

ÜRETEROPELVİYOPLASTİ :  
24 GİRİŞİMİN GÖZDEN GEÇİRİLMESİ;  
10 YILLIK SONUÇLARIMIZ\*

Dr.Zafer Aybek\*\*, Dr.Sacit Yıldız\*\*\*, Dr.Recep Büyükalpelli\*\*\*\*,  
Dr.A.Faik Yılmaz\*\*\*\*\*, Dr.Şaban Sarıkaya\*\*

ÖZET

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Üroloji Kliniğinde Mart 1979 ile Mart 1989 tarihleri arasında üreteropelvik birleşim yeri obstruksiyonuna bağlı hidronefroz nedeniyle yapılan 24 üreteropelviyoplasti sonuçları değerlendirildi. Yirmidört olgunun yirmibirinde üreteropelvik darlık, üçünde üreteropelvik darlık ile birlikte ekstresek damar basısı da tespit edildi. Uygulanan girişimlerden 21'i dismembered üreteropelviyoplasti, 2'si Davis üreterotomi, 1'i de pelvik eksizyonla birlikte üreterin anteriora transpozisyonuydu. Olguların cerrahi girişim öncesi ve sonrası intravenöz pyelografi (IVP) bulguları karşılaştırıldığında 21 renal birimde hidronefroz derecesinde azalma görülürken, 3'ünde herhangi bir değişiklik saptanmadı. Tüm olgularda cerrahi girişim öncesinde yakınmalar kayboldu.

\* Ondokuz Mayıs Üni. Tıp Fak. Üroloji Anabilim Dalı çalışmalarından. X.Ulusal Üroloji Kongresi, Antalya, 1989'da sunulmuştur.

\*\* Ondokuz Mayıs Üni. Tıp Fak. Üroloji Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi.

\*\*\* Ondokuz Mayıs Üni. Tıp Fak. Üroloji Anabilim Dalı Profesörü.

\*\*\*\* Tokat, Turhal Devlet Hastanesi Üroloji Uzmanı.

\*\*\*\*\*Ondokuz Mayıs Üni. Tıp Fak. Üroloji Anabilim Dalı Yardımcı Doçenti.

## SUMMARY

### URETEROPELVIOPLASTY: REVIEW OF 24 SURGICAL INTERVENTIONS

The results of 24 ureteropelvioplasties, which were performed for hydronephrosis secondary to ureteropelvic junction obstruction at the Department of Urology, Ondokuz Mayıs University, Faculty of Medicine between March 1979 and March 1989, have been reviewed. In 21 of them there were only intrinsic obstruction at ureteropelvic junction and in three there were aberrant vessels also. Operative procedures consisted of 21 dismembered pyeloplasties, 2 Davis ureterotomies and 1 anterior transpositioning of the ureter with pelvic excision. When preoperative and postoperative intravenous pyelograms (IVP) of the cases were compared; a decrease in the grade of hydronephrosis in 21 renal units and no change in 3 were detected. Preoperative complaints were improved in all cases.

Key words: Ureteropelvic junction obstruction, hydronephrosis, ureteropelvioplasty.

Anahtar kelimeler: Üreteropelvik darlık, hidronefroz, üreteropelviyoplasti.

Üreteropelviyoplasti üreteropelvik birleşim yeri obstrüksiyonuna ikincil gelişen hidronefrozun tedavisinde en uygun yöntemdir<sup>1</sup>. Bununla birlikte karşı taraf böbreğin normal olduğu olgularda fonksiyonun % 10'dan daha az hidronefrotik böbrekler için nefrektomi düşünülmelidir<sup>2</sup>. İlerleme göstermeyen hafif derecedeki asemptomatik hidronefrotik böbrekler için beklenmelidir.

Üreteropelvik birleşim yeri obstrüksiyonlarının tedavisi için pek çok cerrahi yöntem bildirilmiştir. Çeşitli anatomik varyasyonlar nedeniyle tüm olgular için geçerli tek bir cerrahi tedavi yöntemi yoktur. Proksimal üreterdeki diskinetik bir segmentin neden

olduğu obstrüksiyonlarda en popüler cerrahi girişim dismembered ureteropelviyoplastidir. Bu yöntem böbrek alt kutbuna ait aberran damar basılarında da uygulanabilir. Yakın zamanlarda endo-ürolojik gelişmeler ureteropelvik obstrüksiyonlarda endopyelotominin başarılı şekilde uygulanmasına olanak sağlamıştır<sup>3-7</sup>.

