

Stage 1 Endometrium Kanseri Tedavisinde Laparoskopik Histerektomi ve Laparoskopik Lenf Nodu Örneklemesi: İki Olgu Sunumu

LAPAROSCOPIC HYSTERECTOMY AND LAPAROSCOPIC PELVIC LYMPH NODE SAMPLING IN TREATMENT OF STAGE I ENDOMETRIUM CANCER: REPORT OF TWO CASES

M. Bülent. TIRAŞ*, T. Umut K. DİLEK**, Ali Rıza ODABAŞI***,
M. Anıl ONAN****, Mesut ÖKTEM**, Haldun GÜNER*****

- * Doç.Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum AD,
** Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum AD,
*** Yrd.Doç.Dr., Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum AD,
**** Uz.Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum AD,
***** Prof.Dr., Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum AD, ANKARA

Özet

Amaç: Endometrium kanseri, gelişmiş ülkelerde en sık görülen kadın genital sistem kanseridir. Hastalığın tedavisi için erken tanı konması kadar doğru cerrahi evreleme yapılması da önemlidir. Laparoskopik cerrahide son 20 yıl içinde olan ilerlemeler ile laparoskopi asiste cerrahi evreleme (Laparoscopy Assisted Surgical Staging LASS) klasik yaklaşıma alternatif bir uygulamadır. Bu bağlamda kliniğimizde ilk kez laparoskopi asiste cerrahi evreleme uygulanan iki olguyu sunmayı amaçladık.

Çalışmanın Yapıldığı Yer: Gazi Üniversitesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı.

Materyel ve Metod: Grade II endometrioid tipte adenokarsinom tanısı alan biri 53 diğeri 54 yaşında iki hastadan ilkinde laparoskopik asiste vajinal histerektomi, bilateral salpingooferektomi, pelvik lenf nodu örneklemesi ikincisine total laparoskopik histerektomi, bilateral salpingooferektomi, pelvik lenf nodu örneklemesi yapılmıştır.

Bulgular: Her iki hastanın da operasyonunu takiben postoperatif erken veya geç komplikasyon olmamıştır. Hastaların her ikisinde de myometrial invazyon 1/2'nin altında idi. Operasyon süresi ilk olguda 120 dakika ikinci olguda 150 dakika olup operasyonda çıkartılan lenf nodu sayısı ilk vakada 12 adet, ikinci vakada 22 adetti. Kan kaybı ilk olguda 300 cc ikinci olguda 500 cc olup her iki hasta da operasyon sonrası evresi evre IB olarak kabul edildi. İlk hastanın geçen 6 aylık süredeki takiplerinde sorunu olmamıştır ve halen izlemi sürmektedir.

Sonuç: Bu sonuçlar itibari ile verilerimiz literatürde yayınlanan seriler ile paralellik göstermektedir. Gerek laparoskopik asiste vajinal histerektomi, gerekse total laparoskopik histerektomi ve bilateral salpingooferektomi, pelvik lenf nodu örneklemesi endometrial adenokanserli hastaların cerrahi evrelemesi ve tedavisinde tecrübeli laparoskopik cerrahların varlığında abdominal yolla gerçekleştirilen operasyonlar kadar güvenilir ve başarılı bir yaklaşımdır.

Anahtar Kelimeler: Endometrium adenokarsinomu,
Laparoskopi asiste cerrahi evreleme

T Klin Jinekoloj Obst 2001, 11:106-109

Summary

Objective: Endometrial cancer is the most common malignant disease of female genital system in developed countries. Besides early diagnosis, careful surgical staging is important for the cure of the disease. Laparoscopy assisted surgical staging is an alternative surgical approach due to developments in laparoscopic surgery for the last twenty years. In this article we presented two cases which were staged by laparoscopically assisted technique.

Institution: Gazi University Faculty of Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology.

Materials and Method: We performed the laparoscopy assisted vaginal hysterectomy, and bilateral salpingoophorectomy, cytology and pelvic lymph node sampling to a 53 years old woman who has a grade II endometrial adenocarcinoma and laparoscopic total hysterectomy, bilateral salpingoophorectomy, cytology and pelvic lymph node sampling to a 54 years old woman who has a grade II endometrial adenocarcinoma.

Results: There were no complications during early and late postoperative periods of the two patients. Myometrial invasion was below 1/2 thickness of myometrium in these case. There were no perioperative and postoperative complications in these case and operation time was approximately 120 minutes 150 minutes respectively. Number of harvested pelvic lymph nodes were 12 for first one and 22 second one. Blood loss were 300 cc and 500 cc respectively. These two cases were accepted as stage IB. Postoperative 6 months of the patient one is reached and there occurred no problem yet.

Conclusion: Our operation results were similar to other reports. Laparoscopy assisted vaginal or total hysterectomy, and bilateral salpingoophorectomy, cytology and pelvic lymph node sampling are as reliable and succesful as traditional approach for surgical staging and treatment of endometrial cancer, if conducted by experienced surgeons.

