

TRANSÜRETRAL PROSTAT REZEKSİYONU SONRASI ALT ÜRİNER SİSTEM SEMPTOMU OLAN HASTALARIN DEĞERLENDİRİLMESİNDE ÜRODİNAMİNİN YERİ

THE ROLE URODYNAMICS IN THE EVALUATION OF PATIENTS WITH LOWER URINARY TRACT SYMPTOMS AFTER TRANSURETHRAL RESECTION OF THE PROSTATE

ORHAN,İ., ONUR, R., ŞENOL, F.A., ATİKELER, M.K., BAYDİNC, C.

ÖZET

Transüretral peostat rezeksiyonu (TURP) bening prostat hiperplazisinde (BPH) altın standart olarak kabul edilen bir tedavi modelidir (1). Ancak TURP sonrası, hastaların yaklaşık %5-35'inde alt üriner sistem semptomlarında (AÜSS) bir azalma olmadığı bildirilmektedir (2,3,4). Bu çalışmada, TUR-P sonrası AÜSS olan hastalarda, yeni bir tedavi modeli uygulamadan önce, ürodinamik tetkik yapılmasının gerekli olup olmadığı araştırıldı.

Daha önce kliniğimizde BPH tanısıyla TURP uygulanmış olan ve AÜSS nedeniyle polikliniğimize başvuran 30 hasta uluslararası prostat semptom skoru (IPSS), fizik muayene, üriner infeksiyon, PSA, rezidüel idrar, ürodinamik tetkik ile değerlendirildi. Nörojenik bozukluğu olan, üretral darlığı olan, prostat kanseri ve üriner inkontinansı olan hastalar çalışma dışında bırakıldı. Hastaların semptom skorları total, obstrüktif ve irritatif olarak ayrı ayrı değerlendirildi. Dolma sistometrisi ve basınç-akım çalışmasında hastaların mesane kapasitesi, detrusör instabilitesi, obstrüksiyon varlığı gibi parametreler belirlendi.

TURP operasyonundan ortalama 28.93 ay (4-54) sonra değerlendirilen hastaların ortalama total, obstrüktif semptom skorları sırasıyla 16.3, 5.5, 10.8 olarak belirlendi. Ayrıca ürodinamik değerlendirmede hastaların %53'ünde detrusör instabilitesi, %17'sinde obstrüksiyon, %60'ında nonobstrüksiyon, %23'de şüpheli obstrüksiyon saptandı. Semptom skorları ve ürodinamik parametrelerden sadece detrusör instabilitesi ve total, irritatif semptom skorları arasında anlamlı fark saptandı ($p<0.05$). Total, obstrüktif, irritatif semptom skorlarının obstrüktif, nonobstrüktif ve şüpheli olgular açısından anlamlı bir farkı saptanmadı ($p>0.05$).

Sonuç olarak, TURP sonrası AÜSS olan hastaların, sadece semptom skoruyla değerlendirilmesi tanıya güvenilir olmamaktadır. Bundan dolayı hastalara ek bir tedavi modeli uygulanmadan önce, tanı için semptom skoru ile birlikte ürodinamik tetkik yapılmalıdır.

ABSTRACT

Transurethral resection of the prostate (TRUP) is considered to be the gold standart treatment modality in the management of prostatic hyperplasia (BPH) (1). Unfortunately, it was reported that lower urinary tract symptoms do not deline in 5-35% of the cases, even after treatment by TRUP (2,3,4). In this study, we evaluated patients with lower urinary tract symptoms that had TRUP and we tried to determine if urodynamic is necessary or not, before applying a new treatment modality for the symptoms of these patients.

A total of 30patients with lower urinary tract symptoms was seen in our outpatient clinic. All had underwent TRUP because of BPH in the previous years. Patients were evaluated by their International Prostate Symptom Scores (IPSS), PSA, post-void residual urine volume, physical examination, urinar infection and urodynamic parameters. Partients with neurological disorders, urethral structure, prostate cancer, urinary incontinence were excluded from the study. Symptom Score of patients were clasified as total, obtructive and irritative, separately.

