

Laparoskopi İle Evreleme Cerrahisi Yapılan Erken Evre Endometrium Kanserlerinde Üreter Yaralanma Sıklığı

Staging With Laparoscopy Surgery The Early Stage Endometrial Cancer, Frequency Of Ureteral Injury

Öz

Amaç: Kınığimizde Ekim 2017 ile Ekim 2019 yılları arasında laparoskopi ile cerrahi evreleme yapılan 115 endometroid tip endometrium kanseri (EEK) olgunun üreter hasarı oranının ve yönetiminin incelenmesi ve cerrahi bulgular ile histopatolojik bulguların bildirilmesi amaçlandı.

Materyal ve metot: İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Jinekolojik Onkoloji bölümünde Ekim 2017 ile Ekim 2019 yılları arasında EEK olan ve laparoskopik evrelendirilen 115 hasta çalışmaya dahil edildi. Çalışmamıza dahil edilen hastaların yaş, menopoz durumu, vücut kitle indeksi (VKİ) gibi demografik özellikleri, operatif bilgiler dahilinde yapılan operasyon, toplam operasyon süresi (dk), üreter hasarı ve yönetim şekli, hastanede kalma süresi ve histopatolojik veriler değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların yaş ortalaması 54.7±9.2 idi. VKİ ortalama 28.3±4.5 olarak hesaplandı. Hastalardan 17 (% 15) tanesi premenopoz, 98 (% 85) tanesi postmenopoz idi. Hastalara ait cerrahi bulgular değerlendirildiğinde; toplam operasyon süresi 165.6±40.7 dk, hastaların hastanede kalma süresi ortalama 3.2 ± 1.5 gün idi. Hastaların 71 (% 62) tanesine total histerektomi, salpenjektomi/salpingo-ooferektomi (TLH+BS/BSO), 35 (% 30) tanesine TLH+BS/BSO+ pelvik lenf nodu diseksiyonu (PLND), 9 (% 8) tanesine TLH+BSO+ pelvik ve paraaortik lenf nodu diseksiyonu (PPLND) yapıldı. Hastalardan 2 (% 1.7) tanesinde üreter hasarı gerçekleşti. Üreter hasarı olan olgulardan biri PPLND sırasında aortanın solunda gerçekleşti, intraoperatif farkedilip uç-uca anastomoz ile onarıldı. Üreter hasarı olan ikinci vaka sol iliak damar bifürkasyon seviyesinde gerçekleşti, enerji madalilerine bağlı termal hasar gerçekleşti. Postoperatif farkedilip D-J kateter takılması sonrasında takip ile primer iyileşme sonucu tedavi edildi.

Sonuç: Erken evre EK' de laparoskopik evreleme sık tercih edilen yöntemdir. Laparoskopik yaklaşım esnasında üreter hasarı gerçekleşebilir. Hasarın gerçekleşme şekli ve hasarın seviyesine göre yönetim şekli belirlenmektedir. Bu çalışmada laparoskopik evreleme yapılan EK olgularında üreter hasar yönetimini bildirdik.

Abstract

Objective: In our clinic, it was aimed to investigate the rate and management of ureteral damage and to report the surgical findings. 115 patients with endometroid type dEC underwent laparoscopic staging between October 2017 and October 2019, were inclu-

Behzat CAN¹

Esat Veli KARAKOÇ²

¹ Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Jinekolojik Onkoloji Cerrahisi,

² Medikal Park Hastanesi, Aile Hekimliği

Yazışma Adresleri /Address for Correspondence:

Behzat CAN¹

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Jinekolojik Onkoloji Cerrahisi, İzmir;

Tel/phone: +90 232 469 69 69

E-mail:esatkarakoc@yahoo.com

Anahtar Kelimeler:

Endometrium kanseri, Laparoskopi, Üreter hasarı

Keywords:

Endometrium cancer, Laparoscopy, Ureteral damage

Geliş Tarihi - Received

22/03/2020

Kabul Tarihi - Accepted

24/04/2020

ded in our study in gynecological oncology department of İzmir Tepecik Training and Research Hospital. Demographic features of the patients, type of operation performed, total operation time, urethral damage, duration of treatment and histopathological data were evaluated for the study.