Key Words: Endometrial cancer,
Laparoscopy assisted surgical staging

T Klin J Gynecol Obst 2001, 11:106-109

Geliş Tarihi: 09.10.2000

Yazışma Adresi: Dr. Bülent TIRAŞ
Gazi Üniversitesi Kadın Hastalıkları
ve Doğum AD, Beşevler, ANKARA
23-27 Eylül 2000 tarihleri arasında İstanbul'da düzenlenen VII. Ulusal Jinekolojik Onkoloji Kongresi'nde poster olarak tebliğ edilmiştir.

Endometrium kanseri kadınlarda erken tanı ve tedavi ile yüz güldürücü sonuçların alındığı bir neoplastik hastalıktır. Bundan 20 yıl öncesine kadar diğer jinekolojik tümörler gibi cerrahi tedavisi laparotomi sonrasında

yapılan total abdominal histerektomi, bilateral salpingooforektomi ve endike olduğu vakalarda pelvik ve paraaortik lenf nodu diseksiyonu şeklinde olmuştur. Jinekolojik laparoskopik işlemlerde ilerlemeler ve 1987 yılında Dargent'in laparoskopiyi jinekolojik onkolojiye hem bir tanı hem de tedavi aracı olarak sokması ile endometrium kanserli vakalarda da laparoskopik cerrahi bir yaklaşım şekli olarak tercih edilmeye başlanmıştır. Kliniğimizde endometrium kanseri nedeni ile biri laparoskopi asiste vajinal histerektomi, bilateral salpingooforektomi ve pelvik lenf nodu örnekleme diğeri laparoskopik total histerektomi ile bilateral salpingooforektomi ve pelvik lenf nodu örnekleme yapılan iki vakayı ve bu ilk deneyimimizin sonuçlarını literatürdeki diğer çalışmalar ışığında tartışmayı amaçladık.

Olgu 1

N.Ö., 53 yaşında evli, gravida 6, parite 2, yaşayan 2, son adet tarihi 24.11.99, adet düzeni 30 günde bir 5-7 gün süren normal miktarda olup takvim yöntemi ile korunuyor. Özgeçmişinde 1 yıldır hipertansiyonu olup antihipertansif tedavi ile kan basıncının regüle olduğu öğrenildi. Hasta yaklaşık 1 ay kadar önce adet kanamalarının miktarında artma ve ara kanamalarının olması üzerine kliniğimize başvurdu. Hastanın yapılan transvajinal ultrasonografisinde endometrium kalınlığının iki duvarda 11 mm ve düzensiz bulunması ve anormal uterin kanaması nedeniyle kliniğimizde genel anestezi altında probe küretaj yapıldı. Materyalin histopatolojik incelemesi Grade II endometrioid tipte adenokarsinom olarak değerlendirildi. Bunun üzerine endometrium karsinomu tanısı ile hastaya laparoskopi asiste vajinal histerektomi (LAVH), bilateral salpingooforektomi ve pelvik lenf nodu örnekleme yapılmasına karar verildi. Hastanın operasyon öncesinde yapılan sistemik muayenesi, rutin hematolojik ve biyokimyasal değerlendirmeleri, akciğer radyografisi, üst abdomen ultrasonografisi doğaldı. Mevcut hipertansiyonu nedeni ile kardiyo-loji kliniği tarafından da değerlendirilen hastanın bu durumunun operasyona engel teşkil etmeyeceğinin belirtilmesi üzerine hasta 14.12.1999 tarihinde operasyona alındı.

Operasyona genel anestezi altında litotomi pozisyonunda 10 mm'lik trokarın umbilikusun hemen altından pnömoperitonizasyon sonrasında girilmesi ile başlandı. Önce tüm batin ve pelvis laparoskopi ile değerlendirildi. Batin ve pelvis içinde serbest sıvı saptanmadı. Uterus, her iki over, tuba, barsaklar, barsak mezosu, karaciğer, mide doğaldı. Bunu takiben, biri suprapubik diğeri solda rektus kaslarının lateralinde toplam iki adet 5 mm'lik trokar direkt izlem altında batına girildi. Batin yıkama sıvısı sitolojik inceleme için patoloji bölümüne yollandı, sonucu "atipik hücre izlenmedi" olarak rapor edildi. Bunu takiben, önce sağ round ligament bipolar forceps ile tutulup koagüle edilip unipolar makasla kesildi. Sonra parietal periton unipolar makasla kesilerek retroperitona girildi.