Üreteropelviyoplasti girişimleri esnasında nefrostomi ve üreteral stant konulup konulmaması konusunda hala kesin bir görüş birliğine varılamamış<sup>8,12</sup>. Bu çalışmada ureteropelvik birleşim yeri obstrüksiyonu nedeniyle yaptığımız ureteropelviyoplasti girişimlerine ait sonuçlar değerlendirilmiş ve 10 yıllık ureteropelviyoplasti girişimlerimiz gözden geçirilmiştir.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışma kapsamına Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Üroloji Kliniğinde Mart 1979 ile Mart 1989 tarihleri arasında ureteropelvik birleşim yeri obstrüksiyonu tanısı ile ureteropelviyoplasti uygulanan 20'si erkek 3'ü kadın 23 olgu alındı. Olguların yaş dağılımı 2 ay ile 60 yaş arasında (ortalama 27 yaş) değişmekteydi. Olgularda ureteropelvik birleşim yeri obstrüksiyonuna bağlı hidronefroz intravenöz pyelografi (İVP) ile konuldu ve İVP bulguları Tablo I'deki kriterlere göre sınıflandırıldı<sup>13</sup>.

Tablo I. Cerrahi Girişim Öncesi İVP'de Böbrekte Hidronefrozun Derecelendirilmesi.

Derece	İVP Bulgusu	Renal Birim
	Normal	-
	Fonksiyonel küntleşme ve hafif distansiyon	-
	Kalisiyel düzleşme ve hafif distansiyon	2
	Çomaklaşma ve hafif distansiyon	6
4	Çomaklaşma ve belirgin distansiyon (1 renal ünite nonfonksiyone idi)	15

Ayrıca bu gruplar İVP'de erken grafilerde ureterde opak ilaç görülmesine veya görülmemesine göre (a) ve (b) şeklinde iki

alt gruba ayrıldı. Olgulardan 16'sına cerrahi girişimden hemen önce retrograt pyelografi (RGP) ile striktürün uzunluğu ve ureter anatomisi hakkında fikir edinilmeye çalışıldı. Yaşları 2 ay ve 4 yaş olan en küçük iki olgumuzda voiding sistoüretrografi yapılarak vezikoüretoral reflünün varlığı araştırıldı.

Biri iki taraflı olmak üzere 23 olguya 24 üreteropelviyoplasti girişi yapıldı. Cerrahi girişimlerden 21'i Dismembered üreteropelviyoplasti, ikisi ise Davis üreterotomi idi. Bir olguya ise pelvik eksizyonla birlikte ureter anteriore transpoze edildi. Üreteropelviyoplastiye ek olarak 1 olguda aberran damar eksizyonu ve parsiyel nefrektomi, 4 olguya da pyelolitotomi yapıldı. Tüm girişimlerde 8 veya 10 F çok delikli neletom ile ureterostomi konuldu. Üreterleri çok ince olan 2 olgumuzda ise ureterostomi olarak 5 ve 6 F ureter kateteri kullanıldı. Üç olguda ureterostomiye ek olarak nefrostomi ile diversiyon yapıldı. Bu olgulardan 1'ine parsiyel nefrektomi yapılmıştı. Diğer 2'sinde ise hidronefroz derecesi (derece 4) çok ileri idi. Anastomozlar 4/0 veya 5/0 kromik atravmatik sütürler ile yapıldı.

Cerrahi girişim öncesi idrar kültüründe pseudomonas aeruginosa üreyen 1 olguda terapötik, diğerlerinde profilaktik amaçlı antimikrobiyal tedavi uygulandı.

Üreterostomi 21 dismembered pyeloplasti olgusunda 6 ve 26'ncı günler arasında (ortalama 11.2 gün) çekildi. Üreterostomi çekilirken üreteropelvik birleşim yerinden geçiş ve anastomoz hattından ekstravazasyon olup olmadığı radyolojik olarak gösterildi. Davis üreterotomi yapılan 2 olguda üreterostomi 14 ve 20'nci, kalan 1 olguda ise 15'ince günlerde çekildi.

Cerrahi girişim sonrası hastanede kalış süresi 7 ile 27 gün arasında (ortalama 12.5 gün) değişti, cerrahi girişim sonrası 3. ve 6. aylarda kontrol İVP yapıldı.

## BULGULAR

Çalışmaya dahil olgulara ait başvuru yakınmaları Tablo II'de özetlenmiştir.

Cerrahi girişim öncesinde yapılan İVP ile hidronefroz derecesinin sınıflandırılması Tablo III'de gösterilmiştir.

