

ÇOCUKLARDA TRAVMA SONRASI GELİŞEN POSTERİYOR ÜRETRA DARLIKLARININ TRANSPUBİK YOLLA ONARIMI: ALTI OLGUNUN ANALİZİ

REPAIRING OF TRAUMATIC POSTERIOR URETHRAL STRICTURES USING TRANSPUBIC APPROACH IN CHILDREN: ANALYSIS OF SIX CASES

OTÇU S.*, ÖZTÜRK H.*, KAYA M.*, DOKUCU A.İ.*, ÖNEN A.*, AYDIN G.**

* Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, DİYARBAKIR

** Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, İSTANBUL

ÖZET

Pelvis travması sonucu posterior üretra darlığı gelişmiş 6 erkek çocuğun tedavisinde uyguladığımız transpubik anastomotik üretroplasti (TAÜ) yöntemini ve sonuçlarını inceledik. Ameliyat sonrası 2 hastada tekrar üretra darlığı gelişti, bunlardan biri skar dokularının rezeksiyonu ile tedavi edildi. Strüktürü olmayan hastaların hiçbirinde üriner inkontinans gelişmedi. TAÜ yöntemi ile çok iyi ameliyat sahası ve üretra uçlarının gergin olmadan anastomozu sağlanmaktadır. Uzun üretra darlığı olan hastalara yaklaşımda, TAÜ, seçici davranıldığında uygulanabilir bir yöntemdir.

Anahtar Kelimeler: Transpubik üretroplasti, posterior üretral darlık, çocuk

ABSTRACT

Transpubic anastomotic urethroplasty was performed in 6 boys with posterior urethral strictures secondary to pelvic trauma. We aimed to review the method and results of treatment. Postoperative recurrent strictures occurred in 2 boys, and one out of them was treated successfully by internal urethrotomy. No urinary incontinence developed in patients without stricture. TAU provides an excellent exposure and a tension-free anastomosis. Transpubic approach is a preferable procedure when required selectivity is established in patients with long gap urethral stricture.

Key Words: Transpubic urethroplasty, posterior urethral stricture, child

GİRİŞ

Posteriyor üretra yaralanmaları (PÜY) çocuklarda nadir görülür ve sıklıkla travmaya bağlı gelişen pelvis kemik kırıklarına sekonderdir (% 4-25)^{1,2}. Erişkinlerde üretra yaralanmaları prostat ve bulböz üretra arasında sınırlı kalırken, çocuklarda şiddetli pelvis yaralanmaları ile prostatın küçük olması nedeni ile üretranın tam kopmasına hatta üretra yırtılmasının mesane boynuna kadar uzamasına yol açabilir^{3,4}. PÜY sonrası üretrada oluşan strüktürler, yaralanmanın en önemli komplikasyonudur⁵. Tedavide erken dönemdeki yaklaşımlarda primer yaklaştırma, primer onarım veya endoskopik yöntemler, geç dönemde gelişen sekonder darlıklar ise, farklı üretroplasti yöntemleri ile tedavi edilmektedirler^{3,6,7,8}. Transpubik anastomotik üretroplasti (TAÜ) sekonder üretra strüktürlerinin tedavisinde kullanılan bir yöntemdir.

Çalışmamızda PÜY sonrası üretra strüktürü gelişmiş 6 hastada uyguladığımız transpubik anastomotik üretroplasti yöntemini ve sonuçlarını literatür ışığında irdeledik.

GEREÇ ve YÖNTEM

Kliniğimizde Mayıs 1983 ile Aralık 1998 tarihleri arasında toplam 55 olgu, travmaya bağlı PÜY tanısı ile tedavi edildi (Resim 1). Bu hastalardan sekonder üretra darlığı gelişen 6 erkek çocuğun tedavisinde, TAÜ yöntemi kullanıldı. Hastaların yaş ortalaması 9 idi. Hastaların yaşları, travma nedenleri, yapılan ilk girişimler ve travma ile ameliyat zamanı arasında geçen süre tablo 1’de verilmiştir.

Üretradaki darlık lokalizasyonu ve uzunluğu, retrograd üretrografi ve aynı anda çekilen antegrad sistografi ile tespit edildi. Hastalardan 5’inde üretra uçları arası mesafe 3 cm’den uzundu. Ortalama strüktür uzunluğu 3.8±0.3 cm (3-5 cm) idi ve bir hastada paraüretral divertikül vardı (Resim 2,3).

