

BENİGN PROSTAT HİPERPLAZİSİNDE TRANSÜRETRAL PROSTATEKTOMİ SONUÇLARIMIZIN DEĞERLENDİRİLMESİ

THE EVALUATION OF OUR TRANSURETRAL PROSTATECTOMY RESULTS IN BENIGN PROSTATIC HYPERPLASIA

Bozkırlı, İ., Deniz, N., Alkibay, T., Sınık, Z., Biri, H., Sözen, S., Karaoğlan Ü.

ÖZET

Amaç: Kliniğimizde yapılan transüretal prostatektomi sonuçlarının değerlendirilmesidir.

Hastalar ve Metod: 1984-1995 yılları arasında kliniğimizde benign prostat hiperplazisi tanısı ile transüretal prostatektomi yapılan 765 erkek hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Hastaların operasyon süreleri ve rezeke edilen doku miktarları hesaplanmıştır. Hastaların hepsinde girişim sonrası 3. ayda semptomlarındaki iyileşme ve 387 tanesinde 1 ve 3. ayda maksimum idrar akım hızlarındaki düzelme saptanmıştır. Ayrıca peroperatuvar ve postoperatif komplikasyonlar belirlenmiştir.

Bulgular: Postoperatif 3. ayda olguların %93'ünde tam veya tama yakın semptomatik iyileşme gözlenmiştir. Maksimum idrar akım hızı preoperatif 8.4 ml/sn iken postoperatif 1. ayda 13.7 ml/sn, 3. ayda 16.2 ml/sn olarak bulunmuştur. En sık komplikasyon olarak peroperatuvar dönemde kapsül perforasyonu (%3.53), erken postoperatif dönemde geçici inkontinans (%4.83) ve geç postoperatif dönemde retrograd ejakülasyon (%92.4) ile empotans (%19.87) görülmüştür.

Sonuç: Transüretal prostatektomi BPH tedavisinde etkin bir yöntemdir.

SUMMARY

Objective: To evaluate the results of transurethral prostatectomies performed in our clinic.

Patients and Methods: The study was performed on 765 male patients who underwent transurethral prostatectomy with the diagnosis of benign prostatic hyperplasia. The operation time and the weight of resected material was calculated. Symptomatic relief in all patients at the third postoperative month and improvement at the peak urinary flow rate at the first and third postoperative month in 387 patients were assessed. Peroperatuvar and postoperatuvar complications were established.

Results: Symptomatic relief was good or excellent in 93% of patients at the postoperative third month. Peak urinary flow rate was 8.4, 13.7 and 16.2 ml/sn in the preoperative period, first and third postoperative month respectively. The most common complication was prostatic capsule perforation (3.53%) in the peroperatuvar period, temporary incontinence (4.83%) in the early postoperative period and retrograde ejaculation (92.94%)&impotence (19.87%) in the late postoperative period.

Conclusion: Transurethral prostatectomy is an effective treatment modality in benign prostatic hyperplasia.

Anahtar kelimeler: Benign prostat hiperplazisi, TURP

Key words: Benign prostatic hyperplasia, TURP

GİRİŞ

Benign prostat hiperplazisi (BPH) prostatın glandüler ve stromal hiperplazisi sonucunda gelişen ve malign olmayan prostat büyümesi olarak tarif edilmektedir. Kırk yaşın üzerindeki erkek popülasyonunda en sık görülen neoplazm olup, bütün ırk ve kültürlerde aynı sıklıkta rastlanmaktadır (1).

BPH'nin etyolojisi ve doğal seyri tam olarak anlaşılammıştır. Birçok cerrahi, medikal ve minimal invaziv tedavi seçeneği olmasına rağmen, bu seçeneklerin hasta grubunun tümünde etkili olmaması BPH patofizyolojisinin multifaktöriyel olduğunu düşündürmektedir (2). Bununla beraber transüretral prostat rezeksiyonu (TUR-P) BPH'nin cerrahi tedavisinde en sık kullanılan tedavi yöntemidir. Amerika Birleşik Devletleri'nde 1990 yılında 55 yaş ve üzerindeki erkeklerin %0.13'üne TUR-P yapılmıştır (1). Son yıllarda TURP'e alternatif olabilecek morbiditesi daha az bir çok tedavi yöntemi üzerinde çalışılmaktadır.

