

RE-OPERATİF HİPOSPADYAS CERRAHİSİNDE TUNİKA VAJİNALİS DESTEK FLEBİNİN KULLANILMASI

USE OF TUNICA VAGINALIS FLAP FOR REINFORCEMENT IN RE-OPERATIVE HYPOSPADIAS SURGERY

GÜRDAL M., KARAMAN M.İ., KANBEROĞLU H., KİREÇÇİ S.

Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi II. Üroloji Kliniği, İSTANBUL

ÖZET

Hipospadyas cerrahisinde; üretrokutanöz fistül komplikasyonunu azaltmak amacıyla, üretra ve cilt sütür hatları arasına vaskularize destek fleplerinin yerleştirilmesi önerilmektedir. Bu amaçla daha önce en az bir kez hipospadyas operasyonu geçirip başarısız olmuş, prepişyumları yeterli olmayan 9 hasta değerlendirmeye alınmıştır. Tüm hastaların üretral plate'leri normal olup hepsine 'tubularized incised plate urethroplasty' TIPU ve tunika vajinalis destek flebi uygulanmıştır. Ortalama 8.9 ay (3-20) takip sonunda sadece 1 (%11) hastada fistül gelişmiştir. Biz tunika vajinalis destek flebinin prepişyumun yeterli olmadığı reoperatif, sünnetli veya tüp yapımı için prepişyumun kullanıldığı vakalarda, fistül gelişimini azaltmak için iyi bir seçenek olduğunu düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Hipospadyas, tunika vajinalis, fistül

ABSTRACT

In order to decrease urethrocutaneous fistula complication in hypospadias surgery, placing vascularized flaps between urethra and skin sutures are advised. With this purpose 9 patients with failed results after at least one hypospadias surgery and with insufficient foreskin have been evaluated. Tubularized incised plate urethroplasty and tunica vaginalis reinforcement flap was performed to all of the patients with normal urethral plate. Only in one (%11) patient fistula has been developed after a mean follow up period of 8.9 (3-20) months. We believe that tunica vaginalis reinforcement flap is a good choice for decreasing fistula rate in reoperative hypospadias surgery for patients with insufficient foreskin circumcised penis.

Key Words: Hypospadias, tunica vaginalis, fistula

GİRİŞ

Hipospadyas cerrahisinde, gözlenen en yaygın komplikasyonlardan birisi üretro-kutanöz fistül gelişmesidir. Bu komplikasyonu azaltmak amacıyla, üretral ve cilt sütür hatlarının birbiri üzerine gelmemesi ve bu iki doku arasına neo-üretroya örtecek şekilde vaskülarize fleplerin getirilmesi uzun süredir bilinen bir yöntemdir.¹⁻¹¹ Bu amaçla prepişyumun uygun olduğu bilindiğinden, sünnetsiz primer hastalarda dorsal subkutanöz vaskülarize dartos flebinin kullanımı pratikte oldukça yaygındır.^{1,7-11,13} Fakat prepişyumun yeterli olmadığı vakalarda de-epitelize penis cildi ve tunika vajinalis flepleri alternatif olarak kullanılabilir.²⁻⁴

Biz bu yazıda daha önce başarısız hipospadyas onarımı geçirmiş prepişyumun yeterli olmayan hastalarda uyguladığımız hipospadyas cerrahisi sonrası tunika vajinalis destek flebi ile ilgili sonuçlarımızı değerlendirdik.

