

Van Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde başlangıç laparoskopik cerrahi deneyimlerimiz

Our initial laparoscopic surgery experiences in Van Regional Training and Research Hospital

Alper Bitkin, Ata Özen, Ender Kavukçu, Mehmet Uyanık, M. Serdar Buğday, M. Tevfik Ertekin

Van Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Türkiye

Özet

Amaç: Van Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesinde yapılan başlangıç laparoskopik cerrahi deneyimlerimizi geriye dönük olarak değerlendirmek.

Gereç ve Yöntem: Kliniğimizde Eylül 2013 – Ocak 2015 tarihleri arasında 25 (16'sı erkek, 9'u kadın) hastaya çeşitli laparoskopik ürolojik cerrahiler uygulandı. Operasyon süresi, kan kaybı, hastanede kalış süreleri, peroperatif ve postoperatif komplikasyonlar ve takip süreleri incelendi.

Bulgular: Hastaların ortalama yaşı 38.6 (2-69) idi. 11 hasta nonfonksiyone böbrek, 7 hasta böbrek kisti, 3 hasta üreter taşı, 3 hasta nonpalpabl testis ve 1 hasta da UPJ darlığı nedeniyle ameliyat edildi. Üreter taşları retroperitoneal, diğer vakalar ise transperitoneal olarak gerçekleştirildi. Ortalama operasyon süresi 97.6(20-150) dakika, hastanede kalış süresi 3.2 (1-6) gün, ortalama takip süresi 8.41 (1-16) ay olarak saptandı. Üreterolitomi yapılan bir hastada taşın böbreğe migre olması sebebiyle açık operasyona geçildi. Hiçbir hastada kan transfüzyon ihtiyacı olmadı. Peroperatif veya postoperatif herhangi bir komplikasyon izlenmedi.

Sonuç: Laparoskopik cerrahi daha az hastanede kalış süresi, daha az ağrı ve daha iyi kozmetik sonuçlar sebebiyle açık cerrahiye tercih edilebilir bir yöntemdir. Biz laparoskopik cerrahinin sadece üçüncü basamak sağlık kuruluşlarında değil, ikinci basamak sağlık kuruluşlarında da başarı ile uygulanabileceğini düşünüyoruz.

Anahtar Kelimeler: Laparoskopik cerrahi, üroloji, öğrenme süreci

Abstract

Objective: To retrospectively analyses our initial cases undergoing laparoscopic surgery in Van Regional Training and Research Hospital.

Material and Methods: We performed various laparoscopic surgery 25 patients (16 male, 9 female) between September 2013 and January 2015 in our department. Operative time, blood loss, hospital stay, perioperative and postoperative complications and follow-up were evaluated.

Results: The mean age of the patients was 38.6 (2-69) years. . The indications for surgery were non-functional kidney in 11 patients, renal cyst in 7 patients, , ureteral stone in 3 patients, nonpalpabl testis in 3 patients and UPJ obstruction in 1 patient. All laparoscopic ureterolithotomy were performed retroperitoneally. Other laparoscopic interventions were performed transperitoneally. The mean operative time was 97.6 (20-150) minutes. The mean hospital stay was 3.2 (1-6) days. The mean length of follow-up was 8.41 (1-16) months. Open surgery conversion was indicated only the one patient due to stone migration, who was performed ureterolithotomy. None of the patients did not require blood transfusion. No perioperative and postoperative complication was observed

Conclusions: Laparoscopic surgery is a preferable method than open surgery with the shorter hospital stay, the less postoperative pain relief and the more favourable cosmetic results. We believe that, the laparoscopic surgery does not only third step hospital, but also can apply successfully in the second step hospital.

Key Words: Laparoscopic surgery, urology, learning process.

