

Laparoskopik Ürolojik Cerrahilerdeki Erken Dönem Sonuçlarımız: İlk 32 vaka

Ahmet Murat BAYRAKTAR¹, Erkan ÖLÇÜCÜOĞLU^{a2}, Sedat TAŞTEMUR¹, Mehmet Emin ŞİRİN¹,
Sait BİÇER¹, Öner ODABAŞ¹

¹Türkiye Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği, Ankara, Türkiye

²Kayseri Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği, Kayseri, Türkiye

ÖZET

Amaç: Laparoskopik ürolojik cerrahideki başlangıç deneyimlerimizi değerlendirmek.

Gereç ve Yöntem: Kasım 2010 ve Aralık 2012 tarihleri arasında uyguladığımız laparoskopik ürolojik cerrahiler geriye dönük olarak incelendi. Otuz iki (19 erkek, 13 kadın) hastaya aynı cerrah tarafından kliniğimizde laparoskopik ürolojik cerrahi uygulandı.

Bulgular: Hastaların ortalama yaşı 49,5±13,6 idi. Otuz iki laparoskopik yaklaşımın 27'si transperitoneal ve 5'i retroperitoneal olarak gerçekleştirildi. On hasta renal kitle, 10 hasta non-fonksiyone böbrek, 5 hasta renal kist, 4 hasta üreter taşı, 2 hasta böbrek (renal pelvis) taşı ve 1 hasta sürrenal kitle endikasyonları ile opere edildi. Operasyonların ortama süreleri dakika (aralık) olarak; basit nefrektomi 102 (90- 110), radikal nefrektomi 126 (110-145), renal kist eksizyonu 45 (40-50), ureterolitotomi 85 (80-90), pyelolitotomi 105 (100-110), sürrenalektomi 65 dakika şeklinde idi. Üç hastada (%9; 2 radikal nefrektomi ve 1 retroperitoneal ureterolitotomi) açık cerrahiye geçildi. Bu üç hasta dışında hiçbir hastada major komplikasyon ve mortalite gelişmedi. Hiçbir hastada kan transfüzyonu ihtiyacı olmadı. Bir hastada tek port transumbilikal laparoendoskopik (LESS) yaklaşımla basit nefrektomi uygulandı. Diğer tüm vakalarda 3 port kullanıldı.

Sonuç: Kliniğimizde uygulanan ilk 32 laparoskopik operasyonun sonuçları, başarı ve komplikasyon oranları literatürle uyumlu bulundu. Laparoskopik cerrahi, yüksek başarı oranı ve düşük morbidite ile ürolojik patolojilerin cerrahi tedavisinde güvenli, etkin ve minimal invaziv bir yöntemdir.

Anahtar Kelimeler: Laparoskopik cerrahi, Üroloji, Deneyim.

ABSTRACT

Initial Results of Our Laparoscopic Urological Surgery: First 32 Cases.

Objective: To assess the results of our initial laparoscopic urologic surgery experience.

Material and Method: The laparoscopic surgical operations were reviewed between November 2010 and December 2012, retrospectively. Thirty-two patients (19 men, 13 women) underwent laparoscopic surgery in our clinic by the same surgeon.

Results: The mean age of the patients was 49,5±13,6 years. Of the 32 laparoscopic interventions, 27 were performed transperitoneally and 5 were performed retroperitoneally. The indications for surgery were renal mass in 10 patients, non-functional kidney in 10 patients, renal cyst in 5 patients, ureter stone in 4 patients, renal (pelvis) stone in 2 patients and adrenal mass in 1 patient. The operation times were like these minute (interval): simple nephrectomy 102 (90- 110), radical nephrectomy 126 (110-145), renal cyst excision 45 (40-50), ureterolithotomy 85 (80-90), pyelolithotomy 105 (100-110), adrenalectomy 65 minutes. Three patients (9%; 2 radical nephrectomy and 1 retroperitoneally ureterolithotomy) were converted to open surgery. Except these patients there wasn't any major complications and mortalities. None of the patients did not require blood transfusion. Transumbilical laparoendoscopic single-site (LESS) simple nephrectomy was performed in one patient. Except this one case, in all operations 3 ports was used.

