

Cerrahi tedavi uygulanan üreteropelvik bileşke darlıkları: Bir yaş üstü olgularda on yıllık deneyimimiz*

Cüneyt GÜNŞAR, Aydın ŞENCAN, İrfan KARACA, Haluk CEYLAN, Orhan FESÇEKOĞLU, Erol MİR

Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı Manisa, Dr. Behçet Uz Çocuk Hastanesi Çocuk Cerrahisi Kliniği İzmir, Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, Gaziantep

Özet

Amaç: Bu çalışmanın amacı üreteropelvik bileşke darlığı nedeniyle tedavi edilen olguları değerlendirerek hastalık ile ilgili semptom, tanı yöntemleri, tedavi ve izlem kriterlerini araştırmaktır.

Yöntem: Olgular yaş, cins, eşlik eden anomali ve hastalıklar, semptomatoloji, tanı yöntemleri, tedavi, postoperatif izlem ve sonuçlar açısından geriye dönük olarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: Otuzdört olgu erkektir. En sık saptanan semptomlar karın veya yan ağrısı ile idrar yolu enfeksiyonudur. Ürolityazis en sık eşlik eden hastalıktır. Ellibir hastanın çekilen intravenöz ürografi tetkikinde çeşitli derecelerde hidronefroz, ipsilateral üreterin görüntülenememesi ve afonksiyone renal üniteler gibi görüntüler alınmıştır. Otuzyed hastaya MAG3 ve DTPA sintigrafisi tetkikleri yapılmış ve ameliyat öncesi ve sonrası dönemde obstrüktif bulgular elde edilmiştir. DMSA sintigrafisinde 6 olguda renal skar saptanmıştır. Otuz olguda çekilen miksiyosisto-üretrografi incelemesinde iki olguda evre 3 vezikoureteral reflü saptanmıştır. Dismembered pyeloplasti en sık kullanılan ameliyat yöntemi olmuştur (37 renal ünite). Dört olguda nefrektomi yapılmıştır. Ameliyat sonrasında idrar yolu enfeksiyonu en sık saptanan bulgu iken, iki hasta darlığın tekrarı nedeniyle yeniden opere edilmişlerdir. On yıla uzayan izlem süresinde hiçbir olguda nefrektomi gerektirecek bozulma olmamıştır.

Sonuç: Büyük çocuklarda daha çok karın ağrısı ve yineleyen idrar yolu enfeksiyonu ile karşımıza çıkan ve ürolityazis sıklığı ile dikkatimizi çeken semptomatik üreteropelvik bileşke darlıklarında uygun cerrahi yöntemler ile başarılı sonuçlar almak mümkündür. Ancak bazı olgularda cerrahi tedaviye karşın yineliyen idrar yolu enfeksiyonları görüleceği unutulmamalıdır. Bu gibi durumlarda profilaksiyi sürdürmekte yarar vardır.

Anahtar kelimeler: Üreteropelvik bileşke, darlık, çocuk, üriner sistem

* 18. Ulusal Çocuk Cerrahisi Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur (1-4 Ekim 2000, Antalya).

Adres: Dr. Cüneyt Günşar, İnönü Cad. 581/13, Hatay, 35350, İzmir

Yayına kabul tarihi: 12.12.2001

Summary

Surgically treated ureteropelvic junction obstructions: 10 year's experience in over 1 year old patients

Aim: The aim of this study is to evaluate the patients treated for ureteropelvic junction obstruction and to investigate the symptomatology, diagnostic, treatment and follow up criteria.

Method: The patients were retrospectively evaluated in regard to age, sex, associated anomalies and diseases, symptoms, diagnostic methods, treatment, postoperative follow up and outcome.

Results: 34 of them were boys. The most frequent symptoms were abdominal or loin pain and urinary tract infection. Urolithiasis was the most common associated disease. In intravenous urography of 51 patients, hydronephrosis, nonvisualisation of the ipsilateral ureter, and non-functioning renal units were observed. DTPA and MAG3 renal scintigraphy, performed in 37 patients, gave us information about the obstructive states of the renal units before and after the operation. Six patients had renal scarring on DMSA scintigraphy. Grade 3 vesicoureteral reflux was identified in voiding cystourethrograms of 2 patients out of 30. Dismembered type of pyeloplasty was the most common surgical method (37 renal units). Four patients underwent nephrectomy. Urinary tract infection was the most common symptom in the postoperative period and two patients were operated for recurrence of the disease. No patient underwent nephrectomy in the follow up period of 10 years.

