



# PYELOPLASTİ OPERASYONLARINDA POLİETİLEN BESLENME TÜPÜ İLE DİVERSİYON: PRATİK, ETKİN VE UCUZ

Cemal GÖKTAŞ<sup>1</sup>, Önder CANGÜVEN<sup>1</sup>, Göksel AYKÖSE<sup>1</sup>, Selami ALBAYRAK<sup>1</sup>

Bu çalışmada “dismembered” pyeloplastilerde anastomoz iyileşmesinde intraluminal stent olarak kullanılan “double-J” üreter katateri ve polietilen beslenme tüpünün tedavi sonuçları ve maliyet açısından karşılaştırılması amaçlandı. Eylül 2001-Mayıs 2003 tarihleri arasında, üreteropelvik bileşke darlığı nedeni ile pyeloplasti uygulanan 32 hasta çalışmaya dahil edildi. Pyeloplasti sonrası intraluminal stent olarak 13 hastaya “double-J” üreter katateri (Grup I), 19 hastaya ise polietilen beslenme tüpü (Grup II) kullanıldı. Her 2 grupta da hiçbir olguda nüks darlık ve enfeksiyon görülmedi. Kullanılan malzemeler ve postoperatif uygulamaların maliyeti birinci grup hastalar için 135 milyon TL, ikinci grup hastalarda ise bu maliyet 500 bin TL olarak hesaplandı. Pyeloplasti operasyonlarında beslenme tüpünün nefrostomi tipi diversiyon olarak kullanımını etkin, pratik ve ucuz bir uygulama olarak önermekteyiz.

*Anahtar kelimeler: Cerrahi prosedürler, stent, üriner diversiyon*

## POLYETHYLENE FEEDING TUBE DIVERSION IN PYELOPLASTY OPERATIONS: PRACTICAL, EFFECTIVE AND CHEAP

In this study, comparing the double-J ureter stents and polyethylene feeding tubes, which are used as intraluminal stents for anastomose recovery in dismembered pyeloplasty, according to treatment and cost results was aimed. Thirty-two patients who were treated for ureteropelvic junction stricture between September 2001-May 2003 were included in the study. Double-J ureter stents (Group I) were used as an intraluminal stent after pyeloplasty for 13 patients while polyethylene feeding tubes (Group II) were used for 19 patients. No recurrent stricture and infection was seen in both groups. Cost of equipments and practice in double-J usage was about 135 million TL; on the other hand it was about 500.000 TL for feeding tube usage. Since feeding tube usage is practical, effective and also cheap, we recommend the latter as nephrostomy type diversion in pyeloplasty operations.

*Key words: Surgical procedures, stent, urinary diversion*

Üreteropelvik bileşke darlığı üst üriner sistem obstrüksiyonlarının en sık sebeplerinden biridir<sup>1,2</sup>. İntrensek veya ekstresek nedenlerle oluşabilir. İntrensek obstrüksiyonda fiziksel bir darlıktan çok hipoplastik dinamik üreteral segment varlığı anatomik ve histolojik çalışmalarda öne çıkmaktadır<sup>1-3</sup>. Ekstresek obstrüksiyon ise aberan damar basısı, fibröz yapışıklık, katlanmalar, malign oluşumlar veya anormal üreteropelvik bileşke lokalizasyonunu (normal olmayan üreteropelvik insersiyon) ifade eder<sup>2,3</sup>.

Üreteropelvik bileşke darlıklarının tedavisinde “dismembered” pyeloplasti operasyonu %100'lere yaklaşan düzelme oranlarıyla başarılı bir yöntemdir<sup>1,2,4</sup>. Pyeloplasti operasyonlarında anastomoz iyileşmesinde intraluminal stent kullanımı hala ürologların çoğunluğunca savunulmakta ve uygulanmaktadır. Biz de kliniğimizde intraluminal stent kullanmaktayız. Bu çalışmada üreteropelvik bileşke darlığı nedeniyle açık cerrahi girişim uygulanan olgularımızda anastomoz iyileşmesine yardımcı olması amacıyla “double-J” katater kullanımı ile polietilen beslenme tüpü kullanımını cerrahi teknik, etkinlik ve maliyet açısından karşılaştırdık.

<sup>1</sup>Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi II. Üroloji Kliniği

Başvuru tarihi: 31.12.2003, Kabul tarihi: 1.6.2005

## HASTALAR VE YÖNTEM

Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2. Üroloji Kliniği'nde, Eylül 2001- Mayıs 2003 tarihleri arasında üreteropelvik bileşke darlığı tanısı ile “dismembered” pyeloplasti uygulanan 32 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların 18'i kadın, 14'ü erkekti ve yaşları 1-56 arasında değişmekteydi (ortalama yaş: 14.3).

