



Üretra Darlıklarında Üriner Kateterizasyon Kime? Ne Kadar Süre?

Urinary Catheterization for Urethral Stricture, Whom and How Long?

Mustafa Ozan Horsanalı, Uğur Balcı, Kutan Özer, Sacit Nuri Görgel, Alper Cihat Erdal

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği, İzmir, Türkiye

ÖZ

Amaç: Üretra darlığı, üretra lümenini daraltan, korpus spongiosumdaki subüretral dokunun skarlaşması sonucunda oluşmaktadır. Üretra darlıklarının nedeni sıklıkla idiyopatik olmakla birlikte, travma ve iatrojenik nedenlerle de üretrada darlık ortaya çıkabilmektedir. Çalışmamızda kliniğimizde üretra darlığı nedeniyle internal üretrotomi uygulanan hastalarda üriner kateterizasyon süresiyle ilgili rekürren darlık arasındaki ilişkiyi inceledik.

Yöntemler: Kliniğimizde 2014 yılında üretra darlığı nedeniyle endoskopik görüntüleme eşliğinde soğuk bıçakla internal üretrotomi uygulanan 157 hasta dahil edildi. Operasyon sonrası üriner kateterizasyon sürelerine göre 3 gün, 5 gün ve 7 gün olmak üzere 3 gruba randomize edildi. Gruplar arasında nüks ve post operatif Qmax değerleri Ki-kare testi ve Varyans analizi (ANOVA) ile değerlendirildi.

Bulgular: 157 hastanın yaş ortalaması 63,51±13,86 yılı idi. Tüm hastaların ortalama preoperatif Qmax değerleri 6,07±2,70 mL/sn, darlık uzunlukları 2,61±2,19 cm ve post operatif Qmax değerleri 10,9±4,1 mL/sn idi. Hastaların 49'unda (%31,2) nüks izlenirken, 108 (%68,8) hastada nüks darlık izlenmedi. Post operatif üriner kateter 3 gün bırakılan hastaların 17 (%36)'sinde, 5 gün bırakılan hastaların 12 (%22)'sinde, 7 gün bırakılan hastaların 20 (%35)'sinde nüks üretra darlığı izlendi. İstatistiksel analizde gruplar arasında tekrarlayan üretra darlığı ve post operatif Qmax değerleri açısından anlamlı fark bulunmadı.

Sonuç: Günümüzde üretra darlıkları için tavsiye edilen altın standart tedavi yöntemi endoskopik internal üretrotomi yöntemidir. Literatürde birçok çalışmada internal üretrotomi cerrahi tekniği ve sonuçları birbiriyle karşılaştırılmıştır. Yaptığımız çalışmada üretra darlığı sebebiyle soğuk bıçak yöntemiyle internal üretrotomi yaptığımız hastalarda post operatif üriner kateterizasyonun 3, 5 ve 7 gün bırakılması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptamadık. Hastalarda post operatif üriner kateterizasyon süresinin uzatılmamasını, mümkün olan en kısa zamanda çıkarılmasını önermekteyiz. Operasyon sonrası sonda süresi makul olan en kısa sürede tutularak, hem hasta konforunun artırılabilceğini, hem de üriner kateterizasyonun uzun süre kalmasına bağlı gelişebilecek rekürren darlıkların önlenebileceğini düşünmekteyiz. (JAREM 2015; 5: 121-4)

Anahtar Kelimeler: Üretra, üretra darlığı, üriner kateterizasyon

ABSTRACT

Objective: Narrowing of the urethral lumen due to fibrosis, which occurs in the urethral mucosa and the surrounding tissue, is defined as urethral stricture. Even though the most common reason for urethral stricture is idiopathic, trauma and iatrogenic applications can also cause urethral stricture. In this study, we analyzed the association between recurrent stricture and urinary catheterization duration in patients who underwent direct vision internal urethrotomy for urethral stricture.