Conclusion: The results, success and complication rates of the first 32 laparoscopic operations which are performed in our clinics were found as similar to literature. Laparoscopic surgery with its high success rates and low morbidity is an effective, safe, and minimally invasive approach for the treatment of urological pathologies.

Key Words: Laparoscopic surgery, Urology, Experience.

Miminal invaziv cerrahi olarak kabul edilen laparoskopik cerrahi yıllar içerisinde pek çok merkezde açık cerrahiden daha sık uygulanır hale gelmiştir. Dünyada 1990 yılında başlayan ve ülkemizde de 2000'li yılların başından itibaren yapılan laparoskopik ürolojik cerrahi girişimlerin, açık cerrahiye göre daha az ağrı ve kanama, daha kısa hospitalizasyon süresi ve daha küçük

insizyona bağlı daha iyi kozmetik sonuçlar gibi bir takım avantajları bulunmaktadır (1).

Ürolojide laparoskopi ilk kez 1990 yılında lokalize prostat kanserli hastalarda pelvik lenfadenektomi yapmak için kullanılmıştır (2). Aynı yıl Clayman ve ark. (3) laparoskopik nefrektomiyi, bir yıl sonra ise pediatrik

^a Yazışma Adresi: Dr. Erkan ÖLÇÜCÜOĞLU, Kayseri Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği, Kayseri

e-mail: erkanolcucuoglu@gmail.com

Geliş Tarihi/Received: 08.07.2013

Kabul Tarihi/Accepted: 24.09.2013

laparoskopik nefrektomi başarıyla gerçekleştirmişlerdir. İlk başarılı laparoskopik üreterolitotomi operasyonu Lipsky ve ark. (4) tarafından 1993 yılında transperitoneal olarak, Gaur ve ark. tarafından ise 1994 yılında retroperitoneal olarak gerçekleştirilmiştir. Laparoskopik sürrenalektomi operasyonu ise ilk kez 1992 yılında Gagner ve ark. (5) tarafından uygulanmıştır (6). İlk başarılı laparoskopik böbrek kisti operasyonu ise Hulbert ve ark. (7) tarafından yapılmıştır.

Tüm hastalardan pre-op cerrahi onam belgesi alındı. Çalışmamızda kliniğimizde gerçekleştirilen laparoskopik ameliyatların sonuçlarını ve komplikasyonlarını geriye dönük olarak değerlendirdik.

GEREÇ VE YÖNTEM

Kayseri Eğitim ve Araştırma Hastanesi Üroloji kliniğinde Kasım 2010-Aralık 2012 tarihleri arasında laparoskopik cerrahi uyguladığımız 32 hastanın verileri geriye dönük olarak incelendi. Hastaların demografik özellikleri, operasyon öncesi tanıları, laparoskopik yaklaşım şekli, ameliyat süreleri, kanama miktarları, kan transfüzyon ihtiyacı, açık cerrahiye geçme sebepleri ve oranları, karşılaşılan komplikasyonlar ve hospitalizasyon süreleri değerlendirildi.

Transperitoneal yaklaşımda tüm vakalarda umbilicus hizasında rektus lateralinden ilk trokar yerleştirildi. Retroperitoneal yaklaşımda ise 12 kostanın alt ucundan 2 cm aşağıda 1 cm'lik insizyon yapılarak retroperitonea ulaşıldı. Balon dilatatör kullanılarak boşluk oluşturuldu. Nefrektomide arter ve ven ayrı ayrı kontrol edilerek önce artere sonra vene olmak üzere büyük (large) ve ekstra büyük (X-large) boy absorbent olmayan kilitlenebilen polimer klipsler (Hem-O-Lok™, Research Triangle Park, NC) konuldu, ureter ise metal klips ile kapatılarak kesildi. Spesimen 15 cm'lik laparoskopik torbaya (Endocatch II, Covidien-ABD) konularak cilt insizyonu olabildiğince küçük açılarak çıkarıldı. İki kist eksizyonu hariç tüm hastalara operasyon lojuna dren konuldu. Üreterolitotomi ve pyelolitotomide insizyon monopolar akım kullanılarak makas ile yapıldı. Hiçbir hastaya double j stent takılmadı. İnsizyon yeri 4/0 poligalktik asit (Vicryl™, Ethicon-ABD) ile su sızdırmaz şekilde sütüre edildi. Kist eksizyonu operasyonunda kist duvarı tamamen ortaya konularak kist sıvı aspire edilerek boşaltıldı eksize edilen kist duvarı spesimeni patolojiye gönderildi. 10 mm'lik trokar yerlerinde fasya ve cilt sütürü olmak üzere iki kat kapatılırken, 5 mm'lik trokar yerlerinde sadece cilt sütüre edildi.