Pyeloplasti esnasında intraluminal stent olarak 13 hastaya “double-J” üreter katateri (Grup I), 19 hastaya ise üreter kalibrasyonuna uygun 5 F, 6 F veya 8 F polietilen beslenme tüpü (Grup II) kullanıldı. Grup II'de dar segmentin çıkarılmasını takiben beslenme tüpü lomber bölgeden içeri alındı. Böbrek parankimi geçilerek, 10cm'lik kısmı üreterde olacak şekilde ve pelvise denk gelen yerlerine ek olarak 2-3 pencere açılarak, beslenme tüpü üreteronefrostomi şeklinde uygulandı. Beslenme tüpleri postoperatif 5-7. gün çıkarıldı. Grup I'de ise perop “double-J” üreter katateri takıldı ve katater postoperatif 21. gün lokal veya genel anestezi altında sistoskopi ile çıkarıldı. Kullanılan malzemelerin ve postoperatif uygulamaların maliyetleri Maliye Bakanlığı 2003 Bütçe Uygulama Talimatı fiyatlarıyla hesaplanarak karşılaştırıldı.

## BULGULAR

Hastalar 3-18 ay takip edildi. Her iki grupta birer hastada olmak üzere toplam iki hastada postoperatif 3. gün sonlanan idrar drenajı gözlemlendi. Hastalar postoperatif 3. ayda idrar kültürü, intravenöz pyelografi, ultrasonografi ve bazı olgularda renal sintigrafi ile değerlendirildi.



Her iki grupta da enfeksiyona rastlanmadı. Hiçbir olguda nüks darlık görülmedi. Kullanılan malzemeler ve postoperatif uygulamaların maliyeti 2003 Bütçe Uygulama Talimatı'na göre karşılaştırıldığında; maliyet "double-J" üreter katateri takılan Grup I'de 135 Milyon TL (eğer uygulanmış ise ilaveten en az 35 Milyon TL anestezi ücreti), polietilen beslenme katateri kullanılan Grup II'de ise 500 bin TL olarak hesaplandı.

## TARTIŞMA

Üreteropelvik bileşke darlıkları maternal ultrasonografinin yaygın kullanımı ile erken tanınabilmektedir. Fetusta hidronefroz gebeliğin 16. haftasından başlayarak saptanabilir. Pelvis renalis antero-posterior çapının 24. haftadan başlayarak 20 mm'nin üzerinde ölçülmesi klinik olarak anlamlı kabul edilir. Prenatal ultrasonografi ile incelenen fetusların %0.1-2'sinde hidronefroz saptanmaktadır<sup>5</sup>. Bu olguların %66-75'inde postpartum dönemde de hidronefroz devam etmektedir. Geçici yenidoğan dehidratasyonunun 48 saat kadar sürmesi nedeniyle doğum sonrası ultrasonografi ile değerlendirme 3. gün yapılmalıdır. Postpartum dönemde de sürdüğü ortaya konulan hidronefrozların %60-80'inde sebep üreteropelvik bileşke darlığıdır. Üreteropelvik bileşke patolojileri daha çok erkek bebeklerde ve sol tarafta saptanmaktadır<sup>4</sup>.

Bazı olgular ise erişkin yaş grubunda darlığa sekonder olarak gelişen hidronefroz, yan ağrısı, enfeksiyon ve taş hastalığı nedeniyle başvurmaktadır. Erişkinlerde semptomatik olgularda cerrahi tedavi uygulansa da, çocuk yaş grubunda cerrahi tedaviye izlem ve radyolojik-radyonüklid incelemeler neticesinde karar verilmelidir<sup>1,2</sup>. Semptomatik ve ilerleyici hidronefroz, renal fonksiyonlarda bozulma, tekrarlayan üriner enfeksiyon, sekonder taş hastalığı ve hipertansiyon cerrahi tedavi endikasyonlarını oluşturur.

Cerrahi tedavi günümüzde endoürolojik veya açık cerrahi yöntemlerle yapılabilir. Üreteroskopik endopyelotominin başarı oranları yaklaşık %70'tir ve izlem süresi uzadıkça başarı oranı darlık tekrarı nedeni ile düşmektedir. Adinamik segmentin çıkarılmaması ve olası ekstresek damar basısı yöntemin başarı şansını azaltmaktadır. Eşlik eden taş hastalığı yoksa ve dar segment çok uzun değilse laparoskopik pyeloplasti yapılabilir<sup>6</sup>. İntraperitoneal veya retroperitoneal çalışılabilir. Başarı oranı yaklaşık %90'dır. Laparoskopik ve endoürolojik yöntemlerin bir çok merkezde uygulanamaması nedeniyle açık cerrahi yöntemler yüksek başarı oranları ile uygulanmaya devam etmektedir.

