

# Nüks Hipospadias Cerrahisinde Tubularize İnsizyonel Plate Üretroplasti

Reşit TOKUÇ (\*), Erem Kaan BAŞOK (\*\*), Ömer Faruk MEMİŞ (\*\*\*), Tolga GÜLPINAR (\*\*\*\*), Asif YILDIRIM (\*\*\*)

## ÖZET

*Tubularize insizyonel plate üretroplasti (TIPU) tekniğinin nüks hipospadias tamirindeki sonuçlarımızı retrospektif olarak değerlendirdik. Çalışmaya, kliniğimizde Nisan 1994 ve Aralık 2001 tarihleri arasında başarısız hipospadias tamiri nedeni ile başvuran ortalama yaşı 6.7 (17 ay-15 yaş arası) olan 32 hasta dahil edildi. Tüm hastalara en azından bir kez hipospadias tamiri uygulanmıştı. Preoperatif meatus yerleşimi 24'ü distal, 4'ü midpenil ve 4'ü proksimal penil idi. Tüm hastalarda uygulanan cerrahi yöntem orijinal olarak tanımlananla aynı idi ve üretral stent (8-12 F silastik) kullanıldı. Hafif kordi olan olgularda dorsal plikasyon uygulandı. TIPU tekniği ile 30 hastada fonksiyonel neoüretra ve kozmetik görünümü normal meatus oluşturuldu. Beş hastada (% 15.6) komplikasyon oluştu, bunlar; 4 hastada üretral fistül (% 12.5), 3 hastada ilaveten meatal stenoz (% 9.3), 1 hastada glans ve neoüretrada ayrılma ve balanitis kserotika obliterans (% 3.1) idi. TIPU, nüks hipospadias olgularında başarı ile uygulanabilir. Daha önceki cerrahi girişimdeki üretral plate insizyonu, üretral plate canlı ve esnek görünümde ise kontrendikasyon oluşturmamaktadır.*

**Anahtar kelimeler:** Hipospadias, üretroplasti, komplikasyon

## SUMMARY

### Tubularized Incised Plate Urethroplasty for Hypospadias Reoperation

*We retrospectively assessed the results of tubularized incised urethroplasty (TIPU) in a series of reoperative hypospadias repair in children. The study comprised of review (from April 1994 until December 2001) of 32 patients (mean age 6.7 years, range 17 months to 15 years) who had at least one previous hypospadias repair. The location of meatus at reoperation was distal penile in 24 patients, mid-penile in 4, and proximal penile in 4. The TIPU repair was undertaken as previously described for primary surgery. All patients were stented (8-12 F silastic). The dorsal plication was used to correct mild chordee. TIPU resulted in a functional neourethra and a cosmetically normal meatus in 30 of the 32 patients. Five patients (15.6 %) had complications. A urethrocuteaneous fistula occurred in 4 patients (12.5 %), of whom 3 (9.3 %) had meatal stenosis. One patient (3.1 %) had glans dehiscence and balanitis xerotica obliterans. TIPU can successfully used for hypospadias reoperation. Previous incision of the urethral plate was not a contraindication in these selected cases in which the urethral plate appeared supple.*

**Key words:** Hypospadias, urethroplasty, complication

Modern hipospadiyoloji'de yöntemlerin gelişmesiyle komplikasyon oranları azalmaktadır, ancak yine de tekrarlayan cerrahi gerektiren nüks olgular önemli bir hasta grubunu oluşturmaktadır. Bu olguların önemi bir kaç ayrı noktada kendini göstermektedir;

1. Bu hastalarda çoğunlukla tamir amacıyla kullanılacak yeterli doku bulunmamaktadır.
2. Mevcut dokuların bir kısmı sağlıklı damarlanmaya ve doku beslenmesine sahip olmamaktadır.
3. Daha önce cerrahi uygulanmış dokuların bir kısmı yeterince elastik değildir.
4. Bazen cerrahi deneyim ve becerisi yetersiz kişilerin uygulamaları sonucu, penis yapıları ve konfigürasyonu

komplike bir hal almış olabilir.