Tüm cerrahi girişimler aynı cerrah (EÖ) tarafından gerçekleştirildi. Hastalar ile ilgili kayıtlar hasta dosyalarından geriye dönük olarak elde edildi.

BULGULAR

Hastaların 19'u erkek 13'ü kadın idi. Ortalama hasta yaşı 49,5±13,6 yıl idi. On yedi vakada sağ tarafa, 15 vakada sol tarafa girişim yapıldı. Toplam 32 vakanın sıklık sırasıyla 20'sine nefrektomi, 5'ine renal kist eksizyonu, 4'üne üreterolitotomi, 2'sine pyelolitotomi, birine ise sürrenalektomi operasyonu uygulandı. Vakaların 5 (%15,6)'inde retroperitoneal yaklaşım, 27 (%84,4)'inde ise transperitoneal yaklaşım kullanıldı. Retroperitoneal yaklaşımla yaptığımız 5 laparoskopik cerrahinin 3'ü üreterolitotomi, 2'si böbrek kisti eksizyonuydu (Tablo 1). Transperitoneal yaklaşımla yaptığımız 19 vaka 3 port (2 adet 10 mm 1 adet 5mm trokar) ile yapıldı. Bir basit nefrektomi operasyonu ise tek port transumbilikal yaklaşım (LESS) ile uygulandı.

Tablo 1. Laparoskopik cerrahi sayısı ve laparoskopik yaklaşım yöntemi

	Sayı	Transperitoneal	Retroperitoneal
Basit Nefrektomi	10	10	0
Radikal Nefrektomi	10	10	0
Kist eksizyonu	5	3	2
Üreterolitotomi	4	1	3
Pyelolitotomi	2	2	0
Sürrenalektomi	1	1	0

Laparoskopik ameliyatlarda ameliyat süresi; basit nefrektomi (BN) için ortalama 102 (90-110) dakika (dk), radikal nefrektomi (RN) için ortalama 126 (110-145) dk, böbrek kisti eksizyonu için ortalama 45 (40-50) dk, üreterolitotomi için ortalama 85 (80-90) dk, pyelolitotomi için ortalama 105 (100-110) dk, sürrenalektomi için 65 dk olarak saptandı. Kan kaybı BN'de ortalama 30 (20-150) cc, RN'de ise ortalama 55 (25-200) cc olarak saptandı. Hiçbir hastada kan transfüzyonuna gereksinim duyulmadı. Diğer cerrahilerde ise anlamlı kanama saptanmadı. Hastanede yatış süresi BN'de ortalama 3,5 gün, RN'de ortalama 4,1 gün, böbrek kisti eksizyonunda ortalama 1,6 gün, pyelolitotomide ortalama 4 gün ve sürrenalektomide 2 gün olarak saptandı (Tablo 2).

Vakaların hiçbirinde intraabdominal organ ve damar yaralanması gibi hayati tehlike oluşturacak ciddiyette komplikasyonlar gelişmedi. İki RN ve bir retroperitoneal üreterolitotomi olmak üzere toplam 3 hastada (% 9) açık cerrahiye geçildi. Açık cerrahiye geçiş; bir RN vakasında renal ven içindeki trombus ve arter etrafındaki lenf nodları nedeniyle renal pedikül kontrolünün tam olarak sağlanamaması; diğer RN vakasında ise intraperitoneal boşluğa girildiğinde kolonun aşırı dilate olduğunun gözlenmesi ve buna bağlı olarak güvenli cerrahi için yeterli alan oluşturulamaması nedeniyle olmuştur. Retroperitoneal üreterolitotomi yapılan hastada ise periton açılması ve periton boşluğuna gaz geçmesine bağlı cerrahi disseksiyon için boşluk oluşturulamadığı için açık cerrahiye geçilmiştir.

