmuş olabileceği gözardı edilmemesi gereken bir gerçektir.

Mükerrer seans oranları düşük olmasına

**Tablo III: Lokalizasyonlarına göre uygulanan dilatasyon sayıları ve mükerrer seans oranları**

LOKALİZASYON	HASTA SAYISI	DİLATASYON SAYISI	MÜKERRER SEANS ORANI
Penil Üretra	10	17	%40
Bulber Üretra	21	51	%80
Membranöz Üretra	17	46	%82
Prostatik Üretra	2	7	%100

**Tablo IV: Lokalizasyonlarına göre başarı oranları**

LOKALİZASYON	BAŞARILI OLGU SAYISI	YÜZDE
Penil Üretra	8	80
Bulber Üretra	13	61
Membranöz Üretra	10	58
Prostatik Üretra	—	0

karşın başarı oranı en yüksek olasılık penil üretra darlıklarında saptandı. Lokalizasyonları gözetilmeksizin darlık uzunlukları dikkate alındığında başarı oranları 1 cm ve altı uzunluktaki olgulara %68, 1 cm üzeri olgularda %41 olarak bulundu. En fazla 5 uygulamaya karşın kalıcı iyilik sağlanamayan olgularda işleme son verildi ve diğer tedavi alternatifleri açısından değerlendirildi. Hiç bir olguda enkontinans gelişmedi. İşlem esnasında ve sonrasında transfüzyon gerektiren kanama olmadı. Hiç bir olguda seksüel disfonksiyon görülmedi.

### Tartışma

Sachse'nin 1974 yılında optik üretrotomiye kullanıma koymasıyla birlikte üretra darlıklarının tedavisinde yaygın olarak kullanılır duruma gelmiştir. Ancak başarı oranlarının istenenden düşük, komplikasyon ve restenoz oranlarının beklenenden yüksek olması yeni tedavi yöntemleri arayışlarının devam etmesine yol açmıştır.

Üretra darlıklarının tedavisinde restenoz en büyük problem olarak karşımıza çıkmaktadır. Optik üretrotomi uygulamalarında rekürrens oranları %5 ila %50 arasında değişmektedir<sup>(8,9)</sup>. Bizim balon dilatasyon serimizde tüm takip süresinde bu oran %78 olarak bulunmuştur. Rekürrens oranlarının yüksekliği dikkat çekicidir.

Olgularımızın hiçbirinde işleme bağlı erektil disfonksiyon saptanmamıştır. Chancelor ve arkadaşları detrusor-eksternal sfinkter

dissinerjili olgulara yaptıkları balon dilatasyonun erektil disfonksiyona sebep olmadığını saptamışlardır<sup>(10)</sup>. Hatta bu tip olgularda infertiliteyi düzeltebileceğinden söz edilmiştir<sup>(11)</sup>. Mc Loughlin ve arkadaşları mesane çıkış obstrüksiyonlu olgulara uyguladıkları balon dilatasyonun, retrograd ejakülasyona yol açmadığını belirtmişlerdir<sup>(12)</sup>. Olgularımızda transfüzyon gerektiren hematüri saptanmamıştır. Rekürrens oranlarının yüksek olmasına karşın şiddetli yan etkilerinin olmaması balon dilatasyonu çekici hale getirmektedir<sup>(10,11,12)</sup>. Başarı oranlarının yüksekliği konvansiyonel dilatasyonun yerini alabileceğini göstermektedir<sup>(6)</sup>.

BPH'nin tedavisinde cerrahi yöntemlere göre başarısının düşük olduğu çalışmalarda belirlenmiştir<sup>(7,13)</sup>.

Radikal prostatektomiden sonra gelişen vezikoüretral anastomoz darlıklarda balon dilatasyonun başarı oranı %59 olarak bulunmuştur<sup>(14)</sup>. Gneccchi ve arkadaşları distal üriner trakt balon dilatasyonu ile %50 olguda yeterli miksiyon sağlandığını belirtmişlerdir<sup>(15)</sup>.

Olgularımızda takip süresi boyunca %62 olguda miksiyon düzeyi kabul edilebilir seviyelerde tutulmuştur. Yüksek rekürrens oranları halen çözüm bekleyen sorun olarak kalmaya devam etmektedir. Üretral balon dilatasyon işlemi maliyet açısından da değerlendirilmiştir. Resmi kurum rakamlarına göre yapılan hesaplamalarda (balon dilatasyon kateterinin etilen oksit ile sterilize edilerek en az iki kere kullanılması şartıyla) optik üretrotomiye göre mali-

yetinin yaklaşık 1/2-1/3 oranında daha düşük olduğu saptanmıştır.

