

# Hipospadiyas Onarımı Sonrası Üretral Stent Kalma Süresi: 7 ile 10 Gün Karşılaştırması

REMOVAL TIME OF URETHRAL STENT AFTER HYPOSPADIAS REPAIR:  
COMPARISON OF 7 AND 10 DAYS

Dr. Turgay AKGÜL,<sup>a</sup> Dr. Özgür YÜCEL,<sup>a</sup> Dr. Ali AYYILDIZ,<sup>a</sup> Dr. Osman POLAT,<sup>a</sup>  
Dr. Cankon GERMİYANOĞLU<sup>a</sup>

<sup>a</sup>2. Üroloji Kliniği, Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, ANKARA

## Özet

Hipospadiyas onarımı sonrasında konulan üretral stent alınma süresinin operasyonun başarısı üzerine etkisini değerlendirmek ve 7 gün stent kullanımı ile 10 gün stent kullanımını operasyon başarısı açısından karşılaştırmak

Kliniğimizde 2004-2007 yılları arasında "Tubularized incised plate urethroplasty (TIPU)" yöntemi ile hipospadi-yas onarımı uygulanan 110 hastanın geriye dönük olarak kayıtları incelendi. Onarım sonrası üretral stent kalma süresine göre hastalar 2 gruba ayrıldı. Grup 1 deki hastalarda üretral stent kalma süresi 7 gün, grup 2' deki hastalarda ise 10 gün idi. İki grup istatistiksel olarak karşılaştırıldı.

Her iki grup arasında operasyon başarısına etki eden yaş, önceden geçirilmiş operasyon sayısı, kordi varlığı gibi faktörler açısından anlamlı bir fark gözlenmedi. Hastalar, operasyon başarısı yönünden karşılaştırıldıklarında grup 1' de başarı oranı %86.2 (25/29 hasta) iken grup 2'de %80.2 (65/81) idi. İki grup arasında operasyon başarısı yönünden anlamlı bir fark izlenmedi (p= 0.583).

Hipospadiyas onarım cerrahisinden sonra stent kalım süresi 7 ve 10 gün olan hastalar arasında başarı yönünden bir fark izlenmedi. Bu yüzden hastalarda stent süresinin 7 gün olmasının cerrahi başarı için yeterli olacağı düşüncesindeyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Hipospadiyas, stent, üretra

**Turkish Medical Journal 2007, 1:134-137**

## Abstract

To evaluate the effect of urethral stent removal time on surgical success and to compare the success rates of 7 days and 10 days of stent periods.

A hundred and ten patients' records who have been operated with TIPU procedure between 2004 and 2007 were evaluated retrospectively. The patients were divided into two groups according to stent removal time. In group 1, patients' stents were removed after 7 days and in group 2 this time was 10 days. Two groups were compared statistically by using One way ANOVA and Chi-Square tests in term of success.

There was no significant difference between two groups according to the other parameters those can affect surgical success such as age, previous operation number, presence of chordee. When two groups were compared for success, the success rate was 86.2% (25/29 patients) in group 1 and was 80.2% (65/81 patients) in group 2. There was no difference between two groups according to surgical success (p=0.583).

There was no difference between 7 days group and 10 days group according to surgical success. Therefore, in our opinion, stent removing after 7 days is a sufficient procedure for surgical success.

**Key Words:** Hypospadias, stent, urethra

**H**ipospadiyas, üretral meatusun penisin ventral yüzünde, glans ucu ile perine arasında herhangi bir yerde bulunmasıdır. Yeni doğanlarda en sık görülen ürogenital sistem anomalilerindendir ve önemli bir oranda distal üretrada görülmektedir. Hipospadiyas, 250 canlı erkek doğumda 1 (%0.32) olarak görülür.<sup>1</sup> Geçen on

yılda hipospadiyas onarımında modifikasyonlarda dahil olmak üzere 300'den fazla cerrahi teknik tarif edilmiştir. Bu yöntemlerin çoğunun amacı penisi fonksiyonel ve kozmetik açıdan normale yakın düzeltilmesini amaçlamıştır. TIPU (Tubularized incised plate urethroplasty) yöntemi, 1994 yılında Snodgrass tarafından tarif edildikten sonra, en sık uygulanan distal hipospadiyas yöntemi olmuştur.<sup>2</sup>

Hipospadiyas onarımında başarı sağlanmasında hipospadiyas tipine göre uygun cerrahi tekniğin uygulanması önemlidir. Bunun yanında yeni oluşturulan üretranın uzunluğu, hasta yaşı, kordi varlığı, sütür