Tablo 2. Laparoskopik cerrahlere göre operasyon verilerinin karşılaştırılması

	Sayı	Operasyon süresi (dk)	Kan kaybı (ml)	Transfüzyon (ünite)	Dren süresi (gün)	Yatış süresi (gün)	Komplikasyon Erken	Komplikasyon Geç
Basit Nefrektomi	10	102 (90-110)	30 (20-150)	0	1,5 (1-2)	3,5 (3-5)	Yok	Yok
Radikal Nefrektomi	10	126 (110-145)	55 (25-200)	0	1,7 (1-2)	4,1 (2-7)	2*	Yok
Kist eksizyonu	5	45 (40-50)	0	0	0,6 (0-1)	1,6 (1-3)	Yok	Yok
Üreterolitotomi	4	85(80-90)	0	0	2 (1-3)	4,2 (3-7)	1**	Yok
Pyelolitotomi	2	105 (100-110)	0	0	3 (3-3)	4 (4-4)	Yok	Yok
Surrenaektomi	1	65	0	0	1	2	Yok	Yok

*Vakalardan birinde renal pedikül kontrolü sağlanamadığı, diğerinde ise güvenli cerrahi diseksiyon alanı oluşturulamadığı için açık cerrahiye geçilmiştir.

**Periton açıldığından dolayı açık cerrahiye geçilmiştir.

TARTIŞMA

Son yıllarda teknolojinin gelişmesine paralel olarak ürolojik cerrahide laparoskopi yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır. Laparoskopik cerrahi, açık cerrahiye nazaran hastalar için daha az ağrı ve kanama, daha kısa hospitalizasyon süresi ve daha kısa sürede günlük aktivitelere geri dönüş sağlanması ve daha küçük insizyona bağlı daha iyi kozmetik görünüm gibi avantajlara sahiptir. Bunların yanı sıra laparoskopik cerrahinin optik büyütmeyle ilgili olarak cerraha, cerrahi alanda daha iyi bir görüş ve daha güvenli bir cerrahi sağlanması gibi avantajları da vardır.

Ürolojide laparoskopik yaklaşım transperitoneal ve retroperitoneal olarak uygulanmaktadır. Transperitoneal veya retroperitoneal yöntem seçiminde en önemli unsur cerrahin tecrübesi ve tercihi olmakla birlikte her iki yaklaşımın bazı avantaj ve dezavantajları vardır. Transperitoneal yaklaşımda çalışma alanının daha geniş olması, port yerleri arasındaki mesafenin daha fazla olması gibi sebeplerden dolayı hareket kabiliyeti daha iyi olmaktadır. Retroperitoneal yaklaşımda ise sınırlı ve dar bir alanda çalışılmasına rağmen intraperitoneal organ yaralanması gibi komplikasyonlarla karşılaşma ve buna bağlı hastanede kalış süresinde uzama daha az görülmektedir (8). Ayrıca retroperitoneal yaklaşımın batin cerrahisi geçirenlerde hastalarda da rahatlıkla uygulanabilme ve pedikülün kontrolünü daha erken sağlayabilme gibi avantajları vardır.

Bizim kendi kliniğimizde vakaların 5 (%15,6)'inde retroperitoneal yaklaşım, 27 (%84,4)'sinde ise transperitoneal yaklaşım kullanıldı. Yaptığımız 5 retroperitoneal vakanın 3'ü üreterolitotomi 2'si böbrek kist eksizyonu olup bu grup cerrahi için yaptığımız son hastalardı. Orta üreter taşlarında üreterolitotomi endikasyonlu hastaları ve böbrek kisti olgularını retroperitoneal olarak yapmayı uygun bulduk. Kliniğimizde daha çok transperitoneal yöntem yapılmasını tecrübemizin bu yaklaşımda daha iyi olmasına bağladık.

Bizim serimizde yaptığımız 20 nefrektomi vakasının 10'u laparoskopik radikal nefrektomi (LRN), 10'u da laparoskopik basit nefrektomiydi (LBN).

