



## Short Term Results of the First Laparoscopic Urologic 25 Case

### [Laparoskopik Ürolojik İlk 25 Vaka'nın Erken Dönem Sonuçları]

**Selahattin Caliskan**

Department of Urology, Hitit University Corum Training and Research Hospital,  
Corum, Turkey

#### Abstract

*The widespread use of laparoscopy in daily urology practice is increasing. The laparoscopic surgery has some advantages about bleeding, short hospitalization and smaller incision when comparing open surgery. In this study, I aimed to evaluate the patients who were treated with laparoscopic surgery in Çorum Training and Research Hospital. The patients who underwent laparoscopic surgery between May 2013 and January 2015 were evaluated retrospectively. The patients' age, operation time, bleeding, peroperative and postoperative complications were recorded. Monopolar and ultrasonic energy devices were used. All of the patients used antiembolic sock and low molecular weight heparine was performed on postoperative period. There were 25 patients in this study. 17 and 8 of these patients were male and female. The median age of the patients was 53±14.01 year and operation time was 101.4±79.3 minutes. Two patients needed blood transfusion on post operative period. Drain tube was used for 9 patients. Two of these patients had renal cyst. Bleeding and noromuscular pain were the complications of the operation on postoperative period. Laparoscopic surgery has more advantages about hospital stay, need of analgesia and smaller incisions when compared open surgery. After the basic urology education, laparoscopy can be performed by young urologists.*

**Keywords:** Laparoscopy, complication, experience

(Rec.Date: Oct 12, 2015

Accept Date: Nov 26, 2015)

**Corresponding Author:** Selahattin Caliskan, Department of Urology, Hitit University Training and Research Hospital, Corum, Turkey

**E-mail:** dr.selahattincaliskan@gmail.com



## Short Term Results of the First Laparoscopic Urologic 25 Case

### [Laparoskopik Ürolojik İlk 25 Vaka'nın Erken Dönem Sonuçları]

Selahattin Çalışkan

Hitit Üniversitesi, Çorum Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çorum Türkiye

#### Özet

Laparoskopi günlük üroloji pratiğinde kullanım alanı her geçen gün artan cerrahi bir yöntemdir. Açık cerrahiye kıyasla daha az ağrı ve kanama, hastanede kısa kalış süresi ve daha küçük insizyon gibi avantajları vardır. Bu çalışmada Çorum Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde laparoskopik yöntemlerle tedavi edilen 25 hasta retrospektif olarak incelendi. Mayıs 2013 ile Ocak 2015 tarihleri arasında üroloji kliniğinde laparoskopik yöntemlerle tedavi edilen hastalar incelendi. Hastaların yaşı, operasyon süresi, operasyon sonrası komplikasyonlar değerlendirildi. Operasyonlar transperitoneal ve retroperitoneal yöntemlerle yapıldı. Vakalarda enerji kaynağı olarak monopolar ve ultrasonik enerji kaynağı kullanıldı (Harmonic- Ethicon). Hastalara emboli profilaksisi için varis çorabı ve postop dönemde düşük molekül ağırlıklı heparin rutin olarak kullanıldı. Çalışmaya 25 hasta alındı. Hastaların %68' i erkek, %32' si kadın idi. Hastaların yaş ortalaması 53±14.01 yıl ve ortalama operasyon süresi 101.4±79.3 dk idi. 2 hastaya perop ve postop dönemde eritrosit süspansiyon replasmanı yapıldı. Renal kist nedeniyle opere edilen olgulardan sadece ikisinde dren kullanıldı. 2 hasta pozisyona bağlı olarak noromuskuler ağrı ve transfüzyon gerektiren kanama gözlemlendi. Laparoskopik cerrahi açık cerrahiye kıyasla; hastanede kısa kalış süresi, daha az ağrı kesici ihtiyacı ve küçük insizyon gibi avantajları olan bir yöntemdir. Temel eğitimi aldıktan sonra, uygun hasta seçimiyle başarılı sonuçlar alınabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Laparoskopi, komplikasyon, deneyim

(Rec.Date: Oct 12, 2015)