GEREÇ ve YÖNTEM

Şubat 2000-Ocak 2002 tarihleri arasında hipospadyas nedeniyle farklı merkezlere başvuran 9 erkek hasta değerlendirmeye alındı. Hastaların tümü daha önce en az bir kez hipopadyas onarımı geçirmiş olup başarısız olmuş hasta grubundandır (Tablo-1). Hastaların tümünün ortak özelliği üretral plate'in sağlam olması ve prepişyumlarının mevcut olmamasıdır. Hipospadyas sınıflandırması Duckett tarafından tanımlanan sınıflamaya göre *anterior* (glanular, koronal, subkoro-nal), *middle* (distal, mid ve proksimal penil) ve *posterior* (penoskrotal, skrotal ve perineal) olarak yapıldı.¹²

Tüm cerrahi işlemler sırasında 2.5-3x büyütme lup kullanıldı. Hastaların tümüne "tubularized incised plate urethroplasty" (TIPU) tekniği uygulandı.¹⁴ Üretral meanın 1-2 mm proksimalinden başlayarak U insizyonu ve sirkumsizyon yapıldıktan sonra gereken hastalarda penis cildi

deglove edildi. Üretral tabanın her iki tarafında, genişliği hasta yaşı ve penis boyutuna göre değişen birbirine paralel iki longitudinal insizyon yapıldı. Daha sonra bu ikisinin ortasına, üretral tabanda meadan glansa doğru korpus kaverno-sumlara kadar inen derin bir insizyon yapıldı. Üretral taban rahat tübülerize edilebilecek şekilde her iki tarafta serbestlendikten sonra 60 vicryl ile su sızdırmayacak şekilde devamlı olarak kapatıldı. Tübülarizasyon işlemi meatal stenozu önlemek için glansın 1/3 distalinde sonlandırıldı. Hipospadyas onarımı sonrası penis cildi deglove edilen hastalarda testis direkt olarak doğurtuldu, kordisi olmayıp penis cildini deglove etmeye gerek duyulmayan hastalarda skrotal ikinci bir insizyonla testis çıkarılıp, tunika vajinalisten yaklaşık 1 cm eninde bant tarzında vaskularize flep hazırlandı (Resim-1). Flep beslenmesi bozulmayacak şekilde serbestlendikten sonra tamamlanmış olan neo-üretrayı örtecek biçimde transver edilip 4/0 kromik sütürlerle tunika albuquinea'ya tespit edildi (Resim-2). Glans kanatları 60 kromik sütürlerle kapatıldı. (Resim-3). Üretral stent 7-10 gün bırakıldı.

Hasta sayısı	Yaş (yıl)	Mea seviyesi	Önceki operasyon/sayı
1	4	Koronal	Mathieu
2	7	Koronal	?/2
3	8	Mid	Onlay flap
4	11	Subkoronal	?/1
5	5	Distal	?/3
6	8	Koronal	TIPU
7	16	Distal	Mathieu
8	4	Subkoronal	?/1
9	9	Mid	Onlay flap

Tablo 1. Opere edilen hastaların özellikleri

BULGULAR

Değerlendirmeye alınan hastaların yaş ortalaması 8 (4-16) yıldır. 3 hastada minimal cilt kordisi olması nedeniyle cilt penoskrotal bölgeye kadar deglove edilip, testis bu aradan doğurtuldu. Diğer vakalarda ise penis cildi tamamen deglove edilmeden, sadece orta hattan serbestlenip, ikinci bir skrotal insizyon uygulandı. Hiçbir hastada postoperatif erken dönemde testiküler ağrı, enfeksiyon gözlenmedi. Sadece daha önce onlay flep uygulanmış olan 1 (%11) hastada fistül gelişti ve cerrahi olarak onarıldı. Kozmetik sonuç-

lar fistül gelişen hasta da dahil olmak üzere tüm olgularda tatmin edici ve üretral meatus glans ucunda vertikal yarıklı şeklindedir. Hastaların postoperatif izlem süresi ortalama 8.9 (3-20) aydır.



Resim 1. Scrotal insizyondan testis doğurtulup, tunika vajinalisten yaklaşık 1 cm eninde bant tarzında vaskularize flep hazırlanır.



Resim 2. Hazırlanan flep beslenmesi bozulmayacak şekilde serbestlendikten sonra neo-üretrayı örtecek biçimde transver edilir.