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı'nda 1984-1995 tarihleri arasında 765 hastaya BPH tanısı ile TUR-P yapılmış olup, kliniğimizde yapılmakta olan büyük cerrahi müdahalelerin %33'ünü oluşturmaktadır. Bu çalışmamızda TUR-P sonuçları ve komplikasyonları retrospektif olarak değerlendirilmiştir.

MATERYAL VE METOD

1.6.1984-30.12.1995 tarihleri arasında kliniğimize prostatizm şikayetiyle başvuran ve TUR-P yapılan 765 hasta çalışmamıza dahil edilmiştir. Hastaların yaşları 48-96 arasında değişmekte olup ortalama 64.2 bulunmuştur.

Preoperatif olarak tüm hastalardan detaylı anamnez alınarak, fizik muayeneleri yapılmış ve tam idrar tahlili (TİT), idrar kültürü (İK), tüm biyokimyasal tetkikler, intravenöz pyclografi, 1990 yılından itibaren serum prostat spesifik antijen (PSA) tetkiki ve transrektal ultrasonografi, 1992 yılından itibaren üroflowmetri tetkikleri yapıl-

mıştır. Tetkikler sonucu BPH tanısı alan hastalara TUR-P yapılmıştır. Patoloji sonucu prostat kanseri gelen hastalar çalışma dışı bırakılmıştır.

Üroflowmetri çalışmaları Wiest Urocompact 6000 cihazı ile yapılmış ve üroflowmetri eğrisindeki maksimum idrar akım hızları (Qmax) hesaplanmıştır. Transrektal ultrasonografi radyoloji bölümünde dalında 5mHz endorektal real time biplane transducer'li Toshiba PUL 5S16 marka cihaz ile yapılmıştır.

Hastaların 69'una (%9.02) genel anestezi, 688'ine (%89.93) spinal anestezi ve 8 hastaya (%1.05) akupunktur anestezisi uygulanmıştır. Ameliyatlar Storz marka 24 ve 27 F rezektoskop ile yapılmış, irrigasyon sıvısı olarak 180 (%23.53) hastada distile su, 585 (%76.47) hastada sorbitol, mannitol solusyonu kullanılmıştır. Hastalardan en az 6 gr., en çok 110 gr. (ortalama 34.7) doku, ortalama 63 dk'da rezeke edilmiştir. Üretral kateterler ortalama 1.7 (1-4) günde çekilmiş, postoperatif dönemde hastanede kalış süresi ortalama 2.1 gün (1-5) olarak tespit edilmiştir.

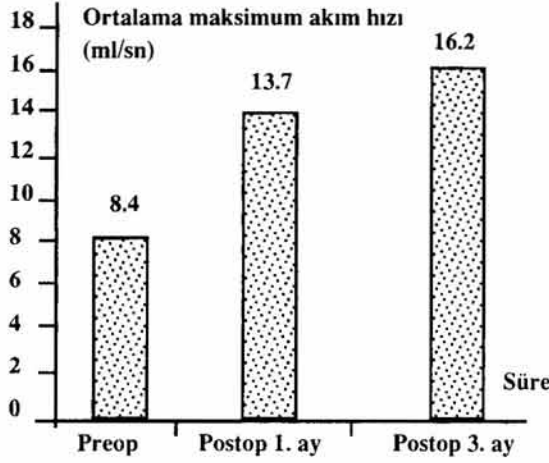
Tüm hastalara preoperatif ve postoperatif dönemde uygun antibiyotik profilaksisi verilmiştir. Hastaların üçüncü ay kontrollerinde semptomlarındaki düzelme subjektif olarak değerlendirilmiştir. Ayrıca birinci ve üçüncü ay kontrollerinde TİT, İK, ve üroflowmetri yapılmıştır. Komplikasyonlar peroperatuvar; erken ve geç postoperatuvar olarak değerlendirilmiştir.