Results: The mean age of the patients was 54.7 ± 9.2 years, average BMI calculated was 28.3 ± 4.5 . 17 (15 %) patients were premenopausal and 98 (85 %) were postmenopausal. The total operation time of the patients were 165.6 ± 40.7 min, the mean duration of hospital stay were 3.2 ± 1.5 days. Total laparoscopic hysterectomy + salpingectomy or salpingo-oophorectomy (TLH+BS/BSO) was performed in 71 (62 %) of the patients, TLH+BS/BSO + pelvic lymph node dissection (PLND) in 35 (30%) and TLH + BSO + pelvic and paraaortic lymph node dissection (PPLND) in 9 (8 %) of patients. Urethral damage occurred in only 2 (1.7 %) of the patients. One of the urethral damage occurred next to left of abdominal aorta during paraaortic lymph node dissection and diagnosed and treated intraoperatively via end-to-end anastomosis. The second case of urethral damage occurred at the level of left iliac vein bifurcation with thermal damage and diagnosed postoperatively. D-J catheter was inserted postoperatively, it was healed primary healing with follow-up.

Conclusions: Laparoscopic staging is frequently preferred method in early stage EC. During the laparoscopic approach, urethral damage may occur. Management is determined according to the type of damage and the level of damage. In this study, we reported the management of ureter damage in patients with EC undergoing laparoscopic staging.

Giriş

EK endometrium dokusundan köken alan sıklıkla adenokarsinom morfolojisinde olan ve gelişmiş ülkelerde kadınlarda görülen en sık genital sistem malignitesidir (1). EK sıklıkla postmenopozal hastalarda görülür ve 55 ile 60 yaşlarda pik yapar (2). EK genellikle erken evrelerde tespit edilir ve cerrahi tedavi edilerek yüz güldürücü sonuçlar elde edilir (3). Son zamanlarda cerrahi tekniklerdeki gelişmeler özellikle laparoskopik yaklaşımların yaygınlaşması, hastalarda daha iyi yaşam kalitesi, daha kısa hastanede kalış süresi, cerrahi komplikasyon riskinde azalma gibi daha iyi kısa dönem sonuçların elde edilmesini sağladı. Jinekolojik maligniteler içerisinde en çok EK' i olmak üzere TLH jinekolojik onkologlar tarafından sıklıkla hastalarına sunulmaktadır (4).

Laparoskopik onkolojik operasyonlar benign nedenlerle yapılan laparoskopik operasyonlara göre öğrenme süre-

ci daha uzun olan operasyonlardır. Bu nedenle üreter yaralanmaları dahil olmak üzere komplikasyonlara öğrenme evresinde daha sık raslanılır.

Bu çalışmanın amacı; İzmir Tepecik Eğitim ve araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları Kliniği, Jinekolojik Onkoloji bölümünde Ekim 2017 ile Ekim 2019 yılları arasında laparoskopik cerrahi evreleme yapılan 115 EEK olgunun üreter hasarı oranının ve yönetiminin incelenmesi ve cerrahi bulgular ile histopatolojik bulguların bildirilmesidir.

Materyal ve Metod

Ekim 2017 ile Ekim 2019 tarihleri arasında İzmir Tepecik Eğitim ve araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Jinekolojik Onkoloji bölümünde probe küretaj (p/c) sonucu EEK olan ve kliniğimizde evreleme cerrahisi yapılan 241 hastanın dosyası retrospektif olarak incelendi. Retrospektif olgu sunumu şeklinde yayın yapılacak olması nedeniyle etik kurul onamı alınmadı. Çalışmaya evreleme cerrahisi laparoskopik başlanan, EEK tanısı olan 115 (% 47) hasta dahil edildi. Bu çalışmaya EEK dışında malignitesi olan hastalar, preop görüntüleme ile ileri hastalığı olan hastalar, ileri düzeyde akciğer hastalığı olan hastalar, laparoskopik evrelemeyi kabul etmeyen hastalar ve benign nedenlerle opere edilen hastalar dahil edilmedi. Kliniğimizde tespit edilen veya kliniğimize referans edilen p/c sonucu EEK olarak tespit edilen hastaların tamamında preop detaylı anamnez alındı, fizik muayeneleri yapıldı, posterior-anterior akciğer grafisi (PAAG), tüm batın magnetik rezonans görüntüleme (MRG) veya transvajinal ultrason (Tvusg) yapıldı, tam kan sayımı, biyokimyasal parametreler değerlendirildikten ve kliniğimiz jinekolojik onkoloji konseyinde değerlendirildikten sonra operasyonları planlandı. Operasyonlar deneyimli iki jinekolojik onkoloji uzmanı tarafından veya onlar gözetiminde yan dal asistanları tarafından gerçekleştirildi.

