

DİSTAL HIPOSPADİAS ONARIMINDA TIPU TEKNİĞİ: 8 YILLIK DENEYİMİMİZ

TIPU Technique in Distal Hypospadias Repair: Experience of 8 Years

Tunç Ozan¹, Ahmet KARAKEÇİ²

^{1,2}Fırat Üniversitesi, Tıp Fakültesi Hastanesi, Üroloji Anabilim Dalı, ELAZIĞ, TÜRKİYE

ÖZ

ABSTRACT

Amaç: Hipospadias penil üretranın anormal gelişimi sonucu eksternal meanın normal lokalizasyonunda olmayıp hemen glansın altında, penis gövdesi, skrotum veya perineumda bulunması ile karakterize konjenital bir anomalidir. Bu çalışmada son 8 yıl içinde kliniğimize distal hipospadias nedeni ile başvuran ve TIPU yöntemi ile üretroplasti operasyonu yapılan hastaların değerlendirilmesi amaçlandı.

Gereç ve Yöntemler: 2010-2018 yılları arasında TIPU yöntemi ile üretroplasti yapılan 129 hipospadiaslı olgunun kayıtları geriye dönük olarak incelendi. Hastaların yaşları, hastanede kalış süreleri, ortalama takip süreleri, eksternal meanın yerleşimi (glandüler, koronal, subkoronal, distal penil ve midpenil), kordi varlığı, stent süreleri, ameliyat sonrası fistül gelişimi, meatal stenoz ve striktür gibi olası komplikasyon çeşitleri değerlendirildi.

Bulgular: Hastalarımızın 102'si primer olgu iken (%79), 27'si sekonder olguydu (%21). Operasyon sonrası başarı oranı primer ve sekonder olgularda sırası ile %85.3 ve %77.7 olarak bulundu. Komplikasyon oranı ise sırası ile %14.7 ve %22.2 olarak tespit edildi.

Sonuç: TIPU tekniği primer ve sekonder distal hipospadias olgularında başarı ile uygulanacak bir yöntemdir.

Objective: Hypospadias is a congenital disorder due to abnormal development of the penile urethra resulting in abnormal localization of the external urethral meatus in the penile corpus, scrotum or perineum. In this study, we aimed to evaluate the patients who underwent urethroplasty with TIPU technique due to hypospadias in the last 8 years period.

Material and Methods: Medical records of 129 patients with a history of urethroplasty with TIPU technique between the years 2010-2018 were evaluated retrospectively. Age of the patients, duration of hospital stay and postoperative follow-up, localization of the external meatus (glandular, coronal, subcoronal, distal penile and midpenile), presence of chordee, duration of urethral stenting and the rate of complications like fistula formation, meatal stenosis and stricture were recorded.

Results: A hundred and two of the cases were primary (79%) while 27 of the cases were recorded as secondary (21%). Postoperative success rate was recorded as 85.3% in primary and 77.7% in secondary cases. Complication rates were found as 14.7% and 22.2% respectively.

Conclusion: TIPU technique is a safe and effective method which can be applied successfully in the treatment of primary and secondary hypospadias cases.

Anahtar Kelimeler: Hipospadias, TIPU, distal

Keywords: Hypospadias, TIPU, distal



Yazışma Adresi / Correspondence:

Cumhuriyet Mahallesi Demet Sokak No:21 Park Ada Sitesi C Blok Daire:7 23100 Merkez, ELAZIĞ, TÜRKİYE

