

SÜNNETLİ ERİŞKİN HİPOSPADİYAS OLGULARINDA DORSAL PENİL DERİDEN ONLAY VE ONLAY TÜP, ONLAY ADA FLEP İLE ÜRETRAL ONARIM

ONLAY AND ONLAY –TUBE-ONLAY ISLAND FLAP URETHRAL RECONSTRUCTION WITH DORSAL PENILE SKIN IN ADULT CIRCUMCISED HYPOSPADIAS CASES

TUNÇAY S.

Mevki Asker Hastanesi Üroloji Kliniği, ANKARA

ÖZET

Kasım 1995 ile Ocak 2001 tarihleri arasında sünnet derisinin mevcut olmadığı, altısı midpenil, üçü proksimal seviyeli dokuz erişkin hipospadiyas olgusunda, dorsal penil ciltten onlay veya onlay-tüp-onlay tarzında oluşturulan ada flep kullanılarak üretral onarım yapıldı. Ventral üretral şerit (plate) midpenil olgularda korundu ve onlay ada flep tekniği kullanıldı; bunlardan üçü daha önce onarım görmüş sekonder olgulardı. Proksimal olgularda ise kordi onarımı için üretral şerit bölündü ve onlay tüp, onlay ada flep tekniği kullanıldı. Biri midpenil, diğeri proksimal seviyeli iki olguda sekonder onarım gerektiren komplikasyonlar ortaya çıktı. Diğer yedi olguda komplikasyon izlenmedi. İkincil onarım gerektiren olgularda dahil olmak üzere tüm vakalarda iyi sonuç elde edildi.

Anahtar Kelimeler: Hipospadiyas, üretroplasti, cerrahi flepler, penis

ABSTRACT

From November 1995 to January 2001 dorsal penile island skin flap is used to repair either onlay or onlay-tube-onlay manner in 9 adult circumcised hypospadias (6 midpenile, 3 proximal) cases. Ventral urethral plate secured in midpenile cases and onlay island flap was used to reconstruction of the urethra. Three of the midpenil cases were previously operated for hypospadias. On the other hand, in proximal cases, the plate was divided to correct chordee and onlay-tube-onlay island flap was used to repair hypospadias. In one of the proximal and one of the midpenil cases, complications arose which was required secondary interventions. No complications were observed in other 7 cases. Including the complicated cases, good results were achieved in all patients in the ending.

Key Words: Hypospadias, urethroplasty, surgical flaps, penis

GİRİŞ

Sünnet derisinin olmadığı erişkin midpenil ve proksimal hipospadiyas olguları çözümü zor bir problem oluşturur. Üretral yeniden yapılandırılmaya en uygun dokunun penil deri olduğu iyi bilinmektedir. Ancak bu olgularda pediküllü ve tübularize flep elde etmeye yetecek genişlikte penis derisi mevcut değildir. Son senelerde geçerlilik kazanan yeni bir yaklaşım ventraldeki üretral şeritin (plate) korunarak, daha ince ve pediküllü dorsal penil cilt flebinin onlay tarzında kullanılmasıdır. Burada bu teknik ile elde ettiğimiz sonuçlar sunulmuştur

GEREÇ ve YÖNTEM

Kasım 1995 ile Ocak 2001 tarihleri arasında yaşları 21-23 arasında değişen (ortalama 21,6) 9 olguda onarım yapıldı. Bunlardan altısında meatus midpenil seviyeliydi. Bunlarda onlay ada flep tekniği kullanıldı. Bu olguların üçünde önce-

den başarısız onarım hikayesi mevcuttu. Diğer üç olguda ventral penil kurvatür mevcuttu. Bu üç olguda kordi düzeltildikten ve uretral plate bölündükten sonra meatus proksimal penil seviyeye indi ve onlay tüp, onlay ada flep tekniği kullanıldı. Olguların hiç birinde sünnet derisi mevcut değildi. Olguların ayrıntılı dökümü Tablo 1’de verilmiştir.