BULGULAR

TURP sonrası 3. ayda semptomlar değerlendirildiğinde hastaların 627'sinde (%81.96) mükkemmel, 84'ünde (%10.98) kısmi iyileşme görülmüş, 38'inde (%4.97) hiçbir değişiklik görülmemiş, 16'sında (%2.09) ise kötüleşme olmuştur.

Preoperatif dönemde üroflowmetri yapılan 387 (%50.59) hastanın ortalama Qmax değeri 8.4 ml/sn idi. Bu hastaların postoperatif 1. ve 3. ay takiplerinde sırası ile ortalama Qmax değerleri

13.7 ve 16.2 ml/sn olarak tespit edilmiştir. (Şekil)



Şekil 1: TURP sonrası 1. ve 3. Aylarda Ortalama Maksimum Akım Hızları

Peroperatuvar devrede 28 (%3.66) hastada komplikasyon görülmüştür. Bunların biri (%0.13) açık cerrahi gerektirecek şekilde mesane perforasyonu, 27'si (%3.53) ise prostat kapsül delinmesi şeklinde olup tıbbi tedavi ile iyileştirilmişlerdir. (Tablo 1)

Erken postoperatif devrede 37 (%4.83) hastada geçici inkontinans görülmüş, 11 (%1.43) hastada pıhtı retansiyonu, 10 (%1.30) hastamızda kanama ve 2 (%0.26) hastamızda su entoksikasyonu olmuştur. Su entoksikasyonu, rezeksiyon distile su ile yapıldığı vakalarda görülmüştür. (Tablo 1)

Postoperatif geç takipte ise 19'u (%2.48) posterior üretra darlığı, 13'ü (%1.70) mesane boynu kontraktürü, 11'i (%1.44) yetersiz rezeksiyon ve 7'si (%0.92) eksternal mea darlığı, nedeniyle toplam 50 (%6.54) hastaya yeniden müdahale edilmiştir. Seksüel aktif hastaların 152'sinde (%19.87) empotans, 711'inde (%92.94) retrograd ejakülasyon tespit edilmiştir. (Tablo 1)

Peroperatif postoperatif hospitalizasyon süresince exitusumuz olmamıştır.

TARTIŞMA

İlk defa 1940'larda Nesbit tarafından uygulanan TUR-P günümüze kadar BPH'nin en önemli tedavi metodu olma özelliğini korumuştur.

Buckley JF ve ark.(3) TUR-P yaptıkları 151 hastanın 6. ay kontrolünde Qmax'taki ortalama artış oranını %107, Dixon ve ark.(4) ise %67 olarak saptamışlardır. Soonawalla ve ark.(5) ise TUR-P sonrası 3. aydaki ortalama Qmax artışı %157 olarak bulmuşlardır. Aynı hasta grubunun 1. yılda subjektif semptomlarındaki düzelme oranı ise %90 olarak belirtilmiştir. Bizim serimizde postoperatif 3. ayda, Qmax'taki ortalama artış oranı %92.85, semptomlardaki düzelme ise %93 olarak tespit edilmiştir.

TUR-P'nin belli başlı komplikasyonu olarak su entoksikasyonu, kanama, prostat kapsül perforasyonu, inkontinans, üretra darlığı, mesane boynu kontraktürü, pıhtı retansiyonu, yetersiz rezeksiyon, seksüel aktif hastalarda empotans ve retrograd ejakülasyon sayılabilir(6). Peroperatif

Tablo 1. TURP Komplikasyonları

Peroperatif	Erken Postoperatif	Geç Postoperatif
Prostat kapsül delinmesi (%3.53)	Geçici inkontinans (%4.83)	Retrograd ejakülasyon (%92.94)
Mesane perforasyonu (%0.13)	Pıhtı retansiyonu (%1.43)	Empotans (%19.87)
	Kanama (%1.30)	Posterior üretra darlığı (%2.48)
	Su entoksikasyonu (%0.26)	Mesane boynu kontraktürü (%1.70)
		Yetersiz rezeksiyon (%1.44)
		Eksternal mea darlığı (0.92)

komplikasyon ve inkontinans cerrahın tecrübesiyle doğru orantılı olarak azalmaktadır. Sorbitol, mannitol solüsyonlarının TUR-P'de kullanılmaya başlaması ile su entoksikasyonu oranı da azalmıştır.

