

BENİGN PROSTAT HİPERTROFİSİNDE PROSTAT AĞIRLIĞI İLE UROFLOWMETRY ARASINDAKİ İLİŞKİ

ASSOCIATION BETWEEN PROSTATIC WEIGHT AND UROFLOWMETRY IN BPH

KOÇAK, T., KARAMAN, M. İ., ÖZCAN, F., ANDER, H., TELLALOĞLU, S.

İ. Ü. İstanbul Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı

ÖZET

Bu çalışma, BPH tanısı ile ameliyat endikasyonu konulan 38 hastayı içermektedir. Obstrüktif semptomları yönünden hastalar ameliyat öncesi rektal tuşe, İVP, postmiksionel residüel idrar tayini ve uroflowmetry ile değerlendirilmiştir. Hastaların 26'sına TUR (P), 12'sine açık cerrahi girişim uygulanmıştır. Ameliyat esnasında çıkarılan prostat piyesleri veya cipsler tartılarak prostat ağırlığı saptanmıştır. Ameliyat sonrası üriner enfeksiyon araştırılmış, varsa tedavi edilmiş ve hastalar postoperatif 4. haftada yeniden rektal tuşe, İVP, postmiksionel residüel idrar tayini ve uroflowmetry ile değerlendirilmiştir. Preoperatif uroflowmetry ile prostat ağırlığı arasında anlamlı bir bağlantı saptanamazken, ameliyat öncesi ve sonrası maksimum akım hızı, ortalama akım hızı ve uroflow index değerleri arasında anlamlı artışlar görülmüştür.

SUMMARY

This study includes 38 patients who needed surgery due to BPH. Preoperatively, the patients were evaluated by rectal examination, İVP, postvoiding residual urine determination and uroflowmetry in regard to obstructive symptoms. TUR (P) and open surgery were performed on 26 and 12 patients respectively. The weight of the prostate was calculated by weighing the removed prostate lobes or chips. Urinary infection was searched and treated postoperatively and

the patients were reevaluated by rectal examination, İVP, residual urine measurement and uroflowmetry in the fourth week. A significant correlation was not observed between preoperative uroflowmetric findings and prostatic weight, but maximal flow rate, average flow rate and uroflow index values significantly raised after the operation.

GİRİŞ

İdrar yapma güçlüğü ile hekime müracaat eden yaşlı bir erkek hastada akla gelen ilk tanı prostat hipertrofisidir. Klasik olarak, periuretral submüköz glandların hiperplazisi olarak tanımlanan BPH'nde prostat büyüklüğünün semptomlarla, postmiksionel residüel idrar miktarı ile ve idrar akımı ile olan ilişkisi hep merak konusu olmuştur. Prostatın büyüklük ve ağırlığı çeşitli metodlarla hesaplanabilir. Rektal tuşe bu konuda kabaca bir fikir verirken (1) retrograd uretrografi ile de % 20 hata payı ile bu ağırlık saptanabilir. (2) Ancak son zamanlarda gelişen yeni yöntemlerle daha hassas ölçümler yapılabilmektedir. Bu konuda ultrasonografi önemli bir adım atmıştır. Ultrason ile prostat ağırlığı "Ağırlık = Özgül ağırlık (yoğunluk) x $\frac{4}{3} \times \pi \times r1 \times r2 \times r3$ " formülüyle bulunur. Prostatın özgül ağırlığı 1.05 gr/cc ve $\frac{4}{3} \times \pi = 4.4$ olduğuna göre bu formül "Ağırlık = $0.55 \times d1 \times d2 \times d3$ " olarak, ve bir basamak daha ileri gidilerek "Ağırlık = $(d1 \times d2 \times d3) \div 2$ " olarak kısaltılabilir. Bir

diğer metod da eğer hasta ameliyat ediliyorsa çıkarılan piyeslerin tartılmasıdır. Diğer obstrüktif durumlarda olduğu gibi prostat hipertrofisinde de uroflow değerlerinin azalacağı aşîkardır. Ancak idrar akımındaki bu azalmanın prostat ağırlığı ile bir bağlantısı olup olmadığı bu çalışmada araştırılmıştır.

