

## SELECTION OF SURGICAL PROCEDURE IN THE TREATMENT OF HYPOSPADIAS

KUYUMCUOĞLU, U., ÖZGÜL, A., ONUR, K., TARHAN, F., ERSEV, D.

### ÖZET

Hipospadiasların cerrahi tedavisinde çok çeşitli yöntemler uygulanmaktadır. Kliniğimizde Eylül 1991 - Şubat 1994 tarihleri arasında tedavi edilen, yaşları 2 ile 30 arasında değişen, çeşitli tipteki 53 hipospadias olgusu retrospektif olarak değerlendirildi. Hastanın yaşı, hipospadiasın tipi, prepusumun durumu, kordi olması gibi birçok faktör birarada değerlendirilerek, uygun olduğuna karar verdiğimiz yöntemle onarım uyguladık. Olgularımızda primer başarı oranımız %77'dir. 11 olguda üretral fistül, 1 olguda greft kaybı dışında başka komplikasyon saptanmadı. Sonuç olarak, uygun bir yöntem seçiminin çeşitli faktörlere bağlı olduğu bu faktörlerin iyi bir sentezinin operasyonunun başarı yüzdesini artıracığı söylenebilir.

### SUMMARY

There are several different surgical techniques that can be applied to repair hypospadias. In our clinic between September 1991 and February 1994, 53 patients aged between 2 and 30 years, with various types of hypospadias were retrospectively reviewed. We treated the patients in different surgical procedures which were selected according to many factors like chordee, ages of patients, types of hypospadias and appearance of prepuceum. Our primary success rate was 77%. There were 11 urethral fistulas and 1 graft loss as complications. As a result we can say that choosing the type of procedure depends upon many factors and best choice will increase the percentage of success rate.

**ANAHTAR KELİMELER:** Hipospadias, Belt-Fuqua, Thiersch, Allen-Spence, Mathieu.

**KEY WORDS:** Hypospadias, Belt-Fuqua, Thiersch, Allen-Spence, Mathieu.

### GİRİŞ

Bir üretra anomalisi olan hipospadias, yeni doğan erkek çocuklarda %0.1 - 0.8 oranında görülür (1). %65-70 anterior, %15 midpenil, %20 posterior yerleşimlidir (2). Günümüze kadar hipospadias onarımına yönelik 300'ün

üzerinde değişik cerrahi yöntem tanımlanmıştır. Hepsinin ortak amacı; normal miksiyon işlevini kazandırmak, koitus için düzgün bir penis oluşturmak ve penise kabul edilebilir bir kozmetik görünüş sağlamaktır. Proksimal hipospadias olgularında cerrahi tedavinin başa-

rı oranı distal hipospadiaslardaki kadar yüksek değildir.

Bu çalışmada, 40'ı distal ve 13'ü proksimal lokalizasyonlu 53 hipospadias olgusunda seçtiğimiz cerrahi yöntemlerin sonuçları değerlendirildi.

### MATERYAL VE METOD

Eylül 1991 - Şubat 1994 tarihleri arasında kliniğimizde tedavi edilen, 53 hipospadias olgusu retrospektif olarak değerlendirildi. Olgulara, meatusun lokalizasyonu, kordi varlığı, prepusiumun yeterliliği gibi faktörler göz önüne alınarak çeşitli operasyon yöntemleri uygulandı (Tablo 1). Tedavi edilen hipospadias olgularının 40'ında meatus anterior yerleşimliydi ve bu olguların 8'inde kordi saptandı. Kordi saptanan olgulardan, kordisi önemli olan olgulara Belt-Fuqua (6), Thiersch (1), gibi iki oturumlu yöntemler seçerken, geri kalan bir olguya tek aşamada modifiye Allen-Spence yöntemi ile onarım uygulandı. Mathieu yöntemi uygulanan 3 ve üretral ilerletme

yöntemi uygulanan 3 olgu dışındaki tüm olgularımıza stent uygulandı. Üretral stentler 2-5 gün yerinde bırakıldı.

