

Proksimal hipospadyaslı olgularda TIP üretroplasti sonuçları

Tubularized incised plate urethroplasty results in patients with proximal hypospadias

Yasin Aydoğmuş¹, Arif Aydın², Tolga Karakan³, Mümtaz Dadalı⁴, Şahin Bağbancı⁴
Mücahit Kabar³, Melih Sunay³, Ahmet Metin Haşçıçek³, Erim Ersoy³, R. Cankon Germiyanoglu⁵

ÖZET

Amaç: Proksimal hipospadyaslı primer vakalarda uygulanan “tubularized incised plate” üretroplasti (TIPU) tekniğinin klinik sonuçlarının değerlendirilmesini amaçladık.

Yöntemler: Kliniğimizde 2003–2011 tarihleri arasında, eksternal üretral meatusu proksimal penil veya penoskrotal seviyede olan ve TIPU tekniğiyle onarım yapılan 33 primer hipospadyaslı vaka geriye dönük olarak değerlendirildi. Ameliyat sonrası fistülsüz işeme başarı olarak değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların ortalama yaşı 6,82±3,07 (1–13) idi. Hastaların 15’inde (%45,4) penoskrotal, 18’inde (%54,6) proksimal penil seviyede izlenen üretral meatus bulunmaktaydı. Hastalar üretral kateter çekildikten hemen sonra, taburcu edildikten 2 hafta ve 6 ay sonra idrar yaparken gözlemlenerek değerlendirildiler. İlk operasyon sonrası penoskrotal seviyede 5/15, proksimal penil seviyede 10/18 oranlarında fistülsüz işeme sağlandı; ilk operasyonlar sonrası genel başarı %45,5’ti. Fistüllü işeyen hastalara yapılan ikinci operasyon ile bu oranlar penoskrotal seviyede 9/15, proksimal penil seviyede ise 16/18’e yükselmiş; total başarı oranı ise %75,8 bulunmuştur.

Sonuç: Günümüzde ileri derecede kordisi olmayan proksimal hipospadyas olgularında üretral plate gelişiminde önemli bir bozukluk yoksa TIPU tekniği, deneyimli merkezlerde güvenle tercih edilebilecek bir yöntemdir.

Anahtar kelimeler: Proksimal, hipospadyas, tübularize incised plate üretroplasti

ABSTRACT

Objective: To evaluate the results of the patients with primary proximal hypospadias repaired by “tubularized incised plate” urethroplasty (TIPU).

Methods: Thirty-three patients who were operated with TIPU technique in our clinic between 2003-2011 for primary hypospadias with proximal penile and penoscrotal meatus were retrospectively evaluated. Evaluation of the success in this study was, “voiding without fistula”.

Results: Mean age was 6.82±3.07 (1-13). Fifteen patients (45.4%) had penoscrotal and 18 patients (54.6%) had proximal penil meatus. Postoperative success was evaluated with direct vision of voiding at the time of uncatheterization, 2 weeks and 6 months after uncatheterization. Success rates were 5/15 and 10/18 after the first repair in the level penoscrotal and proximal penil, respectively. Overall success rate was 45.5% after the first repair. Patients with urethral fistula after first repair were undergone second repair, success rates were increased to 9/15 and 16/18 in the levels of penoscrotal and proximal penil, respectively. Overall success rate after second repair was 75.8%.

Conclusion: TIPU may be confidently applied for the patients with proximal hypopadias in experienced clinics, if there is not an urethral cordi or/and abnormality in the development of urethral plate.

Key words: Proximal, hypospadias, tubularize incised plate urethroplasty

¹ Etimesgut Asker Hastanesi Üroloji Kliniği, Ankara, Türkiye
² S.B. Mehmet Akif İnan Eğitim ve Araştırma Hastanesi Üroloji Kliniği, Şanlıurfa, Türkiye
³ S.B. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Üroloji Kliniği, Ankara, Türkiye
⁴ Ahi Evran Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı, Kırşehir, Türkiye
⁵ Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı, Samsun, Türkiye

Yazışma Adresi /Correspondence: Yasin Aydoğmuş,
Etimesgut Asker Hastanesi Üroloji Kliniği Ankara, Türkiye Email: yasinaydogmus@hotmail.com