Üreteropelvik obstrüksiyonun cerrahi müdahale ile onarılması 100 yıldan beri uygulanmaktadır. Üreteropelvik bileşke darlıklarında Anderson-Hynes pyeloplasti ameliyatı 50 yılı aşkın bir süredir başarılı sonuçları sebebiyle tedavi seçeneği olarak yerini korumaktadır. Anderson ve Hynes kendi yayınlarında pyeloplasti anastomozu sonrası enfeksiyona ve fibrozis gelişimine yol açması, bunların da darlık nüksüne neden olması sebebiyle stent kullanımını önermemişlerdir<sup>7</sup>. Zamanla değişik otörler bu konuda lehte veya aleyhte görüş beyan etmişlerdir. Ancak hemfikir olunan husus başarılı bir pyeloplastinin gerilimsiz ve geniş yüzeyle bir anastomoz ile mümkün olabileceğidir. İlaveten intraluminal bir stent ve/veya diversiyonun eklenmesini savunanlar ise stent kullanmadan yapılan pyeloplastilerde ürinom, uzun süreli drenaj ve nüks darlıkların daha çok görüldüğünü bildirmişlerdir. Stentsiz yapılan pyeloplastilerde postoperatif gelişen ödemin ekarte edilememesinin komplikasyon gelişimi açısından risk olduğunu vurgulamışlardır. Yine stent uygulaması ile anastomoz hattının istirahati sağlanarak erken peristaltik hareketlerden olumsuz etkilenmesinden korunduğu belirtilmektedir<sup>7,8</sup>. Özellikle stent uygulaması için anastomoz hattının idrarla temasını azaltmak, üreteral çapı muhafaza etmek ve renal pelvis ile üreteri anastomoz ederken daha kolay hizalamak gibi avantajlar ön plana çıkarılmıştır<sup>4,6,9</sup>.

Biz de anastomoz emniyeti açısından hem stent, hem de diversiyon görevi yapacak basit bir uygulama yapıyoruz. Günümüzde birçok ürolog eğer stent uygulayacaksa "double-J" üreter kataterini tercih etmektedir<sup>9,10</sup>. Özellikle çocuk yaş grubundaki hastalarda üreter kataterinin çıkarılması için yeniden anestezi uygulamanın gerekliliği ve ek maliyet bizi bu çalışmayı yapmaya yöneltti. Sonuçları değerlendirdiğimizde "double-J" katater uyguladığımız hastalar ile basit bir polietilen beslenme tüpünü nefroüreterostomi stenti olarak uyguladığımız hastalar arasında tıbbi açıdan bir farka rastlamadık. Ayrıca "double-J" kataterin hastada kalış süresi genelde 14-21 gün iken, biz nefroüreterostomi tüpünü 5-7 gün hastanın üzerinde tuttuk. Böylece stent uygulamayan otörlerin hastanede kalış süresinin uzun olduğu ve maliyeti artırdığı yönündeki eleştirilerini de dikkate almış olduk.

Sonuç olarak; sıfıra yakın bir maliyetle yaptığımız bu uygulamayı pyeloplasti uygulamalarında etkin, pratik ve ucuz bir uygulama olarak önermekteyiz.



## KAYNAKLAR

1. Riedmiller H, Androulakakis P, Beurton D, et al. Dilatation of the upper urinary tract. Guidelines on Pediatric Urology, European Association of Urology, 2001: 19-22.
2. Bauer SB. Anomalies of the kidney and ureteropelvic junction. In: Walsh PC, Retik AB, Vaughan ED, Wein AJ (Eds). Campbell's Urology. 7<sup>th</sup> edition, Philadelphia, WB Saunders Comp, 1998: 1708-75.
3. Starr NT, Maizels M, Chou P, et al. Microanatomy and morphometry of the hydronephrotic obstructed renal pelvis in asymptomatic infants. J Urol 1992; 148: 519.
4. Hanna MK, Jeffs RD, Sturgess JM, et al. Urethral structure and ultrastructure: Part II. Congenital ureteropelvic junction obstruction and primary obstructive megaureter. J Urol 1976; 116: 725.
5. Talner LB. Specific causes of obstruction. In: Pollack HM (Ed). Clinical Urography. Philadelphia, WB Saunders Comp, 1990; 56: 1629-751.
6. Recker F, Substic M, Goepel M, et al. Laparoscopic dismembered pyeloplasty: Preliminary report. J Urol 1995; 153: 1601-4.
7. Smith KE, Holmes N, Lieb JI, et al. Stented versus nonstented pediatric pyeloplasty: A modern series and review of the literature. J Urol 2002; 168(3): 1127-30.
8. Mesrobian MGJ. Renal dynamics after pyeloplasty. Urology 1991; 38: 242-6.
9. Flint LD, Libertius JA. Ureteropelvic Junction Reconstruction. Ped Reconst Urol Surg 1997; 8: 82-96.
10. Arun N, Kekre NS, Nath V, et al. Is open pyeloplasty still justified? Br J Urol 1997; 80(3): 379-81.