

BULBAR ÜRETROPLASTİDE DORSAL VE VENTRAL ONLAY BUKKAL MUKOZAL GREFT KULLANIMININ KARŞILAŞTIRILMASI

Comparison Of Dorsal and Ventral Onlay Buccal Mucosal Grafts In Bulbar Urethroplasty

Burhan BAYLAN¹, Orhan YİĞİTBAŞI¹, Fatih YALÇINKAYA¹, İbrahim Güven KARTAL¹

ÖZET

Amaç: Erkeklerde üretral darlık en sık bulbar üretrada gözlenmektedir. Bulber üretradaki 2 cm' den uzun darlıklarda, bukkal mukozal greft yerleştirilen substitüsyon üretroplastide, greftin kullanıldığı yerin cerrahi etkilerini araştırmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntemler: Kliniğimizde 2 cm'den uzun bulbar üretral darlık nedeniyle dorsal ve ventral greft onlay üretroplastisi uygulanan hastaların demografik ve darlık özellikleri retrospektif olarak değerlendirildi. Dorsal ve ventral greft üretroplastisi uygulanan gruplar başarı ve komplikasyon oranları açısından karşılaştırıldı. İşeme şikayetlerinin olmaması ve maksimum idrar akış hızının 15 ml/sn' in üzerinde olması başarı kriteri olarak kabul edildi.

Bulgular: Dorsal onlay greft uygulanan 52 (%83,9), ventral onlay greft uygulanan 13 (%81,2) hastada üretroplastisi ile başarı sağlandı. Gruplar arasında anlamlı farklılık tespit edilmedi. Demografik ve darlık özellikleri, operatif ve cerrahi sonuçlar ile komplikasyon oranları (%14,5 ve %12,5) açısından iki grup benzerlik göstermekteydi.

Sonuç: Bulbar üretral darlıklarda; substitüsyon üretroplastide dorsal ve ventral onlay greft yöntemleri yüksek başarı ve güvenle tercih edilebilir.

Anahtar Kelimeler: Dorsal Greft; Substitüsyon Üretroplastisi; Üretral Darlık; Ventral Greft

ABSTRACT

Objective: Urethral stenosis is most commonly observed in the bulbar urethra in males. We aimed to investigate the surgical effects of the graft site in substitution urethroplasty with buccal mucosal graft implantation in stenosis longer than 2 cm in the bulber urethra.

Material and Methods: Demographic and stenosis characteristics of patients who had underwent dorsal and ventral graft onlay urethroplasty for bulbar urethral stenosis longer than 2 cm were evaluated retrospectively. The success and complication rates of the dorsal and ventral graft urethroplasty groups were compared. The absence of voiding complaints and the maximum flow rate above 15 ml / s were accepted as success criteria.

Results: Urethroplasty was performed in 52 patients (83.9%) with dorsal onlay grafts and 13 patients (81.2%) with ventral onlay grafts. There was no significant difference between the groups. The two groups were similar in terms of demographic and stenosis characteristics, operative and surgical outcomes, and complication rates (14.5% and 12.5%).

Conclusion: In bulbar urethral stenosis, substitution urethroplasty, dorsal and ventral onlay graft methods can be preferred with high success and confidence.

Keywords: Dorsal Graft; Substitution Urethroplasty; Urethral Stenosis; Ventral Graft

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi,
Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve
Araştırma Hastanesi,
Üroloji Kliniği,
Ankara, Türkiye

Burhan BAYLAN, Dr. Öğr. Ü.
(0000-0002-5509-7140)
Orhan YİĞİTBAŞI, Uzman Dr.
(0000-0002-2810-0447)
Fatih YALÇINKAYA, Prof. Dr.
(0000-0002-3443-1963)
İbrahim Güven KARTAL, Dr. Öğr. Ü.
(0000-0002-2313-3522)

İletişim:

Dr. Öğr. Ü. Burhan BAYLAN
Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Dışkapı
Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma
Hastanesi, Üroloji Kliniği,
Ankara/Türkiye
Telefon: +90 532 666 5550
e-mail: baylanburhan@gmail.com