Kliniğimizde hastalar, preop anestezi hazırlığı yapıldıktan sonra operasyondan bir gün önce kliniğe yatırıldı, rutin ateş, nabız, arteriyel tansiyon ve kan şekeri ölçümleri takip edildikten sonra, operasyondan önceki gece ve operasyon sabahı rektal lavman yapılarak mekanik barsak temizliği yapıldı. Tüm hastalara dizüstüne kadar varis çorabı giydirildi. Operasyonlar genel anestezi eşliğinde gerçekleştirildi. Tüm hastalar genel anestezi ile uyutuldu. Hastalar sol kol kapalı olacak şekilde litotomi pozisyonunda operasyona hazırlandı. İntestinal yaralanma riskini azaltmak amacıyla her hastaya orogastrik sonda takıldı, postop ameliyat bitiminde çekildi. Tüm hastalara mesaneye foley kateter takıldı, üreter yaralanması olmayan hastalarda postop sekizinci saatte çekildi.

Tüm hastalara uterin manipülatör olarak RUMI II ute-

rin manipülatör (Cooper Surgical company, Connecticut, USA) kullanıldı. Göbeğin hemen üstünden 1 cm' lik transvers kesi ile 10 mm' lik trokar ile batına direkt girildi, optik kamera ile batında olduğu görüldükten sonra pnömoperitoneum oluşturuldu. Hasta 30 derece trendelenburg pozisyonuna alındı. Ardından solda spinaliakaa anterior süperiorun 3 cm üstünden 5 mm' lik trokar ve solda optik trokarın 5-6 solundan 10 mm'lik trokar yerleştirildi. Sağda 5 mm'lik trokarın simetriğine 5 mm' lik trokar yerleştirilerek operasyona başlandı. Paraaortik LND yapılan hastalarda suprapubik 10 mm' lik ve epigastrik bölgede orta hatta optik trokarın 6-7 cm üzerinden karaciğer ekartörü için 10 mm'lik 2 adet daha trokar yerleştirildi. Bipolar koagülasyon, kesme ve LND için cerrahın seçimine bağlı olarak bipolar, laparoskopik makas veya 5 mm ileri bipolar elektrokoagülasyon (Ligasure® Covidien Company, MA, USA) kullanıldı. Batın eksplorasyonu yapıldıktan sonra batın yıkama sıvısı alındı, kırkbeş yaş altı hastalarda grade 1-2 evre 1 olan hastalarda oofektomi endikasyonu olmaması nedeniyle sadece TLH ve BS, 45 yaş üstü ve grade 3 endometrioid, clear cell veya seröz kanseri olan hastalara TLH+BSO yapıldı. Tüm hastalara intraoperatif frozen çalışıldı. Frozen sonucu; grade 1-2, myometriuma yüzeysel invazyon gösteren 4 cm'den küçük tümörü olan hastalara ve tümörü endometriuma sınırlı olan hastalara histerektomi ve BS/BSO yapıldı. Tümörü grade 2, myometriuma yüzeysel invazyon olup 4 cm veya daha büyük olan hastalara final patolojide derin invazyon gelme ihtimaline karşın TLH, BS/BSO işlemine PLND eklendi. Frozen sonucu grade 1-2, derin myometrial invazyon gösteren hastalarda ve grade 3 hastalarda TLH, BSO ve PPLND yapıldı. PPLND yapılan hastalarda ve kanama riski olan hastalarda douglesa nelaton dren konuldu. Çalışmamıza dahil edilen hastaların yaş, menopoz durumu, VKİ, ek hastalıkları, geçirilmiş cerrahi öyküleri gibi demografik özellikleri belirlendi. Operatif bilgiler dahilinde yapılan operasyon, toplam operasyon süresi (dk), preoperatif hemoglobin (Hb) seviyesine göre postoperatif ortalama Hb düşüşü, üreter hasarı ve yönetim şekli, hastanede kalma süresi (operasyon gününden taburcu olduğu güne kadar geçen süre) değerlendirildi. Histopatolojik verilerde hastaların tümör histolojisi, tümörün grade' i, tümörün myometriuma invazyon derecesi, tümör boyutu, FİGO sınıflamasına göre evresi, lenfovasküler saha invazyon (LVSİ) durumu, çıkarılan lenf nodu sayısı, sitoloji sonucu kaydedildi. İstatistiksel analiz için SPSS 22.0 (SPSS Inc, Chicago, IL) programı kullanıldı.