Mebust ve ark.'nın 3885 vakalık serilerinde su entoksikasyonu oranı %2'dir (6). Bu vakaların büyük çoğunluğunun rezeksiyon süresi 90 dakikanın üzerinde bulunmuştur. Aynı serideki mortalite oranı %0.2'dir. Bizim serimizin su entoksikasyonu oranı %0.26'dır. Eksitumuz ise hiç olmamıştır.

Mebust ve ark.'nın postoperatif erken dönemde transfüzyon gerektiren kanama oranları %6.4, pıhtı retansiyonu oranı %3.3'tür (6). Bizim postoperatif erken dönemde en sık karşılaştığımız komplikasyon %1.43 ile pıhtı retansiyonu %1.30 olmak üzere transfüzyon gerektiren kanama olmuştur.

McConnell ve ark. yaptıkları derlemede postoperatif geç dönemde üretral darlık ve mesane boynu kontraktürü oranlarını %065-10.1, total idrar inkontinansı %0.68-1.4, empotans %3.4-32.4, retrograd ejakülasyon %25.99 olarak bildirmişlerdir (7). Mebust ve ark.'nın serisinin geç dönem komplikasyonları, mesane boynu kontraktürü %2.7, üretra darlığı %2.5, stres inkontinans %1.2, kalıcı inkontinans %0.5 olarak belirtilmiştir (6). Seksüel aktif hastalarda TUR-P'ye alternatif tedavi yöntemlerinin araştırılmasının en önemli sebebi yüksek empotans ve retrograd ejakülasyon oranlarıdır. Riehmman ve ark.'nın(8) serisinde retrograd ejakülasyon oranı %68 iken, Soonawalla ve ark.'nın serisinde %36 oranında bulunmuştur (5.8). Bizim serimizde de en yüksek düzeyde gördüğümüz komplikasyonlar empotans (%19.87) ve retrograd ejakülasyondur (%92.94). Ayrıca yine bizim serimizde çeşitli nedenlerle (posterior üretra darlığı, eksternal mea darlığı, mesane boynu kontraktürü, yetersiz rezeksiyon) reoperasyona aldığımız hastaların oranı %6.54'tür. Bu oran Roos ve ark.'nın(9) yaptığı derlemede %12 olarak belirtilmiştir (9).

Bugüne kadar TUR-P'ye alternatif olabilecek birçok cerrahi yöntem geliştirilmiş ve halen geliştirilmektedir. Bunlar arasında Prostatın Transüretral İnsizyonu (TUIP), Prostatın Transüretral İğne Ablasyonu (TUNA), Prostatın Transüretral Mikrodalga Termoterapisi (TUMT), Lazer Prostatektomi günümüzde TUR-P'ye alternatif olarak düşünülen ve uygulanan tedavi metodlarından en başta gelenleridir.

TUIP'in primer endikasyonu, bariz şekilde büyümemiş bir prostat bezinin varlığında ciddi mesane çıkışı obstruksiyonu semptomlarının bulunduğu hastalardır. Özellikle prostat hacmi 30 cc'nin altında olan olgular, anestezi riski yüksek olan yaşlı hastalar, potens ve antegrad ejakülasyon korunması gereken vakalar TUIP için en uygun hastalardır (7,10). Orandi ve ark.'nın 132 vakalık serilerinde Qmax'taki artış oranı %70.70'tir (11). Bizim serimizde peroperatif komplikasyon olarak gördüğümüz mesane perforasyonu (%0.13) ve prostat kapsül delinmesi (%3.50) ile erken postoperatif dönemde oluşan su entoksikasyonu (%0.26) TUIP'te görülmemektedir. Yine bizim serimizde görülen empotans ve retrograd ejakülasyon TUIP'te görülen den daha fazladır. Ancak gerek mortalite oranımız (%0), gerekse tedavi etkinitemiz (3. aydaki Qmax artış oranı %92.85) TUIP ile kıyaslandığında TURP daha başarılı gözükme-tedir.