Geliş tarihi (Submitted): 18.03.2015
Kabul tarihi (Accepted): 27.06.2015

Yazışma / Correspondence

Alper Bitkin
Van Bölge Eğitim ve Araştırma
Hastanesi Üroloji Kliniği
Tel: 0532 557 44 01
E-mail: alperbitkin@gmail.com

Giriş

Son yıllarda minimal invaziv cerrahiye eğilimin artmasıyla birlikte ürolojik girişimlerde de laparoskopik cerrahi popüler olmaya başlamıştır. Laparoskopik cerrahi üroloji alanında ilk olarak Griffith ve arkadaşları tarafından prostat kanserli hastalarda yapılan laparoskopik lenfadenektomi ile başlamıştır (1). Daha sonra laparoskopik böbrek cerrahisinde kullanılmaya başlanmış olup, laparoskopik nefrektomi Clayman tarafından ilk kez 1990 yılında gerçekleştirilmiştir (2). İlerleyen zamanlarda Lipsky ve arkadaşları 1993'de transperitoneal, Gaur ve arkadaşları da 1994'de retroperitoneal laparoskopik üreterolitotomi operasyonlarını başarı ile gerçekleştirmişlerdir (3,4). Ürolojide laparoskopik cerrahilerin çeşitliliği hızla artmış olup, Hulbert ve arkadaşları tarafından laparoskopik böbrek kisti operasyonu ve Schuessler ve arkadaşları tarafından ise laparoskopik piyeloplasti operasyonları gerçekleştirilmiştir (5,6). Laparoskopik cerrahide hastanede kalış süresinin kısalması, daha az ağrı, daha iyi kozmetik sonuçlar ve açık cerrahi ile kıyaslandığında operasyonun başarı oranlarının benzer olması sebebiyle laparoskopik operasyonlar günümüzde hızla yaygınlaşmaktadır.

Biz bu çalışmada laparoskopik cerrahinin sadece üçüncü basamak merkezlerde yapılmadığını mecburi hizmet görevini yaparken taşra devlet hastanesinde de laparoskopik cerrahinin başarı ile uygulanabileceğini göstermeyi ve deneyimlerimizi paylaşmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntemler

Eylül 2013- Ocak 2015 tarihleri arasında Van Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi Üroloji Kliniğinde 25 hastaya laparoskopik cerrahi uygulandı (11'i laparoskopik basit nefrektomi, 7'si laparoskopik böbrek kist eksizyonu, 3'ü laparoskopik testis araştırılması, 3'ü laparoskopik üreterolitotomi ve 1'i laparoskopik piyeloplasti). Üreterolitotomi operasyonları retroperitoneal, diğer tüm operasyonlar transperitoneal olarak gerçekleştirildi (Transperitoneal ve retroperitoneal port yerleşimleri resim 1 ve 2'de gösterilmiştir). Hastalar operasyon süresi, kan kaybı, hastanede kalış süresi, postoperatif analjezi gereksinim ihtiyacı, peroperatif ve postoperatif komplikasyonlar ve takip süresi açısından geriye dönük olarak incelendi. Tüm hastalara konvansiyonel laparoskopik işlem uygulandı. Kistektomi ,nefrektomi ve piyeloplasti operasyonlarında hastalara genel anestezi altında nazo-