ANAHTAR KELİMELEER: IPSS, TURP, Ürodi-
namik bulgular

KEY WORDS: IPSS, TURP, Urodynami-
cevaluation

Dergiye geliş tarihi: 15.06.1998

Yayına kabul tarihi: 20.07.1998

Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı, Elazığ

During storage cystometry and pressure-flow study, parameters such as: Bladder capacity, detrusor instability and presence of obstruction were noted, patients that underwent TRUP were evaluated after a mean period of 28,93 mo (4-54). There mean total, obstructive and irritative international prostate symptom scores were 16.3, 5.5 and 10.8, respectively. Urodynamic evaluation revealed, detrusor instability in 53%, obstruction in 17% of cases, no obstruction in 60% and equivocal results in 23% of the cases. According to symptom scores and urodynamic parameters, statistically significant difference ($p<0,05$) was found only between detrusor instability and total irritative symptom scores. There was no statistically significant difference ($p>0,05$) in total, irritative or obstructive scores among obstructed, unobstructed or equivocal cases. In conclusion, evaluation of patients with lower urinary tract symptoms that had underwent TRUP by only symptom scores is not reliable in diagnosis. For this reason, before applying a new treatment modality to any patient, urodynamic evaluation should be combined with the symptom scoring.

GİRİŞ

Toplumda erkek popülasyonunun arttıkça, BPH sıklığı da giderek artan bir oranda saptanmaktadır.¹ BPH genellikle orta ve ileri yaş erkeklerin sorunudur ve güncel tedavi seçenekleri olarak, gözlemleyerek beklemekten, invazif cerrahi girişimlere kadar farklı yaklaşım modelleri içerir.⁵ TURP günümüzde BPH'ye sekonder mesane çıkışı obstrüksiyonlarının yarattığı semptomları gidermede altın standart tedavi modeli olarak kabul edilmektedir.¹ Ancak post-operatif dönemde hastaların tümünde, semptomlarda tam bir düzelme sağlanamaz. Prostatektomi sonrası semptomu azalmayan hastaların oranı %5-35 olarak bildirilmektedir.²⁻⁴ Bu semptomlar, ameliyat komplikasyonlarına veya ameliyattan bağımsız olarak tamamen yaşa bağlı olarak oluşmuş olan değişikliklere sekonder ortaya çıkan semptomlardır. Ürodinamik çalışmalarda mesane çıkışı obstrüksiyonu, detrüsrör hipokontraktilitesi, detrüsrör instabilitesi gibi bulgular saptanabilir. Obstrüktif olguları belirlemede üroflowmetri en güvenli ürodinamik tetkik olarak bildirilmişse de yüksek akım obstrüksiyonları veya düşük detrüsrör kontraktilitesi gibi durumlarda üroflowmetrinin güvenilirliği azalmaktadır.⁶⁻¹⁰ Dolayısıyla multikanal ürodinamik çalışmalar, hem outflow dinamiğinde detrüsrör mekanizmayı saptamada, hem de miksiyon sırasında BPH hastalarının obstrüktif patolojilerini daha net belirlemede kullanılabilecek en iyi model olarak bildirilmektedir.^{9,11}

Bu çalışmada kliniğimizde TRUP uygulanmış 30 hastanın semptom skorlarının, detrüsrör instabilitesi, mesane çıkışı obstrüksiyonu gibi ürodinamik parametrelerle ilişkisi değerlendirildi. Post-operatif dönemde AÜSS olan hastalara ek bir tedavi modeli uygulamadan önce, tanı için semptom skoru ile birlikte ürodinamik tetkik yapılmasının gerekli olup olmadığı araştırıldı.

MATERYAL-METOD

Haziran 1993 ile Ocak 1998 yılları arasında TURP operasyonu yapılan ve postoperatif dönemde AÜSS olan 30 olgu çalışmaya dahil edildi. Çalışmadaki amacımız TRUP operasyonunun etkinliğini araştırmak olmadığı için hastaların preoperatif dönemdeki semptom skorları ve varsa ürodinamik tetkikleri değerlendirmeye alınmadı. Nörojenik bozukluğu olan, üretral darlığı olan, prostat kanseri ve üriner inkontinansı olan hastalar çalışma dışında bırakıldı. Üriner infeksiyon saptanan hastalar tedavi edildikten sonra çalışmaya alındı.