Accept Date: Nov 26, 2015)

**Corresponding Author:** Selahattin Çalışkan, Hitit Üniversitesi, Çorum Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çorum, Türkiye

**E-mail:** dr.selahattincaliskan@gmail.com

## Giriş

Dünyada 1990 yılında başlayan laparoskopik ürolojik cerrahi ülkemizde 2000' li yılların başından itibaren uygulama alanı bulmuş ve pek çok merkezde açık cerrahiden daha yaygın uygulanır hale gelmiştir [1]. Açık cerrahiye kıyasla daha az ağrı ve kanama, hastanede kısa kalış süresi ve daha küçük insizyon gibi avantajları vardır. Tarihsel olarak ilk laparoskopik ürolojik girişim prostat kanserli bir hastaya yapılan pelvik lenfadenektomi operasyonudur [2]. Clayman ve arkadaşları tarafından 1990 yılında laparoskopik nefrektomi operasyonu yapılmıştır [3]. Lipsky ve arkadaşları 1993 yılında transperitoneal üreterolitotomi operasyonunu başarıyla gerçekleştirmişlerdir [4]. Nieh ve arkadaşları da bu dönemde böbrek kistleri için laparoskopik marsupializasyonu tanımlamıştır [5].

Bu çalışmada halen çalışmakta olduğum Çorum Eğitim ve Araştırma Hastanesi' nde Mayıs 2013 ile Ocak 2015 tarihleri arasında laparoskopik olarak tedavi edilen 25 vaka retrospektif olarak incelendi.

## Gereç ve Yöntem

Mayıs 2013 ile Ocak 2015 tarihleri arasında üroloji kliniğinde laparoskopik yöntemlerle tedavi edilen hastalar incelendi. Hastaların yaşı, operasyon süresi, operasyon sonrası komplikasyonlar değerlendirildi. Hastalar lateral dekubit pozisyonunda genel anestezi altında ameliyata alındı. Operasyon sabahı varis çorabı ve ameliyat sonrası 8. saatte düşük molekül ağırlıklı heparin (Cleaxane) ile emboli profilaksisi yapıldı. Operasyonlar transperitoneal ve retroperitoneal yöntemlerle yapıldı. Renal kist nedeniyle operasyon öncesi kontrastlı tomografi ile kistin toplayıcı sistem ile ilişkisi değerlendirildi.

### *Transperitoneal Teknik*

Pnomoperitoneum hem açık teknikle hemde veres iğnesiyle sağlandı. Vakalarda 3 adet trokar kullanıldı. Endoskopik kamera için 11 mm trokar umblikus lateralinden diğer iki trokar ise biri subcostal bölgeye diğeri ise göbük ile spina iliaca anterior superior arasındaki alana yerleştirildi. Renal kist vakalarında 2 adet 5 mm trokar yeterli olurken, nefrektomi ve taş vakalarında bir adet 11 ve 5 mm trokarlar kullanıldı. Vakalarda enerji kaynağı olarak monopolar ve ultrasonik enerji kaynağı kullanıldı (Harmonic- Ethicon).

Böbreğe ulaşmak için kolon Todd hattında açıldı ve böbrek dokusuna ulaşıldı. Renal kist vakalarında böbrek kisti insize edilip aspire edildikten sonra böbrek parankimine 4-5 mm mesafeden eksize edildi (Resim-1). Üreter taşı ve pelvis taşı vakasında psoas kılavuzluğunda üreter bulunup taş lokalizasyonunda hook ile insizyon yapıldı. Taş alındıktan sonra üreter 4.0, pelvis 3.0 vicryl ile suture edildi. Double j stent üreter taşı vakasına ameliyat sonrası dönemde takıldı. Basit ve radikal nefrektomi vakalarında kolon medialize edildikten sonra üreter bulunup, hilusa ulaşıldı ve sırasıyla önce arter sonra vene üç adet plastik ligasyon klipsler vücut tarafında iki adet spesimende bir adet kalacak şekilde (Ankalap) takıldıktan sonra kesildi (Resim-2).