gastrik tüp ve mesaneye sonda takılması işlemi yapıldı. Daha sonra lateral dekubitus pozisyonu verilip, veress iğnesi ile 20 mmHg basınca ulaşınca kadar pnömoperitoneum oluşturuldu. 10 mm'lik kamera portu umblikusun latereline yerleştirildikten sonra, 5 mm'lik ikinci port direk görüş altında spina iliaka anterior superior ile umblikus arasındaki çizginin 1/3 latereline, 5-10 mm'lik üçüncü port midklavikular hatta kosta sınırının 1-2 cm altına yerleştirildi. Hiçbir vakada ilave port gereksinimi olmadı. Portlar girildikten sonra intraabdominal basınç 12 mmHg'ya düşürüldü. Diseksiyon esnasında enerji kaynağı olarak Enseal, ligasure ve monopolar kullanıldı. Nefrektomi vakalarında kolon medialize edildikten sonra üreter ve gonodal ven bulunarak bu yapıların kılavuzluğunda renal pediküle ulaşıldı. Renal pedikül arter ve ven ayrı olacak şekilde hem-o-lok klips kullanılarak kesildi. Üreteri bağlamak için metal klips kullanıldı. Çıkarılan böbrek organ torbasına konuldu ve morselasyon yapılarak çıkarıldı. Karın içi basınç 6 mmHg'ya düşürülerek kanama kontrolü yapıldı. Dren olarak nelaton sonda kullanıldı. Kistektomide ise gerota fasyası açılıp, kist eksize edildi. Kist duvarı tamamen çıkarılıp, kistin kenarları hemostaz için koagüle edildi. Üreter kataterinden metilen mavisi verilerek toplayıcı sistem ile ilişkisi kontrol edildi. Piyeloplasti operasyonunda ise üreter ve renal pelvis tamamen diseke edildi. Üreter darlık alanın altından kesildi ve spatüle edildi. Böbrek pelvis redüksiyonu yapıldı. D-J katater kullanılarak 4/0 vicrly ile anastomoz gerçekleştirildi.

Testis ekplorasyonunda hafif trendelenburg pozisyonunda umblikusun 2 cm altına 10 mm'lik ve her iki krsta iliakanın medialinede 5 mm'lik 2 adet port yerleştirildi. Laparoskopik retroperitoneal üreterolitotomi operasyonunda lateral dekubitus pozisyonunda petit üçgeninden bir adet klemp yardımıyla katlar geçilerek künt olarak retroperitoneal alana girildi. Balon dilatatör yardımıyla retroperitoneal alan dilate edildi ve 10 mm'lik kamera portu girildi. Sonrasında parmak kontrolü ile 12.kot anterioruna ve SIAS superolaterale 2 adet 5 mm'lik port girildi. Psoas kasına ulaşıldı ve onun kılavuzluğunda derin diseksiyonla üreter bulundu. Proksimal yönde diseksiyona devam edildi. Üreter takip edilerek taşla ulaşıldı. Bistüri ile üreterde yaklaşık 1,5 cm'lik longitudinal insizyon yapıldı. Disektör ile taş kavranarak dışarı alındı ve torbaya konul-

du. Üreterdeki insizyonlar 4/0 vicryl ile tek tek kapatıldı. Tüm cerrahi işlemler aynı ekip tarafından gerçekleştirildi.

Bulgular

Ameliyat edilen hastaların 16'sı erkek, 9'u kadın olup, ortalama yaşları 38.6 (2-69) idi. Laparoskopik basit nefrektomi yapılan hastaların 8'inde atrofik taşlı böbrek, 2'sinde nonfonksiyone hidronefrotik taşlı böbrek ve 1'inde atrofik böbrek ve buna bağlı hipertansiyon vardı. Hastaların 6'sının sağ, 5'inin sol böbreği alındı. Laparoskopik kist eksizyonu yapılan hastaların hepsinde ağrı şikayeti mevcuttu. Kistlerin ortalama boyutu 93 mm (71-120) olup, kistlerin hepsi bosniak tip 1 olarak rapor edil-

taş böbreğe migre olduğundan ve hastanemizde fleksible sistoskopi olmadığından açık operasyona geçildi. Diğer tüm hastalarda operasyonlar laparoskopik olarak tamamlandı. Ameliyat sonrası hastaların subjektif ağrı şikayetlerine göre nonsteroid antiinflamatuvar ilaçlar 2.5 (1-4) gün verildi. Herhangi bir ağrı semptom skoru kullanılmadı. Hiçbir hastada narkotik analjezik ihtiyacı olmayıp hastanede kalış süresi ortalama 3.2 (1-6) gündü. Ortalama takip süresi 8.41 (1-16) ay olup, hastalarda postoperatif herhangi bir komplikasyon izlenmedi. Nefrektomi yapılan hastaların patoloji raporları kronik piyelonefrit olarak geldi.