Ancak lokal anestezi ile ayaktan uygulanabilmesi, erektil disfonksiyona yol açmaması ve diğer istenmeyen etkilerinin kabul edilebilir düşük düzeyde bulunması kısa cerrahi süresi, düşük maliyet, hospitalizasyon gerekmemesi nedenlerden ötürü 1 cm.den küçük üretral darlıklarda özellikle de anterior üretra darlıklarında ön sıralarda tercih edilmesi gerektiği kanısındayız.

### Kaynaklar

1. Devine, C.J, Jordan, G.H. and Schlossberg, S.M.: Urethral stricture in: Campbell's Urology, 6th edition, Edited by P.C. Walsh, A.B. Retik, T.A. Stamey and E.D. Vaughan. Philadelphia: WB. Saunders Co. Vol.3 Chapt. 83, pp 2982-3006, 1992.
2. Easthem, J., Wilson, T.: Surgical management of urethral strictures based on etiology. Urology 40 110-115, 1992.
3. Sachse, H.: Zur Behandlung der Harnröhrenstruktur: Die transurethrale Schlitzzung unter Sicht mit scharfem schnitt. Fortsch Med. 1974, 92: 12-15.
4. Turek, J.P., Carpinello, V.L., Malloy, T.R., Wein, A.J., Cendron, M.: KTP-532 Laser ablation of urethral strictures. J. Urol 131: 1080-1083, 1984.
5. Milroy, E.J.G., Chapple, C.R., Eldin, A., Wallsten, H.: A new stent for the treatment of urethral strictures. Br. J. Urol, 63: 392-396, 1989.
6. Nishiyama, T., Go, H., Takoshima, A., Kawakami, Y., Takeda, M., Sato, S.: Balloon dilatation for entire urethral stricture. Urol. Int. 46(2): 232-234, 1991.
7. Reddy, P.K., Evans, R., Kapoor, D.A.: Dilatation of the prostate with 120 French Balloon dilators for the treatment of benign prostatic hyperplasia: a technological advance. Semin. Urol. 10(4): 257-259, 1992.
8. Gaches, C.G.C., Ashken, M.H., Dunn, M. et al: The role of selective internal urethrotomy in the management of urethral strictures: a multicentre evaluation: Br. J. Urol. 51: 579-581, 1979.
9. Mohanty, N.K. and Kachroo, S.L.: Optical internal urethrotomy as the treatment of choice for primary stricture of the urethra. Br. J. Urol. 62: 261-263, 1988.
10. Chandcellor, M.B., Rivas, D.A., Abdil, C.K., Karasick, S., Ehrlich, S.M., Staas, W.E.: Prospective comparison of external sphincter balloon dilatation and prosthesis placement with external sphincterotomy in spinal cord injured men. Arch. Phys. Med. Rehabil. 75(3): 297-305, 1994.
11. Chancellor, M.B., Karasick, S., Strup, S., Abdil, C.K., Hirsch, I.H., Staas, W.E.: Transurethral balloon dilation of the external urinary sphincter: effectiveness in spinal cord injured men with detrusor external urethral sphincter dyssynergia. Radiology. 187(29): 557-560, 1993.
12. Mc Louhlin, J., Keane, P.F., Tager, R., Gill, K.P., Machann, L., Williams, G.: Dilatation of the prostatic urethra with 35 mm balloon. Br. J. Urol. 67(2): 177-181, 1991.

13. **Chiou, R.K., Binard, J.E., Ebersole, M.E., Horan, J.J., Chiou, Y.K., Lynch, B.:** Randomized comparison of Balloon dilation and transurethral incision for treatment of symptomatic benign prostatic hyperplasia. *J. Endourol.* 8(3): 221-224, 1994.
14. **Ramchandani, P., Banner, M.P., Berlin, J.W., Donnenbaum, M.S., Wein, A.J.:** Vezicourethral anastomotic strictures after radikal prostatektomi: efficacy of transurethral balloon dilation. *Radiology.* 193 (2): 345-349, 1994.
15. **Gnecchi, M., Luparini, R.L., Montini, A., Satira, R., Tedeschi, A.:** Prostatic pathology and correlated urethral stenosis. 10 cases treated with transluminal urethroplasty. (*Patologia prostatica, e stenosi uretrali correlate. Dieci Casi trattati con urethroplastica transluminale.* *Clin. Ter.* 138(5-6): 207-211, 1991.