

Bir halk sağlığı sorunu olarak erişkin yaş hipospadias onarımı: 112 olgudaki deneyimimiz

Hypospadias repair in the adult age as a public health problem: our experience in 112 cases

Coşkun Şahin¹, Mehmet Kalkan², Ahmet Ruhi Toraman³

¹Gümüşsuyu Asker Hastanesi, Üroloji Kliniği, İstanbul

²Sema Hastanesi, Üroloji Kliniği, İstanbul

³Sema Hastanesi, Halk Sağlığı Kliniği, İstanbul

Özet

Amaç: Bu retrospektif klinik çalışmada, erişkin yaş grubunda uygulanan hipospadias onarım sonuçları sunuldu.

Gereç ve yöntem: Ocak 1996 ve Mart 2009 tarihleri arasında 112 hasta hipospadias nedeni ile opere edildi. Hastaların yaşları ortalama 22 (dağılım 16-27) olup, 80'i (%71.4) primer, 32'si (%28.6) 1-12 kez operasyon geçirmiş sekonder olgulardı. Sekonder olguların tamamı, primer olguların ise 62'si (%77) sünnetli idi. Uygulanan cerrahi yöntemler ve sayıları sırayla Tipu 37, Mathieu 28, ağız mukozası 26, kombine yöntemler 9, Onlay flap 8, Duckett'in ada flebi 3, Thiersch 1 hastadır.

Bulgular: Primer sünnetli ve sünnetsiz 80 olgunun 15'inde sadece üretral fistül (%18.7), 3'ünde fistülle birlikte meatal darlık (%3.7) saptandı. Sekonder olguların altısında lokal penis cildi kullanıldı ve bu olguların birinde fistül, birinde üretrada tamamen açılma görüldü. Ağız mukozası kullanılarak onarılan diğer 26 olgunun 10'unda (%38.4) fistül, 3'ünde fistülle birlikte meatal darlık (%11.5) gelişti.

Sonuç: Erişkin hipospadias onarımında, lokal penil cildin olmadığı ya da yetmediği ve ancak serbest bir greft kullanılarak onarılmak zorunda kalınan sekonder olgularda başarı oranları daha düşük olmaktadır.

Anahtar sözcükler: Fistül; hipospadias; hipospadias onarımı; üretral darlık.

Abstract

Objective: In this retrospective clinical trial, results of hypospadias repair in the adult age group was presented.

Material and methods: A total of 112 patients were operated due to hypospadias between January 1996 and April 2009. The mean age of the patients was 22 (range 16-27) years. Of the 112 cases, 80 (71.4%) were primary and 32 (28.6%) were secondary cases that had undergone 1-12 operations. All of the secondary cases and 77% of the primary cases (n=62) were circumcised. The number of cases by methods used are as follows: Tipu 37 cases, Mathieu 28 cases, Buccal mucosa 26 cases, combined method 9 cases, Onlay flap 8 cases, Duckett's island flap 3 cases, and Thiersch 1 case.

Results: Of the 80 primary cases, with and without circumcision, urethral fistula developed only in 15 cases (18.7%) and meatal stricture combined with the fistula occurred in 3 cases (3.7%). Local penile skin was used in 6 of secondary cases, and of those cases, fistula occurred in one and complete opening in the urethra was observed in one. Of the 26 cases operated using buccal mucosa, fistula occurred in 10 cases (38.4%) and meatal stricture combined with the fistula developed in 3 cases (11.5%).

Conclusion: For hypospadias repair in adults, the success rates may be lower for cases in which a free graft must be used due to an insufficient or nonexistent amount of local penile skin.

Key words: Fistula; hypospadias; hypospadias repair; urethral stricture.