Tablo 1. Laparoskopik Cerrahilere Göre Hasta Verilerinin Karşılaştırılması

	Sayı	Yaş	Operasyon süresi (dk)	Erken Dönem Komplikasyon	Geç dönem komplikasyon	Hastanede Kalış Süresi (Gün)
Basit Nefrektomi	11	43.2 (32-69)	119.5 (90-150)	Yok	Yok	3.5 (3-5)
Kist Eksizyonu	7	47.4 (41-64)	82.1 (60-120)	Yok	Yok	2.4 (2-3)
Üreterolitotomi	3	34.6 (25-42)	115 (95-150)	1*	Yok	5 (4-6)
Piyeloplasti	1	20	120	Yok	Yok	1.3 (1-2)
Testis Araştırılması	3	11.3 (2-18)	28.3 (20-40)	Yok	Yok	5

*Taşın böbreğe migre olması sebebiyle açık operasyona dönüldü.

di. Kistlerin yerleşim bölgesi ise 3 hastada sol böbrek alt pol, 1 hastada sol böbrek üst pol, 2 hastada sağ böbrek üst pol ve 1 hastada sağ böbrek alt pol olarak saptandı. Laparoskopik üreterolitotomi yapılan hastaların ESWL'ye dirençli taşı mevcuttu. Taş yerleşimleri 2 hastanın sol proksimal 1 hastanın ise sağ proksimal üreterdi. Laparoskopik testis ekplorasyonu yapılan 3 hastada nonpalpabl testis mevcuttu. Bunların biri 14 yaşında, karşı testis normal olup intraabdominal testisi olan hastaydı. Bu sebeple bu hastaya orşiektomi yapıldı. Diğer iki hastanın birinde kör sonlanan damar olması sebebiyle operasyon sonlandırıldı. Diğerinde ise vaz deferens ve damarların inguinal kanala girdiğinin görülmesi üzerine inguinal eksplorasyona geçildi. Laparoskopik piyeloplasti yapılan erkek hastamızın sağ böbreğinde diüretikli DTPA sintigrafide, diüretiğe yanıt vermeyen UPJ obstrüksiyonu ile görünümü mevcuttu. Tüm hastaların ortalama operasyon süresi 97.6 (20-150) dakika olup, hiçbir hastada kan transfüzyonu gerektirecek kanama saptanmadı. Vakalara göre ayrılmış değerler tablo 1'de belirtilmiştir. Trokar girişi ve operasyon esnasında herhangi bir komplikasyon izlenmedi. Laparoskopik üreterolitotomi yapılan bir hastada

Tartışma

Günümüzde teknolojinin ve laparoskopik cihazların hızla gelişmesi ile birlikte ürolojik cerrahide laparoskopu yaygın olarak yapılmaya başlanmıştır. Açık cerrahi ile karşılaştırıldığında laparoskopik cerrahide daha az ağrı, daha kısa hastanede kalış süresi, daha iyi kozmetik sonuçlar ve daha geniş bir çalışma sahası nedeniyle bazı hastalıkların tedavisinde altın standart yöntem halini almaya başlamıştır (7,8).

Laparoskopik cerrahiye geçiş süreci çok kolay olmamakla birlikte, hayvan laboratuvarları, box eğitimi, kadavra üzerinde yapılan çalışmalar, çeşitli laparoskopi kursları ve laparoskopi konusunda deneyimli merkezlerde çalışma gibi yöntemlerle bu süreç hızlandırılabilir (9). Uzmanlık sonrası laparoskopik cerrahiye erken dönemde başlamamız, uzmanlık eğitimini aldığımız merkezin laparoskopik cerrahi konusunda deneyimli bir merkez olması ve laparoskopi eğitimini asistanlık süresi boyunca kademeli olarak vermesi sebebiyle olmuştur.

