

Üretral onarımda ağız mukozası kullanımı: Ön rapor

Ş. Yavuz ÖNOL, Doğan ERDEN, Serhan TUNÇAY, Coşkun ŞAHİN, Selami ALBAYRAK

GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Üroloji Kliniği, İstanbul

Özet

Üretral rekonstrüksiyonun geniş üretral defektler nedeniyle güç olduğu beş olguda bukkal mukoza, üretral epitel substitüsyonu amacıyla kullanıldı. Ameliyat endikasyonları; bir olguda yetersiz hipospadyas onarımı, bir olguda kısa üretra, iki olguda sünnetli hipospadyas ve bir olguda bifid skrotum ile birlikte perineal hipospadyas idi. Ameliyat sonrası dönemde iki olguda üretral fistül, bir olguda 1.5 cm üretral defekt ortaya çıktı. İki olguda komplikasyon izlenmedi. Teknik, penil ve prepüsyal cildin bulunmadığı olgularda başarılı sonuç vermektedir.

Anahtar kelimeler: Hipospadyas, bukkal mukozal greftler

Summary

Buccal mucosa in urethral reconstruction: An initial report

Buccal mucosa as a substitute for urethral epithelium was used in 5 patients with difficult urethral reconstruction problems because of large urethral defects. The indications for the operation were failed hypospadias repair in one, a short urethra in one, primary hypospadias repair in circumcised penis in two and perineal hypospadias with bifid scrotum in one. Two urethral fistula and one urethral defect (1.5 cm) occurred in two patients post operatively. Two patients were complication free. This technique looks useful in urethral reconstruction when local skin is not available.

Key words: Hypospadias, buccal mucosal grafts

Giriş

Geniş üretral defektlerin bulunduğu olgularda üretral rekonstrüksiyon ciddi bir problemdir. Böyle durumlarda en başarılı sonuçların pediküllü cilt grefti ile elde edildiği bilinmektedir⁽¹⁰⁾. Ancak başarısız onarım geçirmiş veya sünnetli olgularda bu yöntemi uygulamak mümkün değildir. Skrotal cilt, appendiks, tunika vajinalis, safen ven, ureter gibi dokular bu amaçla kullanılmaya çalışılmıştır^(11,14,18,19). İlk defa Horton -Devine tarafından uygulanan ekstragenital serbest cilt grefti ise bugün en çok kullanılmakta olan yöntemlerden biridir⁽⁴⁾.

Bu amaçla ilk kez 1947'de Memmelaar tarafından uygulanan mesane mukozası grefti ise son yıllarda tekrar popülerize edilmiştir⁽¹²⁾. Literatürde bukkal mukozanın üretral rekonstrüksiyonda sınırlı sayıda olgu üzerinde uygulandığını görmekteyiz. Bu ön raporda beş olguluk ilk deneyimimizi sunuyoruz.

Adres: Dr. Ş. Yavuz Önal, GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Üroloji Kliniği, Kadıköy, İstanbul

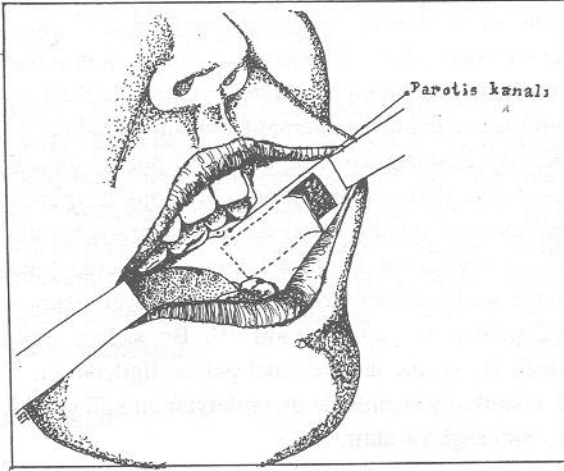
Gereç ve Yöntem

Ağustos 1992 ile Ocak 1993 arasında beş olguda, tübularize ağız mukozası grefti üretral onarım amacıyla kullanıldı (Tablo 1). Dört olguda daha önce sünnet edildikleri için yeterli penil veya prepüsyal cilt mevcut değildi. Perineal hipospadyaslı bir olguda ise, pediküllü prepüsyal cilt grefti tek başına üret-rayı oluşturmaya yeterli olmadığı için, ağız mukozası ile kombine bir yöntem kullanıldı.