5. Sünnetin rutin uygulandığı ülkemizde dikkatsizce sünnet yapılmış hipospadias'lılarda da benzer sıkıntılar görülebilmektedir.

TIPU cerrahisinin distal hipospadias'ta çok popüler olmasının ardından, proksimal olgularda ve re-do (nüks) olgularda da başarıyla kullanıldığına dair deneyimler yayınlanmaya başlanmıştır<sup>(1-4)</sup>. Bu yazıda, 1994'ten bu yana, 8 yıllık deneyim süresince nüks (re-do) hipospadias olgularında uyguladığımız TIPU sonuçları retrospektif olarak değerlendirilmiştir.

## MATERYAL ve METOD

Tüm hastalarda uygulanan cerrahi yöntem orijinal olarak tanımlananla aynı idi, yalnızca insizyon hattını örtmek amacıyla kullanılabilir yeterli doku olmaması nedeniyle çeşitli alternatifler uygulandı (5,6). Nisan 1994-Aralık 2001 tarihleri arasında daha önce penil cerrahi uygulanmış toplam 32 çocuğa TIPU uygulandı. Hastaların ortalama yaşı 6.7 olup (17/12-15 yaş arası), 24'ü distal, 4'ü midpenil, 4'ü proksimal penil idi. Daha önce geçirilen cerrahi girişim sayısı 1 ile 3 arasında değişmekte olup, ortalama 1.2 idi. Önceki operasyonlar; sırasıyla 5 hastada MAGPI, 9 hastada meatal tabanlı girişim, 3 hastada TIPU, 6 hastada onlay üretroplasti, 2 hastada GAP ve 7 hastada sünnet idi. Re-do olgularda TIPU'yi seçmede en önemli kriterlerden biri, üretral plate'in bozulmamış veya kısmen korunmuş olduğu olgulardı. Üretral plate'in önceki girişimlerde eksize edildiği olgularda alternatif yöntemler tercih edildi. Bir önceki cerrahi ile aradaki sürenin az olmasına dikkat edildi. Hafif kordi olan olgularda dorsal plikasyon uygulandı. Tüm hastalara 8-12 F intraüretral kısa stent veya üretral mesane kateteri takıldı ve 7-14 gün tutuldu.

## BULGULAR

İki hastada hafif kordi nedeniyle dorsal plikasyon uygulandı. Daha önce TIPU nedeniyle üretral plate insizyonu yapılmış olgularda dahi üretral plate'in canlı, mobil-esnek olduğu gözlemlendi. Tüm hastalarda orijinal yöntemde tanımlandığı şekliyle üretral tübularizasyon sütürlerinin üzeri ikinci bir dartos tabakasıyla örtülmeye çalışıldı. Hastalarda yetersiz cilt dokusu olmasına rağmen 18 dorsal pediküllü dartos flebi, 10 olguda ise ventral ve lateral pediküllü dartos flebi oluşturulabildi ve insizyon hattı örtüldü. Meatus'un proksimal penil pozisyonunda olduğu 4 olguda gerek lokal dokuların yetersizliği, gerekse insizyon hattının uzun olması nedeniyle tunika vajinalis flebi (2 olgu) veya skrotal mid-septum'unda pediküllü flep ile (2 olgu) sütür hattına destek örtüsü sağlandı. Hastaların 30'unda normal görünümlü, yarık şeklinde meatus oluşturuldu. Bir hastada glans ve meatus anatomik olarak istenen yerde olmasına karşın, kozmetik açıdan TIPU hastalarında görmeye alışılmış olandan kısmen farklı yuvarlak meatus oluştu. Dört hastada üretral fistül, 3 hastada ilaveten darlık, 1 hastada glans ve neoüretrada ayrılma ve balanitis kserotika obliterans (BXO) gelişti. Darlık ve fistüller basitçe tedavi edildi, ancak BXO olgusunda 1.5 yıl sonra total neoüretra eksizyonunu takiben bukkal mukoza ile iki seansta üretroplasti uygulandı.

