

UZUN ANTERİÖR ÜRETRAL DARLIKLARIN ONARIMINDA PENİL SİRKÜLER FASİYOKUTANÖZ FLEP

CIRCULAR FASCIOCUTANEOUS PENILE FLAP IN REPAIR OF EXTENSIVE ANTERIOR URETHRAL STRICTURES

ŞAHİN C.*, YİĞİT T.**, ÖZBEY İ.***, ARTAN M.**

* Mareşal Çakmak Asker Hastanesi Üroloji Kliniği, ERZURUM

** Mareşal Çakmak Asker Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği, ERZURUM

*** Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı, ERZURUM

ÖZET

Uzun penil ve penobülber darlıkların onarımında; pediküllü penil cilt, skrotal cilt veya serbest greftlerle günümüze kadar birçok teknik tanımlanmıştır. Bunlar arasında kılsız olması, uzun darlıkları tek aşamada onarma olanağını sunması ve vasküler yapılardan zengin bir pedikül içermesi nedeniyle sirküler penil fasyokutanöz flepler ilgi çekmeye başlamıştır.

1997-1999 yılları arasında anterior üretra darlıklı iki olgu, distal penil sirküler fasyokutanöz flep tekniği ile onarıldı. Olgulardan biri 21 yaşında, diğeri 63 yaşında idi. Olguların her ikisinde de darlık, penobülber üretrada idi ve sırasıyla 12 ve 14 cm uzunlukta idi. 12 ve 30 ay takip edilen olgulardan birinde, üretral fistül gelişti ve iki ay sonra spontan kapandı. Yine bu olguda, ilk altı ay içerisinde glandüler hipostezi gelişti ve altınca aydan sonra tedricen kayboldu. Darlık, divertikül gelişmedi. İdrar akımı sırasıyla 20 ve 25 ml/sn olarak saptandı.

Olgu sayısı sınırlı olmakla birlikte, uzun anterior üretral darlıklı olgularda sirküler penil fasyokutanöz fleplerle onarım; kabul edilebilir komplikasyon oranı ve çok uzun darlıkları tek aşamada onarabilme olanağını sunması nedeni ile iyi bir teknik gibi görünmektedir.

Anahtar Kelimeler: Üretral darlık, üretroplasti

ABSTRACT

For the treatment of long penile and peno-bulbar strictures, many techniques had been described such as, pedicled penile skin, scrotal skin or free grafts. Among these, distal fasciocutaneous penile flaps gets increasing attention due to its hairlessness, the possibility of correcting long strictures in a single step and that it contains pedicle, rich in vascular structures.

Between 1997 and 1999, two patients with extensive anterior urethral strictures were treated by the distal circular fasciocutaneous penile flap technique. One of the patients was 21 years old and the other one was 63 years old. In both patients, the strictures were at the peno-bulbar urethra and they were 12 and 14 cm long, respectively. During the 12 and 30 months of follow-up period one of the patients had developed urethral fistula but it was cleared off spontaneously 2 months later. The same patient had developed glandular hypostasis in the first six months. However, it had disappeared after the 6th months. Stricture or diverticulum was not developed. Urinary flow rate was determined as 20 and 25 ml/sec respectively.

Despite the limited number of cases, treatment of long anterior urethral strictures by the circular fasciocutaneous penile flap technique appears to be a good one, due to its acceptable complication rate and its ability to treat extensively long strictures in a single step.

Key Words: Urethral stricture, urethroplasty

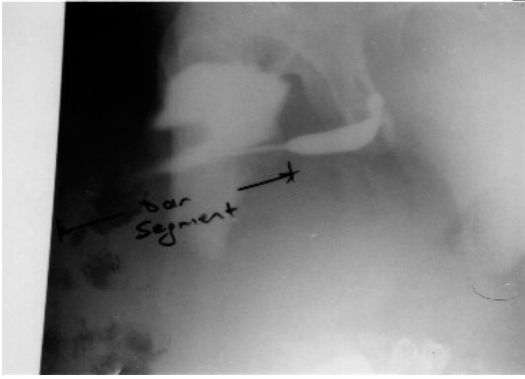
GİRİŞ

Uzun olmayan üretra darlıklarında; üretrotomi intern, üretral dilatasyon, serbest greftlerle tübülize veya yama tarzında greftleme, uç uca anastomoz ve üretral stentler en sık kullanılan tedavi yöntemleridir^{1,2}. Daha uzun darlıklarda, penoskrotal veya kılsız penil flepler gibi doku transfer teknikleri kullanılabilir³. Skrotal fleplerin, kıllı üretraya ve üretral darlığa neden olması, penil fleplerin, sünnetli ve darlık uzunluğu 10 cm'nin üzerinde olan olgularda yetersiz