Tablo II. Olgulardaki Cerrahi Girişim Öncesinde Görülen Yakınmalar.

Yakınmalar	Olgu Sayısı
Yan ağrısı	9
Asemptomatik	8
Karın ağrısı	3
Kusma	2
Karında kitle	1
Üriner enfeksiyon	1
Hematüri	1

Tablo III. Cerrahi Girişim Öncesi ve Sonrası İVP

	Renal Ünite	Kontrol İVP Bulgusu
Derece 2	2	Derece 1 <sub>a</sub>
Derece 3 <sub>a</sub>	1	Derece 1 <sub>a</sub>
3 <sub>a</sub>	4	Derece 3 <sub>a</sub>
	1	Derece 2 <sub>a</sub>
Derece 4	2	Derece 4 <sub>a</sub>
	3	Derece 1 <sub>a</sub>
	1	Derece 2 <sub>a</sub>
Derece 4 <sub>b</sub>	6	Derece 4 <sub>a</sub>
	1	Derece 4 <sub>b</sub>
Nonfonksiyone	1	Derece b

Hidronefroz dışında 4 renal birimde taş olduğu görüldü. İVP, RGP ve voiding sistoüretrografi ile 4 olguda ek anomali Tablo IV'de gösterilmiştir.

Tablo IV. Olgularda Tespit Edilen Ek Üriner Sistem Anomali-  
leri.

Ek Anomali	Olgu Sayısı
Karşı tarafta :	
Renal agenezis	1
Renal hipoplazi	1
Veziköüreteral reflü	1
Aynı tarafta :	
Atnalı böbrek	1
<b>Toplam</b>	<b>4</b>

Üreterostomi çekilmesi esnasında radyolojik olarak görüntülenen üreteropelvik birleşim yerinde geçiş tüm olgularda yeterliydi ve anastomoz hattından ekstrevasyasyon görülmedi. Cerrahi girişim öncesi ve sonrası İVP bulguları Tablo III'de gösterilmiştir.

Cerrahi girişim sonrasında tüm olgularda yan ve karın ağrısı, kusma, karında kitle, üriner enfeksiyon ve hematüri yakınmalarının tamamen kaybolduğu tespit edildi.

#### TARTIŞMA

Üreteropelvik birleşim yeri obstrüksiyonunun belirlenmiş belli başlı intrinsik nedenleri, bu bölgede sirküler kas tabakası gelişiminin duraklaması, kollajen lif miktarında artış, valvüler mukozal katlantı, üst üreteral polipler ve üreterin yüksek seviyede pelvise girişidir<sup>14,15</sup>. Ekstrinsik nedenler içerisinde en sık karşılaşılan üreteropelvik birleşim yeri veya üst üreterin önünden geçerek basıya neden olan böbrek alt kutbuna ait aberran damarlarıdır<sup>16</sup>. Ayrıca ileri derecedeki veziköüreteral reflüye veya alt üriner sistemdeki obstrüksiyona ikincil üreterdeki kingleşme ve büklüntüler sonucunda üreteropelvik birleşim yeri obstrüksiyonu gelişebilir. Çalışmaya dahil olgulardan 3'ünde beraberinde damar basısı vardı. Histopatolojik olarak tetkik edilen 12 üreteropelvik birleşim yeri doku örneğinde kas dokusunda yetersizlik ve kollajen liflerde rölatif artış görüldü.

Üreteropelvikde birleşim yeri obstrüksiyonuna ait yakınmalar yaşa göre değişiklik gösterir. Yeni doğan ve süt çocuklarında gelişme giriliği ile üriner enfeksiyon tespit edildiğinde üreteropelvik birleşim yeri obstrüksiyonu düşünülmelidir<sup>15</sup>. Bunun yanında bu yaş grubunda sıklıkla rutin muayenede asemptomatik bir kitle şeklinde de kendini belli edebilir<sup>11,12,15</sup>. Maternal ultrasonografinin yaygın kullanımı ile prenatal dönemde üreteropelvik birleşim yeri obstrüksiyonu tanısı koymak olasıdır<sup>17,18</sup>. Daha ileri yaş grubunda abdominal veya yan ağrısı hematüri, hipertansiyon, minör renal travma ve üriner enfeksiyona ait yakınmalar başvuru nedeni olabilir<sup>19,21</sup>. Asemptomatik seyreden olgularda başka nedenlerle yapılan araştırmalar esnasında tesadüfen tanı konabilir. Serimizde 8 olguda patoloji asemptomatikti. Daha az oranda kusma, karında kitle, üriner enfeksiyon ve hematüri yakınmaları vardı.