Geliş Tarihi / Received: 14.09.2015, Kabul Tarihi / Accepted: 19.10.2015
Copyright © Dicle Tıp Dergisi 2015, Her hakkı saklıdır / All rights reserved

GİRİŞ

Hipospadyas, yaklaşık 1/300 canlı erkek doğumunda görülme insidansı ile çocuk ürolojisinin sık görülen doğumsal anomalilerinden biridir. Hipospadyas onarımında temelde birbirine benzeyen ancak birbirinin modifikasyonu şeklinde olan çok sayıda cerrahi teknik mevcuttur. Bunların içinde, kolay uygulanabilirliği nedeni ile en çabuk kabul edilen tedavi yaklaşımlarından biri "tubularized incised plate" üretroplastidir (TIPU) [1]. TIPU, uygulanmasının kolay olması ve sonuçlarının tatmin edici bulunması nedeni ile günümüzde her seviyedeki hipospadyas onarımı için birçok merkezde uygulanmaya başlanmıştır [2-4]. Çalışmamızda, TIPU ile onarım yapılmış olan proksimal hipospadyaslı primer vakaların ameliyat başarılarının geriye dönük olarak değerlendirilmesini amaçladık.

YÖNTEMLER

Sağlık Bakanlığı Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Üroloji Kliniği'nde 2003-2011 yılları arasında, eksternal üretral meatusu proksimal penil ve penoskrotal seviyelerde olan, kordi gibi ek onarım gereken patolojileri olmayan ve onarım tekniği olarak TIPU kullanılmış, primer hipospadyaslı 33 vakanın dosyaları geriye dönük olarak değerlendirildi.

Çalışmada proksimal hipospadyas tanısı ile TIPU uygulanan hastaların dosyalarından yaşları, operasyon öncesindeki eksternal meatus lokalizasyonu, neoüretra uzunluğu, kullanılan diversiyon tipi, operasyon süresi, postoperatif erken dönemde gelişen komplikasyonlar ve operasyon sonuçları değerlendirildi.

Tüm hastalara operasyon öncesinde intravenöz yolla tek doz ampisilin 100 mg/kg verilmiş ve operasyon sonrası yedi gün oral antibiyotik tedavisiyle devam edilmişti. Üretroplasti, meatal tabandan başlayarak kontinu sütür tekniğiyle 6/0 polidioksanone sütür materyali kullanılarak yapıldı. Tüm hastalarda dartos tabakasından flep oluşturularak tüp üzerine tespit edildi. Cilt onarımında 5/0 poliglikolik asit sütür materyali kullanıldı. Operasyon esnasında tüm hastalara üriner diversiyon amacıyla, hastanın üretral plate'ine uygun olacak şekilde 6,8 veya 10 Fr feeding kateter konuldu ve neoüretra kateter üzerinde oluşturuldu. Ameliyat sonrası 4.gün koban

bandajı açıldı. Hastaların üretral kateterleri yedinci veya onuncu gün çekilerek işlemeleri gözlemlendi.

Fonksiyonel ve kozmetik açıdan problemsiz olanlar başarılı olarak kabul edilirken, üretrokütanöz fistül, meatus darlığı, oluşturulan tüpün açılması, doku nekrozu gibi reoperasyon gerektiren olgularda cerrahi sonucun başarısız olduğu kabul edildi. Hastalar üretral kateter çekildikten hemen sonra, taburcu edildikten 2 hafta sonra ve operasyondan 6 ay sonra idrar yaparken gözlemlenerek değerlendirildiler.

İlk operasyon sonrası fistüllü işeyen hastalara operasyon sonrası altıncı ayda tekrar cerrahi tedavi uygulandı. Bu hastaların bir bölümüne primer fistül onarımı yapılırken tekrar onarım yapılması gereken hastalara ise TIPU tekniği ile cerrahi uygulandı. İkinci operasyon sonrası fistüllü işeyen hastalara tekrar operasyon planlandı. Ancak üçüncü operasyonların sonuçları çalışmada belirtilmedi.