kalması kaçınılmazdır. Sünnetli ve uzun anterior üretral darlıklı olgularda, daha uzun flep olanağı sunan sirküler penil flepler, son yıllarda uygulama alanına girmeye başlamıştır⁴.

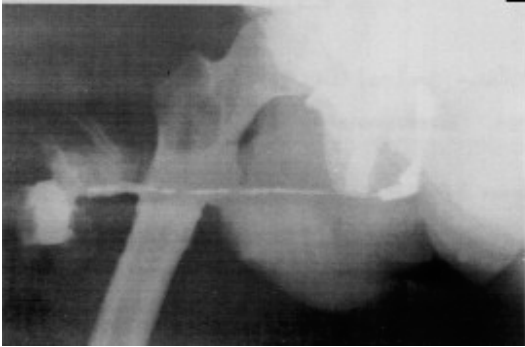
Olgu 1: 63 yaşında, damla damla idrar yapma nedeni ile başvuran hastaya daha önce başka bir merkezde üroflowmetri yapılmış ve Benin prostat hiperplazisi tanısı ile transüretral rezeksiyon (TUR-P) randevusu verilmiştir. Prostat, tuşede grade 1 büyüklükte ve normal kıvamda idi.

Ultrasonografide mesanede 100 cc rezidüel idrar ve trabekülasyon rapor edildi. Üst üriner sistem normaldi. Hasta bu bulgularla TUR-P yapılmak üzere operasyona alındı. Operasyonda fossa navikularisten başlayan darlıkla karşılaşıldı. Üretrotomi intern yapıldı. Hastada darlığın uzun olması ve idrar ekstravazasyonu oluşması nedeni ile sistofiks takılıp işleme son verildi. 15 gün sonra yapılan retrograt üretrografide, koronal hattan başlayıp bulböz üretraya kadar uzanan ciddi darlık ve periüretral ekstravazasyon ile karşılaşıldı (Resim 1). Darlık etyolojisinde, geçirilmiş enfeksiyonlar sorumlu tutuldu.



Resim 1. Uzun anterior üretral darlıklı olgunun retrograt üretrografisi: Darlık ve idrar ekstravazasyonu

Olgu 2: 21 yaşında, daha önce başka merkezlerde herhangi bir tedavi görmemiş genç bir hasta. İleri derecede azalmış idrar akım hızı yakınması ile başvurdu. Retrograt üretrografide, fossa navikularisten başlayan ve bulböz üretrayı içine alan kesintisiz ciddi darlık saptandı. Travma, üretral manipülasyon öyküsü olmayan hastada darlık nedeni kesin olarak ortaya konamadı (Resim 2). Hasta sünnetli idi.



Resim 2. Peno-bülber üretral darlıklı 21 yaşındaki olgunun retrograt üretrografisi