## TARTIŞMA

Distal olgulardaki mükemmel sonuçlardan sonra gerek proksimal olgularda, gerekse de nüks olgulardaki başa-

rısı TIPU yönteminin ne kadar esnek olduğunu göstermektedir. Daha önce üretral plate insizyonu uygulanmış hastalarda da alınan başarılı sonuçlar, literatürde daha önce sunulan sayıdaki hasta ve hayvan deneyimleri ile örtüşmektedir (7-11). Bu çalışmalarda üretral plate insizyonu sonrası oluşan epiteliyal rejenerasyon bölgesinin histolojik olarak fibrozis ve skar oluşmadan iyileştiği gösterilmiştir. Dolayısıyla, daha önce kullanılmış olsa da, eğer eksizyon yapılmadıysa üretral plate'in nüks olgularda rahatlıkla kullanılabilir olduğu hastalarımızın sonuçları ile bir kez daha gösterilmiştir.

Bir grup nüks olgularda dikkat edilmesi gereken hususlar; (1) daha önce üretral plate insizyonu yapılmış olgularda TIPU için ısrarcı olunmaması, (2) insizyon hattının mutlaka pediküllü bir doku ile örtülmesi (sütür hatları üstüste binmeyecek şekilde) ve (3) destek örtüsü amacıyla tunika vajinalis flebi veya skrotal mid-septum flebinin uygun seçenekler oluşturulabileceği, şeklinde özetlenebilir. Kliniğimizde üretral plate'in kullanılmadığı nüks olgularda, bukkal mukoza serbest grefti kullanılarak yapılacak 2 seanlı onarımlar tercih edilmektedir.

Sonuç olarak, cerrahi başarının daha düşük ve komplikasyon oranlarının daha yüksek olduğu nüks hipospadias olgularında dahi TIPU yöntemi gerek kozmetik, gerek fonksiyonel ve anatomik açıdan öncelikli tercih edilebilecek yöntemlerden biridir.

## KAYNAKLAR

1. Borer JG, Bauer SB, Peters CA, et al: Tubularized, incised plate urethroplasty. Expanded use in primary and repeat surgery for hypospadias. J Urol 165:581-585, 2001.
2. Shanberg AM, Sanderson K, Duel B: Reoperative hypospadias repair using the Snodgrass incised plate urethroplasty. BJU Int 87:544-547, 2001.
3. Snodgrass WT, Lorenzo A: Tubularized incised plate urethroplasty for hypospadias reoperation. BJU Int 89:98-100, 2002.
4. Snodgrass W: Tubularized incised plate urethroplasty for distal hypospadias. J Urol 151:464, 1994.
5. Tokuç R, Başok EK, Memiş ÖF, Peltekoğlu E, Ünlüsoy Z: Tubularized incised plate urethroplasty (Snodgrass) in the treatment of distal hypospadias: the results of 6 years "experience on 168 patients". European Association of Urology 10th European Urological Winter Form, Davos, İsviçre, 18-22, 2001.
6. Ünlüer E, Tokuç R, Toktaş G, Saçak V, Murat C, Yüzey A: Distal hypospadias olgularında TIPU. Üroloji Bülteni 9:26-30, 1998.
7. Snodgrass W: Tubularized incised plate hypospadias repair. Indications, technique and complications. Urology 54:6-11, 1999.
8. Leverett CI, Halverstadt DB: Dilatation and internal urethrotomy: histologic study of the female canine urethra. J Urol 107:63-71, 1972.
9. Bluestein CB, Esposito MB, Soslow RA, Felsen D, Poppas DP: Mechanism of healing following the Snodgrass repair. J Urol 165:277-279, 2001.
10. Lopez JF, Lopes PI, Cendron M: Histologic analysis epithelial regrowth after tubularized, incised-plate urethroplasty in a porcine model. AUA Annual Meeting. Anaheim: June 3-5, 2001.
11. Hafez A, Smith C, El-Ghoneimi A, McLorie G, Bagli D, Khoury A: Pathophysiology of healing of tubularized incised plate (TIP) urethroplasty: an experimental study in rabbits. AUA Annual Meeting. Anaheim: June 3-5, 2001.