Conclusions: It is possible to obtain successful results with appropriate operative procedures in UPJO, which frequently present with abdominal pain and recurrent urinary tract infections in older children. However recurrent urinary tract infections could be encountered in some cases in spite of surgical therapy. It is acceptable to continue prophylaxis in these conditions.

Key words: Ureteropelvic junction, obstruction, children, urinary tract

Giriş

Üreteropelvik bileşkenin klinik olarak anlamlı obstrüksiyonuna sıklıkla yenidoğan, bebek ve çocuklarda rastlanır. Uzun zamandan beri bebeklerdeki tüm abdominal kitlelerin % 50'sinin renal kökenli olduğu ve bunlarında % 40'ının hidronefroz gelişimine neden olan üreteropelvik bileşke darlığı (ÜPBD)'ndan kaynaklandığı bilinmektedir (9). Obstrüktif patolojiler prenatal dönemden başlayarak giderek artan renal fonksiyon kayıplarına neden olabilirler. Ultrasonografi ve radyonüklid renografi gibi modern yöntemlerin yardımıyla erken tanı ve uygun zamanda yapılan cerrahi düzeltmeler ile, bu böbrekleri asemptomatik hale getirmek ve total renal fonksiyona olan katkısının artmasını sağlamak mümkün hale gelmiştir. Ancak erken tanı ve tedavinin gecikmesi ile o renal ünitenin harabiyeti ve giderek nefrektomi kaçınılmaz olmaktadır (5,9). Ülkemizde özellikle belli sosyoekonomik yapıdan gelen hastalarda gecikmiş tanı sorunu ile karşılaşmaktadır. Çalışmamızda 10 yıllık bir dönem içerisinde ÜPBD nedeniyle cerrahi olarak tedavi ettiğimiz çoğunluğu 1 yaş üstü hastalara ait verileri dökümanate ederek semptomlar, tanı kriterleri, cerrahi tedavi ve izleme yönelik özellikleri irdeledik.

Gereç ve Yöntem

Çalışmanın materyalini 1990-1999 yılları arasında kliniğimizde ÜPBD nedeniyle opere edilerek tedavi görmüş olan 53 olguya ait veriler oluşturmaktadır. Olgular yaş, cinsiyet, ÜPBD'nin lokalizasyonu, semptomlar, eşlik eden anomali ve hastalıklar, idrarın bakteriyolojik araştırma sonuçları, radyolojik ve isotop sintigrafik tanı yöntemleri, ÜPBD'nin nedenleri, peroperatuar özellikler, komplikasyonlar ve sonuçlar açısından değerlendirilmiştir.

Radyolojik tanı yöntemleri: İntravenöz ürografi (İVÜ), preoperatif dönemde en sık kullanılan radyolojik tanı aracı olmuştur. DMSA sintigrafisi ile renal ünitelerin total ve ayrı ayrı birbiriyle kıyaslamalı fonksiyonları ve renal kortikal skar gelişimi, DTPA sintigrafisi ile renal ünitelerin diffüzyon, konsantrasyon, ve ekskresyon fonksiyonları (hem preoperatif tanıda hem de postoperatif izlemede kullanılmaktadır), miksiyosistüretrografi (MSUG) tetkiki ile de vezikoüreteral reflü (VÜR) araştırması ya-

pılmıştır.

Hastalarımızda yaş gruplar da gözönüne alındığında cerrahi tedavi uygulanmasındaki birincil endikasyon semptomatik olmalarıdır. Belirli dönemlerde geçirdikleri idrar yolu enfeksiyonları, karın ve yan ağrıları, eşlik eden ürolityazisin varlığı, ve travmatik bulgular ile kombine olmuş hematiüri gibi bulgular operasyon endikasyonları açısından ilk sırada gelmektedir. Semptomatik olguların çoğu, ilk yıllarda İVÜ' de saptanan gecikmiş kontrast madde atılımı, genişlemiş kaliks ve pelvisler ve kontrast maddenin üreteropelvik bileşkeden atılımının gecikmesi gibi bulgular nedeni ile opere edilirken; sintigrafik yöntemlerden diüretik renografinin uygulanmaya başlanması ile birlikte diüretik uygulanmasından 20 dakika sonra izotopik maddenin % 50'sinden fazlasının renal pelvis içerisinde kalması veya yine semptomatik olgularda obstrüktif örnek gösteren böbreğin total renal fonksiyonun % 15-20'sinin altına düşmesi cerrahi endikasyonlarımızı oluşturmaktadır.