Hipospadias, üretral meatusun penis ventralinde daha proksimale açıldığı konjenital bir anomali olup görülme sıklığı %3'dür. Meatus, %65 distal, %15 orta, %20 ise posterior yerleşimlidir. Posterior hipospadiasların tamamı kordi deformitesi ile birlikte iken, orta hipospadiasların büyük bir bölümü, distal hipospadiasların ise çok az bir bölümü kordi ile birlikte dir.^[1] Hipospadias cerrahisinde üç yüzden fazla teknik tanımlanmıştır. Hipospadias onarımında amaç fonksiyonel yönden düz bir penisten normal çap ve tazyikte idrar akışı sağlamak, kozmetik yönden mükemmel bir görünüm elde etmektir. Bu amaçlar için hipospadias onarımında geçmişten günümüze yaklaşımların hipospadiak meanın distalindeki penis dokusunun amputasyonundan, kültürde çoğaltılmış epitel hücrelerinin kullanımına kadar geniş bir yelpaze çizdiği görülmektedir.^[2,3] Cerrahi tekniğin seçiminde hipospadiasın derecesi, olgunun yaşı, primer veya sekonder oluşu, cerrahın deneyimi ve tercihi önemlidir. Primer ve çocuk yaş grubunda başarı oranları yüksek iken, sekonder sünnetli ve ileri yaş grubunda yapılan hipospadias onarımlarında başarı oranı düşmektedir.^[4,5]

Bu klinik retrospektif çalışmada erişkin yaş grubunda değişik derecede hipospadias olan primer ve sekonder olgularda, olguların tipine göre farklı cerrahi yöntemler kullanılarak elde edilen sonuçlar sunuldu.

Gereç ve yöntem

Ocak 1996 ve Mart 2009 tarihleri arasında 112 hipospadiaslı olgu aynı cerrah tarafından opere edildi. Distal hipospadiaslarda Magpi, Mathieu, Tipu, ve Onlay flap, üretral ilerletme yöntemleri; orta hipospadiaslarda Mathieu, Duckett'in transfer ada flebi,

ağız mukozası, posterior hipospadiaslarda ise ağız mukozası, Duckett'in ada flebi, iki aşamalı yöntemler tek başlarına veya kombine edilerek uygulandı. Distal hipospadiaslarda sadece üretral kateter ile diversiyon sağlandı. Orta ve posterior hipospadiaslarda üretral kateter ile birlikte sistostomi kateteri uygulandı. Anestezi yöntemi olarak 100 olguya (%89.3) spinal anestezi, 12 olguya (%10.7) lokal anestezi uygulandı.

Distal hipospadiaslarda kateter 3-12., orta hipospadiaslarda 8-12., posterior hipospadiaslarda ise 12-15. günlerde çekildi. Olguların yaşı, meanın lokalizasyonu, öncesi uygulanmış cerrahi ve/veya sünnet varlığı, tercih ettiğimiz cerrahi yöntem, uygulanan anestezi yöntemi, komplikasyonlar kaydedildi.

Bulgular

Olguların yaşları ortalama 22 (dağılım 16-27) idi. Meatus lokalizasyonuna 70'i (%62.5) distal, 25'i (%22) midpenil, 17'si (%14.5) posterior hipospadias idi. Olguların 80'i (%71.4) primer, 32'si (%28.6) bir ile on iki arasında değişen sayıda operasyon geçirmiş sekonder olgulardı. Sekonder olguların tamamı, primer olguların ise 62'si (%77) sünnetli idi.

Olgularımızda uygulanan yöntemler ve sayıları sırayla Tipu 37, Mathieu 28, ağız mukozası 26, kombine yöntemler 9, Onlay flap 8, Duckett'in ada flebi 3, Thiersch 1 olgudur. Uygulanan yöntemler ve gelişen komplikasyonlar Tablo 1'de görülmektedir.

Olguların 28'inde gelişen üretral fistüllerin tamamı lokal anestezi altında opere edildi. Bunlardan 14'ünde diversiyon amaçlı üretral kateter kullanılmadı ve hastalar aynı gün veya ertesi gün taburcu edildiler (Şekil 1). Meatal darlıklı olgular 12-14 F Nelaton sonda ile self-dilatasyon programına alındı-

Tablo 1. Olgularımızda tercih edilen cerrahi yöntem ve komplikasyonlar [n (%)]

		n	Komplikasyon		
			Fistül	Darlık	Başarısız
Onarım Tekniği	Mathieu	28	5	-	-
	Ağız mukozası	26	12	3	-
	Tipu	37	4	1	-
	Duckett'in ada flebi	3	1	-	-
	Kombine yöntemler	9	4	2	-
	Thiersch	1	-	-	1
	Onlay flep	8	2	1	-
Toplam		112	28 (%25)	7 (%6.2)	1 (%0.8)

lar. Thiersch yöntemi uygulanan ve başarısız olunan olguya ağız mukozası planlandı. Ağız mukozası ve kombine yöntem uygulanan 35 olgu daha önce 1-12 operasyon geçirmiş sünnetli olgular idi (Şekil 2).