Çeşitli cerrahi yöntemler uyguladığımız 13 proksimal hipospadias olgusunun hepsinde kordi mevcuttu. Hepsine stent konulup, suprapubik diversiyon yapıldı. Stentler genellikle 5-7 gün yerinde bırakıldı. Olgular toplam 6-12 aylık periyodlarla izlendi. İleri proksimal hipospadiaslı olgularımızda karyotip analizi ve internal genitalianın tespiti amacı ile abdomino-pelvik ultrasonografi yapıldı. Tüm olgularda karyotip analizleri 46XY olarak belirlendi.

Takiplerde olgular fonksiyonel ve kozmetik açılarından değerlendirildi.

### BULGULAR

Yaşları 2-30 arasında değişen (ortalama 8 yıl) 40'ı distal, 13'ü proksimal lokalizasyonlu 53 hipospadias olgusunda primer onarım sonucu başarı oranımız %77'dir. MAGPİ uyguladığımız 3 olguda komplikasyon tespit edil-

**Tablo 1:** 53 hipospadias olgusunda meatusun lokalizasyonu, cerrahi yöntemler ve komplikasyonlar

Meatusun Lokalizasyonu	Sayı	Kordi	Operasyon	Komplikasyon
Glandüler	2	(-)	Magpi	(-)
Koronal	1	(-)	Magpi	(-)
	8	(-)	Ü.İlerletme	Fistül 1
	9	(-)	Mathieu	Fistül 2
Distal Penil	12	(-)	Mathieu	(-)
	6	(6)	Belt-Fuqua	Fistül 1
	1	(1)	Thiersch	Fistül 1
	1	(1)	M.Allen Spence	(-)
Midpenil	1	(1)	Thiersch	(-)
	1	(1)	T.Vajinalis Tüp Greft	Greft Kaybı
	2	(1)	S.Deri Greft	Fistül 1
	3	(3)	Belt-Fuqua	Fistül 2
	1	(1)	Duckett Op.	Fistül 1
	1	(1)	Double Faced	(-)
Penoskrotal	4	(4)	Thiersch	Fistül 2
Toplam	53	(20)		Fistül 11 Greft kaybı 1

medi.

Diğer yöntemlerle onarılan 50 olgudan, fistül gelişen 11 olgunun 9 tanesine, 3 ay sonra fistül onarımı yapılırken, greft kaybı oluşan 1 olgumuza ise serbest tüp tekniği ile onarım uygulandı. Bunların 8'inde operasyon başarılı oldu. Bir olgumuzda ise subkoronal seviyede düşük debili bir adet fistül hala devam etmektedir.

Fistül gelişen Mathieu operasyonu uyguladığımız 2, üretral ilerletme uyguladığımız 1 olguda stent kullanılmamıştı.

Midpenil hipospadiası bulunan bir olgumuzda, belirgin kordinin olması ve olgunun sünnetli olması sebebi ile Tunika vajinalisten pediküllü tüp greft uygulandı. Bu olgumuzda enfeksiyon nedeniyle greft kaybı oluştu. daha sonraki bir seansta uyluktan serbest deri grefti alınarak, tüp üretroplastisi yapıldı. Postoperatif oluşan bir adet fistül daha sonraki bir seansda onarıldı. Olgunun kontrolü sonucu operasyonun başarılı olduğu kabul edildi.

Fistül gelişen olguların fistülleri de onarıldık sonra, 53 olguluk serimizde 50 olguda (%94) oranında başarı elde edildi.

Belt-Fuqua ve Thiersch yöntemleri ile hipospadias onarımı uygulanan iki olgunun, fistül onarımı için kliniğimize başvurusu beklenmektedir.