Ürolojik cerrahilerde laparoskopik yaklaşım genel olarak transperitoneal ve retroperitoneal yolla yapılmaktadır. Transperitoneal yaklaşımın avantajı daha geniş bir

çalışma alanının varlığı, karaciğer, dalak ve kolon gibi organların daha iyi anatomik referans sağlaması ve portlar arası mesafenin daha fazla olması sebebiyle manevra kabiliyetinin daha iyi olmasıdır. Retroperitoneal yaklaşımın avantajları ise, kolon mobilizasyonuna gerek olmaması, intraperitoneal organ yaralanma riskinin minimal olması ve daha önce batın için ameliyat geçiren hastalarda rahatlıkla uygulanabilmesi şeklinde sıralanabilir (10,11,12). Ancak tüm bunların yanında hangi yöneme karar verileceği daha çok cerrahın tecrübesiyle ilgilidir. Biz üreter taşlarında retroperitoneal girişimi uygulamakla birlikte, daha geniş bir çalışma alanı sunduğundan böbreğe yönelik girişimlerde transperitoneal yöntemi tercih ettik.

Laparoskopide öğrenme eğrisinin ne kadar sürdüğü ile ilgili fikir birliği yoktur. Jeon ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada laparoskopik nefrektomi için 15 vakadan sonra operasyon süresinin, kanama miktarının ve komplikasyon oranlarının belirgin olarak düştüğünü göstermiştir (13). Vallancien ve arkadaşlarının yaptığı farklı cerrahi tiplerini içeren bir çalışmada öğrenme eğrisi için minimum 50 vaka yapılması gerektiği belirtilmiştir(14).

Ürolojik laparoskopik cerrahilerde ilk serilerdeki ortalama operasyon süresi ile ilgili yayınlara baktığımızda Cheema ve arkadaşlarının 100 vakalık transperitoneal laparoskopik cerrahi serisinde ortalama operasyon süresi 132 dk olarak saptanmıştır(15). Kezer ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada bu süre 173.3 dk, Bayraktar ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise 88 dk olarak saptanmıştır(16,17). Ortalama operasyon süresi bizim çalışmamızda 97.6 (20-150) dk olarak bulunmuştur. Ancak bu ortalama süreler operasyon tiplerine göre farklılık gösterebileceğinden her çalışmada sonuçların birbirinden çok farklı olması beklenen bir durumdur.

Literatüre baktığımız zaman ülkemizde Kural ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada 10 vakalık laparoskopik basit nefrektomi serisinde ortalama operasyon süresi 150 dk olarak bulunmuştur(18). Ayrıca Geçit ve arkadaşlarının serisinde bu süre 100 dk, Koçak ve arkadaşlarının 18 vakalık çalışmasında 197 dk ve Kuyucu ve arkadaşlarının serisinde ise 175 dk olarak bulunmuştur(19,20,21). Bizim çalışmamız incelendiğinde laparoskopik nefrektomiler için ortalama operasyon süresi 119.5(90-150) dk olup literatür ile uyumlu bulunmuştur.

Huri ve arkadaşlarının çalışmasında laparoskopik



Resim 1- Transperitoneal Yaklaşım İçin Port Yerleri

böbrek kisti eksizyonu için ortalama süre 52 dk, Hatipoğlu ve arkadaşlarının çalışmasında ise bu süre 45 dk olarak bulunmuştur(22,23). Biz gerçekleştirdiğimiz laparoskopik kist eksizyonunda bu süreyi 82.1 (60-120) dk olarak saptadık.

Laparoskopik cerrahinin ilk serilerinin en önemli dezavantajları komplikasyonlar ve açık cerrahiye dönme oranlarının fazlalığıdır. Literatürü incelediğimiz zaman Rassweiler ve arkadaşlarının ilk 100 vakalık laparoskopik retroperitoneal nefrektomi serisinde açık operasyona geçme oranını %17 olarak bulmuşlardır(24). Solulie ve arkadaşlarının 350 vakalık serisinde majör komplikasyon oranı %3.6, açık cerrahiye geçiş oranı da %1.1 olarak bulmuşlardır (25).