MATERYAL VE METOD

İdrar yapma güçlüğü olarak özetleyebileceğimiz obstrüktif semptomlarla İ. Ü. İstanbul Tıp Fakültesi Üroloji polikliniğine başvuran ve yapılan tetkikler sonucu BPH tanısı konulan, yaşları 50-84 arasında (ortalama yaş 66.52) olan 38 erkek hasta rektal tuşe, İVP, postmiksiyonel residüel idrar tayini ve uroflowmetry ile değerlendirilmişlerdir. Rektal tuşe dijital muayeneye (±) ile (+++++) arasında skor verilerek, İVP çift doz ürovison verilerek, postmiksiyonel residü tayini ürografi sonrasında son grafi ile ve uroflowmetry öncesinde aktif residü bakılmak suretiyle ve uroflowmetry ise Wiest Urocompact 6000 plus cihazı ile yapılmıştır. Hastaların 26'sına TUR (P), 12'sine de açık cerrahi girişim uygulanmıştır. Ameliyat esnasında çıkarılan prostat piyesleri gerek kliniğimizde, gerekse histopatolojik tetkik için gönderildiği patoloji laboratuvarında olmak üzere iki kere tartılmıştır. Hastaneden çıktıktan sonra hastalar postoperatif erken dönemde özellikle üriner enfeksiyon yönünden takip edilmiş, kültür ve antibiogramlar yapılarak enfeksiyonu olanlar tedavi edilmiş ve steril idrar sağlandıktan sonra ameliyatı takip eden 4. hafta sonunda tekrar rektal tuşe, İVP, postmiksiyonel residü tayini ve uroflowmetry yapılarak yeniden değerlendirilmişlerdir.

BULGULAR

Çalışmamızdaki 38 hastanın yaşları 50 ile 84 arasında değişirken ortalama yaş 66.52 olarak bulundu. Bu hastaların 26'sına TUR (P), 12'sine açık cerrahi girişim uygulandı. Rektal tuşe

bulguları (±) ile (+++) arasında değişirken, bunların ortalaması (+±) olarak tesbit edildi. Prostat ağırlıkları 8 ile 90 gram arasında olup, ortalama ağırlık 30.71 gram bulundu. 11 hastada akut idrar retansiyonu nedeniyle takılmış kalıcı sonda mevcuttu. Uroflowmetrik tetkik için ameliyat öncesinden sondaları alındığında bunların 5 tanesi idrar yapamadı. Kalıcı sondası olan hastalardan birinde prostat 70 gram bulunurken, diğerlerinin prostat ağırlıkları toplam gruba göre anlamlı bir fark göstermeyerek ortalama 33.8 gram olarak belirlendi.

Ameliyat öncesi yapılan uroflowmetrik tetkikte, yapılan idrar volumü 4-469 cc. arasında değişirken ortalama 111.05 cc. bulundu. Maksimum akım hızı 3-16 ml/sn arasında, ortalama 6.15 ml/sn.; ortalama akım hızı 2-7 ml/sn. arasında, ortalama 3.45 ml/sn.; işleme zamanı 3-134 sn. arasında, ortalama 41.9 sn.; akım zamanı 3-72 sn. arasında, ortalama 28.1 sn.; maksimum hıza ulaşma süresi 1-20 sn., ortalama 9.1 sn.; ivme (acceleration) 0-5 arasında, ortalama 1.35; uroflow index ise 0.248-0.695 arasında, ortalama 0.4563 olarak bulundu.

Ameliyat sonrası idrar kültürleriyle takip edilip, gerekli tedavi ile idrarları steril hale getirilen hastalara postoperatif 4. hafta sonunda yeniden uroflowmetrik değerlendirme yapıldı. Buna göre, yapılan idrar volumü 192-402 cc. arasında, ortalama 278.07 cc.; maksimum akım hızı 11-37 ml/sn. arasında, ortalama 24.66 ml/sn.; ortalama akım hızı 6-19 ml/sn. arasında, ortalama 14.25 ml/sn.; işleme zamanı 11-46 sn. arasında, ortalama 24.28 sn.; akım zamanı 10-37 sn. arasında, ortalama 22.4 sn.; maksimum hıza ulaşma süresi 2-23 sn, ortalama 9.07 sn.; ivme 0-13 arasında, ortalama 4; uroflow index ise 0.696-1.889 arasında, ortalama 1.260 olarak belirlendi. Uroflowmetry ile saptanan tüm değerlerin ortalamaları Tablo-1'de gösterilmiştir.

Daha önce tuşesi ne olursa olsun, postoperatif 4. hafta sonunda tekrarlanan rektal tuşede tüm hastalarda prostat silik veya (±) olarak bulundu. Hastalara bu dönemde çekilen İVP'lerde ve postoperatif uroflowmetry öncesi yapılan aktif residüel idrar tayininde, hiçbir hastada 60 cc.yi geçen bir postmiksiyonel residü saptanmadı.

Tablo-1: UROFLOWMETRY BULGULARI

	Preoperatif	Postoperatif
İdrar miktarı (cc)	111.05	278.07
Maksimum akım hızı (ml/sn)	6.15	24.66
Ortalama akım hızı (ml/sn)	3.45	14.25
İşeme zamanı (sn)	41.9	24.28
Akım zamanı (sn)	28.1	22.4
Time to max. (sn)	9.1	9.07
Acceleration	1.35	4
Uroflow index	0.4569	1.26

