

ÇOCUKLARDA RETROPERİTONEAL LAPARASKOPİK PİYELOPLASTİ RETROPERITONEAL LAPAROSCOPIC PYELOPLASTY IN CHILDREN

Deniz DEMİRCİ*, Fatih BOZER*, Metin Kaya GÜRGÖZE**, Mustafa SOFİKERİM*,
İbrahim GÜLMEZ*, Mustafa KARACAGİL*

* Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı, KAYSERİ

** Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Pediatrik Nefroloji Bilim Dalı, KAYSERİ

ABSTRACT

Introduction: It was aimed to evaluation of our results in retroperitoneoscopic pyeloplasty for the treatment of ureteropelvic obstruction.

Materials and Methods: In flank position, retroperitoneal space was dissected with a balloon. The operations were performed through three 10 mm laparoscopic trocars. After the placement of a Double J stent, the anastomosis was sutured in cases with dismembered pyeloplasty. A drain was left in surgical field. The cases were followed with a three months period.

Results: There were four male and one female patient, whose median age was 11 (min-max: 6-17) years. The operation time was a median 180 (min-max: 130-195) minutes. Dismembered pyeloplasty were performed in four cases and Fenger technique was performed in one case. Aberrant vessel was detected in one Dismembered Pyeloplasty case. The hospital stay time was a median 7 (5-7) days. Urinary leakage lasted for 10 days in Fenger pyeloplasty case. The following time was a median 4.5 (min-max: 3-7) months and renal units were normal in this period.

Conclusion: Retroperitoneoscopic pyeloplasty could be preferred for suitable cases in pediatric age group, however this technique needs experience.

Key words: Retroperitoneum, Laparoscopy, UPJ obstruction, Pyeloplasty, Children

ÖZET

Üreteropelvik bileşke obstrüksiyonu tedavisinde uyguladığımız retroperitoneoskopik piyeloplasti sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlandı.

Üreteropelvik bileşke darlığı tanısı almış olan olgulara flank pozisyonu verilerek retroperitoneal alan bir balonla diseke edildi. Üç adet 10 mm'lik trokar girişi kullanılarak ameliyatlar yapıldı. Dismembered piyeloplasti yapılan olgularda anastomoz hattı, bir çift J kateter yerleşiminin ardından dikildi. Loja bir adet dren kondu. Olgular ameliyat sonrası üç aylık aralıklarla takip edildi.

Ortanca yaşı 11 (min-max: 6-17) yıl olan, dördü erkek, biri kız olmak üzere beş olguya ameliyat yapıldı. Ortanca ameliyat süresi 180 (min-max: 130-195) dakika idi. Olguların dördüne dismembered piyeloplasti, birine Fenger tekniği uygulandı. Dismembered teknik uygulanan bir olguda aberran damar basısı mevcut idi. Hastanede kalış süresi ortanca 7 (min-max: 5-7) gün idi. Fenger piyeloplasti yapılan olguda ıslatma süresi 10 gün idi. Ortanca takip süresi 4.5 (min-max: 3-7) ay olup, bu sürede böbrek hastalarında soruna rastlanmadı.

Retroperitoneoskopik piyeloplasti üreteropelvik bileşke darlığı olan uygun olgularda tercih edilebilecek, uygulanması deneyim gerektiren bir tekniktir.

Anahtar Kelimeler: Retroperiton, Laparaskopi, UPB obstrüksiyonu, Piyeloplasti, Çocuk

GİRİŞ

Açık piyeloplasti üreteropelvik bileşke (UPB) obstrüksiyonuna ikincil hidronefrozun tedavisinde, başarısı %100'e yaklaşan, morbid bir yöntemdir. Teknolojik ilerlemelerle birlikte ürolojik patolojilerin cerrahi tedavisine yönelik uygulamalar, mobiditesi fazla olan açık ameliyatlardan endoskopik ameliyatlara doğru yönelmiştir.