**Yazışma Adresi/Correspondence:** Dr. Turgay AKGÜL  
Ankara Eğitim Araştırma Hastanesi  
2. Üroloji Kliniği, ANKARA  
turgayakgul@gmail.com

teknigi ve diversiyon kullanımı gibi faktörlerin başa-  
nda etkisi olduğu bildirilmiştir.<sup>3,4</sup>

Bu çalışmada TIPU yöntemi ile hipospadiyas  
onarımı yapılmış hastalarda hipospadiyas onarımı  
sonrasında diversiyon metodu olarak kullanılan  
üretral stent alınma süresinin operasyonun başarısı  
üzerine etkisini değerlendirmeyi amaçladık.

### Gereç ve Yöntemler

Kliniğimizde 2004-2007 yılları arasında TIPU  
yöntemi ile hipospadiyas onarımı uygulanan 110  
hastanın geriye dönük olarak kayıtları incelendi. Ona-  
rım sonrası üretral stent kalma süresine göre hastalar  
2 gruba ayrıldı. Grup 1 deki hastalarda (n:29) üretral  
stent kalma süresi 7 gün, grup 2'deki hastalarda  
(n:81) ise 10 gün idi. Tüm hastalar genel anestezi  
altında opere edildi. Kordi mevcudiyeti artifisyonel  
kreksiyon oluşturularak gözlendi. Hastaların tümünde  
diversiyon yöntemi üretral kateter kullanıldı. Olgular  
en son postoperatif 6. ayda kontrole çağırılarak koz-  
metik ve fonksiyonel yönden değerlendirildiler.  
Fonksiyonel ve kozmetik açıdan problemsiz olanlar  
başarılı olarak kabul edilirken; üretrokütanöz fistül,  
meatus darlığı gibi fonksiyonel ve kozmetik yönden ek  
operasyon gerektiren olgular ve enfeksiyon, tüp açıl-  
ması gibi nedenlerle komplet rekonstrüksiyon gerek-  
tirenler başarısız olarak değerlendirildi.

### İstatistiksel analiz

Çalışmanın istatistiksel analizi, verilerin  
Windows programı için hazırlanmış olan Statistical  
Package for Social Sciences 13.0 (SPSS, Chicago,  
ABD) programına girilmesini takiben One way  
ANOVA ve Ki-kare testleri kullanılarak gerçekleştiril-  
di. Tüm testlerde  $p < 0.05$  değeri istatistiksel olarak  
anlamli kabul edildi.

### Bulgular

Her iki gruptaki hastalar klinik özelliklerine göre  
karşılaştırıldığında grup 1'deki hastaların ortalama  
yaşı  $5.72 \pm 3.75$  (0-13 yaş arası), ortalama operasyon  
sayısı  $1.79 \pm 1.11$  (1-5 arası) idi. Kordi mevcudiyeti  
15 hastada (15/29 hasta, %51.7) gözlendi. Grup  
2'deki hastaların ise ortalama yaşı  $6.37 \pm 3.85$  (0-16  
yaş arası), ortalama operasyon sayısı  $1.93 \pm 0.92$  (1-  
4). Grup 2' de kordi varlığı 28 hastada (28/81 hasta,  
%34.6) mevcuttu. Hastalar, operasyon başarısı yö-

nünden karşılaştırıldıklarında Grup 1'de başarı oranı  
%86.2 (25/29 hasta) iken Grup 2'de %80.2 (65/81  
hasta) idi. İki grup arasında operasyon başarısı yö-  
nünden anlamlı bir fark izlenmedi ( $p = 0.583$ ) (Tablo  
1).

### Tartışma

Hipospadiyas en sık karşılaşılan konjenital ano-  
malilerden birisidir. Tedavisi anatomik defektin cer-  
rahi olarak onarılmasından ibarettir. Hipospadiyas  
onarımındaki temel amaç; üretral meatusu glans ucu-  
na getirmek, varsa kordiyi düzelterek penis eğriliğini  
gidermek, penisi estetik bir görünüme kavuşturmak,  
bazı olgularda fertilitiyi sağlayabilmek ve hastalarda  
meydana gelen olumsuz psikolojiyi ortadan kaldır-  
maktır.<sup>5</sup>

Distal hipospadiyas olgularında tedavi için tarif  
edilmiş birçok teknik vardır. Snodgrass tarafından  
tarif edilen TIPU yöntemi başarı ile kullanılmaktadır.  
Bu teknik üretral plağın derin longitudinal insizyonu  
sayesinde gerilimsiz bir tüp oluşturulması ve insize  
edilmiş olan üretral plağın skar gelişimi olmadan  
yeniden epitelize olarak yeni üretrayı oluşturması ile  
ön plana çıkmaktadır.<sup>6</sup>