Olgularda uygulanan insizyon, lateral pozisyonda yapılan ve 12. kotu çevreleyerek dönen modifiye Von Israel Bergman insizyonudur. Distal üreterin varolan yöntemler ile iyi biçimde değerlendirilemediği olgularda operasyon öncesinde yapılan sistoskopi ve retrograd üreteral kateterizasyon ile aynı taraf üreter radyoopak madde eşliğinde görüntülenmiştir. İlk dönemlerde opere edilen 4 olgu haricinde tüm olgularımıza anastomoz hattını geçen stent yerleştirilmiş ve üreter veya pelvisten dışarı alınmıştır. Stent çekilme süresi radyoopak madde ile kontrol edildikten sonra ortalama 7 gündür. Uzun süreli, internal yerleşimli stentler tercih edilmemiştir. Tüm olgularda loja penroz dren yerleştirilmiştir.

Bulgular

Toplam 53 olgudan 34'ü erkek, 19'u ise kızdır. Bir yaş altı 10 olgu var iken bir yaşın üzerinde 43 olgu vardır ve 1 yaş üzeri grubun yaş ortalaması 6.7'dir. Olgularımızda en sık rastlanılan semptom karın ve yan ağrısıdır (Tablo I).

Beş olguda travma sonrası yapılan incelemelerde tesadüfen tanı konmuştur. Bu durumun geç tanı konan olgulara özgü olduğu bilinmektedir. Bir olgu

ise hepatomegali araştırılması sırasında tanı almıştır. Bilateral lokalizasyonlu bir olgu oligo-anürik akut renal yetmezlik tablosu ile kliniğe başvurmuştur. Bir olgu nefrostomi açılarak kliniğimize sevk edilmiştir. Doğuştan kalça çıkığı operasyonu için hazırlanan bir olgu yine tesadüfen ÜPBD tanısı almıştır. Olgularda saptanan ek anomali ve hastalıklar arasında ürolityazis birinci sıklıktadır (Tablo II). Ameliyat öncesi ve sonrası dönemde idrar yolu enfeksiyonu (İYE) olan olgulardan aldığımız idrar kültürü sonuçları E. coli ve Staphylococcus aureus'un sıklıkla İYE'nin etiyolojik ajanı olduklarını göstermektedir (Tablo III). ÜPBD'lerini lokalizasyon açısından incelediğimizde 36 olguda sol, 14 olguda sağ, 3 olguda ise bilateral tutulum görülmüştür. 51 olguya preoperatif dönemde İVÜ tetkiki yapılmış, ve üreteropelvik bileşkedeki obstrüksiyonu ve pelvikaliseal dilatasyonu kanıtlayan grafiler elde edilmiştir. Preoperatif dönemde 37 olguya DMSA sintigrafisi çekilmiş ve 5 olguda ipsilateral, 1 olguda ise kontrateral renal kortikal skar saptanmıştır. Nefrektomi yapılan 4 olgunun DMSA sintigrafisinde % 8'in altında diferansiyel renal aktivite tutulumu saptanmıştır. Bu olgulardan birisi atnalı böbrek anomalisi olan olgudur. Preoperatif dönemde 33 olguya diüretik eşliğinde DTPA sintigrafisi yapılarak renal ünitelerin ayrı ayrı ekskresyon, konsantrasyon, ve

Tablo I. Olgularda saptanan semptom ve muayene bulguları.

Semptom ve muayene bulguları	Olgu sayısı
Karın ve yan ağrısı	18
İdrar yolu enfeksiyonu	12
Ateş yüksekliği	8
Abdominal kitle palpasyonu	8
Büyüme gelişme geriliği	4
Enürezis nokturna	1
Makroskopik hematüri	6
Mikroskopik hematüri	7

Tablo II. Olgularda saptanan ek anomali ve hastalıklar.

