

# TUR-P Sonrası Üretral Kateter Çekim Süresinin Operasyon Sonrası İşeme Parametreleri Üzerine Etkisi

## Examining The Effect of Removal Time of The Urethral Catheters After Transurethral Resection of Prostate on Postoperative Urinary Parameters

Fikret Halis, Hacı İbrahim Çimen, Ahmet Gökçe

Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Üroloji AD, Sakarya

### Öz

**Amaç:** Bu çalışmada Transüretral prostat rezeksiyonu (TURP) sonrası kateter çekim süresinin ameliyat başarısı üzerine etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** TUR-P yapılan hastalar, kateter çekim sürelerine göre 3 gün altı ile 3 günden fazla olmak üzere randomize olarak iki gruba ayrıldı. Her iki grupta bulunan hastaların yaş, preoperatif total PSA, Hb, Qmax, PVR, ameliyatta çıkarılan doku miktarı, post operatif Hb, Qmax, PVR değerleri kaydedildi. Preoperatif ve postoperatif Omax değerleri arasındaki değişim gruplar arasında hesaplandı. Parametrik veriler ortalama  $\pm$  standart sapma, parametrik olmayan veriler min - maks olarak verildi. Grup verilerinin karşılaştırılmasında Mann Whitney U test kullanıldı.

**Bulgular:** Grup 1'de 37, grup 2'de 45 hasta vardı. Hastaların yaş ortalamaları grup 1'de  $66.8 \pm 5.0$  yıl, grup 2'de  $66.8 \pm 8.4$  yıl idi. Grupların PSA, Hb, Htc, Q maks, PVR, çıkan doku miktarları ve operasyon sonrası Q maks değişimleri Tablo 1'de özetlendi. Yaş, PSA, Hb, Htc, Qmaks, PVR verileri arasında gruplar arasında anlamlı fark görülmedi. Operasyon sonrası Qmax değişimi (Post op Q maks- Preop Q maks) ve PVR verileri grup 2 de daha iyi görünmesine rağmen iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmedi. Fakat kateter süresi uzun olan hastaların operasyonda çıkarılan doku miktarının istatistiksel olarak anlamlı daha yüksek olduğu dikkati çekti.

**Sonuç:** TUR-P operasyonlarında postoperatif Qmaks değişimi ve PVR göz önüne alındığında kateter çekim süresinin bu parametrelere anlamlı bir etkisinin olmadığı gözlemlendi. ( **Sakarya Tıp Dergisi 2016, 6(2):56-59** )

**Anahtar Kelimeler:** Benign prostat hiperplazisi, Üretral kateter, Üroflowmetri

### Abstract

**Purpose:** It is aimed to evaluate the effect of removal time of the urethral catheters after transurethral prostate resection (TUR-P) on operation success rate in this study.

**Materials and Methods:** Patients after TUR-P operations were divided into two groups randomly. One group contains the patients with the removal time of catheters less than 3 days while the other group has the patients more than 3 days. Age, preoperative total prostate specific antigen (PSA), hemoglobin (Hb), Q max, post void residual volume (PVR), the amount of pathology removed during surgery, postoperative PSA, Hb, PVR and Q max levels were recorded for every patient. Changes of Q max values before and after operation were calculated between the groups. Parametric data was given by median  $\pm$  standard deviation, and non-parametric data was given min-max. Mann Whitney U test was used to compare the data.

**Results:** There are 37 patients in group 1 and 45 in group 2. Median age of the patients was  $66.8 \pm 5.0$  years, in group 1 and  $66.8 \pm 8.4$  years in group 2. PSA, Hb, Htc, Qmax, PVR, the amount of pathology and postoperative change in Q max values can be seen in Table 1. There was no significance found while comparing age, PSA, Hb, Htc, Qmax and PVR between two groups. Although the changes of postoperative Qmax values (postoperative Q max- preoperative Q max) and PVR findings seemed better in group 2, there was not statistically significant difference either. But patients with longer duration of urethral catheters had larger amount of resected prostate pathology which was statistically significant.

