

HİPOSPADİAS CERRAHİSİNDE BAŞARIYI ETKİLEYEN FAKTÖRLER VE KOMPLİKASYONLARIN ÖNLENMESİ: KLİNİK DENEYİMLERİMİZ

Tamer SEYHAN, Coşkun ŞAHİN

ÖZET

Hipospadias tedavisinde birçok cerrahi yöntemin tanımlandığı doğumsal anomalilerden biridir. Cerrahinin başarısı uygulanan teknik, olgu yaşı, hipospadiasın derecesi ve cerrahın deneyimi ile ilgilidir. Mart 1996 ve Nisan 2001 tarihleri arasında 130 hipospadiaslı olgu aynı cerrahi ekip tarafından opere edildi. Olguların yaşları 2 ile 27 (Ortalama 19) arasında idi. 112 olgu erişkin yaş grubunda iken sadece 18 olgu pediatrik yaş grubunda idi. Pediatrik gruptaki hastalarda görülen komplikasyonlar; fistül (%11), meatal darlık (%5.5), megaüretra (%5.5) şeklindeydi. Erişkin grupta görülen komplikasyonlar; fistül (%25), meatal darlık (%6.25), kısmi flep nekrozu (%0.8) olarak izlendi. Makalenin amacı; cerrahi deneyimlerimiz sonrası başarıyı etkileyen faktörler ve komplikasyonların önlenmesine yönelik tedbirleri vurgulamaktır.

Anahtar Kelimeler: Hipospadias, cerrahi tedavi, komplikasyonlar.

SUMMARY

Hypospadias Factors for Successful Results and Prevention of Complications

Hypospadias is a congenital anomaly which many surgical procedures applied. Different results were reported about repair of hypospadias related with the degree of hypospadias, surgical technique, age of case and experiences of the surgeon. Between the March 1996 and April 2001 One hundred thirteen patient with hypospadias operated on same surgical team. The ages of the patients ranged between the 2 and 27 years old (Mean 19 year). While 112 of them are adult, only 18 patients were in the pediatric age group. The complications in the pediatric age group were fistulas (11 percent), meatal stenosis (5.5 percent) and megauretra (5.5 percent). The complications in the adult group were fistulas (25 percent), meatal stenosis (6.25 percent), partial flap necrosis (0.8 percent). The aim of this study is to emphasized the factors that influence the achievement and the prevention of the complications.

Key Words: Hypospadias, surgical treatment, complications.

GİRİŞ

Hipospadias, üretral meatusun penis ventralinde glans tepesinden daha proksimale açıldığı konjenital bir anomalidir. Cerrahi onarım tekniklerinin tarihsel gelişimine baktığımızda; hipospadias meatusunun distalindeki penil dokunun amputasyonundan, költürde çoğaltılmış epitelyal dokuların kullanımına kadar çok geniş bir yelpaze gösterdiğini görmekteyiz. Hipospadias cerrahisinde kullanılan yöntemlerin hepsinin amacı; düzgün bir penis elde edilmesi, meatusun vertikal yarık şeklinde glans tepesine taşınması, simetrik bir glans oluşturulması, kılsız, divertikülsüz, darlıksız, fistülsüz bir üretra elde edilmesidir. Bu amaca yönelik 300' den fazla cerrahi teknik tanımlanmıştır. Çok değişik yöntemler tariflenmesine rağmen cerrahide başarıyı etkileyen ve böylece komplikasyon oranını azaltmaya

yönelik bazı temel prensipler mevcuttur^{1,2}. Hipospadias cerrahisinde en iyi sonuçların distal hipospadiaslarda alındığı, meatusun daha proksimale kaydığı olgularda komplikasyon oranının arttığı bilinen bir gerçektir. Yine üretra rekonstrüksiyonunda varsa lokal penil cildin veya sünnet derisinin kullanıldığı olgularda alınan sonuçların serbest greft kullanılan olgulardan daha iyi olduğu görülmektedir. Aynı tekniği uygulayıp farklı sonuçların rapor edilmesi, cerrahın deneyimi ve olguların yaşı ile ilişkili olabilmektedir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Mart 1996 ve Nisan 2001 tarihleri arasında 130 hipospadiaslı olgu aynı cerrahi ekip tarafından opere edildi. Olguların yaşları 2 ile 27 (Ortalama 19) arasında idi. 112 olgu erişkin yaş grubunda iken sadece 18 olgu