TARTIŞMA

60 yaşın üzerindeki erkeklerin yaklaşık % 70'inde BPH gelişir. Bunların % 85.95'inde obstrüktif semptomlar görülür ve bu kişilerin % 10-15'inde de cerrahi girişim gereği ortaya çıkar. BPH'li hastalarda preoperatif sistometrinin önemli bir değeri yoktur, bu hastalarda yapılması gereken ürodinamik tetkik "uroflowmetry"dir. Jensen ve ark. 1990 yılı Ocak ayında yayınladıkları çalışmalarında, ameliyat öncesi maksimum akım hızı 15 ml/sn.nin üzerinde olan hastaların, altında olanlara göre ameliyattan daha az yararlandıklarını bildirmişlerdir. (3) Meyhoff ve ark. ise 1989 Eylül'ünde yayınlanan yazılarında, prostat rezeksiyonunu takiben tüm ürodinamik parametrelerde önemli artışlar olduğunu ve miksiyon hacmindeki artışın, detrusor instabilitesindeki azalmaya bağlı mesane kapasitesinin artışı nedeniyle oluştuğunu vurgulamışlardır. (4)

Çalışmamızda hastaların yaşları ile prostat ağırlıkları arasında belirgin bir korelasyon bulamadık. 57 yaşındaki bir hastamızda 70 gramlık bir prostata rastlarken, 84 yaşındaki bir hastada prostatın 22 gram; yine 58 yaşındaki bir

hastamızda 8 gram iken, 80 yaşındaki bir hastada 90 gram olabildiğini gördük. Bu bulgu Roehrborn ve ark. nın çalışmasına uyum göstermektedir. (2) Roehrborn'un çalışmasının aksine olarak, biz idrar retansiyonu nedeniyle kalıcı son- da takılmış hastalarımızın prostat ağırlıkları ile tüm grubun ortalaması arasında anlamlı bir ilişki bulamadık.

Ameliyat öncesi yapılan uroflowmetrik çalışmanın, prostatın umulan ağırlığı hakkında belirgin bir bilgi vermediğini gördük. Ayrıca ameliyat sonrasında idrar akım hızları âkişakâr olarak artan hastalarımızda, çıkarılan prostat dokusunun gramajı ile idrar akımındaki bu düzelme arasında da anlamlı bir ilişki bulamadık. Gerek açık cerrahi, gerekse TUR (P) yapılan hastaların prostat ağırlığına bağlı olmaksızın uroflowmetrik değerlerindeki bariz düzelme, 25 hastada TUR sonrası uroflowmetrik değerleri inceleyen C. Pubillones'in çalışmasına uyum göstermektedir. (5)

Nielsen ve ark. nın Kasım 1989'da yayınlanan bir çalışmada TUR (P) yapılan 84 hastada ameliyat öncesi ve ameliyatı takip eden 7 yıl içinde gerek semptomlar yönünden, gerekse uroflowmetrik olarak yapılan mukayeseler bil-

dirilmiştir. Bu çalışmada ameliyat öncesi maksimum akım hızı 9.5 ml/sn. bulunmuştur. Bu değer, bizim çalışmamızda 6.15 ml/sn.dir. Nielsen'in çalışmasında maksimum akım hızı, ameliyatı takip eden 3. ayda 17 ml/sn. ye ve 1 . yılda 19.6 ml/sn. ye çıkmıştır. (6) Çalışmamızda 1 ay sonunda bizim elde ettiğimiz maksimum akım hızları ortalaması ise 24.66 ml/sn. olup, bu değer Nielsen ve ark.nın 1. yıl sonunda elde ettikleri ortalama değerden yüksektir.

BPH 60 yaşın üzerindeki erkeklerde idrar akımını azaltan en önemli etkenlerden biridir. Çalışmamızda, hastaların yaşlarıyla prostat ağırlıkları arasında ve yine prostat ağırlıkları ile ameliyat öncesi ve sonrası uroflowmetrik değer değişiklikleri arasında belirgin bir korelasyon saptanmamıştır. Ancak umulduğu ve literatürde belirtildiği gibi, ameliyatı takiben hastalarda postmiksiyonel residüel idrar kaybolmuş ve tüm uroflowmetrik parametreler önemli oranlarda düzelmeler göstererek normale ulaşmıştır.

- 1- O'Flynn, J. D.: The management of simple prostatic hyperplasia. Brit. J. Hosp. Med., 2:562, 1969.
- 2- Roehrborn, C. G., Chinn, H. K. W. et al.: The role of transabdominal ultrasound in the preoperative evaluation of patients with BPH. J. Urol., 135: 1190, 1986.
- 3- Jensen, K. M., Andersen, J. T.: Urodynamic implications of BPH. Urologie (A), 29 (1): 1, 1990.
- 4- Meyhoff, H. H., Gleason, D. M. et al.: The effect of transurethral resection on the urodynamics of prostatism. J. Urol., 142 (3): 785, 1989.
- 5- Pubillones, C. I., Toscano, B. M. et al.: Urodynamics of the lower urinary tract in patients with prostatic adenoma and cancer before and after transurethral surgery. Urol. Nephrol., 1:46, 1989.
- 6- Nielsen, K. T., Christensen, M. M. et al.: Symptom analysis and uroflowmetry 7 years after transurethral resection of the prostate. J. Urol., 142 (5): 1251, 1989.