Üriner sisteme ait	Olgu sayısı	Üriner sistem dışı	Olgu sayısı
Bilateral nefrolityazis	1	Spina bifida	1
Mesane taşı	1	Hipertrofik	1
Renal rotasyon anomalisi	1	pilor stenozu	
Ektopik böbrek	1	Falot tetralojisi	1
Atnalı böbrek	2	Vellokardiyofasiyal	1
Veziköüretal reflü	2	sendrom	
Renal agenezi	2	Doğuştan kalça çıkığı	1
Karşı taraf afonksiyone böbrek	1		
Penoskrotal hipospadias	1		

Tablo III. Olgularda preoperatif ve postoperatif dönemde idrarın bakteriyolojik inceleme sonuçları.

Preoperatif	Olgu sayısı	Postoperatif	Olgu sayısı
E. Coli	5	Maya türü mantar	3
Staphylococcus aureus	4	Klebsiella	2
Staphylococcus albus	1	E. Coli	1
Maya tipi mantar	2	Corynebacterium	1
Proteus	3	Staph coag (+)	1
Acinetobacter	2		

Tablo IV. Olgularda üreteropelvik bileşke darlıklarının nedenleri.

İntrinsik nedenler	Renal ünite	Ekstrinsik nedenler	Renal ünite
Segmentel stenoz	42	Aberran damar basısı	5
Fibroepitelyal polip	2	Bant basısı, periüreterit,	4
Mukozal valf	1	yapışıklık	

Tablo V. Olgularda uygulanan operasyon yöntemleri

Operasyon	Renal ünite
Dismembered pyeloplasti	35
Scardino	3
Foley Y plasti	6
Valv eksiyonu	1
Kinke yol açan bant serbestleştirilmesi	1
Üreteroüreterostomi	2
Dismembered pyeloplasti+transüreteroüreterostomi	1
Dismembered pyeloplasti+nefrolitotomi	1
Nefrektomi	4

diffüzyon kapasiteleri değerlendirilmiştir. Tc 99m MAG3 (Mercaptoacetyl-triglycine) sintigrafisi preoperatif dönemde 4 olguda uygulanmıştır ve bu tetkiklerde kortikal skar saptanmaz iken obstrüktif tipte dilatasyon gösteren renal üniteler ortaya konmuştur.

Miksiyosistoüretrografi tetkiki ile veziköüretal reflü araştırılması yapılan 30 olgudan birisinde ÜPBD ile aynı tarafta Evre 3 VÜR, diğerinde ise kontrateral Evre 3 VÜR saptandı. Operasyon öncesinde sistoskopi ve üreteral kateterizasyon uygulanan 12 olgunun hiçbirisinde distal üreterde darlık saptanmadı.

Olgular ÜPBD'nin nedenleri açısından değerlendirildiğinde 44 olguda (45 renal ünite) intrinsik, 9 olguda (9 renal ünite) ise ekstrinsik nedenler patolojisi oluşturmaktadır (Tablo IV). Operasyon sırasında eksizye edilen materyalin patolojik incelemesi sonu-

cunda en sık saptanan histopatolojik kriterler sırasıyla kollajen kas dokusu artışı, submukozal fibrozis, mukozal atrofi ve submukozal ödem olarak belirtilmiştir.

Anderson-Hynes tipi dismembered pyeloplasti (DP) tedavide en sık kullanılan yöntemdir (Tablo V). Bilateral olan olguların üçü de bir yaşın altındadır. Renal yetmezlik tablosu ile gelen bir olguya stabil hale geldikten sonra farklı seanslarda bilateral DP operasyonu uygulanmıştır.

Diğer iki olguda ise patolojinin ağır olduğu tarafta unilateral tek seans operasyon yapılmış, olgulardan birisi ÜPBD yönünden izleme alınırken karşı böbreğe de operasyon planlanan diğer olgu izleminden çıkmıştır.