İlk olarak 1993 yılında tanımlanan ve açık ameliyatlara yakın sonuçlar elde edilen laparoskopik piyeloplasti, transperitoneal veya retroperitoneal yoldan yapılabilir¹⁻³. Tekniklerin kendilerine öz-

gü üstünlükleri ve olumsuzlukları bulunmakla beraber, retroperitoneoskopik yaklaşım olası intraperitoneal travmayı ortadan kaldırmaktadır. Çocuklardaki retroperitoneoskopik uygulamalarda, küçük olan retroperitoneal alanın görüntülenme kalitesindeki güçlüğü ek olarak, bu alana uyum zorluğu gibi sorunlarla karşılaşılabilirdiğinden uygulamalar deneyim gerektirmektedir³.

Çalışmamızda UPB obstrüksiyonu tanısı alan çocuklarda uyguladığımız retroperitoneoskopik piyeloplasti sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlandı.

*ÇOCUKLARDA RETROPERİTONEOSKOPİK PİYELOPLASTİ
(Retroperitoneoscopic Pyeloplasty in Children)*

Tablo 1. Olgulara ait ameliyat öncesi, ameliyat sırasında ve ameliyat sonrası elde edilen veriler

Olgu No	Yaş	Cinsiyet	Teknik	Ameliyat süresi (dakika)	Hastanede kalış (gün)	İstenmeyen yan etki
1	10	Erkek	Dismembred	190	7	-
2	11	Erkek	Dismembred	130	5	-
3	11	Erkek	Dismembred	195	6	-
4	17	Erkek	Dismembred	180	6	-
5	6	Kız	Fenger	165	6	-

GEREÇ ve YÖNTEM

Olgulara genel anestezi altında flank pozisyonu verildi. Retroperiton 400 ml hava ile şişirilen bir balonla genişletilerek cerrahi alan oluşturuldu. Üç adet 10 mm'lik trokar daha önce tanımlandığı gibi cerrahi alana yerleştirildi⁴. Retroperitoneal alanın aletlerle diseksiyonu yapılarak UPB ortaya kondu. Dismembered piyeloplasti yapılacak olgularda obstrükte segment çıkarıldı, üreter spatüle edildikten sonra anastomoz hattının (bir çift J yerleşimini takiben) 5/0 Vikril ile dikildi.

Loja bir adet dren kondu. Dren kurumadan bir gün sonra, çift J stent ise ameliyattan üç hafta sonra çekildi. Olgular ameliyat sonrası üç aylık aralıklarla takip edildi. Takipte böbrek hastalarının 3. ayda intravenöz piyelografi, 6. ayda DMSA sintigrafisi ile kontrol edilmesi ve her kontrolde ultrasonografik görüntülemenin yapılması amaçlandı.

BULGULAR

Üreteropelvik bileşke obstrüksiyonu tanısı almış ve cerrahi yapılanma gerektiren altı olgu ameliyata alındı. Bir erkek olguda spatüle üreter ve yeniden yapılandırma için hazırlanan pelvisin, intrakorporeal dikilmesi sırasındaki teknik güçlükler nedeniyle açık ameliyata dönüldü. Ortanca yaşı 11 (min-max: 6-17) yıl olan, dördü erkek, biri kız olmak üzere beş olguda retroperitoneoskopik piyeloplasti başarı ile sonlandırıldı. Bu olgulara ait ameliyat öncesi ve sonrası veriler Tablo 1'de gösterilmiştir. Olguların dördüne dismembered piyeloplasti, birine Fenger tekniği uygulandı. Dismembered teknik uygulanan bir olguda aberran damar basısı mevcut idi. Olguların ilk üçünde (Fengerli olgu dahil) ekstrakorporeal, son ikisinde ise intrakorporeal dikiş kullanıldı. Ameliyat süresi ortalama 180 (min-max: 130-195) dakika ve hastanede kalış süresi ortalama 7 (min-max: 5-7) gün olarak bulundu. Fenger piyeloplasti yapılan olguda ıslatma süresi 10 gün

idi. Olguların takip süresi ortalama 4.5 (min-max: 3-7) ay olup, bu sürede böbrek hastalarında soruna rastlanmadı (Tablo 2).

Tablo 2. Ameliyat sonrası 6. ayını tamamlayan olguların izole böbrek fonksiyonları (DMSA)

AS	Taraf	Ameliyat Öncesi (%)	Ameliyat Sonrası (%)
ME	Sol	45.2	45.8
BG	Sol	49.1	50.6
CK	Sol	49.8	50.7

AS: Adı Soyadı

TARTIŞMA

Yeni doğanlarda ve erken çocukluk döneminde hidronefroza yol açan en sık neden üreteropelvik bileşke obstrüksiyonudur. Obstrüksiyona sekonder gelişen tekrarlayan enfeksiyon, hidronefroz derecesinde zamanla artış, ürolitiazis gibi durumlarda UPB obstrüksiyonu düzeltilmelidir.