Hastalar ameliyattan iki gün önce hastaneye yatırıldı. İdrar kültür örneklerinde üreme görülen hastalar duyarlı antibiyotikler ile tedavi edildikten sonra ameliyata alındılar. Ameliyat öncesi rutin tam kan ve biyokimya tetkiki yapıldı ve bir ünite test edilmiş taze kan hazır bulunduruldu.

Hasta No	Yaş	Travma Nedeni	İlk Yaklaşım	Ameliyat Zamanı*	Darlık uzunluğu (cm) ve yeri	Sonuç**
1	14	T.K.	Primer yaklaştırma	3 ay	3/prostatomembranöz	İyi
2	6	T.K.	Primer yaklaştırma	5 ay	5/prostatomembranöz	Kötü
3	6	T.K.	Primer yaklaştırma	3 ay	4/bulboprostatik	Kötü
4	12	Düşme	Primer yaklaştırma	6 ay	4/prostatomembranöz	İyi
5	8	T.K.	Suprapubik sistostomi	3 ay	3/prostatomembranöz	İyi
6	9	Düşme	Suprapubik sistostomi	4 ay	4/prostatomembranöz	İyi

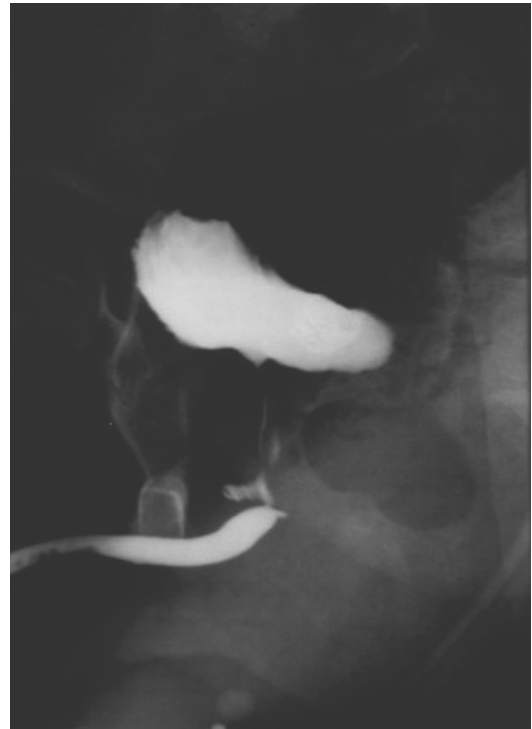
Tablo 1. Transpubik anastomotik üretroplastisi yapılan hastaların bulguları (T.K.: Trafik kazası; *Travma ile ameliyat zamanı arasında geçen süre; **Ameliyat sonucunda strüktür ve inkontinens oluşmasına göre)



Resim 1. Travma sonrası posteriyör üretra yaralanması tanısı konulan hastanın çekilen üretrografisinde verilen kontrast madde lümen dışına dağıldığını görülmektedir.

Ameliyata pubektomi işleminin yapılması için ortopedi ekibiyle birlikte başlandı. Hastalar supin pozisyonunda ameliyat masasına yatırıldı ve pelvisi yukarı kaldırmak için kalça altına bir yastık yerleştirilerek en uygun pozisyon sağlandı. Waterhouse'un⁹ tanımladığı transpubik yaklaşım yöntemine uygun olarak göbek altından başlayıp penis köküne kadar inen orta hat kesisi ile katlar geçilerek simfizis pubise ve mesaneye ulaşıldı. Ortopedist tarafından giple teli kullanılarak pubektomi yapıldı. Hastaların hiçbirinde dorsal penil ven bağlanmadı. Künt disseksiyon ile mesane boynu, prostat ortaya koyularak, mesane ve üre-

tra içinden gönderilen bujilerin kılavuzluğunda distal, proksimal ve fibrotik üretraya ulaşıldı (Şekil 1). Tüm vakalarda prostat salim idi. Çevredeki fibrotik dokular temizlendi ve strüktür hattı eksize edildi. Proksimal ve distal üretra uçları açığa çıkarıldıktan sonra üretral yoldan gönderilen silikon kateter mesaneye geçirildi ve kateter üzerinden 5/0 polyglactin (Vicryl Ethicon®) sütürler kullanılarak uç uca üretra anastomozu yapıldı. Anastomoz hattına penröz dren ve mesaneye sistostomi kateteri yerleştirildi. Ameliyat sonrası 21. günde üretral kateter çekildi. İşeme takibi, üretrografi ve sistoüretroskopi ile sonuçlar değerlendirildi.



