

# PROSTATİK OBSTRÜKSİYONLARIN ÜRODİNAMİK DEĞERLENDİRMESİ VE PROSTATEKTOMİNİN SONUÇLARI

## A URODYNAMIC EVALUATION OF PROSTATIC OBSTRUCTIONS AND THE RESULTS OF PROSTATECTOMY

CANBAZOĞLU, N., BERBEROĞLU, Y., MUTLU, N., ÇAŞKURLU, T.

Haseki Hastanesi Üroloji Kliniği

### ÖZET

### GİRİŞ

Kliniğimize infravezikal obstrüksiyon yakınmaları nedeniyle başvuran ve BPH teşhisi konularak operasyon endikasyonu konulan 40 olgu operasyondan önce sistometri ve uroflowmetri yapılarak değerlendirilmişler ve ardından operasyon yapılmıştır. Operasyonu takip eden 4. haftada uroflowmetri ve 12. haftada sistometri ve uroflowmetri tekrarlanmıştır. Değerlendirme kriterleri olarak semptomatoloji, maksimal mesane kapasitesi, mesane basıncı, intraabdominal basınç, detrusor basıncı, detrusor kompliansı, mesane duyuları, residuel idrar, maksimal akım hızı kullanılmıştır. Semptomatolojideki düzelmelerin yanında, postoperatuar maksimal mesane kapasitesi, detrusor basıncında azalma ve kompliansta düzelmeye tesbit edilmiş, maksimal akım hızında ise 3.85 kata ulaşan artışlar tesbit edilmiştir.

İnfravezikal obstrüksiyon şikayetleri gelişen ve operasyon endikasyonu konulan olgular 40 yaş üzerindeki bütün erkeklerin % 10'u civarındadır<sup>(1)</sup>.

Bu olgulara preoperatif ve postoperatif ürodinami yapılarak akım hızındaki beklenen artış ve işeme basıncında ve rezidüel idrarda beklenen azalış tespit edilebilir<sup>(2)</sup>. Ayrıca hastanın prostatektomiden ne kadar yararlanabileceği tahmin edilebilir<sup>(3)</sup>. Prostatik obstrüksiyonun şiddetine bağlı olarak mesanede çeşitli değişiklikler meydana gelir. İlk önce kompansatris hipertrofi, ardından da rezidüel idrar kalmasıyla karakterize olan dekompanstasyon dönemi gelişir<sup>(4)</sup>. Mesanenin obstrüksiyona cevabını ve oluşan değişimleri göstermede ürodinami ideal bir yöntemdir. Prostatektomiye aday olguların seçiminde en kullanışlı kriterler ürodinami ve semptomatoloji olarak görülmektedir.<sup>(5)</sup>

### SUMMARY

### MATERYAL VE METOD

Urodinamik estimations of prostatic obstructions and the results obtained at prostatectomy. Cystometric and uroflowmetric estimations were made prior to operation, which was later effected on 40 patients who were referred to our clinic with complaints of prostatism and who were diagnosed to have BPH with operation indication. At postoperative 4 weeks uroflowmetry and 12 weeks cystometry were repeated. As evaluation criteria symptomatology, maximal bladder capacity, bladder pressures, intraabdominal pressure, detrusor pressure, detrusor compliance, bladder sensations, residuel urine, maximal flow rate, voided volume and flow time were used. Besides the improvement in symptomatology, postoperative maximal capacity, detrusor pressure and decrease in compliance were detected, the maximal flow rate showing increases amounting to 385 %.