Resim 3. Glans kanatları 60 kromik sütürlerle kapatılır.

TARTIŞMA

Hipospadyas cerrahisinde günümüze kadar birçok teknik tanımlanmış olmasına rağmen, deneyimli ellerde dahi en yaygın gözlenen komplikasyon üretero-kutanöz fistül gelişmesidir. Bu komplikasyon oranını azaltmak amacıyla; cilt insizyonunu yaparken ince bistüri kullanılması, dokuların küçük cilt hook'ları ile veya ince askı sütürleri ile çekilmesi, anostomozun mümkün olduğunca lümen içine invert edilip su sızdırmayacak şekilde yapılması, üretral ve cilt sütür hatlarının birbirini üzerine gelmemesinin sağlanması gibi birçok cerrahi teknik tanımlanmıştır¹. Özellikle üretral ve cilt sütür hatlarının birbirini üzerine gelmemesi amacıyla, iki doku arasına neo-üretranın üzerini örtecek şekilde yerleştirilen vaskülarize doku fleplerinin kullanımı yeni olmasa da, rutin klinik kullanımda son zamanlarda popüleritesi artmıştır^{1,5,7-11,13}. Vaskülarize destek fleplerinin en önemli avantajı sağladıkları ek kan akımı ile komşu neo-üretranın beslenmesine yardımcı olarak sağlıklı bir üretra gelişimini sağlamalarıdır¹. Culp ve arkadaşları skrotumdan, Smith ve arkadaşları ise de-epitelize penis cildinden hazırladıkları birbirini üzerine geçmiş flepler ile düşük komplikasyon oranları bildirmişlerdir^{1,4,6}. Fakat her iki tekniğin iki aşamalı olması en önemli dezavantajıdır. Belman ve arkadaşları benzer bir tekniği tek aşamalı olarak uygulamışlar ve %3.5 komplikasyon oranı bildirmişlerdir². Fakat her zaman tek aşamalı uygulamaya çalışırken penis cildinde bir tarafı feda etmek için yeterli ventral cilt bulunamamaktadır. Retik ve arkadaşları dorsal subkutanöz flebi 1988 yılında aynı amaçla tanımlamışlar ve meatal based flap uyguladıkları 204 hastada %0 fistül oranı bildirmişlerdir^{1,5}. Klinik pratikte en yaygın kullanım alanı bulan teknik pratik dorsal subkutanöz dokunun kullanımıdır^{1,5,7-11,13}. Özellikle TIPU tekniğinin kullanımında rutin olarak uygulanmaktadır^{7-11,13}. Ekstra bir insizyona ihtiyaç duyulmaması önemli bir avantaj olmakla birlikte, prepişyumun yeterli olmadığı reoperatif, sünnetli veya tüp yapımı için prepişyumun kullanıldığı vakalarda kullanımı kısıtlanmaktadır.

Hipospadyas cerrahisinde tunika vajinalis destek flebinin kullanımını ilk kez 1986 yılında Snow ve arkadaşları tanımlamıştır³. 76 hastadaki 8 yıllık deneyimlerinde farklı operasyon teknikleri uygulanan hasta gruplarında uyguladıkları

tunika vajinalis destek flebinin başarısının lup veya mikroskop altında yapıldığında fistül oranlarını sırasıyla %9 ve %0 olarak bildirmişlerdir. Fistül gelişen hastalardan sadece bir tanesi reoperatif hipospadyas grubundandır⁴. Bizim hasta grubumuzun tümünü daha önce opere olmuş hastaların oluşturması ve sadece 1 hastamızda fistül gözlenmesi, bu sınırlı hasta grubu için başarılı kabul edilebilir.

Tunika vajinalis destek flebinin bir dezavantajı, kordisi olmayıp penisi tamamen deglove etmeye gerek duyulmayan reoperatif vakalarda, ikinci bir skrotal insizyona ihtiyaç duyulmasıdır. Fakat erken ve uzun dönem takiplerde skrotum veya testislere ait herhangi bir komplikasyon bildirilmemiştir^{3,4}. Bizim olgularımızda da bu tür bir sorunla karşılaşmamıştır.