Ülkemizde yapılan çalışmalara bakıldığında açık operasyona geçme oranları, Hatipoğlu ve arkadaşlarının 100 vakalık serisinde % 6, Kezer ve arkadaşlarının 21 vakalık laparoskopik cerrahi serisinde %14 olarak saptanmıştır(16,23). Geçit ve arkadaşlarının 12 vakalık transperitoneal laparoskopik nefrektomi deneyiminde ise 1 vakada açık cerrahiye geçilmiştir(19). Bizim serimizde laparoskopik nefrektomi yaptığımız hiçbir hastada açık



Resim 2- Retroperitoneal Yaklaşım İçin Port Yerleri

operasyona geçiş olmadı. Laparoskopik retroperitoneal üreterolitotomi yaptığımız bir vakada taşın böbreğe migre olması sebebiyle açık operasyona gereksinim duyuldu. Hiçbir hastamızda kan transfüzyon ihtiyacı ve herhangi bir majör komplikasyon olmadı.

Laparoskopik cerrahinin açık cerrahiye göre sağladığı avantajlardan biri de hastane kalış süresidir. Açık operasyonlarla laparoskopik cerrahinin karşılaştırıldığı yayınlarda Parra ve arkadaşları hastanede kalış süresini açık cerrahi sonrası 16 gün, laparoskopik cerrahi sonrası ise 3.5 gün olarak raporlamışlardır. Doublet ve arkadaşlarının yaptığı başka bir çalışmada ise bu süre açık cerrahide 7,9 gün, laparoskopik cerrahide ise 3,8 gün olarak yayınlanmıştır (7,8). Laparoskopik cerrahi serilere baktığımız zaman ise Rassweiler ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada hastanede kalış süresi ortalama 5,4 gün olarak bildirilmiştir (26). Geçit ve arkadaşlarının serisinde ise bu süre 3,2 gün olarak bildirilmiştir (19). Serimizdeki hastaların hastanede kalış süreleri ortalama 3,2 (1-6) gün olup, bu değer literatürle uyumluluk göstermektedir.

Sonuç olarak laparoskopik cerrahi daha erken günlük hayata dönebilme, daha az ağrı ve daha iyi kozmetik sonuçlar nedeniyle tercih edilebilir etkili bir tedavi yöntemidir. Laparoskopik cerrahinin uygun ekipman ve iyi cerrahi ekip olduğu takdirde ikinci basamak sağlık kuruluşlarında da başarı ile uygulanabileceği kanaatindeyiz. Bizim düşüncemize göre laparoskopik cerrahinin komplikasyonlarından daha az etkilenmek için ilk vakaların dikkatli bir şekilde seçilmesi, tercihen böbrek kisti ekzizonu ile laparoskopiye başlanması, rekonstrüktif cerrahinin ise belli bir deneyim kazandıktan sonra yapılması gerekmektedir.

