

## Primer Obstrüktif Megaüreterde Eksizyonel Daraltma ve Üreteroneosistostomi: Olgu Sunumu

### *Excisional Tapering and Ureteroneocystostomy in Primary Obstructive Megaureter: Case Report*

Bünyamin YILDIRIM, Emre TÜZEL, Bülent AKDOĞAN

*Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı*

**ÖZET:** Çocuklarda normal üreter çapı nadiren 5 mm'den büyüktür ve çapı 7 mm'yi aşan üreterler megaüreter (MGÜ) olarak adlandırılır. Megaüreterler, reflülü, obstrükte, reflülü obstrükte ve reflülsüz non-obstrükte olmak üzere dört gruba ayrılmaktadır. Primer obstrüktif megaüreter (POMÜ) distal üreterin, fonksiyonel obstrüksiyonuna bağlı olarak gelişen nonherediter konjenital dilatasyonudur. Distal segmentteki fonksiyonel obstrüksiyon sebebiyle üreteral peristaltizmin normal distal yayılımı kaybolmuştur. Hastaların en çok başvuru nedeni sık gelişen üriner enfeksiyonlar ve karın ağrısıdır. Bu makalede, karın ağrısı ve sık tekrarlayan üriner enfeksiyon yakınmasıyla başvuran 7 yaşındaki POMÜ'li kız çocuğunda uygulanmış olduğumuz Hendren tipi üreteral remodeling ve üreteroneosistostomi yöntemlerinin tanımlanması ve uzun dönem sonuçları ile birlikte sunulması amaçlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Obstrüktif Megaüreter, Üreteroneosistostomi, Üreteral remodeling

**ABSTRACT:** In children the normal ureter diameter is rarely bigger than 5 mm and if the ureters which have diameter greater than 7 mm, are called as megaureter (MGU). Megaureters are classified under four groups, as refluxing, obstructive, refluxing-obstructive and non-refluxing, non-obstructive. Primary obstructive megaureter (POMU) is a nonhereditary congenital dilatation that grow up by the obstruction of the distal ureter. The normal ureteral peristaltism is lost because of the functional obstruction of the distal segment. Patients usually present with urinary infection. Herein, a case of POMU who underwent Cohen type ureteroneocystostomy and Hendren type ureteral remodeling at our institution is presented.

**Key Words:** Megaureter, Ureteral remodeling, Ureteroneocystostomy.

### GİRİŞ

Çocukluk çağında normal üreter çapı 5 mm'den daha geniş değildir ve üreter genişliğinin 7 mm'yi aştığı durumlar 'megaüreter' olarak tanımlanmaktadır (1). Primer obstrüktif megaüreter (POMÜ), distal üreterin fonksiyonel obstrüksiyonuna bağlı olarak gelişen non-herediter konjenital dilatasyonudur (2). Distal segmentteki fonksiyonel obstrüksiyon sebebiyle üreteral peristaltizmin normal distal yayılımı kaybolmuştur. POMÜ'de semptomatik olgularda tedavi cerrahidir ve yapılan çalışmalarda erken cerrahi tedavinin obstrüksiyon ve enfeksiyondan dolayı oluşabilecek renal hasarı azaltabileceği vurgulanmaktadır (3).

Bu makalede eksizyonel üreteral remodeling (Hendren) ve üreteroneosistostomi yaptığımız POMÜ'li olgunun sunulması ve bu tedavi seçeneğinin literatür eşliğinde tartışılması amaçlanmıştır.

### OLGU SUNUMU

Yedi yaşında kız çocuğu karın ağrısı ve tekrarlayan üriner enfeksiyon şikayetleri ile kliniğimize başvurdu. Fizik muayenesinde karında hassasiyeti dışında bir bulgu tespit edilemedi. İdrar incelemesinde bakteriyüri ve piyürisi mevcuttu. Ameliyat öncesi yapılmış olan intravenöz ürografide (İVÜ), sağ böbrek pelvikalisiyel sistemin ve sağ üreterin ileri derecede dilate olduğu, üreter dilatasyonunun distale kadar devam ettiği, üretero-vezikal bileşke seviyesinde üreterin mesane giriminde belirgin daraldığı gözlemlendi (Resim-1). Ultrasonografide (USG) sağ böbreğin ve üreterin dilate görünümde olduğu ve sağ böbrek parankiminin incelmeye uğradığı, sol böbrek ve üreterin normal olduğu rapor edildi. Bilgisayarlı tomografide de (BT) benzer bulgular izlendi (Resim-2). Sağ üreter komşuluğunda obstrüksiyon yaratabi-