Çalışma grubumuza infravezikal obstrüksiyon yakınmaları nedeniyle kliniğimize başvuran ve yapılan muayene ve tetkiklerle operasyon endikasyonu konulan 40 olgu alınmıştır. Olguların tamamının dikkatli anemnezleri alınmış, rektal tuşeleri IVP ve USG'leri yaptırılmıştır. Olguların nörolojik defisiti olmamasına ve miksiyon mekanizmasına etkili bir ilaç kullanmamasına dikkat edilmiştir. Anemnez alınırken ürodinami için hazırlanan standart formlarla olguların, diüri, noktüri, dizüri, hematüri, bekleme, akım formu, çatallanma, kınma, terminal dripling, intermittency ve enkontinans yakınmaları sorgulanmıştır. Prostatın büyüklüğü hem rektal tuşe ile hem USG ile değerlendirilmiştir. Postmiksiyonel rezidü miktarı da USG ile ölçülmüştür. Olgulara operasyondan önce sistometri ve uroflowmetri yapılmış;

çeşitli yöntemlerle prostatektomi yapıldıktan sonraki 4. ve 12. haftalarda ürodinamik tetkik yinelenmiştir. Ürodinamik tetkik DANTEC MENUET 5000 ürodinami cihazı ile yapılmıştır. Öncelikli olguların kendi idrarlarıyla uroflowmetri yapılmış, ardından hastalar supine pozisyonda yatırılıp 8 F çift yollu özel ürodinami kateteri üretral yoldan mesaneye yerleştirilmiş ve dakikada 50 ml hızla oda ısısında serum fizyolojik perfüzyonu yapılırken veriler elde edilmiştir. İntraabdominal basınç EMG kaydı için yerleştirilen anal plug elektrod içerisinden geçirilerek rektuma yerleştirilen 8 F feeding tüp ile alınmıştır. Semptom analizleri 12. haftada yinelenmiştir.

### BULGULAR

Olgularımızın yaşları 57 ile 78 (ortalama 66.7) arasında değişmekteydi. Rektal tuşe ile tespit edilen prostat büyüklükleri silik (kollum sklerozu ve intravezikal adenom) 8 olgu (% 20), (+) 14 olgu (% 35), (++) 14 olgu (% 35), (+++) 4 olgu (% 10) iken USG ile değerlendirilmede prostatın gram olarak büyüklükleri 22.8 gr ile 105 gr arasında (ortalama 55.8) değişmekteydi. Olguların 14 tanesine daha önce sonda konulmuştu ve 9 olgu (% 22.5) halen sondalıydı. Olgulara sonda 2 ila 32 hafta önce (ortalama 7.5 hafta) konulmuştu. Olgularımızda ultrasonografi ile tesbit edilen rezidü miktarı ortalama 135 ml olarak saptandı. Olgularımızın tamamı gece idrara en az bir kez (ortalama 3.7) kalkıyordu. 28 olguda (% 70) dizüri, 30 olguda (% 75) bekleme, 30 olguda (% 75) intermittency, 14 olguda (% 35) ıkınma, 28 olguda (% 70) çatallanma mevcuttu. 16 olgumuzdaki (% 40) enkontinans yakınması bir olguda overflow enkontinans tarzındayken, diğerlerinde urge enkontinans şeklindeydi. Olguların tamamında idrar akımı zayıflamıştı.

Olgularımızın 20'sine (% 50) transvezikal adenomektomi, 6'sına (% 15) retropubik adenomektomi, 14 olguya da (% 35) TUR-P yapıldı. Operasyonu takip eden 4. haftada uroflowmetry, 12. haftada sistometri ve uroflowmetry yinelenildi.

Olgularımızın tamamında maksimal idrar akım hızında artış 1.99 katla 3.85 kat arasında tespit edildi. Preop. maksimal akım hızı ortalama 8.1 ml/sn'den postop. 4. haftada 18.5 ml/sn'ye postop. 12. haftada 24.3 ml/sn'ye çıkmıştı. Nokturi frekansı preop. ortalama 3.7 iken, postoperatuar 12. haftada 1.75'e düştü. Diğer semptomların hemen tamamı ortadan kalkarken sadece 2 olguda bekleme (% 5) ve 2 olguda da (% 5) urge enkontinans kalmıştı. Prostatın gram olarak büyüklüğü ile maksimal akım hızı arasında, hastanın yaşı ile maksimal akım hızı arasında ilişki saptanamadı. Bekleme süreleri anlamlı derecede kısaldı, maksimal akıma ulaşana kadar geçen süre de kısalmıştı. İşeme zamanı preop. ortalama 59.4 sn iken 4. haftada 25.6 sn'ye, 12. haftada 16.6 sn'ye kadar kısalmıştı.