Tel / Phone: +90532 6446020

Geliş Tarihi / Received: 26.02.2018

ORCID NO: ¹0000-0001-5811-5220, ²0000-0003-2097-9853

Dr. Tunç OZAN

E-posta / E-mail: drtuncozan@yahoo.com

Kabul Tarihi / Accepted: 10.08.2019

GİRİŞ

Hipospadias penisin anormal gelişimi sonucu eksternal meanın normal lokalizasyonunda olmayıp hemen glansın altında, penis gövdesi, skrotum veya perineumda bulunması ile karakterize konjenital bir durumdur. Ülkemizde yapılan çalışmalarda bu anomalinin %0.39 ile %0.83 arasında görüldüğü tespit edilmiştir (1). İnrauterin 6. haftada başlayıp 14. haftada tamamlanan üretral katlantıların oluşumu ve gelişimindeki herhangi bir aşamada duraksama olması hipospadias ile neticelenmektedir (2). Androjen üretiminde veya reseptör seviyesindeki aksaklıklar, müllerian inhibe edici faktör, insektisitler, farmakolojik maddeler, bitkisel östrojenler, maternal progesteronlar hipospadias gelişiminde en çok suçlanan faktörler olmuştur (3). Bu olgular ventral penil kurtatür, inmemiş testis ve inguinal herni ile sıkı birliktelik gösterir. Hipospadias üretral meanın yerleşimine göre glandüler, distal ve proksimal olarak sınıflandırılır. Distal hipospadias %50-70 ile en sık görülen hipospadias tipidir (4). Hipospadias cerrahisinde hedef fonksiyonel ve kozmetik açıdan doğal bir penis oluşturmaktır. Bu amaçla günümüzde Amerikan pediatrik akademisi özellikle distal hipospadias olgularının 6-12 aylık yaş aralığında opere edilmesini önermektedir (5). Bununla birlikte Weber ve arkadaşlarının yaptıkları geriye dönük çalışmanın sonucunda hipospadias cerrahisinin başarısını etkileyecek optimal bir yaş olmadığı belirtilmiştir (6). Eassa ve arkadaşları ise 4 yaş sonrası yapılacak cerrahinin komplikasyon gelişimi açısından bağımsız bir risk faktörü olduğunu iddia etmişlerdir (7). Distal hipospadias olgularında Snodgrass'ın ilk kez 1994 yılında tariflediği "Tubularized incised plate urethroplasty" (TIPU) en çok kullanılan yöntemlerin başında gelmektedir (8).

Bu çalışmada kliniğimizde 2010 ile 2018 yılları arasında distal hipospadias nedeni TIPU işlemi uygulanan hastaların sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlandı.

MATERYAL VE METOD

Kliniğimizde 2010-2018 yılları arasında TIPU yöntemi ile üretroplasti yapılan 129 hipospadiaslı olgunun kayıtları geriye dönük olarak incelendi. Yerel etik kurul izni alındı (Tarih: 21.02.2019; Karar No: 04/07). Hastaların yaşları, hastanede kalış süreleri, ortalama takip süreleri, eksternal meanın yerleşimi (glanüler, koronal, subkoronal, distal penil ve midpenil), kordi varlığı, stent süreleri, ameliyat sonrası fistül, meatal stenoz ve striktür gibi olası komplikasyon çeşitleri not edildi. Tüm hastalara profilaktik olarak operasyondan önce tek doz intravenöz antibiyotik verilir, daha sonra üretral stent çıkarılıncaya kadar oral antibiyotik ile devam edildi. Tüm işlemler üç büyütme optik loop altında gerçekleştirildi.

Cerrahi Teknik: Hastalarımıza daha önce Snodgrass tarafından tarif edildiği şekilde üretroplasti işlemi uygulandı (8). Neomeatusun hemen distalinden, glans penise traksiyon amaçlı 5/0 prolene sütürü atıldıktan sonra ektopik meatusun 1-2 mm altından sirkümsizyon kesisi yapıldı. Ardından penis cildi penoskrotal bileşkeye kadar soyuldu. Hipospadiasa eşlik eden kordi şüphesi durumunda peniste artifisiyel ereksiyon oluşturularak kordi varlığı ortaya kondu ve dorsal plikasyon uygulandı. Bu işlemin ardından üretroplasti aşamasına geçildi. Üretroplasti işleminde üretral plate, laterale yapılan iki adet paralel longitudinal kesi ile glans yapraklarından ayrıştırıldı. Meatusa 6F üretral stent yerleşimi sonrası hareketli hale getirilmiş olan üretral plate, stent üzerinden 7/0 polidioksanon sütür ile çift kat ve devamlı olacak şekilde kapatıldı. Yeterli prepusiyum dokusu bulunan primer vakalarda ek olarak yeni üretrayı koruması amacıyla prepusiyal flep çevrildi. Son aşamada, sünet derisi ile oluşan mukozal açıklık hızlı absorbe olan 5/0 poliglaktin sütür ile kapatıldı. Cilt grefti ve yeni oluşturulan üretra aşırı gergin olmayacak şekilde esnek pansuman ile kapatıldı. Operasyondan 1 hafta sonra üretral stent alınıp hastanın miksiyonu gözlemlendi.

İstatistiksel değerlendirme, SPSS (Statistical Package for Social Sciences for Windows 22) paket programı kullanılarak yapıldı ve tüm değerler ortalama \pm standart sapma olarak sunuldu.

SONUÇLAR

Çalışmaya alınan 129 hastanın yaş ortalaması 8.37 ± 10.29 /yıl (aralık: 1-32 yıl) olarak bulundu. Hastalarımızın 124 tanesinde (%96.12) distal hipospadias varken 5 hastada ise (%3.88) penoskrotal hipospadias tespit edildi. Hastalarımızın ortalama hastanede kalış süresi 3.5 ± 1.1 gün ve takip süresi 3.63 ± 0.86 (0-7 yıl) olarak tespit edildi. Hastalarımızın 102'si primer olgu (%79) iken, 27'si sekonder olguydu (%21). Primer hastaların 31'i (%30.4) glandüler, 26'sı (%25.5) koronal, 30'u (%29.5) subkoronal ve 15'i (%14.6) midpenil meatal yerleşimli idi. Sekonder hastaların ise 5'i penoskrotal, 7'si glandüler, 7'si koronal, 6'sı subkoronal ve 2'si midpenil yerleşimli olarak tespit edildi. Onbeş hastada (%11.62) cilt, 19 hastada (%14.72) ise hafif orta düzeyde penil kordi bulundu ve bunlara nesbit yöntemi ile gerekli düzeltme yapıldı.