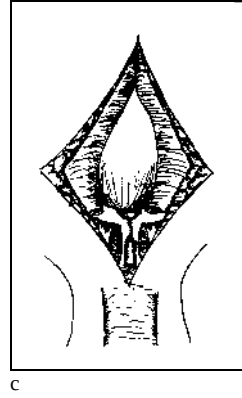
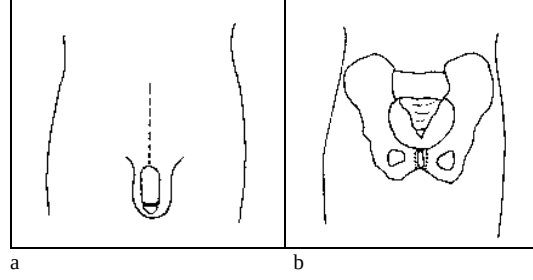
Resim 2. Çekilen üretrografide paraüretral divertikül varlığı saptanan resim.



Resim 3. Posteriör üretra travması sonrası çekilen üretrografi ile üretrada gelişen uzun strüktür hattı izleniyor.



Resim 4. Resimde ameliyat sonrası dönemde çekilen üretrografide strüktürün ortadan kalktığı görülüyor.



Şekil 1. Orta hat kesisi penis köküne kadar uzatılmıştır (a), kemik pelvis üzerinde kesik çizgiler ile pubektomi sınırları gösterilmektedir (b). Pubektomi yapıldıktan sonra linea alba ortadan ayrılmış ve rektus abdominus kasının pubise yapışık olan kısımları da ayrılarak mesane boynu ve posterior üretraya ulaşılmaktadır (c).

Altı olgudan dördünde kateterler çekildikten sonra işeme ve idrar tutma sorunu olmadı. Çekilen üretrografilerde strüktür yoktu (Resim 4). Bu hastalarda aynı zamanda sistoüretroskopide anastomoz hattında darlık gözlenmedi. Diğer 2 olgudan birinde üretra kateteri çekildikten sonra idrar yapamama şikayeti oldu ve üretrografide strüktür geliştiği gözlemlendi. Sistoüretroskopide üretrada valf benzeri skar dokusu saptanması üzerine, rezektoskopi bu dokunun rezeksiyonu yapıldı ve işeme zorluğu ortadan kalktı. Diğer olguda, üretra kateteri ameliyat sonrası 4. gün kendiliğinden çıktı ve üretra iyileşmesi sekondere bırakıldı. Fakat bu hastada şiddetli striktür gelişti dilatasyonlar başarılı olmadı. Hasta sistostomi kateteri olduğu halde 6 ay takip edildi ve sonrasında takip dışı kaldı. Tüm hastalar için ortalama takip süresi 2 yıl idi.

TARTIŞMA

Üretra strüktürlerinin tedavisinde başarı, kontrollü üretral işemenin sağlanması, potensin korunması ve tekrar strüktür oluşmaması ile ölçülür¹⁰. Strüktürlerin başarılı onarımı için seçilen ameliyat yöntemi de önemlidir. Erişkinlerde birçok farklı cerrahi teknik uygulanmaktadır, ancak çocuklarda üretranın kısa, perinenin küçük pelvik

kemiklerle sınırlanmış olması nedeniyle hastaya yaklaşım zor olabilmektedir (¹⁰).