Methods: In our clinic, in 2014, we analyzed 157 patients who underwent direct vision internal urethrotomy with a cold knife for urethral stricture. All patients were divided into the following three groups as 3 days, 5 days, and 7 days after the operation in terms of urinary catheterization duration. To analyze the association between recurrent and postoperative Qmax values, Chi-square test and one-way analysis of variance (ANOVA) were performed.

Results: The mean age of 157 patients was 63.51±13.86 years. The mean preoperative Qmax, stricture length, and postoperative Qmax values of all patients were 6.07±2.70 mL/s, 2.61±2.19 cm, and 10.9±4.1 mL/s, respectively. Additionally, 49 (31.2%) patients had recurrent stricture and 108 (68.8%) patient had no recurrence. In total, 17 (36%) patients in the 3-day postoperative urinary catheterization group, 12 (22%) in the 5-day group, and 20 (35%) in the 7-day group had recurrent stricture. Statistical analyses revealed no statistical significance between groups in terms of recurrent stricture and postoperative Qmax values.

Conclusion: Currently, the recommended gold standard treatment for urethral stricture is direct vision internal urethrotomy. In the literature, many studies have compared surgical techniques and results. In our study, we found no statistical significance between urinary catheterization duration (3, 5, or 7 days postoperatively) in patients who underwent direct vision cold knife internal urethrotomy. The duration of postoperative urinary catheterization should not be extended; we recommend that remove it as soon as possible. After the operation, we believe that urinary catheterization must remove reasonable period of time, so patient comfort can be increased and urinary catheterization for recurrent strictures that develop due to remaining for a long time, could have been avoided. (JAREM 2015; 5: 121-4)

Keywords: Urethra, urethral stricture, urinary catheterization

GİRİŞ

Üretra darlığı, üretra lümenini daraltan, korpus spongiosumdaki subüretral dokunun skarlaşması sonucunda oluşmaktadır (1). Üretra darlığı, idrar akışına engel olarak hastanın yaşam kalitesini

bozabilir ve ayrıca kronik idrar retansiyona bağlı böbrek yetmezliği gibi ciddi komplikasyonlara neden olabilir (2). Üretra darlıklarının nedeni sıklıkla idiyopatik olmakla birlikte, travma ve iatrojenik nedenlerle de üretrada darlık ortaya çıkabilmektedir (3).

Üretra darlıklarının ilk tedavisi için birçok cerrahi teknik mevcuttur. Bunlar; Sachse'nin (4) 1974 yılında tarif ettiği soğuk bıçakla insizyon, lazerle internal ürotrotomi ve bukkal mukozaya veya farklı greft teknikleri ile tarif edilen ürotoplasti seçenekleridir (5). İnternal ürotrotomi kısa darlıklarda güvenle uygulanabilen basit, etkili ve tekrarlanabilen bir cerrahi yöntemdir (6,7).

Literatürde üretra darlığının tedavisi, takibi ve komplikasyonları ile ilgili birçok çalışma mevcut olmasına rağmen, internal ürotrotomi veya ürotoplasti yapılan hastalarda tercih edilmesi gereken üreter kateter çapı, çeşidi veya üreter kateterin hastada post operatif bırakılma süresi ile ilgili bir fikir birliği henüz oluşmuş değildir. Bu çalışmada üretra darlığında nüks açısından katkısı olduğunu düşündüğümüz bahsi geçen kriterleri, kliniğimizde internal ürotrotomi yapılan hastalarda inceledik.