### ***Retroperitoneal Teknik***

Pnomoretroperitoneum oluşturulmadan önce balon dilatasyon ile retroperitoneal alanda boşluk oluşturuldu. Retroperitoneal vakalarda ilk trokar(11 mm) posterior aksiler hatta 12. kotun 2 cm distalinde, diğer iki adet 5 mm trokar ise eşkenar üçgen oluşturacak şekilde yerleştirildi. Vakalarda enerji kaynağı olarak monopolar ve ultrasonik enerji kaynağı kullanıldı (Harmonic- Ethicon). Bu teknik posterior lokalizasyonlu iki renal kist vakasına uygulandı. Enerji kaynaklarıyla gerota fasyası açılıp renal kiste ulaşıldı. Kist duvarı insize edilip aspire edildikten sonra böbrek parankimine 4-5 mm mesafeden eksizyon yapıldı.

İstatistiksel inceleme için SPSS versiyon 22 programı kullanıldı ve ortalama±standart sapma şeklinde veriler hazırlandı.

### **Bulgular**

Çalışmaya 25 hasta alındı. Hastaların %68' i erkek, %32' si kadın idi. Hastaların yaş ortalaması 53±14.01 yıl, ortalama operasyon süresi 101.4±79.3 dk idi. 2 hastaya ameliyat sonrası dönemde eritrosit süspansiyon replasmanı yapıldı. Renal kist nedeniyle opere edilen olgulardan toplayıcı sistem ile ilişkisi olma ihtimali olan iki hastada dren kullanıldı. Renal kist dekortikasyonu yapılan hastalarda operasyon süresi 55.3±18.3 dk iken bu değer nefrektomi yapılan hastalarda 218±44.4 dk idi. Ortalama hastanede kalış süresi tüm hastalar için 2±1.6 gün iken renal kist olgularında bu süre 1.1±0.3 gün olarak gözlemlendi. Operasyon esnasında kanama miktarı renal kist olgularında 15.2±46.2 cc iken nefrektomi yapılan hastalarda

144±121.8 cc olarak saptandı. Cerrahi endikasyonlar ve operasyon verileri Tablo 1’de özetlenmiştir.