Erişkinlerde travma ile oluşan posterior üretra yaralanmaları, daha çok bulboprostatik üretrada görülürken, çocuklarda, prostatomembranöz üretrada veya mesane boynuna yakın meydana gelmektedir^{3,4,11}. Bununla birlikte, Al-Rifaei, posterior üretra strüktürlü erişkinlerin çoğunda prostat yer değiştirmedikten perineal yaklaşımla bulboprostatik anastomozun başarılı olduğu, ancak PÜY ile çocukların %80'inde prostatın yukarı yer değiştirmesi sebebiyle birbirinden uzaklaşan üretral uçların onarımı için abdominoperineal yola ihtiyaç duyulduğunu bildirmiştir⁴. Böylece, uzun strüktürlerde hastalara pubis çıkarılarak müdahale edilmesi gerekebilir¹². Koraitim'de, çocuklarda posteriyor üretra strüktürlerinin tedavisinde gergin olmayan bir anastomoz için TAÜ'nin tercih edilebileceğini belirtmiştir¹¹. Waterhouse, 1973 yılında, "Alt ürener sisteme transpubik yaklaşım" başlıklı bildirisinde tarif ettiği yöntem ile prostat ve membranöz üretranın çok iyi ortaya konduğunu bildirmiştir⁹. Serimizdeki tüm hastalara Waterhouse'nin tarif ettiği erişkinlerde uygulanan bu yöntem ile yaklaşıldı.

Şenocak ve arkadaşları, posterior üretra strüktürü olan 10 çocuğun tedavisinde TAÜ yöntemini kullanmışlar¹³. Hastalarında, paraüretral divertikül, yanlış pasajlar, geniş perine skarı varlığı, başarısız transpubik üretroplasti ve üretra uçları arasının 3 cm den fazla olması nedeniyle bu yöntemi seçmişler. Çalışmamızda, üretra onarımında TAÜ yöntemini seçme nedenimiz, bir hastada paraüretral divertikül ve 5 hastada üretra uçlarının 3 cm'den fazla ayrı olmasıydı.

Pubis çıkarılması ile proksimal üretraya ve mesane boynuna ulaşmak perineal yola göre daha kolay olmaktadır. Bunun yanında, pubik uçlara ekartasyon uygulanacaksa, kemik ve eklem elastikiyetinin erişkinlere göre çocuklarda daha fazla olması pubektomiye daha avantajlı kılmaktadır¹⁴. Şenocak ve arkadaşları TAÜ yöntemini uygularken kendi dizayn ettikleri bir retraktör ile pubik uçları ekarte ederek çok iyi bir görüntü alanı sağladıklarını bildirmişlerdir¹³. Serimizdeki hastalarda pubektomi sonrası pubik kemiklerin ekarte edilmesine gerek duyulmadan proksimal üretraya kolaylıkla ulaşıldı. Birçok ürolog pu-

bektomiye kendileri yapmaktadır^{4,13,14}. Hastalarımızda, deneyimlerimizin az olması nedeniyle, pubisi çıkarma işlemi ortopedist tarafından yapıldı ve hiçbir hastada komplikasyon gelişmedi.

Bu yöntemle operasyon sahasının direk görülebilmesi, gerginlik oluşturmada uç uca anastomoz yapılabilmesi, kaviterin ve skar dokularının çıkarılması mümkün olmaktadır. Üretra uclarının gergin olmayacak bir anastomoz için yeterince serbestlenmesi zor olmadı. Bu işlem sırasında pelvis tabanını oluşturan kasların disseksiyonu kaçınılmazdır. Böylece ameliyat sonrası üriner kontinens etkilenebilir. Bununla birlikte, Koraitim, TAÜ sonrası iskelet ve düz kasların oluşturduğu distal üretral sifinkterin bozulmasının idrar kontinensinde bir rolü olmadığını bildirmiştir¹⁵. TAÜ yöntemini uyguladığımız ve tekrar strüktür oluşmayan hastalarımızda, üretra onarımı sonrası idrar kontinensi normal idi.

Patil, çocukluk çağında posteriyor üretra yaralanması nedeni ile transpubik üretroplasti yapılan 5 hastayı erişkin çağda değerlendirmiş¹⁶. Bu hastalarda ameliyata bağlı yürüme bozukluğunun olmadığı, potens oldukları (Ameliyat sonrası erken dönemde 2 hastada ereksiyon olmamış, fakat adolesan çağıyla birlikte bu sorun ortadan kalkmış), hepsinin semen analizinin normal olduğu, idrar akımlarının yeterli olduğu ve spor aktivitelerini rahat yaptıkları tespit edilmiş. İki yıllık takip süresi içinde, hastalarımızın hiçbirinde ameliyat sonrası ortopedik sorun olmadı. İki hastada şiddetli strüktür gelişti, bunlardan biri skar dokularının rezeksiyonu ile düzeldi, diğeri takip dışı kalmıştır.