lecek patolojik bir durum gözlenmedi. MGÜ'lere tedavi yaklaşımının, etyolojik faktörlerden reflü veya mesane disfonksiyonu olması durumun da farklı olabileceği göz önünde bulundurularak yapılan işeme sistografisinde vezikoüreteral reflü (VUR) izlenmedi (Resim-3). Ürodinamik inceleme yapılarak nörojen mesane gibi olası mesane disfonksiyonu oluşturabilecek nedenler ekarte edildi. Tüm bu yapılmış olan görüntüleme ve tetkikler ışığı altında hastaya sağ primer obstrüktif megaüreter (POMÜ) tanısı konuldu.

Hastaya bunun üzerine cerrahi tedavi planlanarak eksizyonel üreteral remodeling ve Cohen üreteroneosistostomi yapıldı. Ameliyat sırasında üreteral diseksiyon öncesi 8F kataterin kolaylıkla retrograd olarak geçirilebildiği gözlemlendi. Ameliyattan sonra herhangi bir komplikasyon gelişmeyen hasta, yedinci günde double J stenti çekilerek taburcu edildi. Ameliyat sonrası takiplerinde yapılan idrar analizlerinde anormal bulgunun olmadığı ve idrar kültürlerinde üreme olmadığı izlendi. Ameliyattan yaklaşık bir yıl sonra yapılan kontrol IVÜ'sinde, pelvikalisijel sistem ve üreterdeki dilatasyonun belirgin şekilde düzelmiş olduğu gözlemlendi (Resim-4).



**Resim-1:** Ameliyat öncesi yapılmış olan İVÜ.



**Resim-2:** Ameliyat öncesi yapılmış olan BT'de, mesane seviyesinde izlenen dilate üreter.



**Resim-3:** Voiding sistografide VUR izlenmemektedir.



**Resim-4:** Ameliyattan yaklaşık bir yıl sonra yapılan kontrol İVÜ filmi.

## TARTIŞMA

POMÜ vezikoüreteral bileşkede gerçek bir anatomik darlık olmaksızın bu bölgede fonksiyonel obstrüksiyona neden olan aperistaltik bir segment ile karakterize konjenital bir bozukluktur. Nitekim bizim olgumuzda da gözlenmiş olduğu gibi, obstrüksiyon bölgesinden retrograd olarak bir katater kolaylıkla geçirilebilmektedir. POMÜ her yaşta görülebilir. Erkek çocuklarda kızlardan 4 kat daha fazladır. Genellikle asimetriktir. Sol üreterde 3/1 oranında daha sıktır ve %15-40 bilateralidir (4). Olgular çoğunlukla asemptomatiktir ve rastlantısal olarak tespit edilir. Antenatal USG'nin kullanımıyla primer asemptomatik yenidoğanların tespiti de mümkün olmaktadır (5). Semptomatik olan hastaların en sık başvuru nedeni sık üriner sistem enfeksiyonudur. Diğer başvuru nedenleri karın ağrısı, abdominal kitle, taş ve hematuridir (6).

Çocuklarda cerrahi endikasyon, pyelonefrit atakları, taş, ağrı ve renal fonksiyonlarda gerileme gibi komplikasyonlar varlığında konur (7). Sheu ve arkadaşları'nın yaptığı çalışmada konservatif tedavinin yetersizliğine bağlı olarak vakaların %84'ünde cerrahi tedavi ihtiyacının ortaya çıktığı bildirilmiştir (8). Bizim olgumuzda da tekrarlayan karın ağrıları ve ÜTİ nedeniyle, ayrıca ileri derecede üreterin dilate olması sebebiyle cerrahi tedavi gerçekleştirilmiştir.