Ortalama kan kaybını LBN vakalarımızda 30 cc (20-150 cc), LRN vakalarımızda 55 cc (25-200 cc) olarak saptadık. Ortalama operasyon süresini LBN vakalarımızda 102 dk (90-110 dk), LRN vakalarında ise 126 dk (110-145 dk) olarak saptadık. Ülkemizden Kural ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada yazarlar 10 hastaya LBN, 21 hastaya LRN uygulamış. Bu çalışmada ortalama kan kaybı LBN'de 150 cc (100-300 cc), LRN'de 210cc (50-1500 cc); ortalama operasyon süresi ise LBN'de 150 dk (120-200dk), LRN'de 200 dk (120-300dk) olarak bildirilmiştir (9). Koçak ve ark.'nın LRN uyguladıkları 18 vakanın sonuçlarını bildirdikleri çalışmada ortalama ameliyat süresi 184±53 dk olarak saptanmıştır. Yazarlar bu vakalardan 6 tanesini transperitoneal standart yöntemle uyguladıklarını ve bu grupta ortalama ameliyat süresinin 197±56 dk olduğunu bildirmişlerdir (10). Teber ve ark.'nın (10) 68 vakalık radikal nefrektomi serilerinde ise ameliyat süresi ortalama 150 dk, kan kaybı ortalama 196 ml olarak bulunmuş. Literatür de ise radikal nefrektomi süresi 140 ile 300 dakika, kan kaybı ise 0 ile 300 ml arasında değiştiği görülmektedir (11, 12). Bu değerlerin bizim serimizle benzer olduğu görülmüştür.

Huri ve ark.'nın (13) çalışmasında böbrek kisti eksizyonunun ortalama operasyon süresi 52 dk olarak bildirilmiştir. Hatipoğlu ve ark.'nın (14) laparoskopik cerrahi deneyimlerini paylaştıkları çalışmasında bu süre 45 dk olarak bildirilmiştir. Bizim serimizde laparoskopik böbrek kisti eksizyonu operasyonu süremiz ortalama 45 dk olup benzer olarak bulundu.

Penbegül ve ark.'nın (15) 10 vakalık serisinde laparoskopik surrenaektomi için ortalama operasyon süresi 136±23,6 dk (100-190dk) olarak bildirilmiştir. Yavaşcaoğlu ve ark. (16) ise laparoskopik surrenaektomi operasyon süresini 151±50,8 dk (80-330 dk) ve ortalama kan kaybını 47±15,4 ml (30-100ml) olarak bildirmişlerdir. Literatürde laparoskopik surrenaektomi operasyonu süresi 75 ile 180 dk arasında bildirilmektedir (17). Bizim kendi kliniğimizde yaptığımız tek vakamızdaki cerrahi süresi 65 dk olup ölçülemeyecek kadar az miktarda kanama oldu.

Literatürde ilk hasta serilerinde yüksek komplikasyon ve açığa geçme oranları bildirilmekle beraber Soulie ve ark.'nın (18) 350 olguluk böbrek cerrahisi serisinde majör komplikasyon oranı %3,6, açık cerrahiye geçiş oranı da %1,1 olarak belirtilmiş olup düşük oranlardadır. Bizim serimizde majör komplikasyon görülmemekle beraber açık cerrahiye geçiş 3 hastada (%9,3) olmuştur. Bu oran 32 hasta ile öğrenme eğrisinin başında olmamıza bağlanabilir. Rasweiler ve ark.'nın (19) ilk 100 retroperitoneal laparoskopi deneyimlerini bildirdikleri çalışmada operasyon süresi, komplikasyon oranı ve açık operasyona geçme olasılığını uygulanan prosedürün zorluğuna ve kişisel öğrenme eğrisine bağlamışlar ve ilk

100 vakanın 17'sinde komplikasyonlara ikincil açık operasyona geçildiğini bildirmişlerdir. Rasweiler ve ark.'nın (19) bildirmiş olduğu bu oran bizim açığa geçiş oranımıza göre daha fazladır.

Sonuç olarak; laparoskopik cerrahi, son yıllarda teknolojinin gelişimi ve yaygınlığının artmasıyla açık cerrahiye alternatif olarak kabul gören, güvenli ve uygulanabilir bir tekniktir. Laparoskopik cerrahi öğrenme eğrisi başlangıcında, komplikasyon oranlarının daha yüksek olduğu bilinmektedir. Bizim başlangıç deneyimlerimizin erken dönem sonuçları oldukça umut vericidir. Kliniğimizde laparoskopi deneyimi arttıkça, bu yöntem açık cerrahiye nazaran daha fazla tercih edilecektir.