Postoperatif izlem ve sonuçlar: 28 olgunun postoperatif dönemde ortalama izleme süresi 10 aydır. Bugün için postoperatif izlemdeki uygulamamız 3. ayda gerçekleştirilen diüretik renal sintigrafi tetkiki ile obstrüksiyonun ortadan kalktığına gösterilmesi ve 2. ve 6. aylarda yapılan ultrasonografi ile renal parankim kalınlıkları ve pelvik dilatasyonun izlenmesidir. İncelemeler 12. ayda tekrarlanmaktadır. Hastalar nefroloji polikliniği ile birlikte izlenmektedir. Olgularda semptomatik ve klinik düzelme sağlanarak yapılan kontrol İVÜ ve DTPA sintigrafisi incelemelerinde, böbreklerin ekskresyon kapasitelerinde iyileşme gösterilmiştir. Özellikle ilk 6 ay içinde yapılan tetkiklerde obstrüksiyonun düzelmesi dışında USG ile renal parankim kalınlıklarında artma olmadığı ve hidronefroz ya da kalisiyel dilatasyonlarda çok belirgin bir değişiklik olmadığı görülmüştür. Postoperatif dönemde en sık karşılaştığımız sorun idrar yolu enfeksiyonu olmuştur. 10 olguda 6 aya ulaşan sürelerde aralıklı gelişen idrar yolu enfeksiyonu saptanmıştır. Tüm olgular ortalama iki ay süreyle antibiyotik profilaksisine alınmışlardır. İzlemede İYE etkenleri arasında mantar enfeksiyonları gibi nozokomiyal enfeksiyonların arttığı görülmektedir (Tablo III).

İYE devam eden olguların sekizi 6. aydan itibaren enfeksiyonsuz döneme girmişlerdir. 10 yıla yaklaşan bir süre içinde takipte nefrektomi yapmayı gerektirecek şekilde böbrek fonksiyonları bozulan olgumuz yoktur. 2 olgu diüretik renal sintigrafide de-

vam eden üriner obstrüksiyon ve idrar yolu enfeksiyonu nedeniyle nüks ÜPBD tanısını alarak yeniden opere edilmişlerdir. Bu olgulardan birisi ilk seansta bası yapan bantların serbestleştirildiği olgudur ve ikinci operasyon olarak DP yapılmıştır. Diğer olgu ise Scardino tekniği ile opere edildikten 4 yıl sonra nüks ÜPBD tanısı ile yeniden opere (DP tekniği ile) edilmiştir. Bir olguda erken postoperatif dönemde oluşan ürinom konservatif yöntemle izlenmiş ve iyileşmiştir. Ameliyat sonrası dönemde bir olgu mesane taşı nedeniyle, bir diğer olgu ise karşı taraf böbreğe ait renal pelvis taşı nedeniyle ameliyat edilmişlerdir. Başka bir olguya karşı taraf fonksiyon görmeyen böbrek nedeniyle nefrektomi operasyonu uygulanmıştır.

Tartışma

Üreteropelvik bileşke üst üriner traktusda en sık obstrüksiyon gösteren bölgedir. Maternal sonografinin sıkça kullanılması ile yaklaşık olarak 800 ila 1500 gebelikte bir üst üriner traktusun dilatasyonu antenatal olarak tespit edilebilmektedir (5,9). 1 yaşın altındaki infantlarda en sık muayene bulgusu palpe edilebilen abdominal kitledir. Büyük çocuklarda ise semptomlar sıklıkla gastrointestinal belirtiler şeklinde görülmektedir. Karın veya yan ağrısı, bulantı, kusma, travma veya idrar yolu enfeksiyonunu izleyen hematüri, hipertansiyon veya anemi, büyüme gelişme geriliği görülebilir (3,10,13). Olgularımızın yaş ortalamasının büyüklüğü nedeniyle karın veya yan ağrısı en sık semptom olarak karşımıza çıkmıştır.

Bugün için özellikle antenatal dilatasyonu olan ve semptomatik olmayan olgular konservatif olarak izlenmekte ve bunların ancak % 5 ila 20'sinde uzun dönem izlemede sorun çıkmaktadır (7). Kliniğimizde de son dönemlerde artan eğilim bu yöndedir. Seri 1999 yılına dek olan süredeki cerrahi uyguladığımız olguları içermektedir. Olguların ameliyat edilme nedenleri; semptomatik olmaları ve yapılan incelemelerin obstrüktif örnekler göstermeleri şeklinde özetlenebilir.