Üriner diversiyonlar, hipospadiyas onarımlarında  
sıklıkla kullanılmaktadır. Diversiyonlar, yeni oluşturul-  
an üretrayı drene etmek, doku reaksiyonlarını azalt-  
mak ve başarı oranını arttırmak amacıyla kullanılmak-  
tadırlar. Kliniğimizde önceden yapılmış bir çalışmada  
hipospadiyas onarımı sonrası üriner diversiyon yön-  
temi olarak perkütan sistostomiye ek olarak üretral  
kateter kullanılan hastalar ile sadece üretral kateter

**Tablo 1.** İki grubun verilerinin karşılaştırması.

Hasta özellikleri	Grup 1 (7 gün, n=29)	Grup 2 (10 gün, n=81)	p
Yaş	$5.72 \pm 3.75$ (0-13)	$6.37 \pm 3.85$ (0-16)	0.145
Operasyon sayısı	$1.79 \pm 1.11$ (1-5)	$1.93 \pm 0.92$ (1-4)	0.170
Kordi varlığı	15 (%51.7)	28 (%34.6)	0.124
Başarı	25 (%86.2)	65 (%80.2)	0.583

$p > 0.05$ , One way ANOVA ve Ki-kare testleri

kullanılan hastalar arasında cerrahi başarı olarak bir fark izlenmemiştir.<sup>7</sup> Bu yüzden kliniğimizde hastalar için invazif bir girişim olan suprapubik diversiyon yöntemi uygulanmamaktadır.

Üretral stent yerleştirilmesi ile postoperatif dönemde glansta meydana gelebilecek ödeme bağlı olarak yeni oluşturulan uretranın basıya maruz kalması ve üriner retansiyon gelişmesi ve hatta buna bağlı muhtemel fistül gelişme riski ortadan kaldırılmaktadır. Erken dönemde uretral meatusta ödem, kabuklanma ve yapışıklıklarla stenoz gelişebilir. Üretral stentle genellikle bu komplikasyonlar önlenmektedir. Buson ve ark.nın meatal tabanlı fleplerle onarım yaptığı distal hipospadyas olgularında, stentli ve stentsiz ameliyat sonuçları karşılaştırılmış, stentsiz olgularda komplikasyon oranları daha yüksek bulunmuştur.<sup>8</sup> El-Sherbiny ve ark. yaptıkları çalışmada, TIPU operasyonu sonrası uretra stenti konulmuş tuvalet eğitilmiş hastalarda stent konulmayanlara göre daha az oranda disüri, üriner ekstrevasiyon, üriner retansiyon ve üretrokutanöz fistül oluştuğunu bildirmişlerdir.<sup>9</sup>

Hipospadiyas onarımları, tüm dünyada birçok cerrah tarafından uygulanmasına rağmen diversiyonun süresine olan ilgi halen sınırlı durumdadır.<sup>10,11</sup> Kullanılacak üriner diversiyonun tipi ve süresi ile ilgili tartışmalar halen sürmektedir. Spektrum proksimal onarımlardan sonra uygulanacak suprapubik tüp konulmasından distal onarımlardan sonra stent konulmamasına kadar uzanabilmektedir.<sup>8,12,13</sup> TIPU operasyonlarından sonra uretral plağın iyileşmesi operasyonun başarısı açısından oldukça önemlidir.<sup>14</sup> Yapılan hayvan deneylerinde plağın insizyonunu takiben 2 gün içinde reepitelizasyonun başladığı ve 5. günde tamamlandığı gösterilmiştir.<sup>15</sup> Üretral stentin bu sürece etkisi tam olarak bilinmese de stentin hemoraji ve idrar kaçacağını önleyerek daha az skar oluşumunu sağladığına ve oluşturulan yeni uretranın lümeninin geniş tutulduğuna inanılmaktadır.