Ameliyat tekniği: Tüm olgularda genel anestezi uygulanmıştır. Sirkumferansiyel insizyon ile penil cilde degloving yapıldı. Kordi, ventralde korpus kavernozumların üzerindeki tunika albuginea ortaya çıkıncaya kadar temizlendi. Buna rağmen ventral büküntünün kaybolmadığı durumlarda dorsal plikasyon yapıldı. Distal üretral defektin rekonstrüksiyonu için yanak iç yüzünden 2 cm genişlikte, 4-5 cm uzunlukta bukkal mukozal greft alındı (Resim 1). Kanamayı en aza indirmek için 1/200.000 adrenalin solüsyonu önceden 4-5 cc submukozal olarak uygulandı. İkinci premolar diş hizasındaki parotis glandinin kanal ağzına ve fascial sinir dallarını içeren

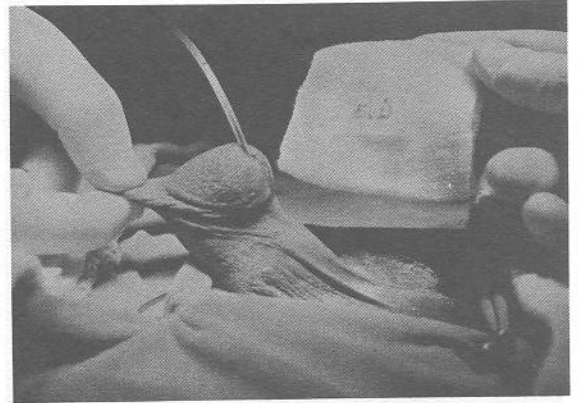
Tablo 1. Olguların dökümü ve sonuçlar

Olgu	Yaş	Endikasyon/Ameliyat	Komplikasyon	Sonuç
1	21	Sünnetli primer midpenil hipos.+ventral kordi nedeniyle mesane mukozası kullanılarak distal üretral rekonstrüksiyon yapıldı. Bunun ardından distalgreft yetersizliği gelişmesi üzerine 3x2 cm'lik bukkal mukoza ile ikincil bir girişimle distal üretral rekonstrüksiyon yapıldı.	Ameliyat sonrası ikinci haftada distal üretral fistül ve meatal stenoz gelişti.	Meatal dilatasyon+fistül onarımı, şifa
2	21	Sünnetli primer midpenil hipos.+ventral kordi nedeniyle 4x2 cm lik bukkal mukoza ile primer bir girişimle distal üretral rekonstrüksiyon uygulandı.	Yok	Şifa
3	21	Primer perineal hipos.+bifit skrotum+kordi nedeniyle 8 cm'lik üretral defekt proksimalde 5 cm'lik pediküllü prepüsyal ada flep, distalde 3x2 cm'lik bukkal mukoza kullanılarak onarıldı.	Distal greft bukkal yetersizliği ve 1.5 cm'lik defekt.	İkincil girişim planlanıyor
4	21	Sünnetli+hipos. olmaksızın ventral kordi (kısa üretra) nedeniyle kordi düzeltilmesi sonrası oluşan üretral defekt 4x2 cm tübularize bukkal mukozal greft ile onarıldı.	Ameliyat sonrası onuncu günde proksimal anastomoz yerinde fistül	Minör cerrahi girişim, şifa
5	21	Sünnetli+ventral kordi+subkoronal hipos nedeniyle kordi düzeltilmesi sonrası oluşan üretral defekt 6x2 cm tübularize bukkal mukozal greft ile onarıldı.	Yok	Şifa



Resim 1. Yanak iç yüzünden bukkal mukozanın serbestleştirilmesi.