Yeni doğan ve süt çocuklarında tanı için ultrasonografi ve renal sintigrafi uygun yöntemlerdir<sup>2,18,22</sup>. Daha ileri yaş grubunda ise İVP, RGP ve voiding sistoüretrografi ile tanıya gidilir.

Üreteropelvik birleşim yeri obstrüksiyonlarının yaklaşık yarısından ek anomaliler görülür.

Üreteropelviyoplasti girişimlerinde başarı oranını artırmak için dikkat edilmesi gerekli genel prensipler anastomoz hattının gergin olmaması, sızıntı olmayacak şekilde sütür konulması üreterde angüstasyon olmaması ve dokuların hassas şekilde disseke edilmesidir. Başarısızlığı yol açan nedenlerin başlıcaları anastomoz hattında skarlaşma, peripelvik fibrozis ve indurasyondur<sup>23</sup>.

Üreteropelviyoplastinin başarı kriterleri<sup>13</sup>:

- 1) Ağrının geçmesi,
- 2) Üriner enfeksiyonun kontrol altına alınması,
- 3) Kan basıncının normal değerlere inmesi,
- 4) Üriner staza ikincil taş oluşumunun önlenmesi,
- 5) Böbrek fonksiyonlarının düzelmesi,
- 6) İVP'da kaliektazinin azalması. Bu amaç için dismembered üreteropelviyoplasti, Foley Y-V plasti, spiral ve vertikal flep teknikleri, Davis intubated üreterotomi ve endopyelotomi uygulanmaktadır. Dismembered üreteropelviyoplasti çeşitli modifikasyonlarda en yaygın olarak kullanılan cerrahi yöntemdir. Bizde 24 cerrahi girişimden 21'inde bu yöntemi tercih ettik. Üreteropelviyoplasti girişimlerinde diversiyon ve üreteral stent konulmasını savunanlar tüpsüz tekniklerde cerrahi girişim sonrası erken dönemde anastomoz hattında obstrüksiyon ve idrar sızıntısı olabileceğini, bu sıkıntıların diversiyon ve üreteral stent

ile ortadan kalkabileceğini öne sürmektedirler<sup>9,10</sup>. Bunun karşısında olanlar ise diversiyonun yabancı cisim reaksiyonuna neden olarak üriner enfeksiyon ve taş oluşumuna yol açabileceklerini, cerrahi girişim sonrası hastanede kalış süresinin uzadığını, parankimal hasar ve kanama riskinin bulunduğu ve diversiyonsuz yöntemlerle başarı oranının tatminkar olduğunu bildirmektedirler<sup>8,11,12</sup>. Olgularımızda hem diversiyon, hem de üreteral stent fonksiyonu görmek üzere çok delikli üreterostomi konuldu. Diversiyon konulması ile karşılaşılabileceği bildirilen herhangi bir komplikasyona rastlanmadı.

Cerrahi girişim öncesi üriner enfeksiyonu olan bir olguda terapötik, üriner enfeksiyonu olmayan diğer olgularda ise profilaktik amaçla antimikrobiyal ajan kullanılmasının girişim başarısına etkili olabileceği düşünüldü. Ancak cerrahi girişim sonrası hastanede kalış süresi diversiyon kullanılmayan serilere göre biraz uzundu. Üreteropelvik birleşim yeri obstrüksiyonunun erken dönemde tanı ve tedavisinin önemi çok iyi bilinmektedir<sup>11,12,18</sup>. Cerrahi girişim öncesi ve sonrası İVP bulguları karşılaştırıldığında başarı en fazla küçük yaştaki olgularda ve hidronefrozun derecesi düşük olanlarda elde edildi. Çalışmamızda kontrolleri yapılabilen 4'üncü derece hidronefrozlu 13 renal üniteden sadece 3'ünde radyolojik olarak değişiklik saptanmadı. Bununla birlikte tüm olgularda yakınmaların gerilemiş olması, böbreklerdek hidronefrozun artmasının engellenmiş olması cerrahi girişimin başarısı olarak yorumlandı.

#### KAYNAKLAR

1. Cherrie R. Surgical treatment of hydronephrosis secondary to ureteropelvic junction obstruction. In: **Current Urologic Therapy**, Edited by Kaufman JJ. 2 nd Edition. Philadelphia, WB Saunders CO, 1986, p. 30-32.
2. Perlmutter AD, Retik AB and Baver SB. Anomalies of the upper urinarytract In: **Campbell's Urology** Edited by Walsh PC, Gittes RF, Perlmutter AD, Stamey IA, Fifth Edition, Vol 2, Philadelphia: WB Saunders CO, 1986, p. 1665-1759.
3. Badlani G, Eshghi M, and Smith AD. Percutaneous surgery for ureteropelvic junction obstruction (endopyelotomy): technique and early results. **J Urol** 135: 26-28, 1986.