Açık cerrahi bu bozukluğun düzeltilmesinde altın standart olmakla beraber morbiditesi nedeniyle giderek tartışılır hale gelmiştir. Son yıllarda endopiyelotomi gibi minimal invaziv bir yöntem, flank insiyona bağlı ameliyat sonrası morbiditeyi azaltmak için giderek daha sıklıkla kullanılmaya başlansa da, elde edilen başarı oranları (%67-88) açık cerrahiye göre daha düşüktür^{5,6}.

Üreteropelvik bileşke obstrüksiyonunun tedavisinde ilk defa 1993 yılında erişkinlerde kullanılan laparoskopik piyeloplastinin etkinliği ve minimal morbiditesi, tekniğin yaygınlaşmasına yol açmıştır. Geçmiş yıllarda Anderson-Hynes, Fenger, Foley Y-V piyeloplasti gibi çeşitli teknikler transperitoneal ve retroperitoneal yoldan gerçekleştirilmiştir^{2,7}. Erişkin olgulara benzer şekilde çocuklarda da transperitoneoskopik dismembered piyeloplastiye ait yüz güldürücü sonuçlar elde edilmekle

birlikte intraperitoneal manipülasyona bağlı olabilecek sorunlar aşılanamamıştır.

Retroperitoneal yaklaşım intraperitoneal organlardan uzak çalışmanın getirdiği potansiyel üstünlüklerinin yanında, UPB'ye direk ve kısa sürede ulaşmayı mümkün kılmaktadır. Her ne kadar retroperitoneoskopik çalışma alanının küçük olması bir olumsuzluk gibi gözükse de deneyimle beraber bu güçlüğü aşılabileceği kabul edilmektedir. Yeung ve ark.'larının infant olguları da kapsayan retroperitoneoskopik dismembered piyeloplasti ameliyatlarının erken sonuçları, bu yaklaşımın etkin ve güvenli olduğunu ortaya koymuştur³. Kliniğimizde 1995 yılından itibaren yapılan çeşitli laparoskopik ameliyatlara ait sonuçlar ve retroperitoneal alanının kullanılmasıyla ilgili deneyimlerimiz daha önceden rapor edilmiştir^{8,9}. Açık cerrahi sırasında gidilen aynı geleneksel yolu kullanan retroperitoneoskopik yaklaşım, çalışma alanının küçüklüğüne ikincil cerrahi manipülasyon sıkıntısı dışında, güvenli ve etkin bir yöntem olarak öne çıkmaktadır.

Ameliyat süresi retroperitoneoskopik ameliyatlar için önemli bir konudur. Bonnard ve arkadaşları açık ameliyat süresini (ortalama 96 dakika) retroperitoneoskopik teknikle elde ettikleri ameliyat süresinden (ortalama 219 dakika) anlamlı olarak daha kısa bulmuşlardır¹⁰. Bu süreyi etkileyen en önemli iki faktörün öğrenme eğrisi ve anastomozun dikilme işlemi olduğu vurgulanarak, bazı olgularda bu nedenlerden dolayı açık ameliyata dönmek zorunda kalındığı rapor edilmektedir. Mandhani ve ark.'ları laproskopik Dismembered piyeloplasti sırasında pelvis ve üreterin birbirinden ayrılmadan anatomik spatülasyon yapılmasının, üç dikiş hattı tekniğinin kullanılmasının ve antegrad stentleme gerçekleştirilmesinin ameliyat süresini belirgin olarak kısaltacağını belirtmişlerdir¹¹.