pediatrik yaş grubunda idi. Olguların 86'sı distal, 27'si proksimal, 17'si posterior hipospadias olguları idi. Distal hipospadiaslar; Meatal ilerletme ve glanüloplasti (MAGPI)³, Meatal bazlı flep (Mathieu)⁴, Tübularize İnsize Plak Üretroplasti (TIPU)⁵, Onlay Ada flebi (Duckett)⁶, Üretral ilerletme yöntemleri⁷⁻⁹ ile onarıldı. Orta hipospadiaslar; Mathieu, Duckett'in transvers ada flebi¹⁰, ağız mukozası grefti ile onarıldı, Posterior hipospadiaslarda ise ağız mukozası grefti, Duckett'in ada flebi, ve iki aşamalı yöntemler (Thiersch- Duplay)¹¹ tek başlarına veya kombine edilerek kullanıldı. Distal hipospadiaslarda sadece üretral sonda ile diversiyon sağlanırken, orta ve posterior hipospadiaslarda birlikte sistostomi uygulandı. Distal hipospadiaslarda kateter 3-12.günlerde, orta hipospadiaslarda 8-12. günlerde, posterior hipospadiaslarda ise 12-15. günlerde çekildi. Çocuk yaş grubunda genel anestezi, erişkin yaş grubunda 74 hastada spinal anestezi, 12 hastada lokal anestezi kullanıldı.

Çocuk ve erişkin yaş grubu ayrı ayrı ele alındığında; çocuk yaş grubunda 18 olgunun 7'sine TIPU, 6'sına Meatal bazlı flep, 2'sine üretral ilerletme, 2'sine Duckett'in transvers ada flebi birine iki aşamalı yöntem uygulandı. Onsekiz olgunun 15'i primer 3'ü sekonderdi. Primer olguların hiçbirinde komplikasyon gelişmezken sekonder olgulardan birinde fistül, birinde meatal darlık diğerinde de megaüretra ve fistül gelişti (Tablo 1).

Bu grupta gelişen komplikasyonlardan üretral fistüller operasyondan 3-6 ay sonra genel anestezi ile onarıldı. Meatal darlıklı olgu dilatasyon programına alındı. Megaüretra ve fistül gelişen olgunun fistülü onarıldı. Megaüretra yönünden takip edilmektedir (Şekil 1).

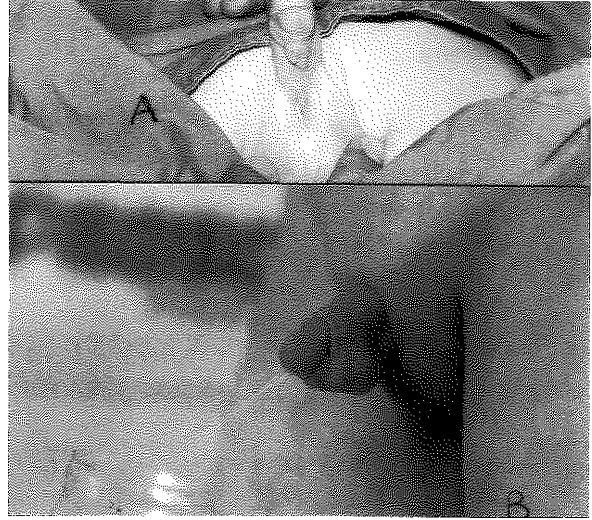
Erişkin yaş grubunda uygulanan yöntemler ve gelişen komplikasyonlar Tablo 2' de görülmektedir.

Tablo 1: Çocuk Yaş Grubu Olgularda Cerrahi Yöntem Seçimi ve Komplikasyonlar

Onarım Tekniği	Olgu Sayısı	Fistül	Darlık	Megaüretra
Mathieu	6	-	1	-
Üretrokütan İlerletme	2	-	-	-
Tipu	7	-	-	-
Duckett Ada Flebi	2	1	-	-
İki Aşamalı Yöntemler	1	1	-	1
Toplam	18	2(11%)	1(5.5%)	1(5.5%)

Tablo 2: Erişkin Yaş Grubunda Uygulanan Teknikler Ve Gelişen Komplikasyonlar

Onarım Tekniği	Fistül	Darlık	Başarısız	(n)
Tipu	4	1	-	37
Duckett Ada Flebi	1	-	-	3
Mathieu	5	-	-	28
Ağız Mukozası	12	3	-	26
Kombine Yöntemler	4	2	-	9
Thiersch	-	-	1	1
Onlay Flap	2	1	-	8
Toplam	28 (25%)	7 (6.25%)	1(0.8%)	112(100%)