Olgularımıza preop. yapılan sistometrilere 22 olguda (% 57.5) normal mesane, 14 olguda (% 35) uninhibe mesane tesbit edildi. Uninhibe mesanelerde kapasite düşük, basınç yüksek ve detrusor kompliansı azalmıştı. 2 olgumuzda (% 5) geç duyumlu, artmış basınçlı ve yüksek komplianslı mesane tesbit edildi. Bir olgumuzda (% 2.5) ise geç duyumlu, düşük basınçlı ve his kusuru görülen flask mesane bulundu. Operasyondan sonraki 12. haftada yaptığımız sistometrik kontrolde ise 12 olguda uninhibe kontraksiyonlar ortadan kalkarken, 2 olguda (% 14.2) uninhibe kontraksiyonlar devam etmekteydi. Bu uninhibe mesanelerde mesane kapasitesi artmış, intravezikal basınç azalmış ve komplians artmıştı. Preop. hipertonic olarak bulgu veren 2 olguda postop. normal sistometri bulguları izlenirken; flask mesanenin sistometrik bulguları değişmezken uroflowmetry de maksimal akım hızı 6.5 ml/sn'den 21.5 ml/sn'ye (% 33 artış) yükselmiştir.

Genel olarak postoperatuar sistometrilere idrar hisleri daha erken alınmaya başlamış, detrusör basınçları ve komplians azalmıştır. Yani mesane önündeki infravezikal obstrüksiyonun kaldırılması ile 12 hafta süresince mesane normale dönmüştür (Tablo).

	Volum (ml)		Detrusor basıncı (cmH <sub>2</sub> O)		Komplians ml/cmH <sub>2</sub> O	
	PREOP	POSTOP	PREOP	POSTOP	PREOP	POSTOP
İlk idrar hissi	216	157	9.8	9.6	(—)	(—)
Normal idrar hissi	254	208	15.7	11.5	27.8	26.9
Kuvvetli idrar hissi	313	270	29.5	20.6	22.1	13.4
Urgency	386	313	48.6	33.6	8.2	4.2
Mesane kapasitesi	336	336	58	46.6	3.1	0.7

## TARTIŞMA

Frequency, nokturi, urgency ve urge enkontinans şikayetleri ile başvuran 50 yaşın üzerindeki olgular kliniklerde genellikle BPH olarak değerlendirilirler. Ancak alt üriner sistemin bazı diğer patolojilerinde de bu semptom kompleksi oluşabilir. Bu olgularda akım-basınç çalışmaları yapılırsa mesane instabilitesi ve hipersensitif mesaneler ortaya konulur<sup>(6)</sup>. Bu olgularda mesane kapasitesi azalmıştır ve obstrüksiyon olmadığı halde yukarıdaki semptom kompleksi oluşur. Bu olgularda maksimal akım hızı normaldir ve prostatektomiden istenilen sonuç alınmaz<sup>(7)</sup>. Bizim olgularımızda instabilite insidensi % 35 olarak bulunmuştur ve bu olgularımızdaki maksimal akım hızı azalmıştı (ortalama 7.6 ml/sn). Bu olgularımızın postoperatuar 12. haftada yapılan sistometrilere instabilite insidensi % 14.2'ye düşmüştü.

BPH'de prostatın boyutu ile obstrüksiyonun derecesi ve residüel idrar miktarı arasında ilişki bulunup bulunmadığı önceleri tartışılmış<sup>(8,9,10)</sup> ancak sonradan prostatın büyüklüğü ile obstrüksiyonun şiddetinin ilişkisi olmadığı genel olarak kabul edilmiştir<sup>(11)</sup>. Bizim çalışmamızda da prostatın büyüklüğü ile maksimal akım hızı arasında ilişki bulunmamıştır. Olgu yaşının maksimal akım hızı üzerine etkisi de araştırılmış ve ilişki tespit edilememiştir<sup>(12)</sup>. Bizim olgularımızda da yaşın ilerlemesi ile maksimal akım hızı arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır.