Tablo 1. Hipospadias operasyonu sonrası gözlenen komplikasyonlar ve dağılımı

Komplikasyonlar	Primer Vaka n (%)	Sekonder Vaka n (%)
Fistül	9 (%8.9)	2 (%7.4)
Meatal Darlık	4 (%3.9)	2 (%7.4)
Sütür hatlarının ayrılması	2 (%1.9)	1 (%3.7)
Üretral darlık	-	1 (%3.7)
Toplam	15 (%14.7)	6 (%22.2)

Operasyon sonrası başarı oranı primer ve sekonder olgularda sırasıyla %85.3 ve %77.7 olarak bulundu. Cerrahi sonrası komplikasyonlar değerlendirildiğinde 102 primer olgunun sadece 15'inde (%14.7) komplikasyon gözlemlendi. Primer olgularda tespit edilen komplikasyonlar içerisinde en sık karşılaşılan fistül olurken, 27 sekonder hasta içerisinde ise en fazla gözlenen komplikasyonlar ise sırası ile fistül ve meatal darlık oldu. Tablo 1'de hipospadias vakalarımıza ait komplikasyonlar özetlenmiştir. Komplikasyon gelişen tüm olgular ek cerrahi operasyon ile düzeltildi.

TARTIŞMA

Glans penisten perineye kadar uzanan üretral kıvrımların birleşmemesi sonucu oluşan ve yaklaşık 300 canlı doğumun birinde gözlenen bu durumun etkin tedavisi üretroplastidir (9). Üretroplasti operasyonunda hedeflenen temel unsurlar kozmetik olarak düzgün bir penis görünümü ve fonksiyonel bir üretra elde edilmesidir. Bunun için de uygun operasyon şekline karar vermek cerrahi başarısı için oldukça önemlidir. Hangi cerrahi tekniğin kullanılacağına karar vermede glansın büyüklüğü, hipospadiasın düzeyi, kordinin derecesi, prepüsyumun büyüklüğü, üretral plağın boyu ve yapısı gibi faktörler önemli yer tutar (10). MAGPI (Meatal Advancement and Glanduloplasty) yöntemi hipospadias onarım yöntemleri arasında düşük komplikasyon oranı ile oldukça popüler olmasına rağmen seçili vakalarda kullanılabilmesi en önemli dezavantajı olmuştur (11). Son yıllarda hipospadias nedeni üretroplasti operasyonunda üretral plate'in önemli bir faktör olduğu anlaşılmış ve bu yapının korunmasının olası komplikasyonları azalttığı ortaya konmuştur (12,13). Aynı zamanda daha önceden iddia edildiğinin aksine kordi oluşumunda üretral plate'in çok etkili olmadığı tespit edilmiştir (14).

1994 yılında Snodgrass tarafından tariflenen TIPU yönteminde üretral yarığı genişletmek amacı ile yapılan orta hat insizyonu sayesinde oluşturulan geniş üretral

plate ile üretral katlantıların embriyolojik hayattaki kapanması taklit edilebilmektedir (8).

TIPU operasyonu sonrası başarı oranları primer vakalarda %86.75, sekonder hipospadiaslı vakalarda %85.72 olarak bildirilmiştir (15). Kendi serimizde ise operasyon sonrası başarı oranı primer ve sekonder olgularda sırasıyla %85.3 ve %77.7 olarak bulundu. Sekonder olgularda literatüre göre daha düşük başarı elde etmemizin nedeni olarak hasta grubumuzun yaş ortalamasının yüksek ve çoğunun daha önceden sirkümsizyon cerrahisi geçirmesi olduğunu düşünmekteyiz.

Özellikle distal hipospadias olgularında yaygın olarak kullanılmaya başlanan TIPU yönteminde komplikasyon oranları %5.5-33 arasında bildirilmiştir (16,17). Kendi çalışmamızda elde edilen %14.7 ve %22.2'lik komplikasyon oranları literatür ile uyumludur. Fistül oluşumu TIPU cerrahisi sonrası en sık gözlenen komplikasyon türüdür ve literatürde ortalama %10 civarında bildirilmiştir (3). Doku bağlarının gevşek tutulması, sütür hattının üst üste çakışması, ek doku kullanılmaması, operasyon sonrası üretral stentin erken çekilmesi fistül gelişimi için predispozan nedenlerdir. Kendi çalışmamızda primer ve sekonder olgularda sırasıyla %8.9 ve %7.4'lük fistül oranları tespit edildi.