buccinator kas lifleri arasına girmemeye dikkat edildi. Greft alınan bölgedeki defekt açık bırakılabilirse de biz mukoza uçlarını kromik dikişlerle ile kapatmayı tercih ettik. Submukozaya yapışan fazla dokular makasla temizlenerek greft inceltildi. Greft 12-14 Fr nelaton üzerinde monoflaman 5/0 veya 6/0 poliglikolik asit sütürlerle tübularize edildi. Oluşturulan tüp greft, aynı sütür materyali ile proksimal ve distalde üretraya anastomoz edildi (Resim 2). Post-sfinkterik olarak üzerinde longitudinal bir yarık oluşturulmuş 10 Fr üretral stent ve sistofiks uygu-

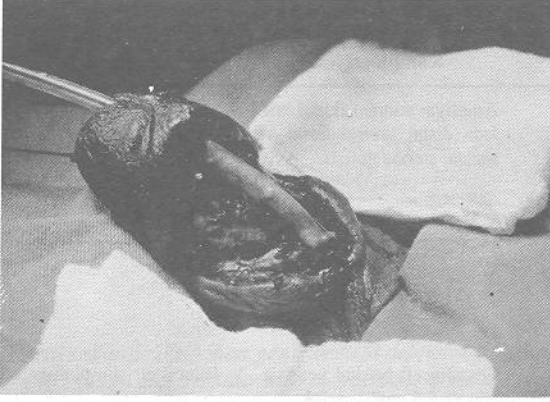


Resim 2. Kısa üretral olgunun ameliyat öncesi görünümü.

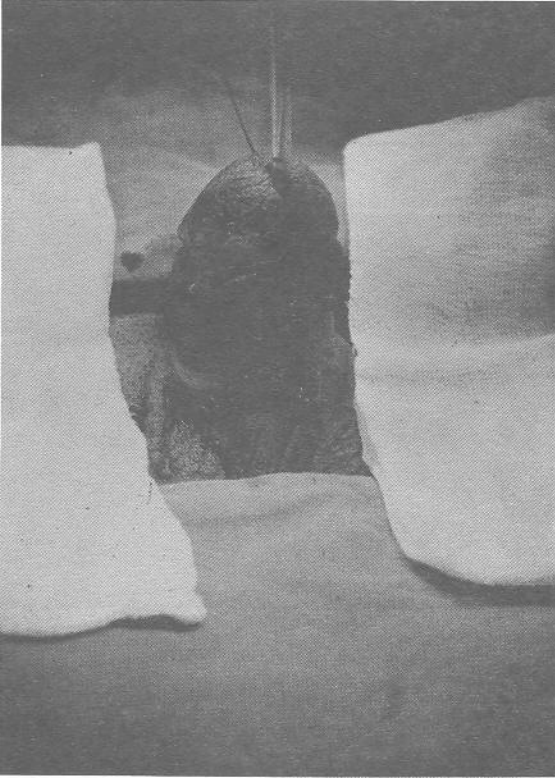
landı (Resim 3). Ameliyat sonrası dört gün immobilize edilen hastaların 5. gün pansumanı değiştirildi. 10. gün stent üzerinden işemesine izin verildi ve normal işeme gözleendiğinde stent ve bir gün sonra da sistostomi kateteri çıkartıldı.

Bulgular

Sonuçların dökümü Tablo 1'de verilmiştir. Bir ile dokuz ay arası değişen takip süresinde, bir nolu olguda ortaya çıkan meatal stenoz ve üretral fistül ve dört nolu olguda ortaya çıkan üretral fistül minör cerrahi girişimlerle düzeltildi (meatal dilatasyon+



Resim 3. Kısa üretralı olguda periüretral fibrotik dokular temizlenerek kordi giderilmiş ve oluşan üretral defekt tübularize bukkal mukoza ile, proksimalde ve distalde anastomoz yapılarak kapatılmış.