Çalışmamızda başarı, hastanın operasyon sonrası fistülsüz işlemesi olarak kabul edilmiştir. Diğer komplikasyonlar başarıyla tedavi edilmiştir.

Çalışmanın etik onayı T.C. Sağlık Bakanlığı Ankara İli Kamu Hastaneleri Birliği 1.Bölge Sekreterliği Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi "Eğitim, Planlama Kurulu"ndan 06.05.2015 tarih ve 592 toplantı numarasıyla alınmıştır.

BULGULAR

Hastaların ortalama yaşı 6,82±3.07 (1-13) idi. Hastaların 15'inde (%45,4) penoskrotal, 18'inde (%54,6) proksimal penil seviyede eksternal üretral meatus bulunmaktaydı.

Ortalama operasyon süresi 117,88±22,72 (90-180) dakika olarak hesaplandı.

Hastaların hiçbirinde defektli prepisyuma daha önce herhangi bir müdahalede bulunulmamıştı.

Hastaların hiçbirinde intraoperatif komplikasyon izlenmedi. Hiçbir hastanın takibinde ateş, yara yeri enfeksiyonu, ameliyat sonrası geç kanama gibi komplikasyonlara rastlanmadı.

Kateter çekimi sonrası fistülsüz işeyen hastaların tümü ikinci hafta ve altıncı ay kontrollerinde de normal işedi. Kateter çekimi sonrası fistülsüz işeyen iki hastada, kateter çekilmesinden bir hafta

sonra meatal stenoz izlendi ve meatal dilatasyonu ile başarıyla tedavi edilerek meatus dilatatörü ile self dilatasyon önerildi. Bu hastaların altıncı ay kontrollerinde meatal stenoz olmadığı görüldü.

Kateter çekimi sonrası fistüllü işeyen hastalarla ilgili veriler Tablo 1’de belirtilmiştir. İlk operasyon sonrasında gelişen fistüllerin tümü mid- ve distal penil seviyelerinde izlendi. Bu hastalarda fistülün büyüklüğü, kalibrasyonu ve glandüler meatusun durumuna göre fistül onarımı veya TIPU tekniği ile tekrar onarım yapıldı.

Tablo 1. Üretral meatus seviyeleri, başarılı ve başarısız operasyon sayıları

Mea Seviyesi	Sayı	İlk operasyon sonrası başarılı	İkinci operasyon sonrası başarılı	Üçüncü operasyon planlanan hastalar
Penoskrotal	15	5	4	6
Proksimal penil	18	10	6	2
Toplam	33	15	10	8

TARTIŞMA

Uzun yıllar boyunca hipospadyas onarımında fonksiyonel bir üretra oluşturabilmek için rekonstrüktif cerrahların çabaları ile yüzden fazla yöntem geliştirilmiştir. Bu yöntemlerin bir çoğu kısmen fonksiyonellik sağlasa da, bugünkü değerlendirmemize göre kozmetik açıdan oldukça yetersiz kalmaktadırlar [5-8] Üretroplastide daha iyiyi arayan bu üretral tübularizasyon çabalarına, glandüloplastinin eklenmesiyle bugünkü modern hipospadyas kozmetiğinin temelleri atılmış oldu [9-10].

Snodgrass’ın tanımladığı TIPU tekniği, distal hipospadyas onarımında tanımlanmış ve yaygınlaşmış daha sonra da proksimal hipospadyas vakaları da dahil her lokalizasyondaki hipospadyas vakalarında kullanılan bir teknik haline gelmiştir. Üretral plate’e insizyon yapılan bu teknik ile hipospadyas cerrahisinde yeni bir döneme girilmiştir denilebilir. Üretral plate’in dorsal insizyon sonrası üretradaki iyileşme çeşitli hayvan deneyleri ile incelenmiş ve bu üretral yarığın iyileşmesinin ürotelyum re-epitelizasyonu ile olduğu, skar ve kontraksiyon gelişmediği, insizyon bölgesinin doku ilerlemesi ile iyileştiği saptanmıştır [11-12].