**Conclusion:** When considering PVR and postoperative change of Q max after TUR-P, there were no significant effect of urinary catheter duration on these parameters. ( **Sakarya Med J 2016, 6(2):56-59** )

**Keywords:** Benign prostatic hyperplasia, Urethral catheter, Uroflowmetry

## GİRİŞ

Transüretral prostat rezeksiyonu (TURP), Benin prostat hiperplazisi (BPH)' ya sekonder oluşan semptomatik mesane çıkım obstrüksiyonunun cerrahi tedavisinde referans standart olarak kabul edilmektedir<sup>1,2</sup>. Akut üriner retansiyon, BPH'a bağlı mesane çıkım obstrüksiyonu olan olgularının % 25'inde ilk belirtir<sup>3,4</sup>. Genel olarak, TURP sonrası tedavi başarısızlığı kalıcı üretral obstrüksiyon, detrusör kontraktilesinin azalması ya da hiç olmaması veya yeterli relaksasyonu başaramayan hastalarda görülen öğrenilmiş bir işeme disfonksiyonu ile ilgilidir<sup>5</sup>. Daha eski serilerde TURP'yi izleyen işeme başarısızlığı % 0.5-11 oranlarında rapor edilirken<sup>6-9</sup>, daha güncel çalışma sonuçlarında bu komplikasyondan az yada hiç bahsedilmemekle birlikte klinik pratikte çok nadir bir deneyim olmayabileceği rapor edilmiştir<sup>10-14</sup>.

Erken kateter çıkarılması ile ilgili çalışmalar, pıhtı retansiyonuna bağlı nispeten yüksek re-kateterizasyon oranları olduğunu göstermiştir<sup>15,16</sup>. TURP sonrası kateterin çıkarılma aralığı oldukça değişkendir ve 24 saat<sup>15-17</sup> ile 5 gün<sup>18</sup> arasında değişmektedir.

Akut üriner retansiyon ile başvuran hastalarda TURP sonrası Foley kateterin çıkarılması için tanımlanmış kriterler yoktur. Bu çalışmada TUR-P sonrası kateter çekim süresinin ameliyat başarısı üzerine etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

## YÖNTEM

Çalışmaya 2009 -2013 yılları arasında Kocaeli/Körfez Devlet Hastanesi üroloji kliniğinde TURP ameliyatı uygulanan hastaların verileri retrospektif olarak kayıtlı hasta dosyalarından elde edildi.

TUR-P yapılan hastalar, kateter çekim sürelerine göre 3 gün altı ile 3 günden fazla olmak üzere randomize olarak iki gruba ayrıldı. Her iki grupta bulunan hastaların yaş, preoperatif total PSA, Hb, Qmax, PVR, ameliyatta çıkarılan doku miktarı, postoperatif Hb, Qmax, PVR değerleri kaydedildi. Preoperatif ve postoperatif Qmax değerleri arasındaki değişim gruplar arasında hesaplandı. Parametrik veriler ortalama  $\pm$  standart sapma, parametrik olmayan veriler min - maks olarak verildi. Grup verilerinin karşılaştırılmasında Mann Whitney U test kullanıldı.

Çalışmaya verileri tam olan, postoperatif kontrollerine gelmiş olan ve malinitesi (mesane tümörü ve prostat kanseri gibi) olmayan hastalar dahil edildi. Verileri eksik olan, postoperatif kontrollerini aksatmış olan ürolojik malinite nedeniyle TUR uygulanan hastaların verileri çalışma dışı bırakıldı.

*Çalışma retrospektif olduğundan etik kurul onamı alınmamıştır.*

## BULGULAR

Grup 1'de 37, grup 2'de 45 hasta vardı. Hastaların yaş ortalamaları grup 1'de 66.8  $\pm$  5.0 yıl, grup 2'de 66.8  $\pm$  8.4 yıl idi. Grupların PSA, Hb, Htc, Q maks, PVR, çıkan doku miktarları ve operasyon sonrası Q maks değişimleri Tablo 1'de özetlendi. Yaş, PSA, Hb, Htc, Qmaks, PVR verileri arasında gruplar arasında anlamlı fark görülmedi. Operasyon sonrası Qmax değişimi (Post op Q maks- Preop Q maks) ve PVR verileri grup 2 de daha iyi görünmesine rağmen iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmedi. Fakat kateter süresi uzun olan hastaların operasyonda çıkarılan doku miktarının istatistiksel olarak anlamlı daha yüksek olduğu dikkati çekti.