Cerrahi teknik:

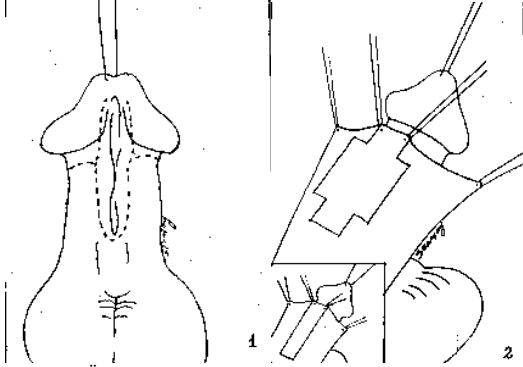
Onlay ada flep tekniği: Ventral kordinin olmadığı midpenil hipospadiyas olgularında bu teknik uygulanmıştır. Epidural veya kateterize epidural anestezi altında suprapubik tüp ile üriner diversiyon sağlandıktan sonra subkoronal sirkumferansiyel insizyon ile penil deri radiks penis kadar subkutan vaskülarize doku korunarak soyuldu (Şekil 1). Ventralde glandüler sulcus ile eksternal meatus arasındaki şerit (urethral plate) sağlam olarak bırakıldı (Şekil 4-küçük şekil).

Dergiye Geliş Tarihi: 03.08.2001

Yayına Kabul Tarihi: 29.11.2001

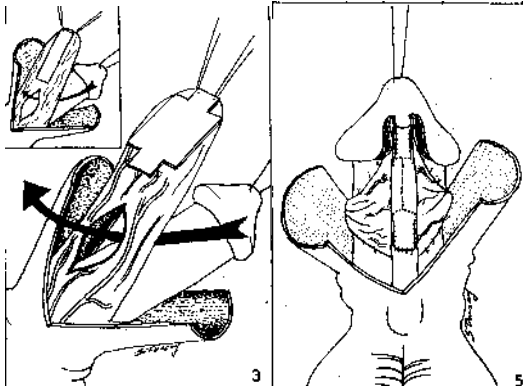
Olgu No	Yaş	Takip	Meatus	Kordi	Primer	Sekonder	Yöntem	Op. Süre	Komplikasyon
1	22	17 Ay	Midpenil	Yok	-	+	*	3.5 Saat	**
2	21	14 Ay	Midpenil	Yok	-	+	*	3,5 Saat	Yok
3	21	11Ay	Midpenil	Yok	+	-	*	3.5 Saat	Yok
4	22	10 Ay	Midpenil	Yok	+	-	*	3 Saat	Yok
5	21	10 Ay	Midpenil	Yok	-	+	*	3 Saat	Yok
6	21	11 Ay	Midpenil	Yok	+	-	*	3 Saat	Yok
7	22	8 Ay	Proksim	Var	+	-	***	4,5 Saat	Yok
8	22	8 Ay	Proksim	Var	+	-	***	4.5 Saat	****
9	23	6 Ay	Proksim	Var	+	-	***	4 Saat	Yok

Tablo 1. Yöntem ve olguların dökümü (* Dorsal penil ciltten pediküllü onlay ada flep ile onarım, ** Ventral penil ciltte yüzeysel nekroz: Sekonder iyileşme ile spontan şifa, *** Üretral plate bölünmesi-kordi rezeksiyonu+nesbit plikasyonu+ventral penil ciltten pediküllü tüp-onlay-tüp ada flep ile onarım, **** Ventral penil ciltte oluşan 3x3 cm yüzeysel cilt nekrozu bölgesi full thickness cilt grefti ile kapatıldı. Proksimal anastomoz yerinde oluşan fistül sekonder onarım ile kapatıldı. **Not:** olguların hiçbirisinde sünnet derisi mevcut değildi.)



Şekil 1. Üretral şeriti koruyarak uygulanan subkoronal sirkumferansiyel insizyon

Şekil 2. Onlay (küçük çizim) ve onlay-tüp-onlay (büyük çizim) tekniğinde dorsal penil ciltte longitudinal flep insizyonu

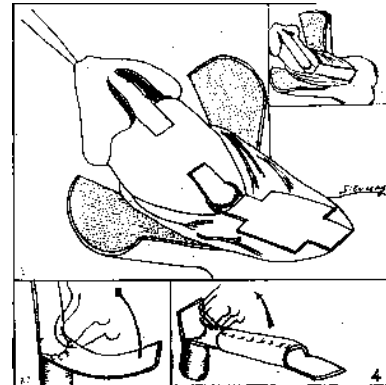


Şekil 3. Her iki teknikte button hole manevrası ile flepin ventrale çevrilmesi

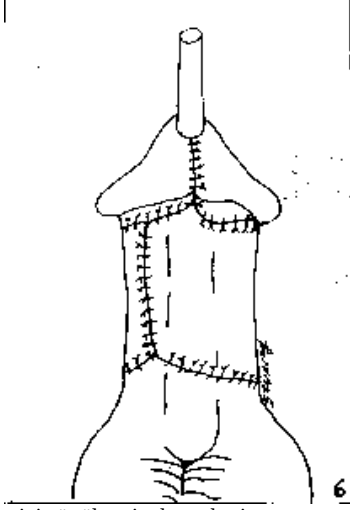
Şekil 5. Proksimal ve distal anastomoz; glans plasti