## TARTIŞMA

Hipospadiasların büyük bir kısmında meatus glandüler, koronal ve distal penil olmak üzere anterior yerleşimlidir (1,2). Bizim serimizde anterior grub %75.5'lük bir bölümü kapsamaktadır (40/53). Bu olguların çoğunluğunda fonksiyonel yakınmalar olmasa da kozmetik görünümünün iyi olmaması sebebiyle, meatusu glansın ucuna getirmek için çeşitli yöntemler geliştirilmiştir. Duckett'in 1981 yılında geliştirdiği koronal ve subkoronal hipospadias olgularında, meatoplasti ve glanuloplasti yöntemi çok az komplikasyonlu olması, üriner diversiyona ihtiyaç göstermemesi, kozmetik sonuçlarının iyi olması ve ayaktan uygulanabilmesi nedeni ile popüler olmuştur (3,4,5). MAGPİ için seçilecek anterior hipospadiaslı olgularda meatusun yeri ve parameatal cilt ya da çok proksimalde ve ge-

niş meatus MAGPİ için uygun değildir (5). Literatürde en sık tanımlanan komplikasyonlardan biri fistüldür ve Duckett tarafından 1111 olguda %0.45 olarak bildirilmiştir (5). Uygun anatomik özelliklere sahip olduğuna karar verilen 2 glandüler, 1 koronal hipospadias olgusunda MAGPİ onarımı uygulandı. Her 3 olguda da komplikasyon olmadı. Ayrıca 17 koronal hipospadias olgusunun; 8 tanesinde üretral ilerletme, 9 tanesinde ise Mathieu yöntemi ile onarım uygulandı. Distal üretrada hipoplazi olmayan olgularda üretral ilerletme, hipoplazi olan logularda meatus tabanlı vaskülarize flep yöntemlerinden olan, Mathieu yöntemi seçildi. Üretral ilerletme uyguladığımız stentsiz bir olguda fistül meydana gelirken, Mathieu uygulanan 2 olguda fistül gelişti. mathieu yöntemi ile hipospadias onarımında oluşan fistül oranının yüksekliği, meatus tabanlı flebin ince hazırlanması ve lateral glans flepleri tarafından baskıya uğratılmasından kaynaklanabilir.

Distal hipospadiasta kordi sık görülmez. Ancak kordi varlığında kordinin giderilmesi ile birlikte tek oturumlu yöntemlerden transvers veya vertikal prepüsyal ada flep yöntemleri ya da ilk seansta kordinin giderilerek, prepusiumun hazırlandığı, ikinci seansta üretroplastinin tamamlandığı Belt-Fuqua veya Thiersch gibi yöntemler seçilebilir. 20 olgudan oluşan distal hipospadias grubunda, kordisi olmayan olgularda meatus tabanlı vaskülarize flep (Mathieu) yöntemleri uygulandı. Sonuçta, iki oturumlu yöntem uyguladığımız 2 olguda fistül oluştu. Bu durumda distal hipospadiaslı olgularda bazı anatomik özelliklere göre yöntem seçiminin başarıyı arttırdığını belirtmek gerekir (8,9).

Proksimal hipospadias olgularında cerrahi tedavi sonrası başarı oranı, distal hipospadiaslar kadar yüksek değildir (6). Bu durum bizim serimizde de kendini göstermektedir. 40 olguluk distal hipospadias grubunda 5 fistül gözlenirken, 13 olguluk proksimal grupta 6 fistül tespit edildi. Proksimal hipospadiasların hemen hepsinde kordi vardır. Bu olgularda da kordinin giderilmesi ile birlikte tek oturumlu yöntemlerden, transvers veya vertikal prepüsyal ada flep veya serbest greft yöntemleri ya da ilk seansta kordinin giderilerek pre-

pusiumun hazırlandığı, ikinci seansta üreteroplastinin tamamlandığı, Belt-Fuqua ve Thiersch gibi yöntemler uygulanmaktadır (6,10,11,12,13). Proksimal grupta 5 olguya Thiersch, 3 olguya Belt-Fuqua gibi 2 oturumlu yöntemler uygulandı. Serbest tüp tekniği, çeşitli nedenlerle prepussyumu bulunmayan, penis derisinin skatris nedeniyle tübularize edilemediği 2 olguda uygulandı.

Midpenil hipospadiaslı bir olguda Duckett'in prepussyal transvers ada flep yöntemi, bir olguda ise iki yüzlü prepussyal ada flep yöntemi, bir olguda ise iki yüzlü prepussyal ada flep yöntemi uygulandı. iki yüzlü prepussyal ada flep yöntemi uygulanan olguda sonuç başarılı olurken, diğer olguda fistül gelişti ve 3 ay sonra onarıldı.