Hastalar IPSS (total, obstrüktif ve irritatif semptomlar skorları), fizik muayene, PSA ürodinami ile değerlendirildi (Life-tech, Urolab Janus system III V 3.6). Ürodinami sırasında litotomi pozisyonunda yatırılan hastalara, üretral yoldan 7F çift lümenli kateter takılarak residüel idrar miktarları belirlendi. Mesane serum fizyolojik ile dolduruldu (50 ml/dk). Mesane basıncı 7F transüretal yolla ölçüldü. Abdominal basınç ise 9F rektal balon kateteri ile ölçüldü. Dolma sistometrisi tamamlandıktan sonra hastalar ayağa kaldırılarak, kalibrasyon yapıldıktan sonra üroflowmetri cihazına (Life-tech, Urolab Janus system III 3.6) idrar yaptırılarak Qmax ve Pdet Qmax edğerleri tesbit edildi.

Dolma sistometrisi sırasında Pdet<15 cm H₂O düzeyindeki istemsiz kontraksiyonlar detrüsrör instabilitesi olarak değerlendirildi.

Ayrıca basınç-akım çalışmasında PdetQmax>60 H₂O ve Qmax<15 ml/sn olan hastalar obstrüktif, PdetQmax<60cm H₂O ve Qmax>15ml/sn nonobstrüktif, PdetQmax<60cm H₂O Qmax<15ml/sn olan bulgular şüpheli olarak değerlendirildi.

Basınç-akım çalışması sonuçlarıyla semptom skorlarını (total, obstrüktif ve irritatif) karşılaştırılarda Kruskal Wallis H testi kullanıldı. (istatistik-

sel anlamlılık $P<0.05$) Semptom skorlarının detrüör instabilitesi ile olan ilişkisi ise Student's t testi kullanılarak belirlendi (istatistiksel anlamlılık $p<0.05$).

SONUÇLAR

TURP operasyonu yapılmış olan 3 BPH'lı hastada operasyondan sonra geçen ortalama süre 28.93 ± 12.64 (4-54) ay, yaş ortalaması ise 62.33 ± 6.12 (51-78) yılı. Ortalama PSA: 1.28 ± 0.67 ng/ml (0.8-2.6) olarak belirlendi.

Hastaların total, obstrüktif ve iritatif IPSS sırasıyla 16.3, 5.5, 10.8 idi. Basınç akım çalışmasında %17'si obstrüktif, %60 nonobstrüktif ve %23'ünde şüpheli bulgular olarak saptandı. Üro-dinamik çalışmalarda %53 olguda detrüör instabilitesi, %6'sında detrüör hipokontraktilitesi gibi patolojiler saptandı.

Basınç akım çalışmaları ve semptomlar karşılaştırıldığında, total iritatif ve obstrüktif semptomların, obstrüktif, nonobstrüktif ve şüpheli bulgu olarak saptanan hastalar ile ilişkisi saptanmadı (Tablo 1) (Şekil 1). Aynı şekilde tablo 2'de belirtildiği gibi detrüör instabilitesi olan ve olmayan gruptaki hastaların, obstrüktif semptom skorları arasında anlamlı bir fark belirlenmedi ($p:0.854$) (Şekil 2). Sadece detrüör instabilitesi ile total skorları arasında anlamlı fark bulundu ($p:0.03$).

Tablo 1. Hastaların IPSS'lerinin ürodinamik parametrelere göre dağılımı.