Ülkemizde halen daha antenatal tanı olanaklarının çok yaygın olmaması nedeniyle geç dönemde karşılaştığımız semptomatik ÜPBD'nin tanımlanması açısından bulgularımız önemlidir. 1 yaş üstü 43 ol-

gunun yaş ortalaması 6.7 olarak bulunmuştur. Hidronefroz, travma veya enfeksiyona bağlı olarak hematüri nedeni olabilmektedir. Travma sonrası rastlantısal olarak saptanan olgular da dahil olmak üzere 13 olguda hematüri saptanmıştır. Olguların ileri yaşlarda olması, travma faktörünün ortaya çıkışında etkili olmuştur. Ürolityazis gibi sıklıkla ÜPBD'ye eşlik eden hastalıkları da beraberinde düşündüğümüzde, hematüri yaklaşık % 25 olguda saptanan bir bulgudur. Ülkemiz gibi üriner taş sıklığının yüksek olduğu ülkelerde bu durum önemli bir sorun oluşturmaktadır. Özellikle İYE belirgin olan olgularda minör travmaların dahi hematüri gelişiminde etkili olabildiğini düşünmekteyiz. İYE antenatal tanı olmayan olgularda tanıya götürücü bir bulgu iken, aynı zamanda hastalığın yönetimini etkileyen ve ameliyat sonrası dönemde en sık karşılaştığımız bir komplikasyondur. 53 olgudan 4'ünde tanı anında patolojik böbreğin fonksiyonları, nefrektomi gerektirecek kadar bozulmuştur. Bir yaş altı olgularda düşük fonksiyon her zaman nefrektomi nedeni olmayabilir. Ama serimizde, büyük çocuklar olduğu için, düşük fonksiyonda nefrektomi kararı alınmıştır. Bu sayıya 6 hastada DMSA sintigrafisi ile saptanan renal skarları ilave ettiğimizde 10 olgudaki (yaklaşık % 20) renal ünitelerin süregelen patolojiden hasar görmüş olduğunu belirtebiliriz (Tüm olgularda DMSA gerçekleştirilememiştir). Hidronefroza bağlı renal parankim incelemeleri bu grubun dışındadır.

Obstrüksiyonlar intrinsik ve ekstrinsik olarak tanımlanırlar ve farklı fizyopatolojik mekanizmalar ile etki ederler (8,12). Dar segment veya müsküler devamsızlığa bağlı intrinsik obstrüksiyon en sık nedeni oluşturmakta iken; bantlar, büklümler, ve aberran damarlara bağlı ekstrinsik basılar da patoloji nedeni olabilmektedirler. Serimizde 45 olguda intrinsik nedenler ÜPBD etyopatolojisini oluşturmaktadır. Konjenital hidronefrozda bekleme süresinin uzaması pyeloüreteral bileşkedeki düz kas bozulmasının nedeni olabilmektedir (4). Bu nedenle materyallerin histopatolojik incelemesinde en sık saptanan bulgunun kollajen liflerdeki artış olması bu savımızı güçlendirmektedir. Tanıda en yararlı olan yöntemler renal sonografi ve diüretik renal sintigrafi tetkikleridir (2,5,6,9). İVÜ halen daha pek çok merkezde ilk araştırma yöntemidir. Renal fonksiyon açısından zayıf bir gösterge olmakla birlikte, eşlik eden anomalilerini göstermesi açısından, üriner sis-

temin pyeloplasti öncesinde tam bir anatomik değerlendirilmesini yapmak için kullanılmaktadır (13). Operasyon öncesinde yapılan sistoskopi ve retrograd kateterizasyon, diğer yöntemler ile ortaya konamayan distal üreteral darlıkları gösterebilir (5). Ancak bu yöntemle saptadığımız bir distal darlık yoktur. Dismembered pyeloplasti ÜPBD'nin tedavisinde ideal bir yöntemdir (1,13-17). Anderson-Hynes tipi DP en sık kullandığımız yöntem olmuştur. Nüks oranı düşüktür, uzun segment darlıklar dışında kolaylıkla uygulanabilen bir yöntemdir. Operasyon sırasında çok uzun segmentte darlık saptanan bir ureter için transüretero-üreterostomi operasyonu gerçekleştirilmiştir. DP yapılan ve stent konmayan olgulardan birisi de yine kısa dönem içinde anastomoz kaçağı ve obstrüksiyon nedeniyle yeniden operasyona alınarak revizyon ve DP uygulanmıştır. Pyeloplasti eşliğinde stent uygulamasının yapıldığını bildiren çalışmalar vardır (1,11). Ancak bugün için yaygın olarak kabul edilen ve bizim de uyguladığımız yöntem transanastomotik stent uygulamasıdır (5,17). Her hastada uygulanan loja penroz dren yerleştirilmesi ile postoperatif olası ürinom gelişiminin engellenebileceğini düşünmekteyiz. Uygulanan operasyon yöntemleri ile özellikle karın veya yan ağrısı, hematüri gibi semptomların çok büyük oranda gerilediğini, İYE'ye büyük oranda hakim olduğunu ve operasyonu takip eden sürelerde çocukların enfeksiyonsuz bir büyüme ve gelişme dönemine girdiklerini saptamış bulunmaktayız. Postoperatif dönemde uygulanan İVÜ ve DTPA sintigrafisi kontrollerinde, opere renal ünitelerin ekskresyon fonksiyonlarında iyileşme saptanırken genel olarak renal fonksiyonlarda (DMSA) ve USG ile değerlendirilen parankim kalınlıklarında belirgin değişiklik olmadığı görülmüştür. Bir yaş üstü büyük çocuklarda karın ağrısı ve yineleyen İYE ile karşımıza çıkabilen ÜPBD'de uygun cerrahi yöntem ile azımsanmayacak oranda başarılı sonuçlar elde etmek mümkündür.