YÖNTEMLER

Kliniğimizde 2014 yılında üretra darlığı nedeniyle endoskopik görüntüleme eşliğinde soğuk bıçakla internal ürotrotomi uygulanan 157 hasta retrospektif olarak incelendi. Operasyon sonrası üreter kateterizasyon sürelerine göre 3 gün, 5 gün ve 7 gün olmak üzere 3 gruba ayrıldı. Hastaların preoperatif üroflowmetri ile ölçülen Qmax değerleri, darlık uzunlukları, darlık seviyeleri, darlık sayıları, kullanılan üreter kateterin çapı, post operatif üreter kateterizasyon süreleri, post operatif üroflowmetride 3.ay Qmax değerleri ve nüks darlık bilgileri kaydedildi. Tüm operasyonlar uzman hekimler tarafından uygulandı. Çalışmaya radikal sistektomi ve radikal prostatektomi sonrası anastomoz darlığı olan, daha önce ürotoplasti uygulanan hastalar ve transüretral prostat rezeksiyonu sonrası gelişen mesane boyun darlığı olan hastalar dahil edilmedi. Post operatif üreter kateter çapı ve süresi cerrahin tercihinde bırakıldı.

İstatistiksel Analiz

İstatistiksel analizler SPSS (Statistical Package for Social Sciences for Windows Inc.; Chicago, IL, ABD) 22.0 paket programı kullanılarak yapıldı. Tüm hastaların tanımlayıcı istatistikleri verildi. Gruplar arasında nüks ve post operatif Qmax değerleri Ki-kare testi ve Varyans analizi (ANOVA) ile değerlendirildi. P<0,05 değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

İncelemeye dahil edilen 157 hastanın yaş ortalaması 63,51±13,86 yıl idi. Tüm hastaların ortalama preoperatif Qmax değerleri 6,07±2,70mL/sn, darlık uzunlukları 2,61±2,19 cm ve post operatif Qmax değerleri 10,9±4,1mL/sn idi (Tablo 1). Hastaların 49'unda (%31,8) nüks izlenirken 108 (%68,8) hastada nüks darlık izlenmedi. Hastaların takip süreleri 8,7±4,1 ay (aralık: 4-28 ay) idi. 46 (%29) hastada üreter kateter post operatif 3 gün, 54 (%34) hastada 5 gün, 57 (%36) hastada 7 gün bırakıldı. Post operatif üreter kateter 3 gün bırakılan hastaların 17 (%36)'sinde, 5 gün bırakılan hastaların 12 (%22)'sinde, 7 gün bırakılan hastaların 20 (%35)'sinde nüks üretra darlığı izlendi (Tablo 2). Hastalarda post operatif kullanılan üreter kateter çapları ise sırasıyla 27 (%17,2) hastada 16 Fr, 95 (%60,5) hastada 18 Fr, 7 (%4,5) hastada 20 Fr ve 28 (%17,8) hastada 22 Fr idi. 88 (%56,1) hastada darlık membranöz üretrada, 48 (%30,6) hastada bulber üretrada ve 21 (%13,4) hastada hem bulber hem de membranöz üretrada izlendi. Hastaların 110 (%70,1)'u sadece bir kez opere olurken geri kalan 47 (%29,9) hasta 2 ve/veya daha fazla endoskopik tekrarlayan soğuk bıçakla in-

ternal ürotrotomi operasyonu geçirdi. Hiçbir hastaya ürotoplasti uygulanmadı. Hastaların 128 (%80,1)'inde tek darlık izlenirken, 29 (%19,9) hastada 2 ve/veya daha fazla darlık izlendi. Üreter kateterizasyon süresi ile nüks darlık arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (p=0,2).

TARTIŞMA

Konjenital ve/veya iatrojenik nedenler gibi birçok sebeple üretra darlığı gelişebilmektedir. Sache (4) 1974 yılında üretra darlıklarının tedavisinde endoskopik internal ürotrotomiyi tarif ettiğinden beri, operasyon sonrası %33-60 oranında tekrarlayan darlık ortaya çıkması, maalesef yüz güldürücü olmamakla birlikte günümüzde üretra darlıkları için tavsiye edilen altın standart tedavi yöntemi yine de endoskopik internal ürotrotomi yöntemidir (8). Tedavi edilmeyen üretra darlıkları üst üreter sistemi etkileyerek ciddi komplikasyonlara neden olabilmektedir (9). İkinci kez opere olan hastalarda bile darlıkların çoğu genellikle ilk 12 ay içinde tekrar etmektedir (10).