Geliş tarihi/Received: 08.11.2019

Kabul tarihi/Accepted: 07.04.2020

DOI: 10.16919/bozoktip.644242

Bozok Tıp Derg 2021;11(1):104-107

Bozok Med J 2021;11(1):104-107

GİRİŞ

Üretral darlık epitelyal doku ve korpus spongiosumun fibrozisi sonucu üretra lümeninin daralmasıdır (1). Bulbar kısım üretrada en sık etkilenen bölgedir ve vakaların yaklaşık %45'ini oluşturur (2). Bulbar üretral darlıkların tedavisi için çeşitli cerrahi yöntemler vardır. Uygun tedavi seçimi büyük ölçüde darlığın uzunluğu, spongiofibrozisin yoğunluğu ve cerrahın deneyimine dayanmaktadır.

Üretral darlığı olan olguların çoğunun tedavisinde üretroplastiyeye doğru bir eğilim oluşmuştur. Artan sayıda rekonstrüktif ürolog, tekrarlanan endoskopik dilatasyonlar veya çoklu internal üretrotomi yerine üretroplastiyeyi uygulamayı tercih etmektedir(3). Bu paradigma kayması, hem augmentasyon hem de anastomoz üretroplastilerinde elde edilen yüksek kür oranları ile sağlanmıştır.

Striktür uzunluğu 2 cm'nin altındaki hastalarda, striktür eksizyonu ve primer anastomoz uzun dönem olumlu sonuçları ile en yaygın kullanılan tedavi yöntemidir (4). Fakat mevcut kanıtlar, bukkal mukozal greft kullanılarak uygulanan substitüsyon üretroplastinin, darlık uzunluğu 2 cm'den fazla olan bulbar üretral darlıkların tedavisinde, eksizyon ve re-anastomoz ile ilişkili penil kordi veya kısılma riskini önlemek için altın standart olduğunu göstermektedir (5, 6).

Şu anda evrensel olarak uzun segmentli bulbar üretral darlık tedavisinde, en yaygın donör alanın bukkal mukoza olduğu greft üretroplastiyeye gerçekleştirilmektedir. Greft üretroplastiyeyi yaparken bukkal mukozal greftinin (BMG) yerleştirilebileceği ventral, dorso-lateral veya dorsal yerleştirilme teknikleri tanımlanmıştır. BMG'in dorsal olarak yerleştirildiği yöntemde; tüm üretra mobilize edilir ve greft kavernal gövdelere yerleştirilir. Ventral yöntemde; stenotik segmentte ventral olarak bir üretrotomi yapılır ve greft üretrotomi defekti zonuna yerleştirilir. Dorso-lateral yöntemde ise üretra tek taraflı hareket eder ve greft dorso-lateral üretrotomi defekti üzerine yerleştirilir (7). Ama literatürde greftin yerleştirildiği bölgeye göre hangisinin üstün olduğu konusunda bir fikir birliği yoktur. Biz bu çalışmamızda, bukkal mukozal greftin yerleştirildiği substitüsyon üretroplastide, greftin dorsal veya ventral yerleştirilmesinin etkilerini araştırmayı amaçladık.

GEREÇ ve YÖNTEMLER

Etik kurul onayının alınmasını takiben; Ocak 2012-Mart 2019 arasında Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim Araştırma Hastanesi'nde 2 cm' den uzun bulbar üretral darlık nedeniyle dorsal ve ventral greft onlay üretroplastiyeye uygulanan, en az 6 aylık takibi olan erkek hastaların demografik ve darlık özellikleri [Yaş, American Society of Anesthesiologists (ASA) skoru, vücut kitle indeksi (VKİ), darlık uzunluğu, geçirilmiş internal üretrotomi sayısı, etiyolojik faktör, preoperatif Q max değeri] ile başarı oranları ve cerrahi sonuçları (komplikeasyon, operasyon süresi, kan kaybı miktarı, hastanede kalım süresi) retrospektif olarak değerlendirildi.