Kaynaklar

1. Ahmed S, Crankson S: Non intubated pyeloplasty for pelviureteric junction obstruction in children. *Pediatr Surg Int* 12:389, 1997
2. Bernstein GT, Mandell J, Lebowitz RL, et al: Ureteropelvic junction obstruction in the neonate. *J Urology* 140:1216, 1988
3. Coplen DE, Snyder HM: Ureteral obstruction and malformations, in Ashcraft KW (ed): *Pediatric Surgery*.

- Philadelphia, Pennsylvania. WB Saunders 2000, p: 690
4. Dell'Agnoia CA, Carmassi L, Tadini B, et al: Predictability of duration and severity of congenital hydronephrosis as a cause of smooth muscle deterioration in pyelo-ureteral junction obstruction. *Eur J Pediatr Surg* 2:274, 1992
 5. Flashner SC, King LR: Ureteropelvic Junction in Kelalis PP, King LR, Belman AB (eds): *Clinical Pediatric Urology*, Philadelphia, Pennsylvania. WB Saunders 1992, p:693
 6. Homsy YL, Williot P, Danais S: Transitional neonatal hydronephrosis: Fact or fantasy. *J Urology* 136:339, 1986
 7. Jayanthi VR, Koff SA: Upper tract dilation, in Stringer MD, Oldham KT, Mouriquand PDE, Howard ER (eds): *Pediatric surgery and urology: Long term outcomes*, London, WB Saunders 1998, p: 501
 8. Koff SA, Hayden LJ, Cirulli C, et al: Pathophysiology of ureteropelvic junction obstruction: Experimental and clinical observations. *J Urology* 136:336, 1995
 9. Mann JM: Ureteropelvic junction obstruction, in Ashcraft KW (ed): *Pediatric Urology*. Philadelphia, Pennsylvania. WB Saunders 1990, p:117
 10. Mouriquand P: Congenital anomalies of the pyeloureteral junction and the ureter, in O'Neill JA Jr, Rowe MI, Grosfeld JL, et al (eds): *Pediatric Surgery*. St. Louis, Missouri. Mosby-Year Book 1998, p:1591
 11. Nguyen DH, Aliabadi H, Ercole CJ, et al: Nonintubated Anderson- Hynes repair of ureteropelvic junction obstruction in 60 patients. *J Urology* 142:704, 1989
 12. Peters CA: Urinary tract obstruction in children. *J Urology* 154:1874, 1995
 13. Saing H, Chan FL, Yeung CK, et al: Pediatric pyeloplasty : 50 Patients with 59 hydronephrotic kidneys. *J Pediatr Surg* 24:346, 1989
 14. Tapia J, Gonzalez R: Pyeloplasty improves renal function and somatic growth in children with ureteropelvic junction obstruction. *J Urology* 154:218, 1995
 15. Thomas DFM, Agrawal M, Laidin AZ, et al: Pelviureteric obstruction in infancy and childhood. A review of 117 patients. *BJU* 54:204, 1982
 16. Ward HC, Brereton RJ: Pelviureteric junction obstruction and recurrent abdominal pain in childhood. *Br J Surg* 76:818, 1989
 17. Wolpert JJ, Woodard JR, Parrott TS: Pyeloplasty in the young infant. *J Urology* 142:573, 1989