PÜY tedavisi halen tartışmalıdır^{17,18}. PÜY sonrası hastalar, erken primer yaklaştırma yöntemleri veya suprapubik sistostomi sonrası gecikmiş üretroplastiler ile tedavi edilebilmektedir. Geç dönemde yapılan girişimlerin daha başarılı olduğunu bildiren yayınlar olsa da erken girişimlerin, sonradan yapılan onarımlara etkileri açık değildir. Çalışmamızda, üretra strüktürü gelişen dört hastaya erken dönemde primer yaklaştırma ameliyatı yapılmıştı. TAÜ sonuçlarımız, olgu sayısı az olmakla birlikte, erken girişim yapılmayan olgularda daha başarılı bulundu.

Sonuç olarak, çocuklarda travmaya bağlı gelişen uzun üretra strüktürlerinin tedavisinde transpubik anastomotik üretroplasti yöntemi, se-

çici davranıldığında uygulanabilir ve güvenilir bir yöntemdir.

KAYNAKLAR

- 1- **Brock WA and Kaplan GW:** Use of the transpubic approach for urethroplasty in children. J Urol. 125: 496, 1981.
- 2- **Lowe MA, Mason JT, Luna G, et al:** Risk factors for urethral injuries in men with traumatic pelvic fractures. J Urol. 140: 506, 1988.
- 3- **Podesta ML:** Use of perineal-abdominal (transpubik) approach for delayed management of pelvic fracture urethral obliterative strictures in children: Long-term outcome. J Urol. 160: 160-164, 1998
- 4- **Al-Rifaei MA, Gaafar S and Abdel-Rahman M:** Management of posterior urethral strictures secondary to pelvic fractures in children. J Urol. 145: 353-356, 1991
- 5- **Turner-Warwick R:** Complex traumatic posterior urethral strictures. J Urol. 118: 564-574, 1977
- 6- **Elliott DS and Barrett DM:** Long-term follow up and evaluation of primary realignment of posterior urethral disruptions. J Urol. 157: 814-816, 1997
- 7- **Jepson BR, Boullier JA, Moore RG, et al:** Traumatic posterior urethral injury and early primary endoscopic realignment: Evaluation of long-term follow-up. Urology 53: 1205-1210, 1999
- 8- **Mundy AR:** Result and complications of urethroplasty and its future: Br J Urol. 71: 322-325, 1993
- 9- **Waterhouse K, Abrahams JJ, Gruber H, et al:** The transpubic approach to the lower urinary tract J Urol. 109: 486-490, 1973
- 10- **Pritchett TR, Shapiro RA and Hardy BE:** Surgical management of traumatic posterior urethral strictures. Urology. 42: 59-62, 1993
- 11- **Koraitim MM:** Posttraumatic posterior urethral strictures in children: A 20-year experience. J Urol. 157: 641-645, 1997
- 12- **Webster GD and Goldwasser B:** Perineal transpubic repair: A technique for treating post-traumatic prostatomembranous urethral strictures. J Urol. 135: 278-9, 1986
- 13- **Şenocak ME, Çiftçi AO, Büyükpamukçu N, et al:** Transpubic urethroplasty in children: Report of 10 cases with review of literature. J Pediatr Surg. 30: 1319-1324, 1995
- 14- **Burbige KA:** Transpubic-perineal urethral reconstruction in boys using a substitution graft. J Urol. 148: 1235-1238, 1992
- 15- **Koraitim MM and Sabry A:** Mechanism of continence after transpubic urethroplasty. Urology. 27: 187-191, 1986
- 16- **Patil UB:** Long-term results of transpubic prostatomembranous urethroplasty in children. J Urol. 136: 286-287, 1986
- 17- **Webster GD and Ramon J:** Repair of pelvic fracture posterior urethral defects using an elaborated perineal approach: Experience with 74 cases. J Urol. 145: 744-748, 1991
- 18- **Otcu S, Kaya M, Dokucu Aİ, et al:** Çocuklarda posterior üretra yaralanmalarında erken ve geç yaklaşımların karşılaştırılması. Pediatrik Cerrahi Dergisi 14: 67-70, 2000