Liken skleroz, öncesinde radyoterapi tedavisi ve başarısız hipospadias onarımı öyküsü olan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Cerrahi kararı verilirken hastanın yaşı, komorbidite varlığı, yaşam kalitesi gibi faktörlerin yanında darlığın uzunluğu, etiyolojisi, lokalizasyonu, daha önceki başarısız tedaviler göz önüne alındı ve bu faktörler değerlendirilerek greftin yerleştirileceği yer kararı cerrah tarafından verildi. Tüm hastalarda bukkal mukoza yanaktan alındı. Operasyon sonrası hastalar üretral kateter çekildikten sonra retrograd üretrogram ve üroflowmetri ile değerlendirildi. Sonrasında hastalar 3. ay, 6. ay, 12. ayda ve takiben yıllık olarak üroflowmetri ile takibe alındı. Üretroskopi darlık şüphesi durumunda gerçekleştirildi. Üretral dilatasyon dahil enstrümantasyon olmaması ve maksimum akış hızın 15 ml/sn' in üzerinde olması başarı kriteri olarak kabul edildi.

İstatistiksel analizler SPSS versiyon 20 (SPSS Inc. Chicago, IL, ABD) programı kullanılarak yapıldı. Ölçüm verileri ortalama \pm standart sapma olarak verildi. İstatistiksel analizler olarak sürekli değişkenler için Student's t test ve kategorik değişkenler için chi-square testi kullanıldı. P<0.05 değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Bu çalışma; 62 dorsal greft ve 16 ventral greft yöntemi uygulanan iki grup şeklinde toplam 78 hastayı içermekteydi. Her iki grubun demografik özelliklerine bakıldığında farklılık tespit edilmedi. Her iki grupta da benzer olarak en sık neden iyatrojenik faktörlerdi. İntraoperatif ortalama darlık uzunlukları her iki grupta benzerken dorsal greft uygulanan hastalarda

4,9 ± 2,3, ventral greft uygulanan hastalarda 4,5 ± 2,1 cm idi. Darlık özellikleri ile operatif ve cerrahi sonuçlar açısından iki grup arasında anlamlı farklılık bulunmadı. Tedavi sonuçlarına bakıldığında; dorsal onlay greft tercih edilen grupta 52 (%83,9) hastada, ventral onlay greft tercih edilen grupta 13 (%81,2) hastada başarı sağlandı ve iki grup arasında istatistiksel anlamlı farklılık tespit edilmedi.

Komplikasyon oranlarına bakıldığında dorsal greft uygulanan hastaların 3 'ünde yara yerinde hematoma, 6 hastada ise uzamış ekstremitasyon gözlemlendi (%14,5). Ventral greft uygulanan hastaların 1'inde uzamış ekstremitasyon ve 1'inde de yara yeri enfeksiyonu tespit edildi (%12,5) (Tablo 1). Her iki grupta da hastalar uygun tedavi ile problemsiz şekilde gözleme alındı.

TARTIŞMA

Literatürde, kısa bulbar üretral darlık tedavisinde striktür ekizyonu ve primer anastomozun yüksek başarı

oranları konusunda bir fikir birliği olsa da, daha uzun bir üretral segmentin primer anastomoz prosedürü ile tedavisinde riskler mevcuttur (5, 8). Bu nedenle, yüksek başarı oranları ile daha uzun bulbar üretral darlıkların tedavisi için greft üretroplastisi önerilmiştir. Dorsal, ventral veya lateral strip anastomoz yöntemleri bulunmakla birlikte bir yöntemin diğerine göre anlamlı şekilde daha yüksek başarı oranı olduğuna dair sağlam bir kanıt bulunmamaktadır (9).

Greft yerleştirme bölgesi tartışmalı bir konu olmaya devam etmektedir. Barbagli ve arkadaşları greftin yerleştirildiği her üç bölgenin de benzer sonuçlarla ilişkili olduğunu bulmuştur. Literatür taramasında, hem dorsal hem de ventral BMG augmentasyon üretroplastilerinin benzer sonuçlarla ilişkili olduğu bulunmuştur (10).