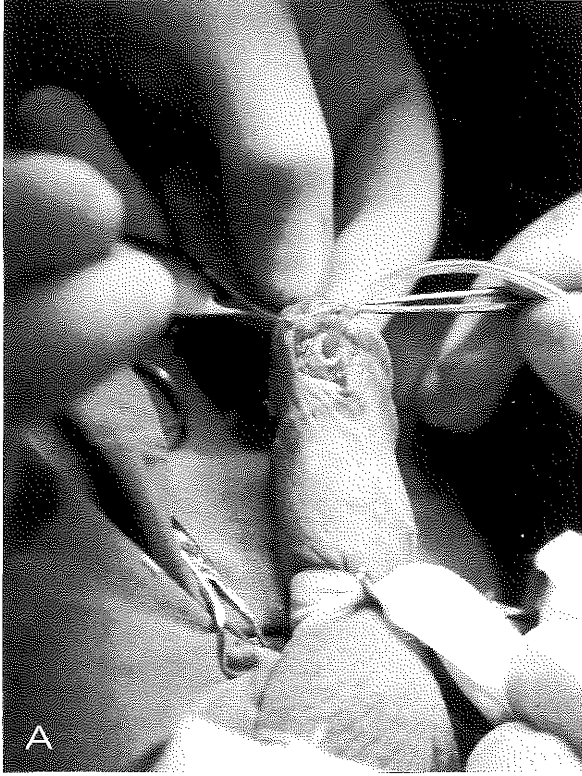
Şekil 1A: Penoskrotal yerleşimli daha önce opere edilmiş hastanın ameliyat öncesi görüntüsü **B:** Ağız mukozası grefti ile yeniden üretra oluşturulan hastada meatal distale taşında ancak megaüretra oluştu.

Bu grupta gelişen 28 üretral fistüllü olgunun tamamı lokal anestezi altında opere edildiler. Fistül gelişen olgularda fistül ağzı izole edilip absorbable polidiaksanon (PDSâ) sütürlerle mukozal kenarları invert eden subepitelyal geçişli sütür tekniği kullanıldı. Sütür hattı vaskülarize subkutan fleplerle örtüldü. Fistül üzerindeki deri sütür hattı ile fistül onarım hattının aynı hat üzerine gelmemesine dikkat edildi (Resim 2). Meatal darlıklı olgular 12-14 F Nelaton sonda ile kendi kendine dilatasyon programına alındılar. Thiersch yöntemi uygulanan ve başarısız olunan olguya ağız mukozası planlandı.

Ağız mukozası ve kombine yöntem uygulanan 35 olgu daha önce bir ile 12 arasında operasyon geçirmiş sünnetli olgular idi.

TARTIŞMA

Üretra rekonstrüksiyonunda klinik tercihimiz; varsa lokal penil cildi veya sünnet derisi kullanarak onarım yoluna gitmektir. Nitekim 130 olguluk serimizde 94 olguda penil cildi veya sünnet derisi tercih ettik. Koronal hipospadiaslı iki olgumuzda üretrokütan ilerletme ile mükemmel sonuç elde edildi¹⁰. Koronal ve subkoronal hipospadiaslarda seçimimiz 1998 yılına kadar Mathieu yöntemi idi. Bu yöntemle tedavi ettiğimiz 28 erişkin yaş grubu hastanın beşinde (% 17.8) fistül gelişirken, çocuk yaş grubu 8 olgudan sadece sekonder olan birinde (% 12.5) üretral fistül gelişti. Özdemir ve arkadaşları Mathieu tekniği uyguladıkları olgularında başarı oranlarını % 83 olarak bildirmişlerdir¹². Yılmaz ve arkadaşlarının 92 olguluk serilerinde Mathieu yöntemi uyguladıkları 36 olguda genel komplikasyon oranını % 36 olarak bildirmişlerdir. Bizim olgularımızda



Şekil 2A: Üretra fistülü olan hastanın intraoperatif görünümü. **B:** Fistül onarımı sonrası erken dönemdeki sonucumuz.

komplikasyon oranının nisbeten düşük olması, operasyonların aynı cerrahi ekip tarafından yapılmış olması ile açıklanabilir. Biz hipospadias onarımında kullandığımız tüm tekniklerde üretranın oluşturulması aşamasında mukozal kenarları içeri inverte 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 popülasyonunun yaş ortalamasının 19 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 seçiminiz TIPU yönünde değişmiştir. Tekniğin kolay ve kısa zamanda uygulanabilmesinin yanı sıra, mükemmel fonksiyonel ve kozmetik sonuçları rapor edilmektedir. Tekniği popülerize eden ve 16 olgusunda sonuçlarını rapor eden