Bulgular

Bu çalışmaya dahil edilen 115 hastanın yaş ortalaması 54.7± 9.2 idi. VKİ ortalama 28.3±4.5 olarak hesaplandı. Hastalardan 17 (% 15) tanesi premenopoz, 98 (% 85) tanesi post-

menopoz idi. Ayrıca hastalara ait demografik verilerden hastaların ek hastalıkları, geçirilmiş operasyon öyküleri Tablo 1'de özetlenmiştir.

Hastalara ait cerrahi bulgular değerlendirildiğinde; toplam operasyon süresi 165.6 ± 40.7 dk, postop Hb seviyesindeki düşüş 2.3 ± 0.8 mg/dL idi, Hastaların hastanede kalma süresi ortalama 3.2 ± 1.5 gün idi. Hastaların 71 (%62) tanesine TLH+BS/BSO, 35 (% 30) tanesine TLH+BS/BSO +PLND, 9 (% 8) tanesine TLH+BSO+PPLND yapıldı. Hastalardan 2 (% 1.7) tanesinde üreter hasarı gerçekleşti (Tablo 2).

Tablo 1. Hastaların demografik verileri (n:115)

Demografik özellikler	Ortalama ± SD	Aralık
Yaş (yıl)	54.7 ± 9.2	39 - 76
VKİ (kg/m)	28.3 ± 4.5	23.1 - 39.1
Menopoz durumu	n (%)	
premenopoz	17 (%15)	
postmenopoz	98 (%85)	
Ek hastalıklar		
Hipertansiyon	25 (%21)	
Diyabet	17 (%14)	
Geçirilmiş cerrahiler		
Sezaryen	13 (%11)	
Laparoskopik kolesistektomi	9 (%7)	
myomektomi	5 (%4)	

SD: standart deviasyon, kg/m: kilogram/metre kare

Üreter hasarı olan hastalardan 1 (% 0.8) tanesi paraaortik lenf nodu sırasında aortanın solundaki lenf nodları çıkarılırken inferior mezenterik arter (İMA)' in hemen altında Ligasüre ile tam kat kesildi. İntraoperatif farkedildi. Laparoskopisi sonlandırılıp laparotomiye geçildi. İntraop Üroloji konsültasyonu istenerek, üreter çevre dokulardan tam olarak diseke edildikten sonra intraabdominal D-J kateter takıldı, 4/0 Polyglactin-910 sütür ile uç-uç anastomoz yapıldı, mesane foley kateteri beş gün çekilmedi.

Hasta altı gün sonra ayakta direkt batın grafisi çekilip D-J kateterin yerinde olduğu teyit edildikten sonra taburcu edildi. bir ay sonra Üroloji tarafından sistoskopi eşliğinde D-J kateteri çekildi. Hastanın altı ay sonraki kontrolünde anormal bulguya rastlanmadı.