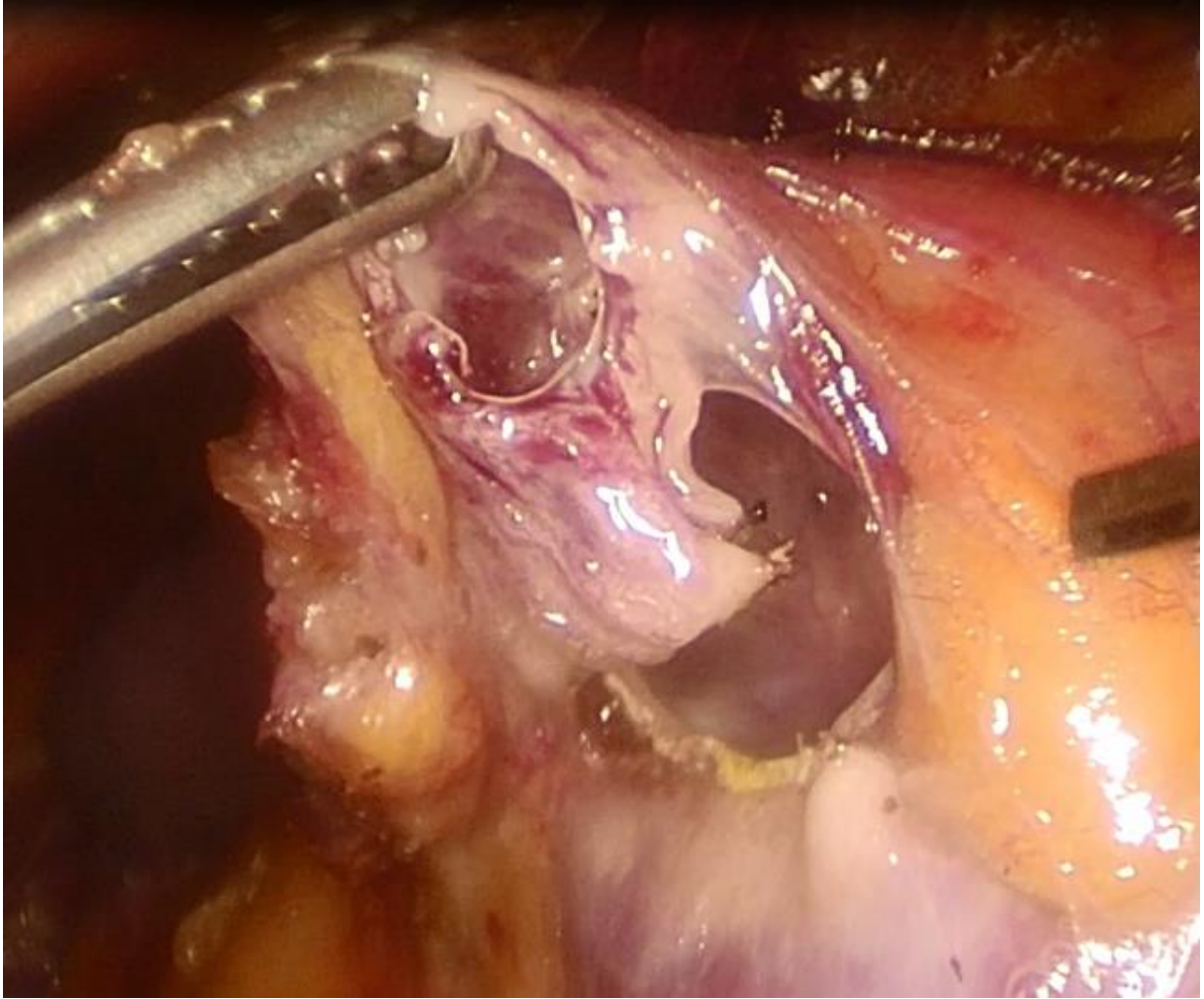
**Tablo 1.** Cerrahi endikasyonlar ve vaka sayıları

Tanı	Vaka Sayısı	Endikasyon
Böbrek Kisti	18	Ağrı,HT,Obstruksiyon
Atrofik Böbrek	4	Ağrı
Böbrek Tümörü	1	Onkolojik Tanı
Üreter Taşı	1	Ağrı, Obstruksiyon
Pelvis Taşı	1	Ağrı