BPH'nin cerrahi tedavisinde sonuçlar genellikle tatmin edicidir, ancak uninhibe ve hiperirritabl mesanelerde beklenen semptomatolojik iyileşme elde edilemez<sup>(13)</sup>. Operasyona aday olgular arasında semptomatoloji insidensi % 67 - 92

arasında bildirilmektedir<sup>(14)</sup>. Bizim olgularımızda semptom insidensi % 35 - 75 arasında değişmekteydi ve postoperatuar 12. hafta da insidens % 10'a inmişti.

Mesane basıncının pre ve postop değerlendirilmesinde, postop dönemde mesane basıncının düştüğü ve bunun obstrüksiyonun giderildiğinin işareti olduğu bildirilmiştir<sup>(15)</sup>. Bizim olgularımızda operasyonu takip eden 12. haftada detrusor basıncının düştüğü ve mesane duyumunun daha alt dolum hacimlerinde gerçekleştiği saptanmıştır. Ayrıca detrusor kompliansında da bu bulgulara paralel düzelme görülmüştür.

## KAYNAKLAR

- 1- Lytton, B., Emergy, J.M., Harvard, B.W.: The Incidence of Benign prostatic obstruction. Trans Am. Genitourin. surg. 59:65, 1968.
- 2- Abrams, P.H.: The urodynamic changes following prostatectomy. Urol. Int. 33:181, 1978.
- 3- Abrams, P.H.: Urodynamic findings in chronic retention of urine and their relevance to results of surgery. Br. Med. J. 1258, 1978.
- 4- Br. Med. J. Warwick, R.T., Whiteside, C.G., Arnold, E.P., Bates, C.P., Worth, P.H.L., Milroy, E.G.J., Webster, J.R. and Weir, J.: A urodynamic view of prostatic obstruction and the results of prostatectomy. Br. J. Urol. 45:631-645, 1973.
- 5- Herbison, A.E., Frundorfer, M.R., Walton, J.K.: Association between symptomatology and uroflowmetry in Benign Prostatic obstruction. Br. J. Urol. 62, 427-430, 1988.
- 6- Castro, J.E.: The effect of prostatectomy on the symptoms and sign of BPH. Br. J. Urol. 45:428, 1973.
- 7- Abrams, P.H.: Prostatism and prostatectomy; The value of urine flow rate measurement in the preoperative assessment for operation 117:70, 1977.

- 8- Castro, J.E., Griffiths, H.J.L. and Shackman, R.: Significance of signs and symptoms in BPH. *Br. Med. J.* 2:598, 1969.
- 9- Anderson, J.T. and Nordling, J.: Prostatism 11. The correlation between cystourethrosopic, cystometric and urodynamic findings. *Scand. J.Urol. Nephrol.* 14:23,1980.
- 10- Warwick, T.R.A.: Urodynamic review of bladder outlet obstruction in male and its clinical implications. *Urol. Clin. N.Amer.* 6:171, 1979.
- 11- Abrams, P.H.: Prostatism and prostatectomy, The value of urine flow rate measurement in the preoperative assessment for operation. *J. Urol.* 17:70, 1977.
- 12- Herbison, A.E., Fraundorfer, M.R., Walton, J.K.: Association between symptomatology and uroflowmetry in BPH. *Br. J. Urol.* 62: 427, 1988.
- 13- Abrams, P.H.: Urodynamic findings in chronic retention of urine and their relevance to results of surgery. (*Br. M.J.* 2:1258, 1978.
- 14- Shohry, I., Susset, J.G., Elhllali, M.M. et al.: Role of uroflowmetry in the assessment of lower urinary tract obstruction in adult males. *Br. J. Urol.* 47: 559, 1978.
- 15- Tanagho, E.A.: Disorders of the female urethra, *General Urology.* P: 553, 1988.