Resim 4. Kısa üretralı olgunun cilt kapatıldıktan sonraki görünümü.

fistül onarımı). Kombine teknik uyguladığımız 3 nolu olguda ise 1.5 cm lik distal üretral defekt oluştu. İki ve beş nolu olguda komplikasyon izlenmemiştir. Tüm olgularda greft alınan bölgelerde bir haftada tam iyileşme izlenmiş ve bu bölgede herhangi bir komplikasyon görülmemiştir.

Tartışma

Yöntem primer perineal hipospadyaslı Duckett'in prepüsyal transvers ada flebi yöntemiyle kombine olarak 1, sünnetli kısa üretralı 1 (Resim 3) ve sünnetli midpenil hipospadyaslı üç olguda olmak üzere toplam 5 olguya uygulandı.

Üretral rekonstrüksiyon için, mevcut olduğu takdirde pediküllü prepüsyal veya penil derinin kullanılması bugün için tercih edilmesi gereken en ideal yöntemdir. Diğer bir seçenek olan pediküllü skrotal cilt kullanımında ise, kıl nedeniyle üretral taş ve striktüre sıkça rastlanır. Penil veya prepüsyal pediküllü greftin olmadığı durumlarda serbest greftleri kullanma zorunluluğu ortaya çıkar. Halen serbest ekstragenital cilt grefti en çok kullanılan yöntemdir ve major komplikasyon oranı % 30.6 olarak bildirilmektedir (4).

Buna alternatif olabilecek yöntemlerden mesane mukozası kullanımında % 58'lere varan bir komplikasyon oranı bildirilmekte ise de bunların 2/3'ü minör komplikasyonlar şeklindedir ve majör komplikasyonların düşüklüğü yönünden yöntem serbest cilt greftlerine ciddi bir alternatif oluşturmaktadır (6,10). Klinik çalışmalardan elde edilen bu pozitif sonuçlar araştırmacıları mukozal greftin biyolojik davranışını açıklamaya yönelik deneysel çalışmalara yöneltmiştir (7). Ayrıca otolog ürotelyumu kültürlerde çoğaltarak geniş greftler elde etmeyi amaçlayan deneysel çalışmalar da yapılmaktadır (1). Bu sadece üretra değil üreter, mesane ve renal pelvisi ilgilendiren rekonstrüktif girişimlerde de ürotelyumun kullanılabilmesini sağlayacaktır.

Kordi tam olarak giderilse bile, korpus kavernozumların ventral ve dorsal yüzeylerinin uyumsuzluğu nedeniyle ventral büküntü devam eder ve ancak dorsal plikasyonla giderilebilir (5,9,16). Nitekim kısa üretra ve perineal hipospadyaslı olgularımızda kordinin tam olarak giderilmesine rağmen büküntü devam ettiği için dorsal plikasyona ihtiyaç duyulmuştur.

Bukkal mukoza, serbest greftler içinde henüz yeni ve pek çok bilinmeyen olan bir konudur. Son bir kaç senedir kısa (2-5 cm) üretral defektlerin rekonstrüksiyonunda kullanılmaktadır. Gerek klinik gerekse deneysel çalışmalarda olumlu sonuçlar bildiril-

miştir (2,3). Yöntemin mesane mukozası ve serbest cilt greftlerine karşı bazı potansiyel avantajları mevcuttur: 1) vücut yüzeyinde ikinci bir insizyonu gereksiz kılmaktadır, 2) aşırı elastik yapıda olmaması, mesane mukozasında sık görülen işeme esnasında balonlaşma problemini önlemektedir, 3) mesane mukozasında görülen aşırı proliferasyon potansiyel meatal stenoz ve eversiyonlara yol açarken, bukkal mukozada bu görülmemektedir, 4) cilt greftlerine göre fibrozise daha az yatkındır. Bukkal mukoza, maksillo-fasiyal cerrahide zaten kullanılmakta ve olumlu sonuçlar alınmaktadır (13,8).