Dorsal greft yerleştirmenin daha uygun olduğunu savunan yazarlar, divertikül oluşumu olasılığının azaldığını, kavernoza cisimler üzerinde yerleştirilen

Tablo 1. Hastaların ve darlığın özellikleri ile başarı oranları ve cerrahi sonuçlar

	Dorsal Onlay Greft (n=62)	Ventral Onlay Greft (n=16)	p değeri
Yaş (ort ± SS)	59,1 ± 14,5	55,5 ± 14,5	0,383
ASA skoru (ort ± SS)	2,1 ± 0,7	2,0 ± 0,6	0,626
VKİ (kg/m ²) (ort ± SS)	28,5 ± 4,4	27,9 ± 4,4	0,633
Darlık uzunluğu (cm) (ort ± SS)	4,9 ± 2,3	4,5 ± 2,1	0,564
İnternal üretrotomi sayısı (ort ± SS)	4,2 ± 1,9	3,4 ± 1,0	0,123
Etiyoloji n (%)			0,985
• İyatrojenik	40 (64,5)	10 (62,5)	
• İdiyopatik	18 (29,0)	5 (31,2)	
• Travmatik	4 (6,5)	1(6,3)	
Preoperatif Qmax (mL/sn) (ort ± SS)	5,7 ± 3,8	4,1 ± 4,1	0,139
Operasyon Süresi (dk) (ort ± SS)	129,6 ± 36,2	122,1 ± 27,8	0,445
Hastanede Kalış süresi (gün) (ort ± SS)	4,1 ± 1,7	3,9 ± 2,2	0,623
Başarı (n) (%)	52 (83,9)	13 (81,2)	0,723
Komplikasyon (n) (%)	2 (12,5)	9 (14,5)	0,836
Postoperatif Qmax, 6.ay (mL/sn) (ort ± SS)	20,6 ± 4,8	20,8 ± 4,9	0,894
Takip süresi (ay) (ort ± SS)	47,3 ± 23,9	43,0 ± 27,8	0,536

SS= Standart Sapma, ASA= American Society of Anesthesiologists, VKİ= vücut kitle indeksi, cm= santimetre, kg= kilogram, m2: metrekare, ml: mililitre, sn: saniye, ort: ortalama, dk: dakika

greftle daha iyi neovaskülarizasyon şansı olduğunu ve bu durumların ventral greft ile mümkün olamayacağını iddia etmektedirler. Ventral yerleşimi savunan yazarlar ise, darlığın proksimal bölgesine daha iyi erişim sağlandığını, daha az üretra mobilizasyonu gerektirdiğini, vaskülerliğini koruyarak ek olarak, bulbokavernöz kasın divertikül oluşumunu önlediğini öne sürmektedir (11).

Yapılan bir çalışmada Pathak ve arkadaşları greftin ventral olarak yerleştirildiğinde, proksimal anastomoz bölgesine greftin yerleştirilmesinin ve dikilmesinin teknik olarak dorsal yerleşime göre daha kolay olduğunu bulmuştur. Pathak ve arkadaşları, greftin dorsal ve hatta dorso-lateralden ziyade ventral olarak yerleştirilmesinin, proksimal anastomoz alan darlık oranlarının azalmasının en muhtemel nedeni olduğunu düşünmüşlerdir. Ventral BMG greft yerleşiminin sonuçlarının daha iyi olmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte, özellikle striktür proksimal bulbar üretrayı içerdiğinde bulbar striktürler için ventral onlay greft yerleşimi yapılmasının düşünülebileceğini önermişlerdir (12). Bizim çalışmamızda da literatürdeki mevcut sonuçlarla benzer olarak hem ventral hem de dorsal bukkal mukoza greft üretroplastilerde başarı oranları arasında fark bulunmadı.