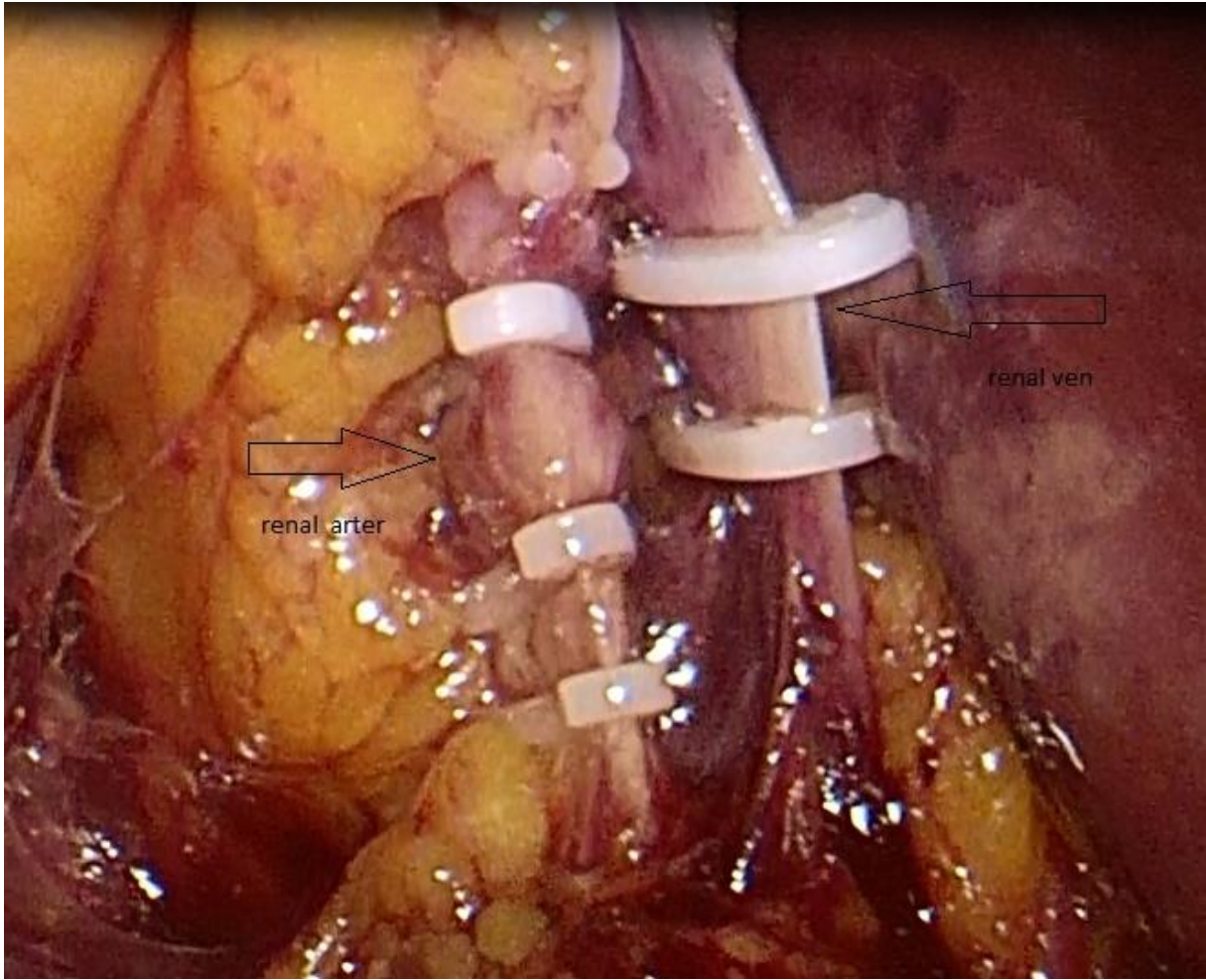
Ameliyat sonrası herhangi bir hastada cerrahi dışı komplikasyon gözlenmedi. 2 hastada pozisyona bağlı olarak noromuskuler ağrı gözlemlendi. Hastalarda görülen komplikasyonlar Tablo 2’de gösterilmiştir. Kanama basit nefrektomi ve renal kist eksizyonu yapılan birer hastada görüldü.

**Tablo 2.** Komplikasyonlar ve genel hasta grubundaki oranı

Komplikasyon	Hasta Sayısı (%)
Kanama	2 (%8)
Noromuskuler Ağrı	2 (%8)



**Resim 1.** Renal kistin laparoskopik eksizyonu



**Resim 2.** Renal arter ve vene konan plastik ligasyon klipleri

### Tartışma

Teknolojik ilerlemelere bağılı olarak minimal invaziv yöntemler açık cerrahinin yerini almaya başlamıştır [6]. Laparoskopik cerrahi açık cerrahiye kıyasla iyileşme daha kısa, ağrı kesici ihtiyacının daha az, hastanede kalış süresinin daha kısa olma gibi avantajları vardır [7]. Laparoskopik ürolojik cerrahi transperitoneal ve retroperitoneal yöntemlerle uygulanmaktadır. Transperitoneal yöntemde daha geniş çalışma alanı, belirgin anatomik sınırların varlığı (dalak, karaciğer, kolon), port yerleri arasındaki geniş mesafe daha iyi bir manevra kabiliyeti sağlamaktadır. Retroperitoneal yöntemde ise sınırlı ve dar alanda çalışılmasına rağmen, batın cerrahisi geçirenlerde ve pedikül kontrolünü daha rahat sağlama konusunda avantajlıdır. Çalışmamızda bir hastada retroperitoneal yöntem uygulandı. Bu vakada böbrek kistinin posterior ve alt pol kaynaklı olması retroperitoneal yöntemin tercih edilmesini sağladı.