Ortalama semptom skoru±SD	Total	Obstrüktif	İrritatif
Ürodinamik sonuçları:			
Obstrüktif	17.8 ± 3.56 (13-21)	6.40 ± 2.30 (4-10)	11.40 ± 3.21 (7-14)
Nonobstrüktif	16.56 ± 3.42 (11-24)	5.11 ± 1.97 (2-9)	11.45 ± 4.17 (3-20)
Şüpheli	14.71 ± 2.56 (11-18)	5.29 ± 1.38 (4-8)	9.41 ± 2.70 (7-13)
p*	0.2205	0.491	0.3782

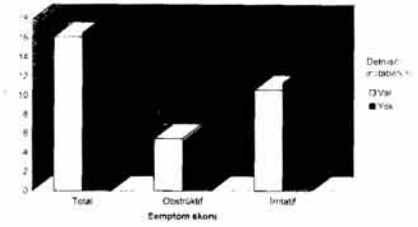
*(İstatistiksel anlamlılık için $p<0.05$)

Tablo II. Hastaların IPSS'lerinin detrüör instabilitesi ile karşılaştırılması.

Detrüör instabilitesi:	Total	Obstrüktif	İrritatif
Var	16.13 ± 2.25 (12-20)	5.50 ± 2.03 (2-10)	10.63 ± 2.73 (4-14)
Yok	16.57 ± 4.31 (11-24)	5.21 ± 1.81 (2-8)(3-20)	11.36 ± 4.55
p*	0.003	0.854	0.048

*(İstatistiksel anlamlılık için)

Şekil 2: Detrüör instabilitesi ve semptom skorlarının dağılımı.



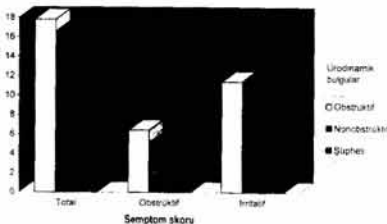
TARTIŞMA

Benign prostat hiperplazisi, prevalansı yaşla doğru orantılı olarak artan ve 50-60 yaş grubundaki erkeklerin %40'ında, 80-90 yaş grubundaki erkeklerin yaklaşık %90'ında histolojik olarak ta saptanabilen bir hastalıktır.¹² Prostatizm denen ve BPH'ya bağlı olarak gelişen AÜSS'leri, BPH'nın büyük morbiditesidir. Kronik böbrek yetmezliği gibi oldukça kötü morbidite spektrumu olan BPH'nın tedavi seçenekleri, teknolojiye bağlı olarak hem medikal hem de cerrahi olarak artmıştır. Ancak pek çok alternatifte rağmen tedavide alın standart olarak kalan tedavi modeli halen TURP'dir.¹

TURP sonrası semptomlarda %88 (%75-96) düzelme bildirilmekle birlikte, hastaların %5-35'inde AÜSS'leri devam etmektedir.¹² Bu hasta grubunun ek bir tedavi gereksinimi olabileceğinden dolayı, semptomlarının objektif parametrelerle desteklenmesi gerekmektedir. TURP öncesi ve sonrası semptomları değerlendirmede IPSS ve ürodinami birlikte kullanılan ve tedavinin etkinliğini ölçmeye yarayan iki ayrı değerlendirme yöntemidir.

BPH nedeniyle prostatektomi uygulanan olgulardan bir kısmı ya hemen ya da belirli bir süre sonra hala alt üriner sistem semptomlarından şika-

Şekil 1: Semptom skoru ve ürodinamik parametrelerin dağılımı.



yetçidirler. Pek çok çalışmada semptom skoru ve ürodinamik bulgular kullanılarak pot-operatif dönemdeki semptomların etyolojisi belirlenmeye çalışılmıştır.^{2,5,11} Bu çalışmada TURP ile tedavi edilmiş hastalarda semptomların subjektif ve objektif değerlendirilmesi arasındaki fark irdelendi.