Dorsal penil ciltte uretral şerite eşit uzunlukta (midpenil olgularda 3-4 cm, proksimal olgularda 5-6 cm) longitudinal ada flep hazırlandı (Şekil 2). Button hole manevrası kullanılarak flep vent-

rale alındı (Şekil 3-4, Resim 3). Üretral meatus hipoplazik ise, distal üretra sağlam spongiosoz cisme kadar bir miktar rezeke edildi. Ada flep ile üretral şerit üst üste uzanır tarzda (Onlay) 5/0 sentetik emilebilir sütür materyali ile birleştirildi (Şekil 5, Resim 4). Burada serbest uçların içe çevrilmesini sağlayan devamlı sütür tekniği kullanıldı. Tüm sütür hattı boyunca komşu serbest flep pedikülü sütür hatlarını kapatacak ve flebi sabitleyecek şekilde aralıklı olarak sütüre edildi (Şekil 5, Resim 5). Oluşturulan distal üretral tüp glandüler sulkusa gömülerek glans plasti uygulandı. Penil deri gergilik ve kıvrıntı oluşturmaya- cık tarzda kapatıldı (Resim 6, Şekil 6). Hemostaz için bipolar koter kullanıldı. Üretra içinde 12-14 F çok delikli polietilen tüp bırakılarak ucu glansa tespit edildi. Antibiyotikli gaz tampon ve elastik bandaj ile pansuman kapatıldı.



Şekil 4. Onlay (sağ alt ve sol üst küçük çizim) ve onlay-tüp-onlay (büyük çizim ve sağ alt küçük çizim) tekniğinde ventrale çevrilmiş flepin tübularize edilmesi ve proksimal anastomoz



Şekil 6. Derinin örtülmesi; glans plasti



Resim 1. Proksimal hipospadiyas olgusunda üretral şerit mobilize edilmiş halde; kordiyi, üretral şeriti bölmeden düzeltmenin mümkün olmadığı izleniyor.

Onlay-tüp-onlay ada flep tekniği: Ventral kordisi olan proksimal hipospadiyas olgularında bu teknik uygulanmıştır. Bu olgularda ventral üretral şerit kordiyi düzletecek şekilde bölünmüş ve aradaki boşluğa gelen ada flep tübularize edilmiştir (Şekil 4, Resim 1,2,4,5). Proksimal ve distal üretral şerite denk gelen ada flep bölümü ise tübularize edilmeksizin üst üste yatar tarzda birleştirilmiştir (Şekil 4, Resim 5). Bu tekniğin uygulandığı üç vakada da kordiyi düzeltmek için üretral şeritin bölünmesi ve ventral kordi eksiz-

yonuna ilave olarak dorsal nesbit plikasyon sütürleri koymak gerekli olmuştur.



Resim 2. Aynı olguda üretral şerit bölünmüş ve meatus proksimale inmiş durumda görülüyor.



Resim 3. Dorsal penil deride flepin serbestleştirilmesi.



Resim 4. Dorsalde oluşturulan flep button hole manevrası ile ventrale alınmış durumda



Resim 5. Proksimal ve distal anastomozlar tamamlanmış durumda.



Resim 6. Cildin kapatılması ve glans plasti sonrası görünüm.

BULGULAR

Olgularda operasyon süresi 3,5 ile 4,5 saat arasında değişmektedir (ortalama 3,9). Takip süresi 6-17 aydır (Ortalama 10,5 ay). Daha önce-

den onarım hikayesi olan midpenil olgulardan birinde, onarım sonrası ventral penil cilt yüzeyel nekrozu ortaya çıktı. Sekonder iyileşme ile bu defekt spontan kapandı. Proksimal olgulardan birinde penis ventralinde 3x3 cm'lik yüzeyel cilt nekrozu ortaya çıktı. Defekt ön kol derisinden alınan full thickness deri grefti ile onarıldı. Bu olguda aynı zamanda proksimal anastomoz yerinde üretral fistül oluştu. Bu fistül sekonder girişim ile kapatıldı. Bu iki olguda başka bir sorun ortaya çıkmadı. 6-17 ay arası değişen takip sürelerinde diğer yedi olguda komplikasyon izlenmedi.