Kaynaklar

1. Griffith DO, Schussler WW, Vancaille TH. Laparoscopic pyelolithotomy: A low morbidity alternative for staging pelvic malignancies. J. Endourol 1990;4: 84-86.
2. Clayman RV, Kavoussi LR, Soper NJ et al. Laparoscopic nephrectomy: Initial case report. J Urol 1991;146: 278-282.
3. Keeley FX, Gialas I, Pillai M et al. Laparoscopic ureterolithotomy: The Edinburgh experience. BJU International 1999;84: 765-769.
4. Gaur DD, Agarwal DK, Purohit KC et al. Retroperitoneal laparoscopic ureterolithotomy for multiple upper mid ureteral calculi. J Urol 1994;151: 1001-1002.
5. Hulbert JC. Laparoscopic management of renal cystic disease. Semin. Urol. 1992;10:239-41.
6. Schuessler WW, Grune MT, Tecuanhuey LV et al. Laparoscopic dismembered pyeloplasty. J Urol 1993;150: 1795-1799.
7. Parra RO, Perez MG, Boullier JA et al. Comparison between standard flank versus laparoscopic nephrectomy for benign renal disease. J Urol 1995;153:1171-1174.
8. Doublet JD, Barreto HS, Degremont AC et al. Retroperitoneal nephrectomy. Comparison of laparoscopy with open surgery. World J Surg 1996;20: 713-716.
9. Özgök Y, Özgök A. Türkiye'de Ürolojik laparoskopi eğitimi nasıl olmalıdır? Türk Üroloji Dergisi. 2008;34: 60-7.
10. Gundetti MS, Patel Y, Duffy PG et al. An initial experience of 100 pediatric laparoscopic nephrectomies with transperitoneal laparoscopic or posterior prone retroperitoneoscopic approach. Pediatr Surg Int 2007; 23: 795-799.
11. 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.
12. Tugcu V, Bitkin A, Sönmezay E et al. Transperitoneal versus retroperitoneal laparoscopic partial nephrectomy: initial experience. Arch Ital Urol Androl 2011 Dec;83:175-80.
13. Jeon SH, Han KS, Yoo KH et al. How many cases are necessary to develop competence for laparoscopic radical nephrectomy? J Endourol 2009;23:1965-69.
14. Vallancien G, Cathelineau X, Baumert H et al. Complications of transperitoneal laparoscopic surgery in urology: Review of 1,311 procedures at a single center. J Urol 2002;168:23-26.
15. Cheema I A, Manecksha RP, Murphy M et al. Laparoscopic Nephrectomy: Initial Experience with 120 cases. Ir Med J 2010 ,103:49-51.
16. Kezer C, Aslan R, Kazan E ve ark. Bir taşra devlet hastanesinde ürolojik laparoskopik cerrahi uygulanabilirliği. The New Journal of Urology 2014; 9 : 44-47.
17. Bayraktar AM, Ölçücüoğlu E, Taştımur S, Laparoskopik Ürolojik Cerrahilerdeki Erken Dönem Sonuçlarımız: İlk 32 Vaka. Fırat Tıp Derg/Fırat Med J 2014; 19: 75-78 .
18. Kural AR. Laparoskopik radikal nefrektomi. Üroonkoloji Bülteni 2003; 3: 9-16
19. Geçit İ, Pirinççi N, Güneş M ve ark. Laparoskopik basit nefrektomi: İlk deneyimlerimiz. The New Journal of Urology 2012; 7 : 11-14
20. Koçak B, Açıkgöz A, Aşçı R et al. Böbrek tümörünün cerrahi tedavisinde laparoskopik radikal nefrektomi. Türk Üroloji Dergisi 2008, 34 : 300-5.
21. Faruk Kuyucu, Zafer Gökhan Gürbüz, Ferhat Ortoğlu, Umut Ünal, Laparoskopik nefrektomide öğrenim peryo-

- tumuz: İlk 25 vaka The New Journal of Urology 2013; 8 : 40-44
22. Huri E, Akgül T, Karakan T et al. Bosniak tip I böbrek kistlerinin laparoskopik tedavisinde retroperitoneal ve transperitoneal yaklaşımların karşılaştırılması. Türk Üroloji Derg 2009; 35: 7-10.
 23. Hatipoğlu NK, Penbegül N, Söylemez H ve ark. Ürolojik laparoskopik cerrahi: Dicle üniversitesindeki ilk 100 deneyimimiz J ClinExp Invest 2012; 3: 44-8.
 24. Rassweiler JJ, Seemann O, Henkel T et al. Retroperitoneoscopy. Technique and experiences with the first 100 patients. Urol A 1996; 35: 185-95.
 25. 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.
 26. Rassweiler J, Fornara P, Weber M et al. Laparoscopic nephrectomy: The experience of the laparoscopy working group of the German Urological Association. J Urol 1998;160: 18-21.