TURP sonrası %4-37 oranında obstrüktif semptomu olan hastaların %4-11'inde ürodinamik olarak da obstrüksiyon saptandığı bildirilmektedir.^{2,3,4,15,16,17} Victor ve ark. TURP sonrası AUA semptom skoru ve ürodinami ile değerlendirdikleri 50 hastada total, obstrüktif ve irritatif semptom skorları sırasıyla 16.3, 5.8, 10.5 bulmuşlardır.¹ Ürodinami parametrelerinde ise %62 nonobstrükte, %16 obstrükte, %22 şüpheli bulgular saptanmışlardır.¹ Sonuç olarak hastaların total, obstrüktif, irritatif semptom skorları arasında, obstrüktif, nonobstrüktif ve şüpheli ürodinamik parametreler açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır.¹ 30 hastalık çalışma grubumuzda total, obstrüktif, irritatif semptom skorları sırasıyla 16.3, 5.5, 10.8 olarak saptandı. Obstrüktif, nonobstrüktif ve şüpheli ürodinami sonuçları arasında, semptom skorları açısından, istatistiksel anlamlı bir fark saptanmadı. Bu bulgular ışığında sadece, total, obstrüktif, irritatif semptom skorlarıyla hastanın değerlendirilmesinin obstrüksiyon açısından güvenilir bir sonuç vermeyeceği, tanıya yanlışlıklara sebep olacağı ve gereksiz tedavi modellerinin uygulanmasına sebep olacağı düşünülmektedir. Bundan dolayı TURP sonrası obstrüktif şikayeti olan hastaların mutlaka basınç akım çalışması ile değerlendirilmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

Yine total, obstrüktif, irritatif semptom skorları ile detrüör instabilitesi anlamlı bir fark olmadığı bildirilmiştir.^{1,2,17,21,22,23,24} Çalışma grubumuzda ise detrüör instabilitesi ile total ve irritatif semptom skorları arasında anlamlı bir ilişki saptandı.

IPSS ve ürodinamik parametreler arasındaki bir kötü korelasyon şunu göstermiştir ki; TURP sonrası AÜSS olan hastalarda IPSS, obstrüktif hastaları non-obstrüktif hastalardan ayırma da yetersizdir.^{1,18,19,20} Bu yetersizlik sonucu semptom skorlarına güvenilerek obstrüksiyon düşünülen hastalara ikinci bir girişim yapılması belki gereksiz bir işlem olacak ve obstrüksiyonu ortaya çıkaran semptomların düzelmesine herhangi bir katkı-

ısı olmayacaktır.

Bu çalışmada IPSS'nun TURP sonrası semptomları değerlendirmede gereksiz bir yöntem olduğu sonucu çıkarılmamalıdır. Aksine IPSS pre-operatif dönemle kombine edilirse girişim öncesindeki ve sonrasındaki gelişmeyi çok iyi analiz eden bir yöntem olarak karşımıza çıkar.¹ Ancak TURP sonrası, semptom skorları prostatik obstrüksiyon tanısında yeterli olmamaktadır.¹⁹ Semptom skoru kötü olan ve obstrüksiyon gösteren olgular gerçekte bu şekilde olmayabilirler ve aynı şekilde hafif semptom skorlu hastalarda ise yüksek oranda obstrüktif bir patoloji bulunabilir. Bunun içindir ki, TURP sonrası obstrüksiyonun veya detrüör instabilitesinin ürodinamik çalışmalar yerine semptomlarla teşhisi güvenilir bir yöntem değildir. Postoperatif dönemde semptomları olan hastalarda, etyolojiye yönelik medikal veya cerrahi bir girişimi planlamadan önce ürodinamik inceleme mutlaka yapılmalıdır.

SONUÇ

Bu çalışmada TURP sonrası değerlendirmeye alınan olgularda subjektif şikayetlerin ürodinamik bulgularla olan bağlantısı araştırıldı. Şikayetler ve ürodinamik bulgular şayet birbiri ile orantılı veya anlamlı bulunmuş olsa idi post-operatif dönemde subjektif şikayeti olan hastalar IPSS ile değerlendirilip obstrüktif, non-obstrüktif veya şüpheli şekilde kategorize edilecek ve böylelikle bu hastalarda ürodinami gibi invazif, zaman alıcı bir araştırma metoduna ihtiyaç duyulmayacaktı. Bugün diğer pek çok çalışmayla da desteklenen tez IPSS'nin girişim öncesi ve sonrası hastalarda semptomları belirlemede ve semptomlardaki düzelmeyi ölçmede çok değerli bir test oluşudur. Ancak tek başına kullanıldığında TURP sonrası semptomların sebebini ortaya koymada yetersizdir.