TUMT'de amaç intraprostatik ısıyı 45 °C'nin üzerine çıkartarak prostat dokusundaki irreversible değişiklikler yapmaktır. Blute ve ark. 150 vakalık serilerinde 12 aylık takip sonucunda Qmax'taki ortalama artış oranını %33 olarak bulmuşlardır (12). Başlıca komplikasyon olarak genellikle hiçbir tedavi yapmadan 6 hafta içinde kendiliğinden geçen hematüri bildirilmiştir. Hiçbir vakada kalıcı inkontinans, potense değişiklik ve enfeksiyon komplikasyonu görülmemiştir (12,13). TUR-P ile karşılaştırıldığında potens açısından faydalı bir yöntem olduğu görülme-kle birlikte etkinitesi TUR-P'ye nazaran oldukça azdır (5,7,8,14,15).

Radyofrekansı ile termal tedavi yöntemi olan TUNA, son yıllarda BPH tedavisine girmiş kolay uygulanabilen, noninvaziv bir tedavi metodudur. Schulman ve ark.(16) 22 vakanın 6 aylık takibi sonucunda Qmax'taki ortalama artışı %60 olarak tespit etmişlerdir. TUNA'nın başlıca komplikasyonu olarak hematüri, dizüri ve %20 vakata 1 ile 21 günde (ortalama 3 gün) düzelen geçici idrar retansiyonu bildirilmiştir. Hiçbir vakada empotans ve retrograd ejakulasyon görülmemiştir (16,17).

Yine son yıllarda lazer ile yapılan Transüretal Ultrasound-guided Laser Induced Prostatectomy (TULIP) ve Visual Laser Assisted Prostatectomy (VLAP) yöntemleri BPH tedavisinde kullanılmaktadır. Lazer uygulaması sonrası 6. ayda TULIP ile semptom skorunda %68, Qmax'ta %78, rezidüel idrar hacminde %53 düzelme; VLAP ile Qmax'ta %58-41, semptomlarda %33-78 düzelme saptanmıştır (4,5,18,19,20,21). TUR-P ile karşılaştırıldığında semptom düzelmesinin TUR-P'de daha fazla, Qmax'taki düzelmenin her iki yöntemde aynı olduğu gözlenmiştir. Major TUR-P komplikasyonları (kanama, TUR sendromu, inkontinans) lazer prostatektomilerde çok az ya da hiç görülmemektedir. 6. ay takiplerde komplikasyon saptanmamasına rağmen 1. yıl takiplerde üriner retansiyon, üretra darlığı, inkontinans, empotans, retrograd ejakulasyon, mesane boynu kontraktürü gibi komplikasyonlara rastlanabilmektedir. Sonuç olarak TUR-P lazer prostatektomiye göre daha efektifdir, yüksek riskli hastalarda düşük major komplikasyon oranı sebebi ile lazer prostatektomi tercih edilebilir.

TUR-P yukarıda tartışılan 4 tedavi yöntemi ile karşılaştırıldığında, diğer tedavi yöntemlerinin bir başka dezavantajı patolojik tanı için doku elde edilememesidir. Çalışmamızın sonuçlarının daha iyi değerlendirilebilmesi için daha uzun süreli takip sonuçlarının gerektiğini düşünmekle birlikte TUR-P'nin BPH tedavisinde başarılı olduğu fikrine varılmıştır.

SONUÇ

Herhangi bir işlemin kullanılan bir yöntemle kabul edilebilir bir alternatif olarak düşünülebilmesi için, standart tedaviye eşit avantajlarından başka daha az risk potansiyeline sahip olması gerekmektedir. Bu düşünceyle, gerek tedavideki etkinliği ve gerekse iyi bir cerrahın elinde komplikasyonlarının çok az oluşundan dolayı günümüzde BPH tedavisinde TUR-P bir altın standart olarak yerini korumaktadır.