KAYNAKLAR

- Demir Ö, Öztürk B, Eğriboyun S, Esen AA. Kliniğimizde laparoskopik cerrahide ilk deneyimlerimiz ve öğrenme süreci. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2010; 24: 105-12.
- Schuessler WW, Vancaillie TG, Reich H, Griffith DP. Transperitoneal endosurgical lymphadenectomy in patients with localized prostate cancer. J Urol 1991; 145: 988-91.
- Clayman RV, Kavoussi LR, Soper NJ, et al. Laparoscopic nephrectomy: Initial case report. J Urol 1991; 146: 278-82.
- Schuessler WW, Grune MT, Tecuanhuey LV, Preminger GM. Laparoscopic dismembered pyeloplasty. J Urol 1993; 150: 1795-9.
- Gagner M, Lacroix A, Bolte E. Laparoscopic adrenalectomy in Cushing's syndrome and pheochromocytoma. New Engl J Med 1992; 327: 1033.
- Pugliese R, Boniardi M, Sansonna, et al. Outcomes of laparoscopic adrenalectomy. Clinical experience with 68 patients. Surg Oncol 2008; 17: 49-57.
- Hulbert JC. Laparoscopic management of renal cystic disease. Semin Urol 1992; 10: 239-41.
- McAllister M, Bhayani SB, Ong A, et al. Vena caval transection during retroperitoneoscopic nephrectomy: report of the complication and review of the literature. J Urol 2004; 172: 183-5.
- Kural AR, Demirkesen O, Akpınar H, Tüfek İ, Yalçın V, Özkan B. Laparoskopik nefrektomide başlangıç deneyimlerimiz. Türk Üroloji Derg 2004; 30: 414-21.
- Koçak B, Açıkgöz A, Aşçı R, SarıkayaŞ, Bilen CY. Böbrek tümörünün cerrahi tedavisinde laparoskopik radikal nefrektomi. Türk Üroloji Derg 2008, 34: 300-5.
- Teber D, Erdogru T, Klein J, Frede T, Rassweiler J. Laparoskopik radikal nefrektomi: cerrahi sonuçlar ve uzun süreli onkolojik takip. Türk Üroloji Derg 2005; 31: 41-8.
- Chan DY, Cadeddu JA, Jarrett TW, Marshall FF, Kavoussi LR. Laparoscopic radical nephrectomy: cancer control for renal cell carcinoma. J Urol 2001; 166: 2095-9.
- Huri E, Akgül T, Karakan T, Yücel Ö, Germiyoğlu C. Bosniak tip I böbrek kistlerinin laparoskopik tedavisinde retroperitoneal ve transperitoneal yaklaşımların karşılaştırılması. Türk Üroloji Derg 2009; 35: 7-10.
- Hatipoğlu NK, Penbegül N, Söylemez H, et al. Ürolojik laparoskopik cerrahi: Dicle üniversitesindeki ilk 100 deneyimimiz J ClinExp Invest 2012; 3: 44-8.
- Penbegül N, Kılınç F, Yıldırım K, et al. Laparoskopik adrenalectomi: İlk 10 hastadaki deneyimlerimiz. Dicle Tıp Derg 2012; 39: 567-70.
- Yavaşcaoğlu İ, Gökçen K, Doğan HS, et al. Laparoskopik transperitoneal adrenalectomi: Uludağ Üniversitesi deneyimi. Türk Üroloji Derg 2009; 35: 341-6.
- Linos DA, Stylopoulos N, Boukis M, Souvatzoglou A, Raptis S, Papadimitriou J. Anterior, posterior or laparoscopic approach for the management of adrenal diseases? Am J Surg 1997; 173: 120-5.
- Soulie M, Seguin P, Richeux L, et al. Urological complications of laparoscopic surgery: experience with 350 procedures at a single center. J Urol 2001; 165: 1960-3.
- Rassweiler JJ, Seemann O, Henkel T, Tschada R, Potempa D, Alken P. Retroperitoneoscopy. Technique and experiences with the first 100 patients. Urol A 1996; 35: 185-95.