Böbrek kistlerinde laparoskopik dekortikasyon ile ilgili literatürde farklı çalışmalar vardır. Ülkemizden Tefekli ve ark.[8] yapmış olduğu retroperitoneal kist dekortikasyon çalışmasında ortalama operasyon süresi  $82.5 \pm 16.7$  dk iken, Atug ve ark. [9] transperitoneal yöntemi kullandığı çalışmada bu süre 89 dk olarak bildirilmiştir. Bayraktar ve ark. [1] yapmış olduğu çalışmada ise ortalama süre 45 dk olarak bildirilmiştir. Bu çalışmada 18 hastaya renal kist dekortikasyonu yapıldı ve ortalama operasyon süresi  $55.3 \pm 18.3$  dk idi. Renal kist dekortikasyonunda kist boyutunun ve lokalizasyonun süreyi etkilediğini düşünürsek operasyon süresi açısından literatürle uyumlu bulundu.

Kural ve ark. 10 hastaya yapılan laparoskopik basit nefrektomi için ortalama operasyon süresini 150 dk, 21 hastalık radikal nefrektomi serilerinde ise 200 dk olarak bildirmişlerdir [10]. Çiçek ve ark.[6] 58 hastalık çalışmada laparoskopik basit nefrektomi için ortalama operasyon süresini  $104.4 \pm 36.5$  dk olarak bildirmişlerdir. Bu çalışmada 4 hastaya basit nefrektomi bir hastaya radikal nefrektomi operasyonu yapıldı ve ortalama operasyon süresi  $218 \pm 44.4$  dk idi. Operasyon süresinin literatüre kıyasla uzun olmasını tecrübe eksikliğine ve küçük bir hasta grubuna bağlı olduğu düşünüldü.

Üreter ve pelvis taşlarının tedavisinde laparoskopi alternatif bir yöntemdir. Hatipoğlu ve ark. [7] çalışmasında üreterolitotomi için ortalama operasyon süresi 104 dk olarak bildirilmiştir. Çalışmamızda bir vakaya üreterolitotomi, bir vakaya da pyelolitotomi uygulandı. Ortalama operasyon süresi  $225 \pm 21.2$  dk idi. Sütür işlemi laparoskopide tecrübeyle pratik kazanılan bir işlem olup operasyon süresinin büyük kısmını oluşturmaktadır. Vaka sayısının düşüklüğü bu süreyle ilişkilidir.

Laparoskopide ilk hasta serilerinde yüksek komplikasyon ve açığa geçme oranları bildirilmiştir[7].Soulie ve ark.[11] 350 hastalık laparoskopi serisinde major komplikasyon oranı %3.6 iken açık cerrahiye geçiş oranı %1.1 olarak belirtilmiştir. Çalışmamızda iki hastada (%8) postop dönemde kanama nedeniyle eritrosit süspansiyon replasmanı yapılmış olup açığa geçilen vaka yoktur. Rasweiler ve ark. [12] 200 vakayı değerlendirdiği çalışmada, ilk 50 vakada öğrenme eğrisinin; operasyon süresi, komplikasyon oranı ve açık cerrahiye geçmede önemli bir gösterge olduğu, son 50 vakada operasyon süresinin vakanın zorluğuna bağlı olduğu, komplikasyon oranı ve açık cerrahiye geçmede belirgin iyileşme olduğu belirtilmiştir. Vallancien ve ark. [13] tarafından yapılan bir çalışmada gerekli vaka sayısının



cerrahi tipe, zorluk derecesine bağlı olarak farklı sayılar gerektiğini ve minimum 50 vakanın ilk öğrenme eğrisi için yeterli olduğu bildirilmiştir. Ülkemizden Akın ve ark.[14] yapmış olduğu bir çalışmada tecrübenin artmasıyla tüm laparoskopik prosedürlerin yapılabileceği bildirilmiştir. Laparoskopik vakalardaki komplikasyon oranını; cerrahi tecrübeye ve cerrahi ekibin tecrübesine (asistan doktor, hemşire ve ameliyat odasındaki çalışanlar) bağlı olduğu belirtmiştir.