Tartışma

Hipospadias cerrahisinde kullanılan yöntemlerin hepsinin amacı düzgün bir penis elde edilmesi, meatusun düzgün ve parabolik işeme için vertikal yarık şeklinde glans tepesine taşınması, simetrik bir glans oluşturulması, kılsız, divertikülsüz, darlıksız, fistülsüz bir üretra elde edilmesidir.^[4] Bu amaca yönelik 300'den fazla cerrahi teknik tanımlanmıştır. Birçoğu birbirinin modifikasyonu olan bu yöntemlerin hepsini öğrenme mümkün olmadığı gibi gerekli de değildir. Hangi hastaya hangi yöntemin uygulanması gereği katı kurallara bağlı olmayıp olgunun tipine, geçirilmiş operasyon sayılarına, kordinin durumuna, meatusun yerleşimine ve cerrahın deneyimine göre değişir. Genel olarak distal hipospadiaslarda en sık Magpi, Mathieu, üretral ilerletme, Onlay flap, Tipu en sık kullanılan yöntemlerdi. Ancak son yıllarda Tipu yöntemi diğerlerinin yerini almıştır. Orta hipospadiaslarda prepisyumun varlığında Duckett'ın ada flebi, Onlay flap, prepisyum yokluğunda serbest greft kullanılabilir. Proksimal (posterior) hipospadiaslarda ada flep, serbest greft ya da iki aşamalı yöntemler tercih edilmektedir.^[5]

Hipospadias cerrahisinde en iyi sonuçların distal hipospadiaslarda alındığı, meatusun daha proksimale kaydığı olgularda komplikasyon oranının arttığı bilinen bir gerçektir. Yine varsa lokal penil cildin veya prepisyumun kullanıldığı olgularda alınan sonuçların serbest greft kullanılan olgulardan daha iyi olduğu görülmektedir.^[6] Aynı tekniği uygulayıp farklı sonuçların rapor edilmesi, cerrahın deneyimi ve olguların yaşı ile ilişkili olabilmektedir.^[7]

Klinik tercihimiz; varsa lokal penil cildi veya prepisyumu kullanarak onarım yoluna gitmektir. Nitekim 112 olguluk serimizde 86 olguda penil cildi veya prepisyumu tercih ettik. Koronal hipospadiaslarda üretral serbestleştirme ve ilerletme ile iki olgumuzda mükemmel sonuç elde edildi. Koronal ve subkoronal hipospadiaslarda seçimimiz 1998 yılına kadar Mathieu yöntemi idi. Bu yöntemle tedavi ettiğimiz 28 erişkin yaş grubu hastanın beşinde (%17.8) üretral fistül gelişti. Özdemir ve ark.^[8] Mathieu tekniği uygu-



Şekil 1

Lokal anestezi altında katetersiz "outpatient" fistül onarımı yapılmış olgunun operasyondan 20 saat sonra işemesi.



Şekil 2

Ağız mukozası ile onarım yapılacak sünnetli, belirgin kordili, midpenil hipospadiaslı olgu.

ladıkları olgularında başarı oranlarını %83 olarak bildirmektedirler. Yılmaz ve ark.^[9] 92 olguluk serilerinde Mathieu yöntemi uyguladıkları 36 olguda genel komplikasyon oranını %36 olarak bildirmişlerdir. Bizim olgularımızda komplikasyon oranının nispeten düşük olması, operasyonların aynı cerrah tarafından yapılmış olması ile açıklanabilir.