Megaüreter olgularında reimplantasyon öncesi üreter rekonstrüksiyonu için çeşitli teknikler tanımlanmıştır. Cerrahide amaç, üreteri yeni submukozal tünele, uzunluk/çap oranı 4-5/1 olacak şekilde reimplante etmektir. Üreteri daraltırken vasküler yapıyı korumak, iskemik striktüre ikincil obstrüksiyon gelişmesini engellemek ve peristaltik hareketi koruyabilmek için önem taşımaktadır. Hendren 1969 yılında, eksizyonel daraltma yöntemini tarif etmiş ve uzun dönemde başarılı sonuçlar rapor etmiştir (9). Kalicinski ve arkadaşları, 1977 yılında, üreterin vaskülarizasyonunu daha iyi korunduğunu öne sürerek, üreterin katlanarak daraltılması tekniğini tanımlamışlardır (10). Starr 1979 yılında bu teknikte değişiklik yaparak üreterin plikasyonu yöntemini tanımlamıştır (11). Eksizyonel daraltma ve Starr plikasyon cerrahi tedavi yöntemlerinin karşılaştırıldığı bir çalışmada iki tekniğin birbirine karşı, belirgin üstünlüklerinin olmadığı ancak plikasyon tekniğinde vasküler yapının daha iyi korunduğu gösterilmiştir (12). Megaüreter olgularında üreter rekonstrüksiyonunda cerrahi başarı, uygun reimplantasyon prensiplere göre yapılan olgularda kullanılan cerrahi teknikten çok mesanedeki patolojilerle ilgili olduğu gö-

zümektedir. Mesanenin yapısı antireflüksif girişimlerin başarısını etkileyebilmektedir (12). Günümüzde en popüler prosedürler, Lich-Gregoir, Politano-Leadbetter, Cohen ve Psoas-Hitch üreteroneosistostomileridir (1). Bu olgumuzda Hendren tipi eksizyonel daraltma ve Cohen üreteroneosistostomi tekniği uygulanarak ameliyatı yapılmıştır. Ameliyat sonrası birinci yıldaki tedavi sonuçları değerlendirildiğinde, uygulanan tedavinin başarılı olduğu, ve yine bu vakada uygulamış olduğumuz cerrahi tekniklerle ilgili yapılmış olan çalışmalarındaki gibi herhangi bir komplikasyon gelişmesizin üreter çapında düzelme sağlanmış olduğu olgumuzun takiplerinde izlenmiştir. Sonuç olarak primer obstrüktif megaüreter olgularında eksizyonel üreteral remodeling (Hendren) ve Cohen tipi üreteroneosistostomi'nin güvenilirlikle uygulanabilir, etkin bir tedavi yöntemi olduğunu düşünüyoruz.

## KAYNAKLAR

1. King LR. Megaloureter: Definition, diagnosis and management. J Urol 1980;123:222.
2. Shokeir AA, Nijman RJM. Primary megaureter: current trends in diagnosis and treatment. BJU Int 2000; 86:861-868.
3. Keating MA, Keating MA, Escala J, Synder HMcC, Heyman S, Duckett JW. Changing concepts in management of primary obstructive megaureter. J Urol 1989; 142:636-640.
4. Phister RC, Hendren WH (1978) Primary megaureter in children and adults. Clinical and pathophysiological features of 150 ureters. Urol 12(2):160-176
5. Rickwood AMK, Jee LD, Williams MPL et al (1992) Natural history of obstructed and pseudo-obstructed megaureters detected by prenatal ultrasonography. Br J Urol 70:322-325
6. Perlmutter AD, Retik AB, Bauer SB. Anomalies of the upper urinary tract. In: Walsh PC, Gittes RF, Perlmutter AD, Stamey TA, eds. Campbell's Urology. 5th ed. Philadelphia: WB Saunders, 1986; 1726-1730.
7. Baskin LS, Zderic SA, Snyder HM (1994) Primary dilated megaureter: long term follow up. J Urol 152:618-621
8. Sheu JC, Chang PY, Wang NL, Tsai TC, Huang FY. Is surgery necessary for primary non-refluxing megaureter? Pediatr Surg Int 1998; 13:501-503.
9. Hendren WH: Operative repair of megaureter in children. J Urol, 101: 491-507, 1969.

10. Kalicinski ZH, Kansy J, Kotarbinska B, Joszt W: Surgery of megaureters--modification of Hendren's operation. *J Pediatr Surg*, 12: 183-188, 1977.
11. Starr A: Ureteral plication. A new concept in ureteral tailoring for megaureter. *Invest Urol*, 17: 153-158, 1979.
12. T. Oktar, O.Ziylan, Ö. Şanlı, N. Uluocak, İ. Nane, H. Ander. MGÜ Cerrahi tedavisinde 2 tekniğin değerlendirilmesi:Eksiyonel daraltma-Starr plikasyon *Türk Üroloji Dergisi*: 32 (4): 520-523, 2006