Üreter hasarı olan ikinci hastamız; sol adnekte yaklaşık 4 cm' lik endometrioması olan sadece TLH+BSO yapılan bir hastamızdı. İntraoperatif üreter hasarı farkedilmedi, hasta üç gün sonra taburcu edildikten sonra on yedinci gün

Tablo 2. Cerrahi bulgular (n:115)

Cerrahi bulgular	Ortalama \pm SD	Aralık
Toplam operasyon süresi (dk)	165.6 \pm 40.7	110 - 315
Ortalama Hb düşüşü (mg/dL)	2.3 \pm 0.8	0.9 - 4.2
Hastanede kalma süresi (gün)	3.2 \pm 1.5	2 - 6
Yapılan operasyon	n (%)	
TLH+BS/BSO	71 (%62)	
TLH+BS/BSO+PLND	35 (%30)	
TLH+BSO+PPLND	9 (%8)	
Üreter hasarı	2 (%1.7)	
Üreter hasarı yönetim şekli		
İntraoperatif anastomoz + D-J kateter	1 ((%0.8)	
Postop D-J kateter + takip	1 ((%0.8)	

mg/dL: miligram/desilitre, **D-J:** double J

karın ağrısı, bulantı-kusma şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Yapılan ultrasonda batında pelviste sınırlı sıvı izlendi. Üreter hasarı olduğu düşünülerek hastaya intravenöz kontrastlı batın bilgisayarlı tomografi (BT) ürografi çekildi. Sol üreterde sol kommon iliak arter bifürkasyonu seviyesinde üriner kaçak tespit edildi. Üroloji konsültasyonu sonrasında kaçığın küçük olduğu, laparoskopik enerji modalitelerine bağlı termal hasar sonucu gerçekleştiği düşünüldü. Hastaya sistoskopi eşliğinde D-J kateter takıldı. Hastaya anti-biyoterapi başlandı. Hastaya 10 gün sonra kontrol BT ürografi çekildi. İdrar kaçığı tespit edilmeyince hasta taburcu edildi. Hastanın mesane foley kateteri yirmi gün çekilmedi. İki ay sonra Üroloji tarafından D-J kateteri sistoskopi eşliğinde çekildi. Hastanın üç, altı ve on ikinci aylardaki takiplerinde anormal bulguya rastlanmadı.

Tartışma

Bu çalışmada kliniğimizde endometrium kanseri olgularında, çalışmaya dahil edilme kriterlerini karşılayan 115 hastanın cerrahi ve patolojik verilerinin incelenmesi ile birlikte jinolojik operasyonlar yapan her cerrahın yaralamaktan korktuğu üreterin hasarını ve yönetimini, cerrahi onkolojik veriler eşliğinde bildirmeyi amaçladık.

Laparoskopi 30 yılı aşkın süredir yaygın olarak kullanılan cerrahi prosedürdür. Hızlı iyileşme süresi, daha az ağrı ve kısa hospitalizasyon süresi, daha iyi estetik sonuçlar laparoskopiyi hastalar ve cerrahlar için popüler hale getirmiştir. Prosedür sırasında endoskopinin görüntüyü büyütme avantajı ve düşük komplikasyon oranları laparoskopinin jinekolojik benign ve malign hastalıklarında yaygın olarak kullanılmasına yol açmıştır. Laparoskopi, avantajlarına rağmen risksiz ve komplikasyonsuz bir prosedür değildir. Laparo-

Tablo 2. Histopatolojik veriler (n:115)

Patolojik veriler	N (%)	
Tümör histolojisi		
Endometrioid tip endometrium kanseri	115 (%100)	
Grade		
Grade 1	42 (%36.5)	
Grade 2	70 (%60.9)	
Grade 3	3 (%2.6)	
Myometrial invazyon		
Endometrium sınırlı tümör	21 (%18.2)	
½ yüzeysel invazyon	86 (%74.9)	
½ derin invazyon	8 (%6.9)	
Tümör boyutu		
≥ 4 cm	35 (%30)	
< 4 cm	80 (%70)	
Evre 1A	107 (% 93.1)	
Evre 1B	8 (%6.9)	
LVSI		
negatif	78 (%68)	
pozitif	37 (%32)	
Sitoloji		
negatif	113 (%98.2)	
pozitif	2 (%1.8)	
Lenf nodu sayısı	Ortalama \pm SD	Aralık
Pelvik LN sayısı	15.2 \pm 6.1	12 - 26
Paraaortik LN sayısı	11.4 \pm 4.8	8 - 19