Proksimal hipospadyas olgularında TIPU tekniğinin yaygın olarak uygulanmasıyla birlikte en sıklıkla fistül ve meatal stenozis olmak üzere striktür, tekrar açılma, divertikül ve rekürren kordi gibi

Proksimal hipospadyaslı primer vakalarda TIPU sonrası başarı oranlarımız ilk operasyon sonrası penoskrotal seviyede %33,3, proksimal penil seviyede %55,6 olmuştur; ilk operasyonlar sonrası genel başarı %45,5’tir. Fistül izlenen hastalarda yapılan ikinci operasyon ile başarı oranları penoskrotal seviyede %60, proksimal penil seviyede ise %88,9’a yükseldi; total başarı oranı ise %75,8 olarak bulundu. Üçüncü defa operasyon planlanan hastalar değerlendirmeye alınmamışlardır.

komplikasyonlar bildirilmeye başlanmıştır [13]. Snodgrass ve ark., 27 proksimal hipospadyas olgusunda %11 istenmeyen yan etki ve mükemmel kozmetik sonuç bildirmesi üzerine; Chen ve ark, skrotal ve perineal olguları da içeren 40 proksimal hipospadyas olgusunda yalnızca 4 meatal darlık saptamış ve üçünü dilatasyonlar ile düzeltebilmişlerdir. Bu olgulardan ikisinde oluşan üretrokutanöz fistül ise cerrahi olarak onarılmıştır. Hastalardan 17’sine neoüretra kalibrasyonu yapılmış, tümü 8 Fr’ten büyük iken 13’ü 10 Fr’ten büyük bulunmuştur [3-14]. Çalışma grubumuzda meatal stenoz, iki hastada gözlenmiş olup erken dönemde başarıyla tedavi edilmiştir. Bu iki hasta erken dönemde başarıyla tedavi edildiği için komplikasyon oranlarına eklenmemiştir.

Borer ve ark. 2001 de yaptıkları çalışmada TIPU yapılan proksimal hipospadyaslı 9 olguyu 6-38 ay takip etmişler ve 2 hastada (%22) fistül izlemişlerdir [15]. Mustafa ve ark.’nın yaptığı çalışma sonucunda 13 proksimal hipospadyaslı TIPU yapılan hastanın 4’ünde (%31) komplikasyon gelişmiştir. Komplikasyonlar 3 olguda fistül, bir olguda meatal stenoz olarak bildirilmiştir [16-17]. Braga ve ark. “onlay” ada flebi ile karşılaştırmalı olarak yaptıkları çalışmada 35 hastada proksimal TIPU yapmışlar ortalama 30 ay takip etmişler ve 21 hastada (%60) komplikasyon geliştiğini; 15 olguda fistül, 1 olguda meatal stenoz, 3 olguda ayrılma tekrar açıl-

ma, 2 olguda da rekürren ventral kurvatür olduğunu bildirmişlerdir [18]. Yücel ve Snodgrass'ın 2007'deki 35 hastalık çalışmasında ise ortalama 19 ay takip edilen hastalardan 13'ünde (%37) komplikasyon geliştiği görülmüştür. Bu komplikasyonlar 7 olguda fistül, 1 olguda meatal stenoz, 3 olguda ayrılma (tekrar açılma) ve 3 olguda da rekürren ventral kurvatür olarak bildirilmiştir [19]. Literatürde farklı çalışmalarda proksimal hipospadyas nedeniyle TIPU yapılan toplam 237 hastanın 53'ünde (%22) komplikasyon geliştiği belirtilmiştir [13]. Hastalarımızda üretral fistül ve meatal stenoz dışında belirtilen komplikasyonlar ortaya çıkmamıştır.

Tüp oluşturulduktan sonra üzerine cilt altı doku kapatılmasının operasyon başarısını olumlu etkilediği çeşitli çalışmalarla ortaya konmuştur [20]. Operasyonlarımızda hastaların tümüne cilt altı flep getirilmiş olması, TIPU tekniğinin proksimal hipospadyas olgularında da cerrahi başarıyı artırdığını göstermektedir.

Çalışmamızda iki adet başarılı tedavi edilen meatal stenoz komplikasyonlara dahil edilmemiştir. Fistülsüz işeme oranlarımız ilk operasyon sonrası %45,5; ikinci operasyon sonrası %75,8 olarak tespit edilmiştir.