Laparoskopik cerrahi açık cerrahiye alternatif, hasta konforu açısından avantajlı ve güvenilir bir yöntemdir. Temel laparoskopik prensiplere uyularak, uygun hasta seçimiyle başarılı sonuçlar alınabilir ve artan tecrübe ile düşük komplikasyon oranları sağlanabilir. Asistanlık döneminde bu eğitimin verilmesiyle bu operasyonlar genç meslektaşlarımız tarafından başarılı bir şekilde yapılabileceğini düşünmekteyim.

### Kaynaklar

1. Bayraktar AM, Ölçücüoęlu E, Taştemur S, Şirin ME, Biçer S, Odabaş Ö. Laparoskopik ürolojik cerrahilerdeki erken dönem sonuçlarımız: İlk 32 vaka. Fırat Tıp Dergisi. 2014;19(2):75-8.
2. Schuessler WW, Vancaillie TG, Reich H, Griffith DP. Transperitoneal endosurgical lymphadenectomy in patients with localized prostate cancer. J Urol. 1991;145(5):988-91.
3. Clayman RV, Kavoussi LR, Soper NJ, Dierks SM, Meretyk S, Darcy MD, Roemer FD, Pingleton ED, Thomson PG, Long SR. Laparoscopic nephrectomy: initial case report. J Urol. 1991;146(2):278-82.
4. Demir Ö, Öztürk B, Eğriboyun S, Esen AA. Kliniğimizde laparoskopik cerrahide ilk deneyimlerimiz ve öğrenme süreci. DEÜ Tıp Fakültesi Dergisi. 2010;24(3):105-12.
5. Nieh PT, Bihle W. Laparoscopic marsupialization of massive renal cyst. J Urol. 1993;150(1):171-3.
6. Çiçek T, Şen E, Gönen M, Gömülalan U, Koşan M, Öztürk B. Laparoskopik transperitoneal basit nefrektomi: tek merkez deneyimi. Cukurova Medical Journal. 2014;39(2):290-7.
7. Hatipoğlu NK, Penbegül N, Söylemez H, Atar M, Bozkurt Y, Sancaktutar AA, Bodakç MN. Ürolojik laparoskopik cerrahi: Dicle Üniversitesindeki İlk 100 Deneyimimiz. JCEI. 2012;3(1):44-8.
8. Tefekli A, Altunrende F, Baykal M, Sarılar Ö, Kabay Ş, Müslümanoęlu AY. Retroperitoneal laparoscopic decortication of simple renal cysts using the bipolar PlasmaKinetic scissors. Int J Urol. 2006;13:331-6.

9. Atug F, Burgess SV, Ruiz-Deya G, Mendes-Torres F, Castle EP, Thomas R. Long-term durability of laparoscopic decortication of symptomatic renal cysts. *Urology*. 2006;68(2):272-275.
10. Kural AR, Demirkesen O, Akpınar H, Tüfek I, Yalçın V, Özkan B. Laparoskopik nefrektomide başlangıç deneyimlerimiz *Türk Üroloji Derg*. 2004;30:414-21.
11. Soulie M, Seguin P, Richeux L, Moul P, Vazzoler N, Pontonnier F, Plante P. Urological complications of laparoscopic surgery: experience with 350 procedures at a single center. *J Urol*. 2001;165(6 Pt 1):1960-3.
12. Rassweiler JJ, Seemann O, Frede T, Henkel TO, Alken P. Retroperitoneoscopy: experience with 200 cases. *J Urol*. 1998;160(4):1265-9.
13. Vallencian G, Cathelineau X, Baumert H, Doublet JD, Guillonnet B. Complications of transperitoneal laparoscopic surgery in urology: Review of 1311 procedures at a single center. *J Urol*. 2002;168(1):23-6.
14. Akin Y, Ates M, Celik O, Ucar M, Yucel S, Erdogru T. Complications of urologic laparoscopic surgery: A center surgeon's experience involving 601 procedures including the learning curve. *Kaohsiung J Med Sci*. 2013;29(5):275-9.