tomide olduğu gibi her zaman için derin ven trombozu, inflamasyon ve adezyon oluşumu gibi tehlikeler laparoskopik prosedürlerde de geçerlidir. Laparotomi ile karşılaştırıldığında pelvik büyük damar ve üriner sistem yaralanması riski laparoskopide daha fazladır. Bu nedenle laparoskopik prosedür uygulanacak hastaların dikkatli bir şekilde seçilmesi gerekir.

EK için laparoskopik yaklaşım kriterleri, dünya çapında artan deneyim nedeniyle hızla değişmektedir. Temel olarak operasyonu yapan cerrahın ve merkezin tercihiyle ilgili olmak kaydıyla, metastatik hastalığı olanlar, uterus boyutu büyük olan hastalar ve VKI 35 kg / m²'den büyük olan hastalar için laparotomi hala önemli bir seçenektir (8). Bizim çalışmamızda da endometrium kanseri nedeniyle opere edilen 241 hastanın 115 (%47) laparoskopik evrelemeye uygundu.

Laparoskopik histerektomi, tarihsel olarak abdominal histerektomilere kıyasla daha yüksek oranda üriner sistem ya-

ralanması ile ilişkilendirilmiştir. 1997 yılında Harkki-Siren P ve ark.'nın yaptığı bir çalışmada 1165 hastayı kapsayan laparoskopik histerektomi yapılan hastalarda üreteral yaralanma oranı % 1.3 olarak bildirilmişti (9). Chapron ve ark. tanısal laparoskopide komplikasyon oranını 1/1000, minör laparoskopide 0.84/1000, major laparoskopide 4.34/1000, ileri düzey laparoskopide 17.45/1000 olarak rapor etmişlerdir (10). Bizim çalışmamızda üreter yaralanma oranı iki vaka ile % 1.7 olarak saptandı. Harkki-Siren P ve ark.'nın yaptığı bir çalışmada sadece histerektomi yapılmış ve % 1.3 gibi bir oran bulunmuştur. Bizim çalışmamızda histerektomi esnasında oluşan üreter yaralanması 1(% 0.8) tanedir, literatürde belirtilen orandan daha iyidir. Chapron ve ark.'nın yaptığı çalışmada ileri düzey laparoskopi yapıldıkça genel komplikasyon oranı ile doğru orantılı olarak üreter hasar oranı da artmaktadır. Bizim çalışmamızda da üreter hasarlarından bir tanesi paraaortik lenf nodu diseksiyonu gibi ileri düzey laparoskopik yaklaşım esnasında gerçekleşmiştir.

Bu hasarın oluşmasındaki nedenler arasında paraaortik sahada intestinal gaz nedeniyle aşırı barsak mobilizasyonuna bağlı yeterince ekplorasyon yapamamak, VKİ yüksek olan hastalarda perivasküler subperitoneal fazla yağ dokudan dolayı üreterin net vizüalize edilememesi sayılabilir. Ayrıca cerrahın paraaortik lenf nodu diseksiyonu için yeterince deneyim kazanabilmesi için zaman ve pratik gerekliliği gerçeği mevcuttur.