Biz hipospadias onarımında kullandığımız tüm tekniklerde üretranın oluşturulması aşamasında mukozal kenarları içeri invert eden subepitelyal geçişli sütür tekniğini kullanmaktayız. Bu durum içten dışa idrar sızışını engellediği gibi idrarın sütürle temasını da engellemektedir. Meatusun geniş tutulması, muhtemel darlığı önleyeceği gibi, darlığa bağlı

gelişebilecek üretral fistül oluşumunu da engelleyecektir. Operasyonların oturur pozisyonda yapılmasının ön kolun ve el bileğinin hasta üzerinden desteklenmesinin, cerrahi aletlerin el içerisinde kendine özel kavranmasının, incelik isteyen hipospadias onarımında önemli manevralar olduğunu düşünmekteyiz. Tekniği uyguladığımız hasta popülasyonu yaş ortalamasının 22 olması, rutin meatal dilatasyonların kolay yapılmasını sağlamıştır. Mathieu yönteminde üretral fistüller en sık hipospadiak meatus seviyesinde olmaktadır. Yeni oluşturulan üretranın ve hipospadiak meatusun üzerinin vaskülerize subkutan fleplerle örtülmesi fistül gelişimini önleyebilir.

1998 yılından sonra koronal ve subkoronal primer hipospadias olgularında seçimimiz Tipu yönünde değişmiştir. Tekniğin kolay ve kısa zamanda uygulanabilmesinin yanı sıra, mükemmel fonksiyonel ve kozmetik sonuçları rapor edilmektedir. Tekniği popülarize eden ve 16 olgusunda sonuçlarını yayınlayan Snodgrass,^[10] hiçbir olgusunda komplikasyon görmediğini bildirmiştir. Bu tekniği uyguladığımız çocuk yaş grubu 6 olguda hiçbir komplikasyon görmezken, erişkin yaş grubunda 37 olgunun dördünde fistül (%10.8), birinde meatal darlık (%2.7) saptadık. Kozmetik sonuçlar tüm olgularda mükemmel idi (Şekil 3). Erişkin yaş grubunda hipospadias cerrahisinin sağladığı en büyük kolaylıklardan biri büyük bir peniste çalışılmış olması, diğeri ise gelişebilen meatal darlık ve üretral fistül gibi komplikasyonların genel anestezi gerektirmeden onarılabilmesidir. Ancak önlenemeyen ereksiyonlar, nokturnal spontan ejakülasyonlar, genital sekresyonlar, başarıyı olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Biz olgularımızın hiçbirinde nokturnal ereksiyonları önleyici bir yöntem kullanmadık. Klinik olarak erişkin bir has-

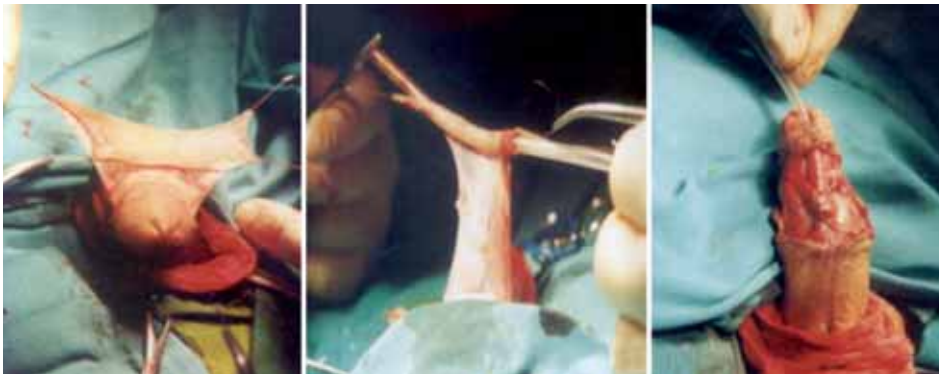
tada bunun basit tıbbi uygulamalarla önlenemeyeceği görüşündeyiz.

Duckett'ın transfer ada flebi tekniğini uyguladığımız 5 olgunun ikisinde üretral fistül gelişti (%40). Fistüllerin biri çocuk, diğeri erişkin yaş grubunda gözlemlendi. komplikasyon oranının yüksek olmasını, bu teknikte onarım konusunda deneyimlerimizin sınırlı olmasına bağlı düşündük. Otörün kendi serisinde sonuçların mükemmel olduğu bildirilmektedir.^[7] Tekniğin uygulamasında flebi besleyen pedikülün rotasyonu esnasında boğulmamış olması, gergin olmaması, penil cildi besleyecek damarların korunması önemli kriterlerdir (Şekil 4). Erol ve ark.^[5] da 5 olguluk deneyimlerinde sadece iki olguda istenen sonucu aldıklarını bildirmektedirler.