Stent uygulamadığımız distal hipospadiaslı olgu sayısı yeterli olmasa da stentsiz 6 olgumuzda 3 fistül gelişmiş olması, bize tüm olgularımıza uygun çapta stent ve foley kateterler uygulama prensibi getirmiştir. Helio Buson ve arkadaşları, yaptıkları bir çalışmada; Mathieu yöntemi ile onarım yapılan distal hipospadiaslı 102 olguda, stent uygulamamanın sonuçlarını tartıştılar (7). Bu çalışmada; üretral stent uygulanan 65 olgunun 1 tanesinde, stent uygulanmayan 37 olgunun 5 tanesinde fistül gözleyerek, stent uygulamasının yararına değinmişlerdir.

### SONUÇ

Uygun bir yöntem seçiminin çeşitli faktörlere bağlı olduğu, bu faktörlerin iyi bir sentezinin operasyonun başarı yüzdesini artıracığı söylenebilir. Bizim 53 hipospadias olgusunda primer başarı oranımız %77 olurken, başarısızlığımız sadece üretral fistül gelişimi yönünden olmuştur. Meatal, kozmetik ve penil aksın düzensizliği gibi problemlerle karşılaşmadık. Bu bakımdan uygun yöntem seçiminde başarılı olduğumuzu söyleyebiliriz. Fistüller de onarıldıktan sonra başarı oranımız %94 olarak ortaya çıkmıştır.

### KAYNAKLAR

- 1- Duckett, J.W.: Hypospadias. Campbell's Urology (Walsh, P.C., Gittes, R.F., Perlmutter, A.D., Stamey, T.A. ed). Fifth edition. Philadelphia. W.B. Saunders Company. Vol 2: 1969-1999, 1986.
- 2- Duckett, J.W.: Hypospadias. Campbell's Urology. 6th edition Philadelphia. W.B. Saunders Company. Vol 2: 1893-1920, 1992.
- 3- Duckett, J.W.: MAGPİ (Meatal advancement and glanuloplasty) a procedure for subcoronal hypospadias. Urol. Clin. Nort. Am., 8: 513-520, 1981.
- 4- Livre, P.M., Gibbons, M.D., Gonzales, E.T. Jr.: Meatal advancement and glanuloplasty: an operation for distal hypospadias. J.Urol., 131: 95-98, 1984.
- 5- Duckett, J.W. Snyder, H.M.: Meatal advancement and glanuloplasty hypospadias repair after 1000 cases: Avoidance of meatal stenosis and regression. J.Urol., 147, 665-669, 1992.
- 6- Erol, D., Germiyanoğlu, C., Kurt, Ü., Altuğ, U.: Proksimal hipospadyaslı olgularda cerrahi yöntem seçimi. Üroloji Bülteni. 4: 12-14, 1993.
- 7- Buson, H., Smiley, D., Reinberg, Y., Gonzales, R.: Distal Hypospadias repair without stents: Is it better? J.Urology. 151: 1059-1060, 1994.
- 8- Erol, D., Germiyanoğlu, C., Kuyumcuoğlu, U., Kurt, Ü.: Distal hipospadyaslı olgularda cerrahi yöntem seçimi. Üroloji Bülteni, 4: 9-11, 1993.
- 9- Müftüoğlu, Y.Z., Baltacı, S., Yaman, L.S., Özdiğer, E.: Distal hipospadyasta MAGPİ operasyonu: 30 olgudaki deneyimimiz. Üroloji Bülteni, 4: 6-8, 1993.
- 10- Hodgson, N.B.: A one-stage hypospadias repair. J.Urol., 104: 281-284, 1970.
- 11- Duckett, J.M.: Transverse preputial island flap technique for repair of severe hypospadias. Urol.Clin.North.Am., 7: 423-431, 1980.
- 12- Devine, C.J. Jr., Horton, C.E.: A one stage hypospadias repair. J.Urol., 85: 166-172, 1961.
- 13- Fuqua, F.: Renaissance of urethroplasty: The Belt technique of hypospadias repair. J.Urol., 106: 782-785, 1971.