TARTIŞMA

Serbest tübularize greftler veya tübularize ada flepler yerine onlay flep tekniğini uygulamamızı başlıca sebepleri şöylece sıralanabilir:

1) Midpenil ve proksimal hipospadiyas olgularında prepisyum mevcut değilse onarım için en uygun dokunun kıl folikülü içermeyen penis derisi olduğu görüşündeyiz.

2) Olgularımızda sirkumsizyon uygulanmış olsa bile, dorsal penil derinin onlay flap için ventraldeki onarıma yetecek büyüklük ve esneklikte olduğunu gözlemledik. Onarım için ventralde yer alan deri yeterli değildir ve dolayısıyla ventral derinin onarımda kullanılması mümkün olmamaktadır. Bizim 3 midpenil seviyeli olgumuzda ventraldeki cilt, önceden geçirilmiş onarım sebebiyle zaten buna imkan vermeyecek yapıdaydı.

3) Çoğunlukla çocukluk yaş grubunu içeren geniş vaka serilerine sahip bir çok yazar, onlay flap tekniği ile onarımda anastomoz darlığının daha az ortaya çıkması ve düşük fistül oranının sağlanması için ventral üretral şeritin korunması gerektiğine işaret etmektedir^{2,3,11,13}. Üretral plate anatomisi ile ilgili çalışmalar bu dokunun damar ve sinirden zengin yapıda ve iyi bir adele ve konnektif doku desteğine sahip olduğunu ortaya koymuştur⁵. Bu durum tekniğin başarısını ve son yıllarda onlay flebe olan yönelişi açıklayabilir.

Ventral kordiyi düzeltmek için çoğu vakada üretral şeritin bölünmesinin gerekmemektedir. Penil derinin soyulmasından ve üretral şeritin serbestleştirilmesinden sonra hala kordinin devam ettiği olgular tüm olguların yaklaşık %20'sini oluşturmakta ve bu olgularda çoğunlukla dor-

sal Nesbit plikasyon sütürleri ile sorun çözülmektedir^{1,10}. Ayrıca bütünlüğü bozulmayan üretral şerit daha iyi kanlanmakta ve iyileşme daha hızlı olmaktadır^{8,14}. Bizim midpenil olgularımızda kordi mevcut olmadığından üretral şeriti olduğu gibi korumak mümkün oldu. Ancak üç proksimal olguda şiddetli kordi duruma eşlik ediyordu. Bunlarda dorsal Nesbit plikasyon sütürlerine ilaveten üretral şeritin serbestleştirilmesi ve bölünmesi gerekli oldu (Resim 1-2).

Yöntemin önemli bir unsuru flebi ventral çevirirken button hole manevrasının kullanılmasıdır. Bu flep pedikülünde gergiliği azaltmakta, penil rotasyon ve asimetriyi önlemektedir⁷.

Olgularımız içinde distal hipospadiyas olguları mevcut değildir. Ancak onlay flap tekniğinin, ventral derinin skarlı ve fibrotik olması nedeniyle kullanılmadığı distal hipospadiyas olgularında, meatal tabanlı tekniklerin yerine başarı ile kullanılabileceği bildirilmiştir⁴.

Üretral şeritin bölünmesinin gerekli olduğu vakalarda şeriti kısmen de olsa korumak ve aradaki defekte denk düşen bölümü tübularize etme fikri (onlay-tube-onlay ada flep) belirleyebildiğimiz kadarıyla ilk kez 1994'te Perovic ve Vukadinovic isimli araştırmacılar tarafından ortaya atılmıştır. Yöntem özellikle perineale yakın, kordinin eşlik ettiği şiddetli hipospadiyas vakalarında kullanım alanı bulmuştur^{6,11,12}.