Ülkemizde ehliyetli kişilerce bilinçsizce yapılan sünnetler nedeni ile birçok orta ve posterior



Şekil 3 Tipu yöntemi uygulanan olguda kozmetik görünüm.



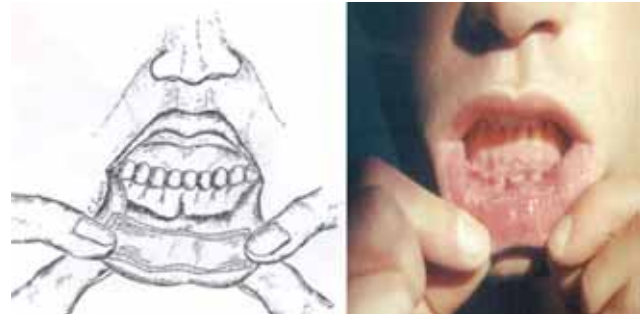
Şekil 4 Duckett yönteminde prepusyal cildin tübülizasyonu ve ventrale taşınması.

hipospadias olgusunda onarım için yeterli penil cildi bulmak olanaksız olabilmektedir. İlgili olduğumuz hasta grubunun yaş ortalamasının 19 olması nedeni ile sünnetli, başarısız operasyonlar geçirmiş orta ve posterior hipospadias olguları ile sık karşılaşmaktayız (Şekil 5). Ülkemizde erişkin yaş grubunda halen hipospadias onarımı yapıyor olmamızı bir halk sağlığı sorunu olarak görmekteyiz. Geçtiğimiz on yılda bu olgularla daha sık karşılaşırken son yıllarda onarım görmemiş erişkin yaş hipospadias olguları ile nadir karşılaşıyoruz. Erişkin yaş hipospadiaslı olgular, genellikle ekonomik durumu iyi olmayan ve sağlık problemlerine çözüm olanaklarına kolay ulaşamayan, kalabalık ailelerin çocuklarıydı. Bunların çoğu da Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nden idi. Toplam 112 olguluk serimizde 26 olguda tek başına, 9 olguda ise skrotal veya penil ciltle kombine ederek ağız mukozası kullanma gereksinimimiz buradan kaynaklanmıştır. Ağız mukozası tüm olgularda alt dudaktan elde edildi (Şekil 6). Yaklaşık greft boyu 5 cm idi. Olguların tamamının erişkin yaş grubu ve daha önce 1-12 başarısız operasyon öyküsü olduğundan penis cildi fibrotik ve sertti. Bu olgulardan 16'sında (%45) fistül, 5'inde (%14) meatal darlık gelişti. Bu olgularda fistül oranlarının daha yüksek olmasının nedeninin anlaşılacağı üzere greft biyolojisinin gereği olarak doku iyileşmesinin zorluğundan kaynaklandığını düşünüyoruz. Yılmaz ve ark.^[10] prepiyum, cilt ve mesane mukozasını kullandıkları 15 olguluk serilerinde genel komplikasyon oranlarını %46 olarak bildirdiler. Devine ve Horton,^[11] prepiyum serbest greft olarak kullandıkları serilerinde fistül oranını %20 olarak bildirmektedirler. Ancak, hipospadias tamir öyküsü olan olgularımızda ağız mukozası ile elde ettiğimiz sonuçları, sünnetsiz ve primer olgularda serbest greftlerle elde edilen sonuçlarla karşılaştırmak doğru olmayacaktır. Önel ve ark.

^[12,13] mesane mukozası ve ağız mukozası kullandıkları hipospadias sakatı olgularda üretral fistül ve meatal sorunlarla sıklıkla karşılaştıkları görülmektedir. Bu olgular da daha önce başarısız operasyonlar geçirmiş ciddi hipospadias olguları idi.

Ağız mukozası uyguladığımız olgularda gelişen fistüller lokal anestezi ile onarıldı. Meatal darlıklı olgularda dilatasyon önerildi. Bir olguda proksimal anastomoz darlığı gelişti. Bu olguya pediatrik üretrotom ile internal üretrotomi yapıldı.