Genel olarak TIPU operasyonundan sonra üriner diversiyon olarak konulan uretral stent cerrahın tercihinine göre postoperatif 7-14 gün arasında bırakılmaktadır. Stent konulmasının en önemli sorunlarından birisi antikolinergik ilaç tedavisi gerektirebilecek düzeyde gözlenen mesane spazmlarıdır. Mesane spazmları nedeniyle mesaneden uretraya geçecek olan idrar stent sayesinde parsiyel

oklüzyonu olan bir uretraya yüksek basınçla geçecek ve fistül oluşmasını kolaylaştıracaktır. Ek olarak enfeksiyon oranında gözlenebilecek artış gibi faktörler, kateter tutulma süresinin kısaltılmasını gündeme getirmiştir. Aslan ve ark. TIPU operasyonu uygulanmış 183 hastanın geriye dönük taramasında uretral kateteri 24 saatten önce ve sonra alınan hastaları karşılaştırmış ve iki grup arasında komplikasyon yönünden anlamlı bir fark bulamamışlardır.<sup>16</sup> Lorenz ve ark. ise TIPU operasyonu uygulanan hastalara sadece derin uretral plak insizyonu uygulanarak uretral kateteri postoperatif dönemde 12 ila 14 gün tutmuşlar ve 8-10 gün tutulması ile arasında anlamlı bir fark bulamamışlardır.<sup>17</sup>

## Sonuç

Çalışmamızda TIPU tekniği uygulanarak gerçekleştirilen hipospadiyas onarımı cerrahisinden sonra stent kalım süresi 7 gün ve 10 gün olan hastalar değerlendirildi ve başarı yönünden her iki grup arasında bir fark izlenmedi. Bu yüzden hastalarda uretral stentlerin neden olabileceği sorunlarda dikkate alınarak stent süresinin 7 gün olmasının cerrahi başarı için şimdilik yeterli olacağı düşüncesindeyiz. Stent süresinin daha da azaltılabilmesi için gelecekte ek klinik çalışmalara ihtiyaç duyulacaktır.

## KAYNAKLAR

1. Borer JG, Retik AB. Hypospadias. In: Wein AJ, Kavoussi LR, Novick AC, Partin AW, Peters CA; eds. Campbell's Urology. 9<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders Company; 2007. p.3703.
2. Snodgrass W, Koyle M, Manzoni G, Hurwitz R, Caldamese A, Ehrlich R. Tubularized incised plate hypospadias repair: results of multicenter experience. J Urol 1996;156: 838-41.
3. Allen TD. Pearls, tricks, and quirks of hypospadias surgery: informal comments. Urol Clin North Am 1981;8:573-83.
4. Mitchell ME, Kulb TB. Hypospadias repair without a bladder drainage catheter. J Urol 1986;135: 321-3.
5. Horton CE Jr, Horton CE. Complications of hypospadias surgery. Clin Plast Surg 1988;15:371-9.
6. Steckler RE, Zaontz MR. Stent-free Thiersch-Duplay hypospadias repair with the Snodgrass modification. J Urol 1997;158:1178-80.
7. Germiyanoglu C, Nuhoglu B, Ayyildiz A, Akgül KT. Investigation of factors affecting result of distal hypospadias repair: comparison of two techniques. Urology 2006;68:182-5.
8. Buson H, Smiley D, Reinberg Y, Gonzales R. Distal hypospadias repair without stents: Is it better? J Urol 1994;151:1059-60.

9. El-Sherbiny MT: Tubularized incised plate repair of distal hypospadias in toilet-trained children: should a stent be left? *BJU Int* 2003;92:1003-5.
10. Steckler RE, Zaontz MR. Stent-free Thiersch-Duplay hypospadias repair with the Snodgrass modification. *J Urol* 1997;158: 1178-80.
11. Leclair MD, Camby C, Battisti S, Renaud G, Plattner V, Heloury Y. Unstented tubularized incised plate urethroplasty combined with foreskin reconstruction for distal hypospadias. *Eur Urol* 2004;46:526-30.
12. Gonzalez R, Vivas C. Pediatric urethral reconstruction without proximal diversion. *J Urol* 1986;136:264-5.
13. Rabinowitz R. Outpatient catheterless modified Mathieu hypospadias repair. *J Urol* 1987;138:1074-6.
14. Snodgrass W. Tubularized, incised plate urethroplasty for distal hypospadias. *J Urol* 1994;151: 464-5.
15. Lopes JF, Schned A, Ellsworth PI, Cendron M. Histological analysis of urethral healing after tubularized incised plate urethroplasty. *J Urol* 2001;166:1014-7.
16. Aslan AR, Yücebaş E, Tekin A, Sengör F, Kogan BA. Short-term catheterization after TIP repair in distal hypospadias: who are the best candidates? *Pediatr Surg Int* 2007;23:265-9.
17. Lorenz C, Schmedding A, Leutner A, Kolb H. Prolonged stenting does not prevent obstruction after TIP repair when the glans was deeply incised. *Eur J Pediatr Surg* 2004;14:322-7.