Tüm bu verilerden hareket ederek kliniğimizde beş vaka üzerinde uyguladığımız yöntem, üç nolu olgu haricinde iyi sonuç vermiştir. Üç nolu olguda serbest greft ile oluşturulan neoüretra çevresindeki ciltaltı dokuların yetersiz olması bu dokuları greft çevresine getirerek grefte yeterli vasküler ve mekanik destek sağlamayı önledi ve sonuçta distal üretral 1.5 cm lik defekt oluştu. Diğer iki olguda tatminkar sonuç alınırken bir olguda minör komplikasyonlar izlendi ve bunları düzeltmek sorun olmadı.

Serbest deri ve mesane mukozası greftlerindeki deneyimlerimizi de içine alan 300'ü aşkın hipospadyas ameliyatlarındaki tecrübemiz, serbest greftler içinde ağız mukozasının önemli bir yere sahip olabileceğini göstermektedir (17). Yöntem penil ve prepusyal cilt kullanımının mümkün olmadığı durumlarda serbest cilt grefti ve mesane mukozasına iyi bir alternatif gibi görünmektedir.

Kaynaklar

1. Atala A, Vacanti JP, Peters CA, Mandell J, Retik AB: Formation of urothelial strictures in vivo form dissociated cells attached to biodegradable polymer scaffolds invitro. J Urol 148:658, 1992

2. Bürger RA, Müller SC, El-Damanhougry H, Tschakaloff A, Riedmiller H, Hohenfellner R: The buccal mucosal graft for urethral reconstruction: A preliminary report. J Urol 147:662, 1992
3. Dessanti A, Rigamonti W, Merulla V, Falchetti D, Caccier G: Autologous buccal mucosa graft for hypospadias repair: An initial report. J Urol 147:1081, 1992
4. Devine CJ, Horton CE: Hypospadias repair. J Urol 118:188, 1977
5. Duckett JW: Techniques primary cases, MAGPI, MIP, Mathieu, TPIS tube, OIF scrotoplasty, Scientific Session, Hypos-92 International Meeting and Workshop for Hypospadias Surgery, İstanbul, 1992.
6. Ehrlich RM, Reda EF, Koyle MA, Rogan SJ, Levitt SB: Complications of bladder mucosal graft. J Urol 142:626, 1989
7. Fairbanks JL, Shelden CA, Khoury AE, Gilbert A, Bove K: Free bladder mucosal graft biology: Unique engraftment characteristics in rabbits. J Urol 148:663, 1992
8. Fitzpatrick BN: Free full thickness mucosal grafts in the mouth. Aur Dent J 21:131, 1976
9. Howard MS: Chordee management and curvature, Scientific Session, Hypos-92 International Meeting and Workshop for Hypospadias Surgery, İstanbul, 1992
10. Keating MA, Cartwright PC, Duckett JW: Bladder mucosa in urethral reconstructions. J Urol 144:827, 1990
11. Lexer E: On free transplantations, Verhand Deutsch. Gesellsch. Chir 40:386, 1911
12. Memmelaar J: Use of bladder mucosa in a one stage repair of hypospadias. J Urol 58:68, 1947
13. Meyer R: The graft of buccal mucous membrane in the reconstructive cervico facial surgery. Med Hyg 29:450, 1971
14. Mitchell ME, Adams MC, Rink RC: Uretral replacement with ureter. J Urol 139:1282, 1988
15. Mollard P, Mouriquand P, Bringeon G, Bugmann P: Repair of hypospadias using a bladder mucosal graft in 76 cases. J Urol 142:1548, 1989
16. Nesbit RM: Congenital curvature of the Phallus: Report of three cases with description of corrective operation. J Urol 93:230, 1965
17. Önel Y, Albayrak S, Erden D, Tunçay S: Bladder mucosa in urethral reconstruction, Paper presentation, Hypos-92 International Meeting and Workshop for Hypospadias Surgery - İstanbul, June 1992
18. Snow BW: Use of tunica vaginalis to prevent fistulas in hypospadias surgery: J Urol 136:861, 1986
19. Tuffier T: Venous graft for autoplatic repair of perineal urethra. Bull Mem Soc Chir Paris 36:589, 1910