Literatürde birçok çalışmada internal ürotrotomi cerrahi tekniği ve sonuçları birbiriyle karşılaştırılmıştır. Soğuk bıçak insizyonla ve çeşitli lazer tipleri ile yapılan internal ürotrotomilerle ilgili birçok çalışma mevcuttur. Bu yapılan çalışmalarda 0,5 cm'den küçük tek üretra darlıklarında lazer insizyonunun soğuk bıçak insizyonla karşılaştırıldığında daha az kanama ve hastanede kalış süresi avantajı olduğu vurgulanmıştır (11-14).

Mundy ve Andrich (15) yaptığı çalışmada üretra darlığı nedeniyle internal ürotrotomi yapılan hastalarda postoperatif olarak üreter kateterin 3 gün bırakılmasının erken post operatif ekstrevasyasyonu ve enfeksiyon riskini azaltacağını bildirmiştir.

Lipsky ve Hubmer (16) internal ürotrotomi yaptıkları 32 hastada silikon üreter kateteri yaklaşık 7 gün tuttıklarını ve hastaların 25

Tablo 1. Üreter kateterizasyon sürelerine göre grupların hasta özellikleri

Üreter Kateterizasyon süresi	Yaş	Pre operatif Qmax	Üretra darlık uzunluğu
3 gün	64,41	6,53	2,95
5 gün	61,94	6,29	2,97
7 gün	64,28	5,49	2,01
p değeri	0,4	0,2	p<0,01

Tablo 2. Sonda süresi ile nüks ve Qmax ilişkisi

		Hasta sayısı	Pre op Qmax	Post op Qmax	p değeri
3 gün	Nüks var	17 (%36)	6,09	6,79	0,2
	Nüks yok	29 (%64)	10,27	11,8	
5 gün	Nüks var	12 (%22)	6,73	6,17	0,2
	Nüks yok	42 (%78)	10,23	11,25	
7 gün	Nüks var	20 (%35)	5,24	5,62	0,2
	Nüks yok	37 (%65)	8,85	11,36	

(%83)'inde başarılı sonuç aldıklarını bildirmişlerdir. Bu çalışmada internal üretrotomi ile kısa darlıklarda daha fazla başarılı sonuçlar alındığı, uzun darlıklarda ise özellikle skar dokusu geniş olan travmatik darlıklarda başarısız sonuçlar alındığını vurgulamışlardır.

Holm-Nielsen ve ark.ları (17) yaptıkları çalışmada internal üretrotomi sonrası üriner kateterin 3-7 gün tutulan hastalarla, 6 hafta tutulan hastalar arasında sonuç olarak anlamlı fark bulunmadığını bildirmişlerdir.

Albers ve ark.ları (18) ise yaptıkları çalışmada internal üretrotomi yapılan hastalarda 1 cm den uzun darlıklarda rekürrens daha fazla olduğunu ve üriner kateterizasyon süresinin en az 3 gün yapılması gerektiğini bildirmişlerdir.

Gücük ve ark.nın (19) yaptığı küçük çaplı kohort çalışmasında ise internal üretrotomi sonrası 2 hafta 18 Fr steroid kaplı hidrofilik sonda bıraktıkları hastalarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmamasına rağmen post operatif maksimum akım hızında bir miktar artma olduğunu bildirmişlerdir.