Cerrahi Teknik: Operasyonlar, spinal anestezi ile gerçekleştirildi. Hastalar sistostomize edildi. Penis distalinde sirküler flep hazırlanmak üzere 1.5 cm eninde birbirine paralel, sirkumferensiyel iki adet insizyon yapıldı. Penis distalinde, glans tarafında yapılan insizyon, Buck fasyasını içine alacak şekilde tunika albuginea üzerine kadar derinleştirildi ve penil cilt nörovasküler demeti koruyacak şekilde, penoskrotal kavşağa kadar soyuldu (Resim 3, Şekil 1). Distal sirküler flep, dartos fasyası penil cilt üzerinde kalacak şekilde daha proksimalde yapılan sirkumferensiyel insizyon üzerinden, penis radikline kadar soyuldu. Böylece Buck fasyası flepin pedikülü olurken, dartos fasyası penil cildi besleyen doku olarak kalmış oldu (Şekil 2). Sirküler flep, penis anterior yüzünde saat altı hizasında kesilerek desirkülerize edildi. Üretra, korpus sponjiyozumun uzunlamasına açılması ile hazırlandı. Bu insizyon, proksimale ve distale doğru sağlam üretrayı en az bir cm. içine alacak şekilde uzatıldı. Mesaneye 16 F foley sonda kondu. Hazırlanan flep, rotasyona hareketle penis anterior yüzüne taşındı (Resim 4). Flepin, proksimal ve distal tarafında nekroze olan uçlar eksize edildi. Kontrakte boyutları yaklaşık 0.8x12 cm olan flep, uzunlamasına açılmış eski üretra üzerine gerilimsiz bir şekilde, 6/0 dekson ile anastomoze edildi (Şekil 3). Yeni üretra üzeri, skrotal subkutan dokuların transferi ile örtüldü (Şekil 4). Cilt, 4/0 kromik katgut ile kapatılıp penis, çoban bandaj (Self adeziv bandaj) ile sarılıp operasyon bitirildi. Üretral kateter 8'nci gün, sistostomi kateteri 14'ncü gün çekildi. Adeziv bandaj dördüncü gün açıldı ve üretral kateterin çıkarıldığı sekizinci güne kadar günlük pansumanlar yapıldı. Ereksiyonu önleyici hiçbir önlem alınmadı. Antibiyotik profilaksisi için, kavernozitli olguda sefotaksim 1 gm. 2x1, diğer olguda ampisilin+gentamisin kombinasyonu kullanıldı.

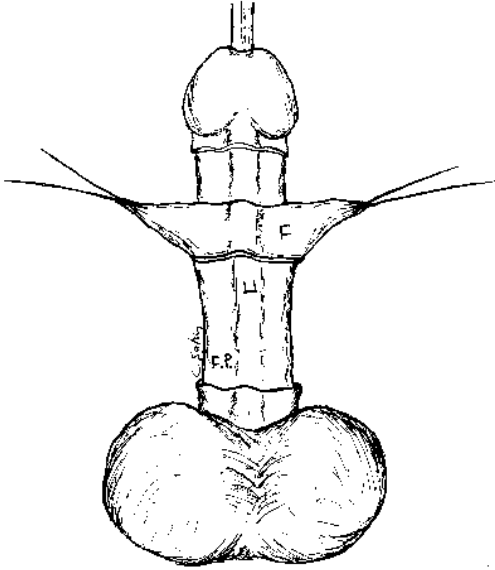
BULGULAR

On iki ve otuz aylık takipler sonucunda, 21 yaşındaki olguda hiçbir komplikasyon gelişmedi (Resim 5). 63 yaşındaki olguda, koronal hatta, penis dorsolateral yüzüne açılan bir adet fistül gelişti. Fistül üçüncü ayda spontan kapandı. Bu olguda meydana gelen glandüler soğukluk ve hissizlik yakınmaları altıncı aydan sonra kayboldu. 12 ve 30 aylık takipler sonunda her iki olgu-

da da fistül, darlık, ereksiyon bozukluğu gibi komplikasyonlar gelişmedi. İdrar akım hızı sırası ile 20 ve 25 ml/sn olarak bulundu (Tablo 1).



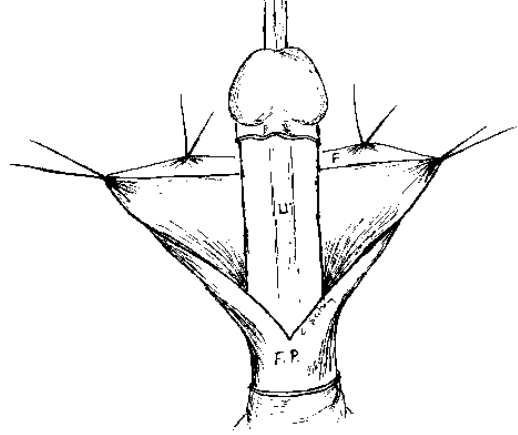
Resim 3. Distal penil sirküler fasyokutanöz flep hazırlanmış