Thiersch metodunu, penoskrotal sünnetli hipospadiaslarda skrotal aşamayı gerçekleştirirken kullanılmaktadır. Bu olgularda kıllı üretra gelişimini önlemek için kıl köklerine epilasyon uygulandı. On yıl önce hipospadias operasyonu geçirmiş 20 yaşında midpenil hipospadiaslı bir olguda Thiersch yöntemini uyguladık. Bu olguda operasyon sırasında penil cilt altında prolen sütürlere rastlandı. Prolen sütürlerin hipospadias onarımında ne amaçla kullanılmış olabileceği anlaşılamadı. Bu olguda postoperatif dönemde şiddetli pürülan enfeksiyon gelişti ve sütür hatları tamamen ayrılarak olgu başarısız oldu. Bu olguya en az altı ay sonra ağız mukozası ile onarım planlandı.



Şekil 6 Ağız mukozasının alt dudaktan elde edilmesi.



Şekil 5 Kombine yöntem (ağız mukozası+skrotal cilt) uygulanan sünnetli, sekonder hipospadiaslı olgu.

Sonuç olarak, 112 olguluk serimizde uyguladığımız cerrahi metodlar ile tüm hipospadias olgularının tek aşamada onarılabileceği düşünüldü. Erişkin yaş grubunda hipospadias onarımı ülkemizde hala yapılmakla birlikte son yıllarda operasyon sayılarında belirgin düşüş olmuştur. Bu yaş grubunda operasyon, büyük bir peniste çalışıldığından daha kolay olmaktadır. Ayrıca gelişen komplikasyonlar kolaylıkla lokal anestezi altında onarılabilmektedir. Ancak, proksimal, sünnetli ve serbest greft gereksinimi duyulan olgularda, önlenemeyen ereksiyonlar, genital sekresyonlar ve doku iyileşmesinin daha zor olması nedeniyle komplikasyon oranı artabilmektedir.

Çıkar çatışması

Yazarlar, herhangi bir çıkar çatışmasının söz konusu olmadığını bildirmişlerdir.

Kaynaklar

1. Can C. Anterior hipospadiasta cerrahi onarım. Üroloji Bülteni 1995;6;34.
2. Duckett JW. Hypospadias. In: Walsh PC, Retik AB, Stamey TA, Vaughan Jr ED. Campbell's Urology, Vol 2, Saunders co: Philadelphia; 1992. p. 1893-919.
3. Baskin LS, Duckett JW. Mucosal grafts in hypospadias and stricture management. AUA update series Lesson 34. 1994;13;270-5.
4. Ander H. Hipospadias. Medikal Dergi 1994;102:49.
5. Erol D, Germiyanoglu C, Kurt Ü, Altuğ U. Proksimal hipospadiaslı olgularda cerrahi yöntem seçimi. Üroloji Bülteni 1993;4:12.
6. Mollard P, Mourigvand P, Bringeon G, Bugmann P. Repair of hypospadias using a bladder mucosal graft in 76 cases. J Urol 1989;142:1548-50.
7. Duckett JM. Transverse preputial island flap technique for repair of severe hypospadias. Urol Clin North Am 1980;7:423-30.
8. Özdemir M, Şengör F, Erdoğan K. Son 5 yıllık hipospadias olgularımızın değerlendirilmesi. Üroloji Bülteni 1994;5:163.
9. Yılmaz AF, Aşçı R, Sarıkaya Ş, Büyükalpelli R, Yıldız S. Hipospadias onarımı: 92 olgunun gözden geçirilmesi. Üroloji Bülteni 1992;3:142.
10. Snodgrass W. Tubularized, incised plate urethroplasty for distal hypospadias. J Urol 1994;151:464-5.
11. Devine CJ Jr, Horton CE. Hypospadias repair. J Urol 1977;118:188-93.
12. Önel ŞY, Albayrak S, Baykal K, Şahin C, İnal H, Kocaman K. Üretral onarımda ağız mukozası. Türk Üroloji Dergisi 1995;21;151-6.
13. Önel ŞY, Erden D, Albayrak S, Şahin C. Üretral onarımda mesane mukozası kullanımı. Pediatrik Cerrahi Dergisi 1993;7:16-9.

Yazışma (Correspondence): Uzm. Dr. Mehmet Kalkan
Yalı Mah, Sahil Yolu Sok, No: 16, Dragos Maltepe 34844, İstanbul, Türkiye.
Tel: 0532 265 09 17 e-posta: mkalkan@semasaglik.com
doi:10.5152/tud.2010.052