Çalışmamızda saptanan ortalama 180 (min-max: 130-195) dakikalık ameliyat süresi kabul edilebilir sınırlardadır. Bu süreyi etkileyen en önemli faktörün spatülasyon ve anastomozun dikilmesi olduğu (bir olguda açık ameliyata döndü) sınırlı sayıdaki olgumuzda da dikkatimizi çekmiştir. Biz başlangıçta ekstrakorporeal, son iki olgumuzda ise intrakorporeal dikiş tekniğini kullandık. Bu dönüşümün temel nedenleri ekstrakorporeal dikiş sırasında yabancı dokuların dikiş hattına girmesi, anastomoz hattının kör olarak dikilmesidir. Her ne kadar olgu sayımız sınırlı olsa da, intrakorporeal

dikiş tekniğinde başarıyı etkileyen en önemli konunun deneyim olduğu açıktır.

Retroperitoneoskopik piyeloplasti sonrası olgularımızda elde edilen hastanede kalış süresi ortalama 7 (min-max:5-7) gün olup, yayınlarda rapor edilen ortalama 2.4 (min-max:1-5) güne göre daha uzundur¹⁰. Olgularımızda bu süreyi uzatan neden idrar drenajının uzun sürmesi ve bu süre içerisinde olguların sosyal nedenlerle hastanede tutulmaları gerekliliğidir. Sosyal nedenler göz ardı edildiğinde, deneyimimizin artması ile yeni üreteropelvik anastomozların daha iyi dikileceği ve bu sürenin kısaltılabileceği kanısındayız. Olgularımızın ortalama 4.5 (min-max: 3-7) aylık takip sürelerinde böbrek hastalarında herhangi bir drenaj sorununa rastlanmamıştır. Ancak daha fazla olguya ait uzun süreli takip sonuçları tekniğin UPB obstrüksiyonu tedavisindeki güvenilirliğini ve etkinliğini daha açık hale getirecektir.

Sonuç olarak üreteropelvik bileşke obstrüksiyonu olan uygun çocuklarda retroperitoneoskopik yaklaşımla piyeloplasti uygulanması deneyim gerektiren, erken dönem sonuçları itibarı ile de güvenilir bir tekniktir.

KAYNAKLAR

- 1- Schuessler WW, Grune MT, Tecuanhuey LV, et al: Laparoscopic dismembered pyeloplasty. J Urol. 150: 1795-9, 1993.
- 2- Janetschek G, Peschel R, Altarac S, et al: Laparoscopic and retroperitoneoscopic repair of ureteropelvic junction obstruction. Urology. 47: 311-316, 1996.
- 3- Yeung CK, Tam YH, Sihoe KH, et al: Retroperitoneoscopic dismembered pyeloplasty for pelvi-ureteric junction obstruction in infants and children. BJU International. 87: 509-513, 2001.
- 4- Gülmez İ, Demirci D, Sözüer EM, et al: Retroperitoneal laparoskopik üreterolitotomi: Kliniğimizdeki ilk uygulamalarımız. Türk Üroloji Dergisi. 22: 272-277, 1996.
- 5- Knudsen BE, Cook AJ, Watterson JD, et al: Percutaneous antegrade endopyelotomy: Long term results from one institution. Urology. 63: 230-234, 2004.
- 6- Schenkman EM, Tarry WF: Comparison of percutaneous endopyelotomy with open pyeloplasty for pediatric ureteropelvic junction obstruction. J Urol. 159: 1013-15, 1998.
- 7- Moore RG, Averch TD, Schulam PG, et al: Laparoscopic pyeloplasty: Experience with the initial 30 cases. J Urol. 157: 459-462, 1997.
- 8- Demirci D, Gülmez İ, Ekmekçioglu O, et al: Retroperitoneoskopik nefrektomi ve nefroureterektomi: Ön rapor. Türk Üroloji Dergisi. 26: 357-360, 2000.
- 9- Demirci D, Gülmez İ, Ekmekçioglu O, et al: Retroperitoneoscopic Ureterolithotomy for the treatment of Ureteral calculi. Urol Int. 73: 234-237, 2004.

ÇOCUKLARDA RETROPERİTONEOSKOPİK PİYELOPLASTİ
(*Retroperitoneoscopic Pyeloplasty in Children*)

- 10- **Bonnard A, Fouquet V, Carricaburu E, et al:** Retroperitoneal laparoscopic versus open pyeloplasty in children. J Urol. 173: 1710-1713, 2005.
- 11- **Mandhani A, Kumar D, Kumar A, et al:** Steps to reduce operative time in laparoscopic dismembered pyeloplasty for moderate to large renal pelvis. Urology. 66: 981-984, 2005..