4. Hulbert JC, Hunter D, and Castaneda - Zuniga W. Classification of and techniques for the reconstitution of ureteropelvic junction. *J Urol* 140: 468-472, 1988.
5. Karlin GS, Badlani GH, and Smith AD. Endopyelotomy versus open pyeloplast: Comparison in 88 patients. *J Urol* 140: 476-477, 1988.
6. Badlani G, and Karlin G, Smith AD. Complications of endopyelotomy: analysis in series of 64 patients. *J Urol*, 140: 473-475, 1988.
7. Branen GE, Bush WH, and Lewis GP. Endopyelotomy for primary repair of ureteropelvic junction obstruction. *J Urol* 139: 29-32, 1988.
8. Smith BA, Webb EA, and Price WE. Ureteroplastic procedures without diversion. *J Urol* 83: 116-121, 1960.
9. Cannon PM, Middleton RG, and Dahl DS. The advantages of routine use of nephrostomy drainage with pyeloplasty. *J Urol* 118: 554-555, 1977.
10. Perlmutter AD, Kroovard RD, and Lai YW. Management of ureteropelvic obstruction in the first year of life. *J Urol*, 123: 535-536, 1980.
11. Bejiani B, and Belman B. Ureteropelvic junction obstruction in newborns and infants. *J Urol* 128: 770 - 773, 1982.
12. Roth DR, and Gonzales ET, Jr. Management of ureteropelvic junction obstruction in infants. *J Urol* 129: 108-110, 1983.
13. Cherrie RJ, and Kaufman JJ. Pyeloplasty for ureteropelvic junction obstruction in adults: Correlation of radiographic and clinical results. *J Urol* 129: 711-714, 1983.
14. Foote JW, Blennerhasset JB, Wiglesworth FW, and Mac Kinnon KJ. observations on the ureteropelvic junction. *J Urol* 104: 252-257, 1970.
15. Whitefield HN. Upper urinary tract: Pelvi-ureteric junction obstruction. In: Textbook of Genitourinary Surgery, edited by Whitfield HN, and hendray WF. Vol 1, chap 22, Churchill Livingstone, 1985, p. 297-300.
16. Stephens FD. Ureterovascular hydronephrosis and the "aberrant" renal vessels. *J Urol* 128: 984-986, 1982.

17. Fourcroy JL, Btei CL, Glassman LM, and White R. Prenatal diagnosis by ultrasonography of genitourinary anomalies. **Urology** 22: 223-225, 1983.
18. Koyle MA, and Ehrlich RM. Management of ureteropelvic junction obstruction in neonate. **Pediatric Urology** 31: 496-498, 1988.
19. Johnston JH, Evans JP, Glassberg KI, and Shapiro SR. Pelvic hydronephrosis in children: a review of 219 personal cases. **J Urol** 117: 97-101, 1977.
20. Snyder HM, III, Lebowitz RL, Coledry AH, Bauer SB, and Retik AB. Ureteropelvic junction obstruction in children. **Urol Clin N Am** 7( ) : 273-276, 1980.
21. Grossman IC, Cromie WJ, Weim AJ, and Buckett JW. Renal hypertension secondary to ureteropelvic junction obstruction. **J Urology** 17: 69-71, 1981.
22. Parker RM, Rudd TG, Wonderly RK, and Ansell JS. Ureteropelvic junction obstruction in infants and children: functional evaluation of the obstructed kidney preoperatively and postoperatively. **J Urol**, 126: 509 - 511, 1981.
23. Persky I, Mc Dougal WS, and Keida K. Management of initial pyeloplasty failure. **J Urol** 125: 695-697, 1981.
24. Hendren WH, Radhakrishnan J, and Middleton AW. Pediatric pyeloplasty. **J Ped Surg** 15: 133-137, 1980.
25. Hamsy Y, simard J, Debs C, Laberge I, and Perreault G. Pyeloplasty: to divert or not to divert. **J Urology** 16: 577-579, 1980.
26. Drake DP, Stevens PS, and Eckstein HB. Hydronephrosis secondary to ureteropelvic obstruction in children: a review of 14 years of experience. **J Urol** 119: 649-651, 1978.