Biz de yaptığımız çalışmada üretra darlığı sebebiyle soğuk bıçak yöntemiyle internal üretrotomi yaptığımız hastalarda post operatif üriner kateterizasyonun 3, 5 ve 7 gün bırakılmasının nüks üretra darlığı ve post operatif Qmax değerlerine etkisi açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptamadık. Bu hasta grubunda postoperatif üriner kateterizasyon süresi ile ilgili henüz literatürde fikir birliği yoktur. Biz de anlamlı fark tesbit etmediğimiz bu çalışmada hastalarda post operatif üriner kateterizasyon süresinin uzatılmamasını, mümkün olan en kısa zamanda çıkarılmasını önermekteyiz. Gerek hastaya verdiği kötü konfor gerekse literatürde daha öncede bildirildiği gibi enfeksiyon riskini artırması nedeniyle sonda süresinin en az 3 gün tutulmasını önermekteyiz. Çünkü post operatif üriner kateterin uzun tutulması üretral mukozada iskemik hasar oluşturup, rekürren darlıkların ortaya çıkmasına sebep olabilmektedir (19). Fakat 1 cm'den uzun darlıklarda ve tekrarlayan üretrotomiler gerektiren travmatik darlıklarda üriner kateter süresinin, cerrahın tecrübesine bırakılarak daha uzun süre tutulabileceğini de önermekteyiz.

Çalışmamızın kısıtlayıcı yönleri ise hasta sayısının az olmasından dolayı oluşturulan grupların darlık uzunluklarına göre de alt gruplara ayrılamamış olmasıdır. Darlık dereceleri her hastada farklı olmakla birlikte darlık derecesi ile rekürrens hastalık açısından anlamlı ilişki olabileceğini düşünmekteyiz. Fakat çalışmamızda hastaların darlık dereceleri değerlendirilememiştir.

SONUÇ

Üretra darlıklarının altın standart tedavi yöntemi endoskopik internal üretrotomidir. Üretrotomi sonrası birçok nedenle darlık tekrarlayabilmekte ve bu nedenle hastalar tekrarlayan cerrahi girişimlere maruz kalabilmektedir. Operasyon sonrası sonda süresi makul olan en kısa sürede tutularak, hem hasta konforunun artırılabilmesi, hem de üriner kateterizasyonun uzun süre kalmasına bağlı gelişebilecek rekürren darlıkların önlenebileceğini düşünmekteyiz. Bununla ilgili daha çok sayıda hasta üzerinde yapılacak randomize çift kör çalışmalara ihtiyaç vardır.

Etik Komite Onayı: Bu çalışma retrospektif olarak düzenlendiği için etik komite onayı alınmamıştır.

Hasta Onamı: Bu çalışma retrospektif olarak düzenlendiği için hasta onam formu alınmamıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir - U.B.; Tasarım - K.Ö.; Denetleme - S.N.G.; Kaynaklar - M.O.H.; Malzemeler - M.O.H.; Veri Toplanması ve/veya İşlemesi - A.C.E.; Analiz ve/veya Yorum - M.O.H.; Literatür Taraması - K.Ö.; Yazıyı Yazan - M.O.H.; Eleştirel İnceleme - U.B.; Diğer - K.Ö.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Ethics Committee Approval: Study done by retrospective data analyses so ethics committee approval was not taken.

Informed Consent: Due to the retrospective design of the study, informed consent was not taken.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept - U.B.; Design - K.Ö.; Supervision - S.N.G.; Resources - M.O.H.; Materials - M.O.H.; Data Collection and/or Processing - A.C.E.; Analysis and/or Interpretation - M.O.H.; Literature Search - K.Ö.; Writing Manuscript - M.O.H.; Critical Review - U.B.; Other - K.Ö.

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors.

Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.