Marisa R ve ark.'nın 2014 yılında yaptığı bir derleme laparoskopik histerektomi yapılan hastalarda gerçekleşen 157 üreter yaralanmasını araştırmıştır (11). Bu çalışmaya göre 22 (% 14) vakada intraoperatif üreter yaralanması tespit edildi. 56 (% 35.4) tanesi postoperatif tespit edilmiş, 79 (% 50.6) tanesi ise karakterize olmayan olarak sınıflanmıştır. İntraoperatif farkedilen 22 vakanın 12 tanesine D-J kateter yerleştirilmiş, 3 tanesinde uç-uca reanastomoz yapılmış, 4 tanesinde üreteral reimplantasyon yapılmış, 3 tanesi ise kategorize edilmeyen cerrahi teknikler ile onarılmıştır. Postoperatif tespit edilen 56 hastanın 34 (% 60.7) tanesi tekrar opere edilerek tedavi edilmiştir. İntaoperatif tespit edilen bir hasta ile postoperatif tespit edilen bir hasta sonunda nefrektomiye gitmiştir. Bizim çalışmamızda da 1 (% 50) hasta intraoperatif tespit edilip D-J kateter takılması sonrası uç-uca reanastomoz yapılmıştır. 1 (% 50) hastamızda ise postoperatif üreter hasarı tespit edilmiş ve D-J kateter takılıp takip ile tedavi edilmiştir. Hastaların takiplerinde anormal bulguya rastlanmamıştır. Bizim çalışmamız literatür ile karşılaştırıldığında demografik veriler, cerrahi bulgular ve histopatolojik bulgular açısından belirgin farklılık izlenmemiştir (12).

Sonuç

Son yıllarda erken evre endometrium kanserlerinde laparoskopik evreleme, sık tercih edilen yöntemdir. Laparoskopik yaklaşım esnasında üreter hasarı gerçekleşebilir. Hasarın gerçekleşme şekli ve hasarın seviyesine göre yönetim şekli belirlenmektedir. Doğru bir yönetim ile hastalarda daha ileri komplikasyon olmadan üreter onarımı gerçekleştirilebilir.

Laparoskopik onkolojik operasyonlar için ileri düzey laparoskopi deneyimi gerekmektedir. Laparoskopik yaklaşımda deneyimin artması ve operasyonların sistematik yapılması üreter hasarını en düşük seviyede tutabilir. Bu çalışmada laparoskopik evreleme yapılan endometrium kanseri olgularında üreter hasarlarını ve yönetimlerini bildirdik.

Kaynaklar

1. Van den Bosch A, Mertens H. Implementation of laparoscopic surgery for endometrial cancer: work in progress. *Facts Views Vis Obgyn.* 2016;8(1):23-30.
2. Lee C-L, Kusumoki S, Huang K-G, Wu K-Y, Huang C-Y, Yen C-F. Long-term survival outcomes of laparoscopic staging surgery in treating endometrial cancer: 20 years of follow-up. *Taiwanese Journal of Obstetrics Gynecology.* 2016;55(4):545-51.
3. Rungruang B, Olawaiye AB. Comprehensive surgical staging for endometrial cancer. *Reviews in Obstetrics Gynecology.* 2012;5(1):28.
4. Morice P, Leary A, Creutzberg C, Abu-Rustum N, Darai E. Endometrial cancer. *The Lancet.* 2016;387(10023):1094-108.
5. Querleu D, Leblanc E, Castelain B. Laparoscopic pelvic lymphadenectomy in the staging of early carcinoma of the cervix. *American Journal of Obstetrics Gynecology.* 1991;164(2):579-81.
6. Walker J, Piedmonte M, Spirtos N. Gynecologic Oncology Group Study LAP2. Laparoscopy compared with laparotomy for comprehensive surgical staging of uterine cancer. *J Clin Oncol.* 2009;27:5331-6.
7. Härkki-Sirén P, Sjöberg J, Mäkinen J, Heinonen PK, Kauko M, Tomás E, et al. Finnish national register of laparoscopic hysterectomies: a review and complications of 1165 operations. *American journal of obstetrics gynecology.* 1997;176(1):118-22.
8. Chapron C, Querleu D, Bruhat M-A, Madelenat P, Fernandez H, Pierre F, et al. Surgical complications of diagnostic and operative gynaecological laparoscopy: a series of 29,966 cases. *Human Reproduction.* 1998;13(4):867-72.
9. Adelman MR, Bardsley TR, Sharp HT. Urinary tract injuries in laparoscopic hysterectomy: a systematic review. *J Minim Invasive Gynecol.* 2014;21(4):558-66.
10. Mouraz M, Ferreira CS, Gonçalves S, Martins NN, Martins FN. Laparoscopic Approach in Surgical Staging of Endometrial Cancer. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia/RBGO Gynecology Obstetrics.* 2019;41(05):306-11.