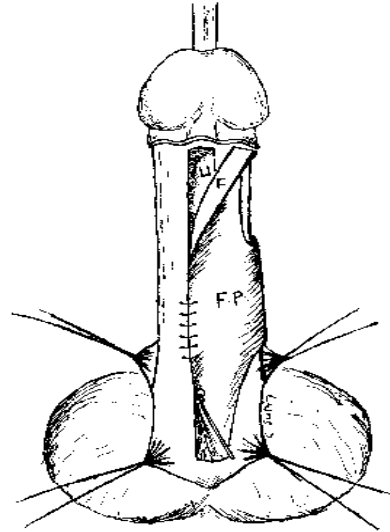
Şekil 1. 1.5 cm eninde distal penil sirküler flep



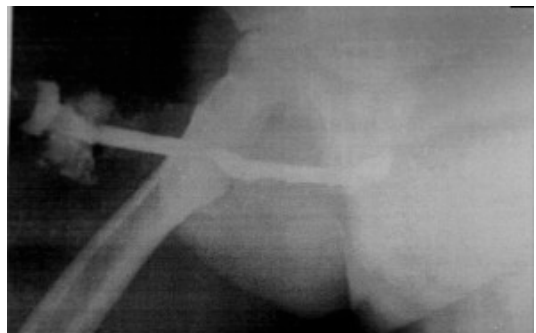
Resim 4. Flep desirkülerize edilerek penis ön yüzüne taşınmış ve dar üretra üzerine yamanmakta



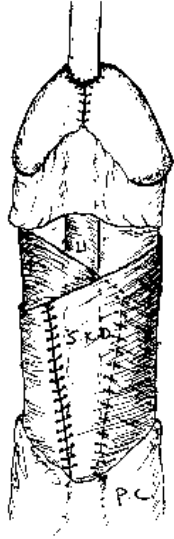
Şekil 2. Sirküler distal penil flep saat 6 hizasında kesilerek desirkülerize edilmiş



Şekil 3. Desirkülerize edilmiş flep, rotasyonla penis ön yüzüne taşınmış ve dar üretra üzerine yamanmakta



Resim 5. 21 yaşındaki olgunun operasyondan üç ay sonraki üretrografisi



Şekil 4. Skrotal ve penil subkutan dokular tarafından yeni üretranın desteklenmesi

	Olgu 1	Olgu 2
Yaş	21	63
Darlık uzunluğu	12	14
Etiyoloji	Enfeksiyon?	Enfeksiyon
Darlık lokalizasyonu	Peno-bülber	Peno-bülber
Prepusyum	Sünnetli	Sünnetli
Komplikasyon	Yok	Fistül (spontan kapanma)

Tablo 1. Olguların özellikleri

TARTIŞMA

Hipospadiyasta olduğu gibi, anteryor üretral darlıkların onarımında varsa prepusyal fleplerin kullanımı en ideal olan tekniklerdir². Ancak, sünnetli ve darlık uzunluğu on santimetrenin üzerinde olan olgularda, prepusyal veya penil cilt yeterli olmayabilir. Uzun darlıklı olgularda, 1962 yılından beri pediküllü skrotal ciltler kullanılmaya başlanmıştır⁵. Pediküllü skrotal cilt kullanmanın hareket noktası, olguların tamamına yakınının erişkin yaşta ve sünnetli olmaları ve onarıma yetecek penil kılsız cildin bulunmayışı idi. Bu durumda ya serbest cilt greftleri ya da iki aşamalı penil cilt greftleri kullanılacaktır. Skrotal cildin kullanıldığı olgularda, kıllı üretra ve buna bağlı olarak gelişen ekzema, lokal enfeksiyon ve darlık