KAYNAKLAR

1. Mundy AR, Andrich DE. Urethral strictures. BJU Int 2011; 107: 6-26. [CrossRef]
2. Stamatou K, Papadatou A, Moschouris H, Kornezos I, Pavlis A, Christopoulos G. A simple technique to facilitate treatment of urethral strictures with optical internal urethrotomy. Case Rep Urol 2014; 2014: 137605.
3. Cecen K, Karadag MA, Demir A, Kocaaslan R. PlasmaKinetic™ versus cold knife internal urethrotomy in terms of recurrence rates: a prospective randomized study. Urol Int 2014; 93: 460-3. [CrossRef]
4. Sachse H. Treatment of urethral stricture: transurethral slit in view using sharp section. Fortschr Med 1974; 92: 12-5.
5. Wong SSW, Narahari R, O'Riordan A, Pickard R. Simple urethral dilatation, endoscopic urethrotomy, and urethroplasty for urethral stricture disease in adult men. Cochrane Database Syst Rev 2010; CD006934.
6. Lauritzen M, Greis G, Sandberg A, Wedren H, Ojdeby G, Henningsohn L. Intermittent self-dilatation after internal urethrotomy for primary urethral strictures: a case-control study. Scand J Urol Nephrol 2009; 43: 220-5. [CrossRef]
7. Ishigooka M, Tomaru M, Hashimoto T, Sasagawa I, Nakada T, Mitobe K. Recurrence of urethral stricture after single internal urethrotomy. Int Urol Nephrol 1995; 27: 101-6. [CrossRef]
8. Dutkiewicz SA, Wroblewski M. Comparison of treatment results between holmium laser endourethrotomy and optical internal urethrotomy for urethral stricture. Int Urol Nephrol 2012; 44: 717-24. [CrossRef]
9. Giannakopoulos X, Grammeniatas E, Gartzios A, Tsoumanis P, Kamenos A. Sachse urethrotomy versus endoscopic urethrotomy plus transurethral resection of the fibrous callus (Guillemin's technique) in the treatment of urethral stricture. Urology 1997; 49: 243-7. [CrossRef]
10. Kamp S, Knoll T, Osman MM, Köhrmann KU, Michel MS, Alken P. Low-power Holmium: YAG laser urethrotomy for treatment of urethral strictures: functional outcome and quality of life. J Endourol 2006; 20: 38-41. [CrossRef]

11. Dogra PN, Aron M, Rajeev TP. Core through urethrotomy with the neodymium: YAG laser for post traumatic obliterative strictures of the bulbomembranous urethra. *J Urol* 1999; 161: 81-4. [\[CrossRef\]](#)
12. Becker HC, Miller J, Nöske HD, Klask JP, Weidner W. Transurethral laser urethrotomy with argon laser: experience with 900 urethrotomies in 450 patients from 1978 to 1993. *Urol Int* 1995; 55: 150-3. [\[CrossRef\]](#)
13. Guazzieri S, Bertoldin R, D'Inca G, De Marchi G, Mazzariol C, Galetti-Prayer T, et al. 980-nm diode laser treatment for refractory urethral strictures. *Eur Urol* 2001; 39: 19-22. [\[CrossRef\]](#)
14. Turek PJ, Malloy TR, Cendron M, Carpiello VL, Wein AJ. KTP-532 laser ablation of urethral strictures. *Urology* 1992; 40: 330-4. [\[CrossRef\]](#)
15. Mundy AR, Andrich DE. Urethral strictures. *BJU Int* 2011; 107: 6-26. [\[CrossRef\]](#)
16. Lipsky H, Hubner G. Direct vision urethrotomy in the management of urethral strictures. *Br J Urol* 1977; 49: 725-8. [\[CrossRef\]](#)
17. Holm-Nielsen A, Schultz A, Møller-Pedersen V. Direct vision internal urethrotomy. A critical review of 365 operations. *Br J Urol* 1984; 56: 308-12. [\[CrossRef\]](#)
18. Albers P, Fichtner J, Brühl P, Müller SC. Long-term results of internal urethrotomy. *J Urol* 1996; 156: 1611-4. [\[CrossRef\]](#)
19. Güçük A, Tuygun C, Burgu B, Oztürk U, Dede O, Imamoğlu A. The short-term efficacy of dilatation therapy combined with steroid after internal urethrotomy in the management of urethral stenoses. *J Endourol* 2010; 24: 1017-21. [\[CrossRef\]](#)