Tablo 1: Hasta verileri

	Grup 1 n=37 (3 gün ve altı)	Grup 2 n=45 (3 gün üzeri)	p
Üretral kateter süresi (gün)	2.9 $\pm$ 0.16 (2-3)	4.5 $\pm$ 0.89 (4-8)	
Yaş (yıl)	66.8 $\pm$ 5.0	66.8 $\pm$ 8.4	0.794
Total PSA (ng/dl)	2.4 $\pm$ 1.2	2.5 $\pm$ 1.4	0.907
<b>Preoperatif</b>			
• Hb (gr/dl)	14.5 $\pm$ 1.3	14.3 $\pm$ 1.4	0.560
• Htc (%)	43.5 $\pm$ 4.2	42.5 $\pm$ 4.4	0.554
• Q maks (ml/sn)	8.0 $\pm$ 2.1	8.2 $\pm$ 2.0	0.523
• PVR (ml)	150 (80-550)	160 (80-1000)	0.812
<b>Postoperatif</b>			
• Hb (gr/dl)	12.8 $\pm$ 1.4	12.5 $\pm$ 2.0	0.514
• Htc (%)	38.3 $\pm$ 4.2	37.1 $\pm$ 6.0	0.532
• Q maks (ml/sn)	22.5 $\pm$ 5.0	23.3 $\pm$ 3.5	0.941
• PVR (ml)	30 (10-150)	20 (10-100)	0.841
Çıkan doku miktarı (gr)	32.5 $\pm$ 11.2	38 $\pm$ 11.5	0.034
Q maks değişimi (ml/sn)	14.5 $\pm$ 5.1	15 $\pm$ 4.4	0.540

## TARTIŞMA

TURP sonrası işeme başarısızlığının, hastaların 0.5%-11%'inde görüldüğü bildirilmektedir<sup>6,8,14</sup>. TURP sonrası kateterin çıkarılma aralığı oldukça değişkendir ve 24 saat15-17 ile 5 gün18 arasında değişmektedir.

Aslan ve arkadaşları yaptıkları çalışmalarında, hastaların % 79.6'sında kateterleri ilk günde çıkarmış ve bu hastalarda hastanede kalış süresini 1,4 gün olarak bildirmişlerdi<sup>19</sup>. Nakagawa ve arkadaşları ise çalışmalarında, hastaların % 96.3'ünde kateterleri ameliyat sonrası birinci günde çıkarmış ve bu hastaların % 80'inin aynı gün taburcu olduğunu bildirmişlerdir. Yazar kendi çalışması ile diğer çalışmalar arasında postoperatif birinci günde kateteri çıkarılan hastaların yüzdeleri arasındaki farkın, anestezi tekniğindeki gelişmeler ve daha titiz hemostaz yapılmasından kaynaklanıyor olabileceğini öne sürmüştür<sup>20</sup>. Başka bir çalışmada ise TURP uygulanan hastalarda postoperatif ilk 2 günde kateter çıkarılması ile 2 günden sonra kateter çıkarılması karşılaştırılmıştır. Kateterin çıkarıldığı gün ile hastanede yatış süresi ve çıkarılan prostat dokusu ağırlığı arasında güçlü korelasyon bulunmuştur. Erken kateter çıkarılması ile hastanede yatış süresi anlamlı ölçüde kısalmıştır.

Biz ise çalışmamızda, daha çok transüretral prostat rezeksiyonu uyguladığımız hastalarda üretral kateter çekim süresinin operasyon sonrası işeme parametreleri üzerine etkisini araştırmayı amaçladık ve bunun için operasyon sonrası Qmax değişimi (Post op Q maks- Preop Q maks) ve PVR verilerini değerlendirdik. Çalışmamızda, operasyon sonrası Qmax değişimi (Postop Q maks-Preop Q maks) ve PVR verileri grup 2 de daha iyi görünmesine rağmen iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmedi.

Gecikmiş kateter çıkarılması için önemli risk faktörlerinden birinin rezeke edilen prostat dokusunun ağırlığı olduğu birçok çalışmada bildirilmiştir<sup>21,22</sup>. Kirollos MM tarafından yapılan bir çalışmada, rezeke edilen prostat dokusunun ortalama ağırlığı 31.6 ± 22.9 gram olarak rapor edilmiştir<sup>22</sup>. TURP uygulanan ve postoperatif 1. günde kateter çıkarılması ile 1. günden sonra kateter çıkarılmasının karşılaştırıldığı başka bir çalışmada ise rezeke edilen doku miktarları sırasıyla 45.22±7.532 ve 46.67±9.133 gram olarak rapor edilmiştir<sup>23</sup>. Bizim çalışmamızda da, kateter süresi uzun olan hastaların operasyonunda

rezeke edilen doku miktarı istatistiksel olarak anlamlı daha yüksek bulundu (32.5±11.2 vs 38±11.5 gram).

Kısa süreli takip ve vaka sayısının sınırlı olması çalışmamızın önemli kısıtlamalarıydı.