Sonuç olarak, TIPU tekniği, deneyimli merkezlerde, penis anatomisinin uygun olduğu vakalarda eksternal meatusun proksimal penis düzeyine kadar olduğu hastalarda da yüksek başarıyla uygulanmaktadır ancak penoskrotal seviyelerde başarı oranları daha distal seviyelere göre azalmaktadır. Günümüzde şiddetli kordisi olmayan proksimal hipospadyas olgularında da üretral plate gelişiminde önemli bir bozukluk yoksa TIPU güvenle tercih edilebilecek bir yöntemdir.

KAYNAKLAR

1. Snodgrass W. Tubularized, incised plate urethroplasty for distal hypospadias. *J Urol* 1994;151:464-465.
2. Guralnick L, al-Shammari A, Williot PE, et al. Outcome of hypospadias repair using the tubularized, incised plate urethroplasty. *Can J Urol* 2000;7:986-991.
3. Snodgrass W, Koyle M, Manzoni G, et al. Tubularized incised plate hypospadias repair: results of a multicenter experience. *J Urol* 1996;156:839-841.
4. Yang SS, Chen SC, Hsieh CH, et al. Reoperative Snodgrass procedure. *J Urol* 2001;166:2342-2345.
5. Backus LH, Defelice CA. Hypospadias-then and now. *Plast Reconstr Surg Transplant Bull* 1960;25:146-160.
6. King L.R. Hypospadias--a one-stage repair without skin graft based on a new principle: chordee is sometimes produced by the skin alone. *J Urol* 1970;103:660-662.
7. Nesbit RM. Operation for correction of distal penile ventral curvature with or without hypospadias. *J Urol* 1967;97:720-722.
8. Sadlowski RW, Belman AB, King LR. Further experience with one-stage hypospadias repair. *J Urol* 1974;112:677-680.
9. Kass EJ, Chung K. Glanuloplasty and in situ tubularization of the urethral plate: long-term followup. *J Urol* 2000;164:991-993.
10. van Horn AC, Kass EJ. Glanuloplasty and in situ tubularization of the urethral plate: a simple reliable technique for the majority of boys with hypospadias. *J Urol* 1995;154:1505-1507.
11. Bleustein CB., Esposito MP., Soslow, R. A. et al. Mechanism of healing following the Snodgrass repair. *J Urol* 2001;165:277-279.
12. Gene A, Taneli C, Gunsar C, et al. Histopathological evaluation of the urethra after the Snodgrass operation: an experimental study in rabbits. *BJU Int* 2002;90:950-952.
13. Snodgrass WT. Hypospadias. In: McDougal, W. S, Wein A. J, Kavoussi L. R. et al. *Campbell-Walsh Urology 10th Edition Review: Elsevier Health Sciences*, 2011:3503-3536.
14. Chen SC, Yang SS, Hsieh CH, et al. Tubularized incised plate urethroplasty for proximal hypospadias. *BJU Int* 2000;86:1050-1053.
15. Borer J. G, Bauer S. B, Peters C. A. et al. Tubularized incised plate urethroplasty: expanded use in primary and repeat surgery for hypospadias. *J Urol* 2001;165:581-585.
16. Mustafa M, Wadie BS, Abol-Enein H. Dorsal dartos flap in Snodgrass hypospadias repair: how to use it? *Urol Int* 2008;81:215-217.
17. Mustafa M, Wadie B.S, Abol-Enein H. Standard Snodgrass technique in conjunction with double-layer covering of the neourethra with dorsal dartos flap is the therapy of first choice for hypospadias. *Int Urol Nephrol* 2008;40:573-576.
18. Braga L H, Pippi Salle, J L Lorenzo A. J. et al. Comparative analysis of tubularized incised plate versus onlay island flap urethroplasty for penoscrotal hypospadias. *J Urol* 2007;178:1451-1456.
19. Snodgrass W, Yücel S. Tubularized incised plate for mid shaft and proximal hypospadias repair. *J Urol* 2007;177:698-702.
20. Zeytin H, Yiğiter M, Salman AB. The comparison of results of our surgical techniques in the hypospadias treatment; a retrospective study. *Dicle Med J* 2013;40:269-274.