KAYNAKLAR

- 1- **Cockett A, Aso Y, Chaletin C:** The economics of BPH in: The second international consultation on benign prostate hyperplasia, Edited by Holtgrawe L. Channel Islands, Scientific Communications International Ltd, pp 37, 1993.
- 2- **Madsen F.A, Bruskewitz R.C.:** Clinical manifestations of benign prostatic hyperplasia. Urol Clin North Am, 22(2):291, 1995.
- 3- **Buckley JF, Ligam V, Paterson P:** Endoscopic laser ablation of the prostate. J Urol, 151: 229A, 1994.
- 4- **Dixon CM, Machi G, Theune C:** A prospective, double blind, randomised study comparing the safety, efficacy and cost of laser ablation of the prostate and transurethral prostatectomy for the treatment of BPH. J Urol, 151:229A, 1993.
- 5- **Soonawalla PF, Pardanani DS:** Transurethral incision versus transurethral resection of the prostate: a subjective and objective analysis. Br J Urol, 70:174, 1992.
- 6- **Mebust W, Holtgrawe L, Cockett A:** Transurethral prostatectomy: evaluating 3885 patients. J Urol, 141:243, 1989.
- 7- **Mc Connell JD, Barry MJ, Bruskewitz RC:** Benign prostatic hyperplasia: diagnosis and treatment. Agency for health care policy and research.

- Clinical Practice Guideline: Quick Reference Guide for Clinicians. 8:1, 1994.
- 8- **Riehmann M, Knes J, Madsen PO:** Transurethral resection (TURP) versus incision of the prostate: a prospective randomised study (abstract). *J Urol*, 149:323A, 1993.
 - 9- **Roos NP, Wennberg J, Malenka D:** Mortality and reoperations after open and transurethral resection of the prostate for benign prostate hyperplasia. *N Eng J Med*, 320:1120, 1989.
 - 10- **Jonler M, Bruskevitz RC:** Transurethral incision of the prostate. *Curr Opin Urol*, 4:29, 1994.
 - 11- **Orandi A:** Transurethral incision of the prostate compared with transurethral resection of the prostate in 132 matching cases. *J Urol*, 138:810, 1987.
 - 12- **BLute ML, Tomera KM, Hellerstein DK, Atkinson EJ, Patterson DE, Segura SW:** Transurethral microwave thermotherapy for management of benign prostatic hyperplasia: results of the United States Prostatron cooperative study. *J Urol*, 150:1591, 1993.
 - 13- **Bdesha AS, Bunce CJ, Kelleher JP, Snell ME, Vukusic J, Witherow RD:** Transurethral microwave treatment for benign prostatic hypertrophy: a randomised controlled clinical trial. *B MJ*, 306:1293, 1993.
 - 14- **Dorflinger T, Jensen FS, Krarup T, Walter S:** Transurethral prostatectomy compared with incision of the prostate in the treatment of prostatism caused by small benign prostate glands. *Scand J Urol Nephrol*, 26:233, 1992.
 - 15- **Orandi A:** Transurethral incision of the prostate (TUIP): 646 cases in 15 years-a chronological appraisal. *Br J Urol*, 57:707, 1985.
 - 16- **Schulmann CC, Zlotta AR:** Transurethral needle ablation of the prostate (TUNA): pathological, radiological and clinical study of a new office procedure for treatment of benign prostate hyperplasia using low-level radiofrequency energy. *Semin Urol*, 12:205, 1994.
 - 17- **Schulmann CC, Zlotta AR, Rasor JS, Hourriez L, Noel JC, Edwards SD:** Transurethral needle ablation (TUNA): safety, feasibility and tolerance of a new office procedure for treatment of benign prostatic hyperplasia. *Eur Urol*, 24:415, 1993.
 - 18- **Mc Cullough DI:** Transurethral ultrasound-guided laser-induced prostatectomy (TULIP) for the treatment of BPH. *Semin Urol*, 7:161, 1994.
 - 19- **Costello AJ, Bowsher WG, Bolton Dm, Braslis KG, Burt J:** Laser ablation of the prostate in patients with benign prostatic hypertrophy. *BR J Urol*, 69:603, 1992.
 - 20- **Kabalin JN, Harcharan SG, Bite G:** Comparative study of laser versus electrocautery prostate resection: 18-month follow-up with complex urodynamic assesment. *J Urol*, 153:94, 1994.
 - 21- **Leach GE, Dinchowski R, Kumaresan G:** Viusa laser-assisted prostatectomy (VLAP) using Urolase right-angle fiber: multicenter 60-watt protocol (abstract). *J Urol*, 151:228A, 1994.