## SONUÇ

TUR-P operasyonlarında postoperatif Qmaks değişimi ve PVR göz önüne alındığında kateter çekim süresinin bu parametrelere anlamlı bir etkisinin olmadığı gözlemlendi.

*Yazarlar arası çıkar çatışması belirtilmemiştir.*

# Kaynaklar

1. Das Bhagia S, Mahmud SM, El Khalid S. Is it necessary to remove foleys catheter late after transurethral prostatectomy in patients who presented with acute urinary retention secondary to benign prostatic hyperplasia?... J Pak Med Assoc. 2010 Sep;60(9):739-41.
2. Gordon NS, Hadlow G, Knight E, Mohan P. Transurethral prostatectomy: still the gold standard. Aust NZ J Surg 1997; 67: 354-7.
3. Anderson JB, Grant JB. Postoperative retention urine: a prospective urodynamic study. BMJ 1991; 302: 894-6.
4. Mebust WK, Holtgrewe HL, Cockett AT, Peters PC. Transurethral prostatectomy: immediate and postoperative complications. A cooperative study of 13 participating institutions evaluating 3,885 patients J. Urol 1989;141: 243-7.
5. Radomski SB, Herschorn S, Naglie G. Acute urethral retention in men: a comparison of voiding and non-voiding patients after prostatectomy. J Urol 1995; 153: 685-8.
6. Chilton CP, Morgan RJ, England HR, Paris AMI, Blandly JP. A critical evaluation of the results of transurethral resection of the prostate. Br J Urol 1978; 50: 542-6.
7. Wyatt MG, Stower MJ, Smith PJ, Roberts JB. Prostatectomy in the over 80 year old. Br J Urol 1989; 64: 417-9.
8. Malone PR, Cook A, Edmondson R, Gill MW, Shearer RJ. Prostatectomy: patients' perceptions and long term follow-up. Br J Urol 1988; 61: 234-8.
9. Doll H, Black N, McPhesron KT, Flood AB, Williams GB, Smith JC. Mortality, morbidity and complications following transurethral resection of the prostate for benign prostatic hypertrophy. J Urol 1992; 147: 1566-73.
10. Thorpe AC, Cleary R, Coles J, Vernon S, Reynolds J, Neal DE. Deaths and complications following prostatectomy in the northern region of England, Northern Regional Prostate Audit Group. Br J Urol 1994; 74: 559-65.
11. Emberton M, Neal DE, Black N, Harrison M, Fordham M, McBrien MP, et al. The National Prostatectomy Audit: the clinical management of patients during hospital admission. Br J Urol 1995; 75: 301-16.
12. Emberton M, Neal DE, Black N, Fordham M, Harrison M, McBrien MP, et al. The effect of prostatectomy on symptom severity and quality of life. Br J Urol 1996; 77: 233-47.
13. Pickard R, Emberton M, Neal DE. The management of men with acute urinary retention. National Prostatectomy Audit Steering Group. Br J Urol 1998; 81: 712-20.
14. Feldstein MS, Benson NA. Early catheter removal and reduced length of hospital stay following transurethral prostatectomy: a retrospective analysis of 100 consecutive patients. J Urol 1988; 140: 532-4.
15. Agarwal SK, Kumar AS. Early removal of catheter following transurethral resection of the prostate. Br J Urol 1993; 72: 928-9.
16. Mamo GJ, Cohen SP. Early catheter removal vs. conventional practice in patients undergoing transurethral resection of prostate. Urology 1991; 37: 519-22.
17. McLoughlin MG, Kinahan TJ. Transurethral resection of the prostate in the outpatient setting. J Urol 1990; 143: 951-2.
18. Drago JR. Transurethral incision of prostate. Urology 1991; 38: 305-6.
19. Aslan G, Çelebi I, Arslan D, Esen AA. Early Catheter Removal following Transurethral Prostatectomy: Overnight Catheterization. Urol Int 2002;68:105-8.
20. Nakagawa T, Toguri AG. Early catheter removal following transurethral prostatectomy: A study of 431 patients. Med Princ Pract 2006;15:126-30.
21. Chalise PR, Agrawal CS, Pandit RK. Reduction of length of hospital stay after transurethral resection of prostate by early catheter removal: a retrospective analysis. Nepal Med Coll J 2007;9:84-7.
22. Kirillos MM. Length of postoperative hospital stay after transurethral resection of the prostate. Ann R Coll Surg Engl 1997;79:284-8.
23. Durrani SN, Khan S, Ur Rehman A. Transurethral resection of prostate: early versus delayed removal of catheter. J Ayub Med Coll Abbottabad. 2014;26:38-41.