Snodgrass, hiçbir olgusunda komplikasyon görmediğini rapor etti¹³. Biz tekniği uyguladığımız pediatrik yaş grubu 6 hastada hiçbir komplikasyon görmezken, erişkin yaş grubunda 37 olgunun dördünde fistül (% 10.8), birinde meatal darlık (% 2.7) saptadık. Kozmetik sonuçlar tüm olgularda mükemmel idi. Erişkin yaş grubunda hipospadias cerrahisi büyük bir peniste çalışmanın verdiği kolaylıkları sağlamakla birlikte; önlenemeyen ereksiyonlar, nokturnal spontan ejakulasyonlar, genital sekresyonlar başarıyı olumsuz yönde etkileyebilmektedir.

Duckett'in transfer ada flebi tekniğini uyguladığımız 5 olgunun ikisinde üretral fistül gelişti (% 40). Fistüllerin biri pediatrik yaş grubunda, biri erişkin yaş grubunda oluştu. Bu teknikte onarım konusunda deneyimlerimizin sınırlı olması komplikasyon oranının yüksek olmasına neden olmuş olabilir. Otörün kendi serisinde sonuçların mükemmel olduğu bildirilmektedir. Tekniğin uygulanımı sırasında flebi besleyen pedikülün rotasyonu sırasında boğulmamış olması, gergin olmaması, penil cildi besleyecek damarların korunması önemli kriterlerdir. Erol ve arkadaşları da 5 olguluk deneyimlerinde sadece iki olguda istenen sonucu aldıklarını bildirmektedirler¹⁴.

Ülkemizde ehliyetsiz kişilerce bilinçsizce yapılan sünetler nedeni ile birçok orta ve posterior hipospadias olgusunda onarım için yeterli penil cildi bulmak olanaksız olabilmektedir. 130 olguluk serimizde; 26 olguda tek başına, 9 olguda ise skrotal veya penil ciltle

kombine ederek ağız mukozası kullanma gereksinimimiz buradan kaynaklanmaktadır. Ağız mukozası tüm olgularda alt dudaktan elde edildi. Yaklaşık greft boyu 5 cm. idi. Olguların daha önce bir ile 12 arasında değişen başarısız operasyon öyküleri vardı. Penil cilt fibrotik ve sertti. Bu olgulardan 16'sında (% 45) fistül, beşinde (% 14) meatal darlık gelişti. Olguların tamamı erişkin yaş grubunda idi. Yılmaz ve arkadaşları; sünnet derisi, cilt ve mesane mukozasını kullandıkları 15 olguluk serilerinde genel komplikasyon oranlarını % 46 olarak bildirdiler¹⁵. Devine ve Horton da, sünnet derisi serbest greft olarak kullandıkları serilerinde % 20 fistül oranı bildirmektedirler¹⁶. Ancak, hipospadias sakatı olmuş bu olgularda ağız mukozası ile elde ettiğimiz onarım sonuçlarını, sünnetsiz ve primer olgularda serbest greftlerle elde edilen sonuçlarla karşılaştırmak doğru olmayacaktır. Önel ve arkadaşlarının mesane mukozası ve ağız mukozası kullandıkları komplike hipospadiaslı hastalarda üretral fistül ve meatal sorunlarla sıklıkla karşılaşıldığı görülmektedir. Bu olgular da daha önce başarısız operasyonlar geçirmiş ciddi hipospadias olguları idi^{17,18}.

Ağız mukozası uyguladığımız olgularda gelişen fistüller lokal anestezi ile onarıldı. Meatal darlıklı olgularda dilatasyon önerildi. Bir olguda proksimal anastomotik darlık mevcuttu. Bu olguya da pediatrik üretrotomi ile üretrotomi intern yapıldı.

Klinik olarak proksimal ve ciddi hipospadias olguları dahil iki aşamalı yöntemleri tercih etmiyoruz. Bu olgularda ikinci aşama ile hem operasyon sayısı artırılmakta hem de penil ciltte fibrozise neden olunmaktadır. Birinci aşaması başka bir merkezde prepusyal cildin öne taşınması şeklinde yapılan penoskrotal hipospadiaslı bir olgumuzda üretra ağız mukozası ile oluşturuldu. Bu olguda fistül ile birlikte megaüretra gelişti. Üretranın geniş tutulmuş olması, üretranın penis boyunca uzanması ve mobil olması nedeni ile megaüretranın oluştuğu kanısındayız. Fistülü onarılan olguda megameatusa yönelik şimdilik bir girişim düşünülmemektedir.