KAYNAKLAR

1. Nitti, VW., Kim, Y., Combs, AJ.: Voiding dysfunction following Transurethral resection of the Prostate: Symptoms and urodynamic findings. J Urol 157:600-604, 1997.
2. Abrams, PH., Farrar, DJ., Warwick, RT, et al: The results of prostatectomy: a symptomatic and urodynamic evaluation analysis of 152 patients. J Urol 121:640, 1979.
3. Abrams, PH: Investigation of postprostatectomy problems. Urology 15:209, 1980.
4. Bruskewitz, RC., Larsen, EH., Madsen, PO. et al: 3-year follow up of urinary symptoms after transurethral resection of the prostate. J Urol 136:613, 1986.

5. Oesterling, JE.: Benign prostatic hyperplasia: Medical and minimally invasive treatment options. *N Eng J Med* 332:99, 1995.
6. Abrams, PH.: Prostatism and prostatectomy: The value of urine flow rate measurement in the preoperative assessment for operation. *J Urol* 117: 70, 1997.
7. Abrams, PH., Griffiths, DJ.: The assessment of prostatic obstruction from urodynamic measurements and from residual urine. *Br J Urol* 51:129, 1979.
8. Andersen, JT., Nordling, J., Walters, S: The correlation between symptoms, cystometric and urodynamic finding. *Scand J Urol Nephrol* 13:29,1979.
9. Blavias, JG.: Multichannel urodynamic studies in men with benign prostatic hyperplasia. Indications and interpretations. *Urol Clin North Am* 17:543,1990.
10. Siroky, MB.: Interpretation of urinary flow rates. *Urol Clin Nort Am.* 17:537,1990.
11. Schafer, W.: Urethral resistance? Urodynamic concepts of physiological and pathological bladder outlet function during voiding. *Neurorol. Urodynam.* 4:161,1985.
12. Berry, ST., Coffey, DS., Walsch, PC., et al: The development of human benign prostatic hyperplasia with age. *J Urol* 132: 474-479, 1984.
13. Schafer, W.: Principles and clinical application of advanced urodynamic analysis of voiding function: *Urol Clin North Am* 17:553,1990.
14. Abrams, PH.: The urodynamic changes following prostatectomy. *Urol Int.* 33:181,1978.
15. Moisey, CU., Stephenson, TP., Evabs, C.: A subjective and urodynamic assesment of unilateral bladder neck incision for bladder neck obstruction. *Brit J Urol* 54:114, 1982.
16. Price, DA., Ramiden, PA., Stobbard, D: The unstable bladder and prostatectomy. *Brit J Urol* 54:114,1982.
17. Turner-Warwick, R., Whiteside, CG., Webster, JR, et al: A urodynamic view of prostatic obstruction and the results of prostatectomy. *Brit J Urol.* 45:631, 1973.
18. Nitti, VW., Kim, Y., Combs, AJ.: Correlation of the AUA symptom index with urodynamics in patients with suspected benign prostatic hyperplasia. *Neurorol Urodynam.* 13:521, 1994.
19. Yalla, SV., Sullivan, MP., Lecamwasam, HS., et al: Correlation of American urological symptom index with obstructive and nonobstructive prostatism. *J Urol* 153:674-680,1995.
20. Ko, DSC, Fenster, HN., Chamber K., et al: The correlation of multichannel urodynamic pressure-flow studies and the American urological Association symptom index in the evaluation of benign prostatic hyperplasia. *J Urol* part 2, 150:1615, 1993.
21. Fitzpatrick, JM., Gardiner, RA., Warth, PHL.: The evaluation of 68 patients with post-prostatectomy incontinence. *Brit. J Urol.* 51:552,1979.
22. Sirk, LT., Gonabathi, K., Zimmen, PE., et al: Transurethral incision of the prostate: an objective and subjective evaluation of long term efficacy. *J Urol* part 2,150:1615,1993.
23. Şimşek, F., Türkeri, LN., İlker, YN., et al: Transurethral grooving of the prostate in the treatment of patients with benign prostatic hyperplasia. An alternative to transurethral incision. *Brit. J Urol.* 72:84,1993.
24. Rao, MM., Ryall, R., Evans, C., et al: The effect of prostatectomy on urodynamic parameters. *Brit. J Urol.*, 51:295, 1979.