Reyad ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada; augmentasyon üretroplastisinin genel darlık nüks oranlarının (%14) düşük olduğu, hem dorsal hem de ventral grup arasında nüks oranlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bildirilmiştir. Ortalama son maksimum akış hızında, her iki grup arasında da fark tespit edilmemiştir. Ayrıca, erken ve geç komplikasyonların görülme sıklığı her iki grupta benzerken, sadece işeme sonrası damlama şikayeti oranı dorsal greft grubunda daha fazla görülmüştür (13). Bizim çalışmamızda Reyad ve ark. benzer olarak dorsal ve ventral grup arasında nüks oranlarına bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. İlaveten komplikasyon oranları açısından her iki grup arasında anlamlı fark gözlenmemiştir.

SONUÇ

Bulbar üretral darlıklarda; substitüsyon üretroplastide dorsal ve ventral onlay greft yöntemleri yüksek başarı ve güvenle kullanılabilir. Teknik olarak oldukça zor olan substitüsyon üretroplastide deneyimli merkezlerde

gerçekleştirilmelidir. Greftin konulacağı yer, tekniklerin zorluğu da düşünülerek, cerrahın yatkın ve daha fazla deneyimi olduğu teknik göz önüne alınarak seçilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Rourke K, Hickie J. The clinical spectrum of the presenting signs and symptoms of anterior urethral stricture: detailed analysis of a single institutional cohort. *Urology*. 2012;79(5):1163-7.
2. Palminteri E, Berdondini E, Verze P, De Nunzio C, Vitarelli A, Carmignani L. Contemporary urethral stricture characteristics in the developed world. *Urology*. 2013;81(1):191-6.
3. Lacy JM, Cavallini M, Bylund JR, Strup SE, Preston DM. Trends in the management of male urethral stricture disease in the veteran population. *Urology*. 2014;84(6):1506-9.
4. Pansadoro V, Emiliozzi P. Internal urethrotomy in the management of anterior urethral strictures: long-term followup. *J Urol*. 1996;156(1):73-5.
5. Bhargava S, Chapple CR. Buccal mucosal urethroplasty: is it the new gold standard? *BJU Int*. 2004;93(9):1191-3.
6. Barbagli G, Selli C, Tosto A, Palminteri E. Dorsal free graft urethroplasty. *J Urol*. 1996;155(1):123-6.
7. Horiguchi A. Substitution urethroplasty using oral mucosa graft for male anterior urethral stricture disease: Current topics and reviews. *Int J Urol*. 2017;24(7):493-503.
8. Barbagli G, Selli C, di Cello V, Mottola A. A one-stage dorsal free-graft urethroplasty for bulbar urethral strictures. *Br J Urol*. 1996;78(6):929-32.
9. Mangera A, Patterson JM, Chapple CR. A systematic review of graft augmentation urethroplasty techniques for the treatment of anterior urethral strictures. *Eur Urol*. 2011;59(5):797-814.
10. Barbagli G, Palminteri E, Guazzoni G, Montorsi F, Turini D, Lazzeri M. Bulbar urethroplasty using buccal mucosa grafts placed on the ventral, dorsal or lateral surface of the urethra: are results affected by the surgical technique? *J Urol*. 2005;174(3):955-7; discussion 7-8.
11. Vasudeva P, Nanda B, Kumar A, Kumar N, Singh H, Kumar R. Dorsal versus ventral onlay buccal mucosal graft urethroplasty for long-segment bulbar urethral stricture: A prospective randomized study. *Int J Urol*. 2015;22(10):967-71.
12. Pathak HR, Jain TP, Bhujbal SA, Meshram KR, Gadekar C, Parab S. Does site of buccal mucosa graft for bulbar urethra stricture affect outcome? A comparative analysis of ventral, dorso-lateral and dorsal buccal mucosa graft augmentation urethroplasty. *Turk J Urol*. 2017;43(3):350-4.
13. Reyad AM, Mamdouh A, Rashed E, Fathi A, Mahmoud O, Hasan A. Dorsal versus ventral strip augmented anastomotic bulbar urethroplasty: retrospective study. *Int Urol Nephrol*. 2018;50(7):1257-61.