Bazı yazarlar midpenil olgularda meatal tabanlı onlay flep önermektedir. Bu teknikte penis shaftında proksimale ve anteriyora doğru spiral şekilde ilerleyen uzun bir flep serbestleştirmek gerekmektedir (Modifiye Barcat Tekniği)⁹. Spiral şeridi yeterince mobilize etmek için yapılan diseksiyon özellikle flebin distal bölümünün damarlanmasını önemli ölçüde azaltır. Bunu telafi etmek için ise etraftaki cilt altı dokularla flebi örtmek ve bu amaçla önemli ölçüde penil cilt diseksiyonu uygulamak gerekir. Bunca geniş diseksiyon ile elde edilen ise üzerine örtülen dokulardan indirekt olarak beslenen bir fleptir. Oysa pediküllü fleplerde direkt kan akımı ile beslenme sağlanmaktadır.

Olgularımızda üretral tüpte nekroz veya geç evrede darlık gibi sorunlarla karşılaşmadı. Üretral flep lehine gerçekleştirdiğimiz diseksiyon neticesinde iki vakada ventral cilt yüzeyel nekrozu

ortaya çıktı. Kullandığımız teknik üretral tüp ile ilgili ortaya çıkabilecek tedavisi zor komplikasyonları önlemektedir. Flep lehine yapılan diseksiyon ile karşılaşılabilecek yüzeyel penil cilt nekrozu ise düşüncemize göre tedavisi göreceli olarak daha kolay bir durumdur.

Prepisyumsuz primer veya sekonder midpenil ve proksimal hipospadiyas olgularında dorsal penil cildin onlay veya onlay-tüp-onlay ada flep tarzında kullanılması ile ilgili bu deneyimlerimiz, tekniğin bu olgularda önerilen diğer tekniklere göre (serbest greftler, meatal tabanlı onlay flep, tübularize ada flepler) daha uygun olduğunu düşündürmektedir.

KAYNAKLAR

- 1- **Baskin LS, Duckett JW:** Dorsal tunica albuginea plication for hypospadias curvature. J.Urol, 151: 1668-1671, 1994
- 2- **Casta M, Carrasco R, Morales L:** Treatment of hypospadias with a tubularised island flap urethroplasty and the onlay technique: A comparative study. J. Pediatr. Surg, 35(10): 1453-5, 2000
- 3- **Cooper CS, Noh PH, Snyder HM:** Preservation of urethral plate spongiosum: Technique to reduce hypospadias fistulas. Urology, 57(2): 351-4, 2001
- 4- **Elder JS, Duckett JW, Snyder HM, et al:** Onlay island flap in the repair of mid and distal penile hypospadias without chordee. J Urol, 138(2): 376, 1987
- 5- **Erol A, Baskin LS, Li YW et al:** Anatomical studies of the urethral plate: Why preservation of the urethral plate is important in hypospadias repair. BJU Int, 85(6): 728-34, 2000
- 6- **Flack CE, Walker RD:** Onlay-tube-onlay urethroplasty technique in primary perineal hypospadias surgery. J.Urol, 154: 837-839, 1995
- 7- **Gonzales R, Smith C, Denes ED et al:** Double onlay flap for proximal hypospadias repair. J. Urol., 156 (2Pt 2): 83-4, 1996
- 8- **Hollowell JG, Keating MA, Snyder HM et al:** Preservation of the urethral plate in hypospadias repair: Extended applications and further experience with the onlay island flap urethroplasty. J Urol., 143(1): 98-100, 1990
- 9- **Koff SA, Brinkman J, Ulrich J et al:** Extensive mobilization of the urethral plate and urethra for repair of hypospadias: The modified Barcat technique. J Urol, 151: 466-469, 1994
- 10- **Mollard P, Castagnola C:** Hypospadias: The release of chordee without dividing the urethral plate and onlay flap (92 cases) J Urol, 152(4): 1238-40, 1994

- 11- **Perovi S:** Our modification of onlay island flap urethroplasty in severe hypospadias. Eur. J. Pediatr Surg.5(2): 94-100, 1995
- 12- **Perovic S, Vukadinovic V:** Onlay island flap urethroplasty for hypospadias:a variant of the technique. J.Urol, 151: 711-714, 1994
- 13- **Powell CR, Mcaleer I, Alagiri M et al:** Comparison of flaps versus grafts in proximal hypospadias cases. J.Urol,163(4): 1286-9, 2000
- 14- **Wiener JS, Sutherland RW, Roth DR et al:** Comparison of onlay and tubularised island flaps of inner preputial skin for the repair of proximal hypospadias. J.Urol., 158 (3Pt 2): 1172-4, 1997