Dorsal subkutanöz vaskülarize doku nadiren de olsa yeterli miktarda sağlanamamaktadır. Bazen ventral bulging veya lateralden gelmesi nedeniyle penil torsiyona neden olabilmektedir⁸. Bu nedenle özellikle hazırlanan flabin son derece ince olmasına dikkat edilmelidir. Tunica vajinalis flabının daha medialden gelmesi ve ince bir tabaka halinde üretrayı örtmesi nedeniyle herhangi bir penil torsiyon ve ventral bulging oluşmamaktadır. Snow orijinal tekniğinde tunika vajinalisi penisin ¾'ünü örtecek şekilde uygulamış olmasına rağmen uzun takiplerinde dahi herhangi bir penil genişlemeden bahsetmemektedir^{3,4}.

Sonuç olarak tunica vajinalis destek flebi prepişyumun yeterli olmadığı, daha önce opere olmuş, sünnetli veya neo-üretra için prepişyumun kullanıldığı primer vakalarda fistül oranını azaltmak için etkili bir yöntemdir.

KAYNAKLAR

- 1- **Retik BA, Mandell J, Bauer SB, Atala A:** Meatal based hypospadias repair with the used of a dorsal subcutaneous Flap to prevent urethrocutaneous fistula. J Urol. 152: 1229-1231, 1994
- 2- **Bellman AB:** De-epithelialized skin flap coverage in hypospadias repair. J Urol. 140:1273-1276, 1988
- 3- **Snow BW:** Use of tunica vaginalis to prevent fistulas in hypospadias repair. J Urol. 136: 861-863, 1986
- 4- **Snow BW, Cartwright PC, Unger K:** Tunica vaginalis blanket wrap to prevent urethrocutaneous fistula: An 8-year experience. J Urol. 153: 472-473, 1995

- 5- **Retik AB, Keating M, Mandell J:** Complications of hypospadias repair. *Urol Clin N Amer.* 15:223-236, 1988
- 6- **Smith D:** A de-epithelialized overlap, flap technique in the repair of hypospadias. *Br J Plast Surg.* 26. 106-108, 1973
- 7- **Snodgrass WT:** Tubularized incised plate hypospadias repair: Indications, technique and complications. *Urology.* 54: 6-11, 1999
- 8- **Smith DP:** A Comprehensive analysis of a tubularized incised plate hypospadias repair. *Urology.* 57: 778-782, 2001
- 9- **Snodgrass W, Koyle M, Manzoni G et al:** Tubularized incised plate hypospadias repair for proximal hypospadias. *J Urol,* 159: 2129-2131, 1998.
- 10- **Borer JG, Bauer SB, Peters CA et al:** Tubularized incised plate urethroplasty: Expanded use in primary and repeat surgery for hypospadias. *J Urol,* 165 (2): 581-585, 2001
- 11- **Oswald J, Körner I, Riccabona M:** Comparison of the perimeatal-based flap (Mathieu) and the tabularized incised-plate urethroplasty (Snodgrass) in primary distal hypospadias. *BJU Int,* 85: 725-727, 2000.
- 12- **Duckett JW:** Hypospadias. *Campell's Urology* (Walsh PC, Retik AB, Vaughan ED, Wein AJ, ed). Seventh edition. Philadelphia, Saunders Vol 2, 2093-2119, 1998.
- 13- **Ünlüer E, Tokuç R, Toktaş G et al:** Distal hypospadias olgularında TIPU (Tubularized, incised plate urethroplasty). *Üroloji Bülteni* 9: 26-30, 1998.
- 14- **Snodgrass W:** Tubularized, incised plate urethroplasty for distal hypospadias. *J Urol,* 151: 464, 1994.