Thiersch metodunu, penoskrotal sünnetli hipospadiaslarda skrotal aşamayı gerçekleştirirken kullanmaktayız. Bu olgularda kılı üretra gelişimini önlemek için kıl köklerine epilasyon yapmaktayız. 10 yıl önce hipospadias operasyonu geçirdiği anlaşılan 20 yaşında midpenil hipospadiaslı bir olguda Thiersch yöntemini kullandık. Bu olguda postoperatif dönemde şiddetli pürülan enfeksiyon gelişti ve sütür hatları tamamen ayrılarak olgu başarısız oldu. Bu olguya altı ay sonra ağız mukozası ile onarım planlandı.

Sonuç olarak; dokuya saygınlık, uygun yöntemi kullanma, plastik cerrahi prensiplerine uyma ve deneyim, başarıya götüren en önemli kriterlerdir.

Dr. Tamer SEYHAN

Gn. Dr. Tefik Sağlam Cad.

Şehit Veli Kara Sok. Aydın Apt.

No: 2/7 Etlik, ANKARA

KAYNAKLAR

1. Songür E, Alper M, Gürler T, Bilkay U, Totan S, Erdem Ö: Hipospadias cerrahisinde teknik seçiminde taktikler. Türk Plastik Cerrahi Dergisi, 6:5, 1998.
2. Özcan M: Hipospadiasta komplikasyonlar ve buna karşı alınacak önlemler. Türk Plastik Cerrahi Dergisi, 6: 7, 1998.
3. Duckett, J.W.: MAGPI (Meatal advancement and glanuloplasty): A procedure for subcoronal hypospadias. Urol. Clin. North Am., 8:513, 1981b.
4. Mathieu, P.: Traitement en un temps de l'hypospadias balanique et juxta-balanique. J. Chir. (Paris), 39: 481, 1932.
5. Snodgrass W.: Tubularized incised plate urethroplasty for distal hypospadias. J Urology 151:464, 1994
6. Duckett, J.W.: The island flap technique for hypospadias repair. Urol. Clin. North Am. 8: 503, 1981c
7. Beck, C. A new operation for balanic hypospadias. N. Y. Med. J. 67: 147, 1898.
8. Baran N.K.: Uretral advancement for distal hypospadias repair in circumcised patients. Plast Rec Surg 70(4): 496, 1982.
9. Duckett, J.M.: Transverse preputial island flap technique for repair of severe hypospadias. Urol.Clin.North.Am. 7: 423, 1980
10. Şensöz Ö, Çelebioğlu S, Baran CN, Koçer U, Tellioglu A T. A new technique for distal hypospadias repair: advancement of distally deepithelialized urethrocutaneous flap. Plast Rec Surg 99:1 1997.
11. Thiersch, C.: Ueber die Entstehungsweise und operative Behandlung der Epispadie. Arch. Heitkunde, 10: 20, 1869.
12. Özdemir M., Şengör, F., Erdoğan. K.: Son 5 yıllık hipospadias olgularımızın değerlendirilmesi. Üroloji Bülteni, 5: 163, 1994
13. Snodgrass W.: Tubularized, incised plate urethroplasty for distal hypospadias. J. Urol., 151 (2), 464, 1994
14. Erol, D., Germiyanoglu, C., Kurt, Ü., Altuğ, U.: Proksimal hipospadiaslı olgularda cerrahi yöntem seçimi. Üroloji Bülteni, 4:12, 1993
15. Yılmaz, A.F., Aşçı, R., Sarıkaya, Ş., Büyükalpelli, R., Yıldız, S.: Hipospadias onarımı: 92 olgunun gözden geçirilmesi, Üroloji Bülteni, 3: 142, 1992
16. Devine, CJ Jr., Horton CE.: Hypospadias repair. J. Urol., 118: 188,1977
17. Önel, Ş.Y., Albayrak, S., Baykal K., Şahin C., İnal H., Kocaman K.: Üretral onarımda ağız mukozası. Türk Üroloji Dergisi Cilt: 21, 151-156, 1995
18. Önel, Ş.Y., Erden, D., Albayrak, S., Şahin, C.: Üretral onarımda mesane mukozası kullanımı. Ped.Cerr.Dergisi. 7: 16-19, 1993.