Hipospadias cerrahisi sonrası meydana gelebilen diğer önemli bir komplikasyon da meatal darlık gelişimidir. Genellikle distal üretrada yeterli beslenme olmaması sonucu gelişir. Distal üretral plate'in sınırlandırılması ve gergin olmayan glans oluşumu sonrası bu risk azalmaktadır (3). Özellikle TIPU tekniğine bağlı üretroplasti sonrası meatal darlık oranı %4-8 arasında bildirilmiştir (15,17). Kendi çalışmamızda da literatür ile uyumlu şekilde primer ve sekonder vakalarda meatal darlık gelişimi sırasıyla %3.9 ve 7.4 olarak gözlemlendi.

Sonuç olarak deneyimimiz doğrultusunda görüşümüzce TIPU tekniği şiddetli kordisi olmayan ve üretral plate

doku bütünlüğü iyi olan tüm primer ve sekonder distal hipospadias olgularında başarı ile uygulanabilecek bir yöntemdir.

Çıkar Çatışması Beyanı: Herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

KAYNAKLAR

1. Kayıkçı AM, Çam K, Akman RY, Erol A. Düzce ilinde ilköğretim çağındaki erkek çocuklarda dış genital anomali oranları. Türk Üroloji Dergisi. 2005;31(1):79-81.
2. Dolk H. Epidemiology of hipospadias. In: Hadidi AT, Azmy AF, eds. Hypospadias surgery. Berlin. Springer, 2004:51-7.
3. Issı Y, Germiyanoğlu C. Hipospadias-Epispadias-Ekstrofi Vezikal. In: Seçkiner İ, Bayrak Ö, eds. Güncel Üroloji. 2. baskı. İstanbul. Türk Üroloji Derneği, 2016:921-41.
4. Hadidi AT, Azmy AF. Hypospadias Surgery: An Illustrated Guide. Berlin Heidelberg. Springer-Verlag, 2004:51-163.
5. Bush NC, Holzer M, Zhang S, Snodgrass W. Age does not impact risk for urethroplasty complications after tubularized incised plate repair of hypospadias in prepubertal boys. J Pediatr Urol. 2013;9(3):252-6.
6. Weber DM, Schonbucher VB, Gobet R, Gerber A, Landolt MA. Is there an ideal age for hypospadias repair? A pilot study. J Pediatr Urol. 2009;5(5):345-50.
7. Eassa W, Jednak R, Capolicchio JP, Brzezinski A, El-Sherbiny M. Risk factors for re-operation following tubularized incised plate urethroplasty: a comprehensive analysis. Urology. 2011;77(3):716-20.
8. Snodgrass W: Tubularized incised plate urethroplasty for distal hypospadias. J Urol. 1994;151(2):464-5.

9. Celayir SM, Elicevik G, Tireli S, Dervisoglu S, Sander S. Expression of estrogen and androgen receptors in children with hypospadias: preliminary report. Arch Androl. 2007;53(2):83-5.
10. Soylet Y, Penis anomalileri. Turk Arch Ped. 2010;45(Suppl):94-9.
11. Duckett JW. MAPGI (meatal advancement and glanuloplasty): A procedure for subcoronal hypospadias. Urol Clin North Am. 1981;8(3):513-9.
12. Hollowell J, Keating M, Snyder HM, Duckett JW. Preservation of the urethral plate in hypospadias repair: extended application and further experience with the onlay island flap urethroplasty. J Urol. 1990;143(1):98-100.
13. Wiener JS, Sutherland RW, Roth DR, Gonzales ET. Comparison of onlay and tubularized island flaps of inner preputial skin for the repair of proximal hypospadias. J Urol. 1997;158(3 Pt 2):1172-4.
14. Baskin LS, Duckett JW, Ueoka K, Seibold J, Snyder HM 3rd. Changing concepts of hypospadias curvature lead to more onlay island flap procedures. J Urol. 1994;151(1):191-6.
15. İmamoglu MA, Kiper A, Tuycun C, Gucuk A. Results of TIPU on patients with primary and recurrent hypospadias. J Ankara Med School. 2003;25(4):179-184.
16. Cakan M, Yalcinkaya F, Demirel F, Aldemir M, Altug U. The midterm success rates of tubularized incised plate urethroplasty in reoperative patients with distal or midpenile hypospadias. Pediatr Surg Int. 2005;21(12):973-6.
17. Tokuç R, Başok EK, Memiş ÖF, Peltekoğlu E, Ünlüsoy Z, Atsü N. Distal ve Mid-Penil Hipospadias Cerrahisinde Snodgrass Prosedürü. Göztepe Tıp Dergisi. 2004;19(1):7-9.