sık karşılaşılan komplikasyonlardır. McAninch'-in tarif ettiği ve bizim de kullandığımız bu teknik ile, tek seansta çok uzun bir darlığı, kılsız sirküler penil cilt ile onarmak mümkündür. Elde edilen flep, Buck fasyası gibi zengin bir pedikül tarafından beslenmekte ve transfer edildiği sahada canlılığını azami derecede koruyabilmektedir. Teknik sırasında, cildin nekroze olmaması için dartos fasyasının penil cilt tarafında bırakılmış olması önemli bir ayrıntıdır. Dar üretranın insize edilerek korunmuş olması ve hazırlanan vaskülerize flepin yama tarzında bu doku üzerine getirilmiş olması, flep beslenmesi için önemli iki adımdır. Eski üretranın korunması, flepin periüretral vasküler yapılardan beslenmesini sağlayacağı gibi aynı zamanda transfer edilen dokuya mekanik destek sağlayacaktır. Mukozal kenarları içe katlayan subepitelyal geçişli kontinü sütür tekniği kullanılması ve yeni üretranın taşınabilir skrotal subkutan dokularla örtülmesi de başarıyı artıracaktır. Otör'ün de kendi olgularında belirttiği ve bizim de iki olguda edindiğimiz deneyim ile aradan 1.5-2.5 cm eninde bir penil cildin çıkarılmış olması, penisin örtülmesinde herhangi bir sorun yaratmadığı görüldü. Otör, 2-2.5 cm genişliğinde flep hazırladığından söz etmiş olsa da biz kendi olgularımızda flep genişliğini, üretral divertikül gelişmesin diye 1.5 cm olarak tuttuk. Operasyon öncesi 5 cc/sn olan idrar akım hızı, operasyon sonrası ortalama 20ml/sn' ye çıkmıştır. Sadece bir olguda üretral fistül gelişti. Fistül nedeni; bu bölgede anastomoz hattını örtecek cilt altı dokusu olmaması ile birlikte, bu olguda önceki girişimlere bağlı gelişen kavernoze ile açıklanabilir. Yine bu olguda, ilk aylarda glandüler hipoestezi gelişti. Bu durum, önceki girişimlerde meydana gelen idrar ekstravazasyonuna bağlandı. Çünkü üretroplasti sırasında, penil cilt ödemli, buruşuk ve kavernöz cisimlere kısmen yapışık idi. Diseksiyon sırasında, nörovasküler demetin kısmi hasar görmüş olabileceği düşünüldü. Bu olguda gelişen üretral fistül, üçüncü ayda kendiliğinden kapandı. Takiplerde hiçbir olguda darlık, fistül, divertikül, ereksiyon sorunu gelişmedi.

Her iki olguda da üretral kateter sekizinci günde çekildi. Üretral kateterin erken çekilme nedeni, kateterin erişkin hastalarda genital sekresyonların dışarı atılmasında engel teşkil etmesi, enfeksiyon için zemin hazırlaması ve hastaların sistostomili olmaları idi. Kavernoze gelişen ol-

guda, üretroplasti için geçen sürenin kısa olduğu, ancak üretroplasti sırasında penil cildin diseksiyonu dışında önemli bir sorunla karşılaşmadığı görüldü.

Özellikle sünnetli olgularda, glandüler hatttan başlayıp membranöz üretraya kadar uzanan ciddi üretral darlıkların onarımında, sirküler fasiyokutanöz penil cilt flep tekniğinin, kılsız olması, uzun darlıkları tek aşamada onarılabilmesi, vasküler desteğinin iyi olması ve onarım alanına kolay taşınabilmesi nedeniyle tercih edilmesi gerektiği kanısındayız.

KAYNAKLAR

- 1- **Webster GD, Koefoot RB, Sihelnik SA:** Urethroplasty management in 100 cases of urethral stricture: A rationale for procedure selection. J. Urol., 134: 892, 1985
- 2- **Quartey JKM:** One-stage penile/preputial island flap urethroplasty for urethral stricture. J. Urol., 134: 474, 1985
- 3- **Wessells H, Morey AF, McAninch JW:** Single stage reconstruction of complex anterior urethral strictures: Combined tissue transfer techniques. J.Urol., 157: 1271, 1997
- 4- **McAninch JW:** Reconstruction of extensive urethral strictures: Circular fasciocutaneous penile flap. J. Urol., 149: 488, 1993
- 5- **Daniel Y:** Pedicled scrotal skin advancement for one-stage anterior urethral reconstruction in circumcised patients. J. Urol., 139: 10007, 1988