Eksternal iliak arter ve ven boyunca gözeli dokular disseke edilerek lenf nodları çıkarıldı. Ardından eksternal iliak venin medialine geçi-lerek sağ obtratu fossaya girildi. Bunu takiben önce obturatu bölgeden, ardından internal iliak arter boyunca yukarı çıkılarak bu alanlardan lenf nodu örnekleme yapıldı. Sonra unipolar makasla ön periton kesilerek mesane uzaklaştırıldı. Bunu takiben sol round ligament bipolar forceps ile koagüle edilip unipolar makasla kesildi, sonra solda parietal periton az önce tariflendiği şekilde kesilerek solda da retroperitona girilip sağda yapılan işlemler tekrarlandı. Bu esnada oluşan kanamalar bipolar forceps ile koagüle edilerek hemostaz sağlandı. Lenf nodu örneklemesinin tamamlanmasını takiben her iki infundibulopelvik ligament bipolar forceps ile koagüle edilip unipolar makasla kesildi. Unipolar makasla arka peritonun da diseksiyonunu takiben operasyonun vajinal histerektomi kısmına geçildi. Vajinal histerektomi ile uterus ve her iki overin çıkarılmasını takiben uterus operasyon sahasının dışında kesilerek incelendi, gross olarak myometrial invazyon olmamasına rağmen spesmen çıkarılan lenf nodları ile beraber frozen section kesitler için yollandı. Operasyon sırasında patolojiden alınan yanıtta myometriumun 1/3'ne invaze endometrial karsinomun olduğu, korpus serviks sınırında tümör olmadığı ve çıkarılan lenf nodlarında tümör izlenmediği belirtildi. Bunun üzerine operasyona son verildi. Toplam operasyon süresi 120 dakika olup bunun 47 dakikasını lenf nodu örnekleme teşkil ediyordu. Toplam kan kaybı 300 cc idi. Hastaya intraoperatif antibiyotik profilaksisi ve düşük molekül ağırlıklı heparin ile tromboz profilaksisi uygulandı. Postoperatif 1. gününde gönderilen tam kan örneğinde hemoglobini 11.5 g/dl idi. Aynı gün hastanın idrar kateteri çekildi. Postoperatif birinci gününde hasta sıvı gıdalar alırken postoperatif ikinci günde herhangi bir kısıtlama uygulanmadı ve hasta her türlü gıdayı almaya başladı. Postoperatif dönemde basit antiemetiklere yanıt veren kusmaları dışında hastanın problemleri olmayıp hasta postoperatif 3. günde kliniğimizden taburcu edildi. Operasyonda çıkarılan dokuların kalıcı kesitleri incelendiğinde toplam 12 adet lenf nodu çıkartıldığı, bunlarda malign tümör hücrelerinin olmadığı izlendi. Hastanın halen bölümümüz jinekolojik onkoloji birimince takipleri devam etmektedir.

Olgu 2

NO, 54 yaşında bekar, gravida yok. 13 yıldır menapozda. Yaklaşık 7 ay kadar önce vajinal akıntı şikayeti ile bir üniversite hastanesine başvuran hastanın yapılan transvajinal USG'de endometriumun kalın olarak izlenmesi üzerine probe küretaj yapılmış ve materyalin histopatolojik değerlendirmesi grade II/III endometrioid tipte adenokarsinom ile uyumlu olarak gelmiş. Bunun üzerine hasta kliniğimize opere olmak üzere başvurdu.

Hasta 1967 yılında appendektomi geçirmiş ve 1987

yılında meme karsinomu nedeni ile opere edilmiş. Operasyonu takiben 6 kür kemoterapi ve 5 hafta süre ile eksternal radyoterapi uygulanmış. Ardından 1.5 yıl süre ile tamoksifen kullanmış ve 8 yıl tamoksifene ara verdikten sonra 1998'de tekrar aynı tedaviye başlanmış.

Hastanın yapılan fizik muayenesinde geçirilmiş mastektomiye sekonder sağ memede operasyon skarı mevcuttu. Bimanuel muayenesinde uterus normal büyüklükte idi ve adneksler palpe edilemedi. Operasyon öncesinde yapılan laboratuvar incelemeleri normaldi.

Hasta 21 Haziran 2000 tarihinde opere edildi. 10 mm'lik trokar ve akabinde kamera ile batına girildi. Eksplo-rasyonda uterus, her iki tuba ve overler, karaciğer, barsaklar, mesane peritonu normal görünümde idi. Ardından solda 2 adet 5 mm'lik trokar ve sağda 5 mm'lik üçüncü bir trokar yerleştirildi. Batına girilmesini takiben batın içine 50 cc steril serum fizyolojik verilerek batın yıkama sıvısı alındı ve sitolojik incelemeye yollandı. Bunu takiben ultrascission (Ethicon® Co.) ile sırası ile round infundibulopelvik ligamentler koterize edilerek kesildi bunu takiben önce ön periton sonra arka periton ultrascission (Ethicon® Co.) ile koterize edilip kesilerek mesane uzaklaştırıldı. Bunu takiben sırası ile a. uterina, kardinal ve sakrouterin ligamentler ultrascission (Ethicon® Co.) ile koterize edilerek kesildi. Ardından vajen kafi anteriordan başlanarak aynı yöntemle kesilerek uterus ve her iki adneks, serviks vajenden tek dişi ile tutularak vajinal yolla çıkarıldı. Ardından frozen kesitler için patolojiye yollandı. Bunu takiben lenf nodu örneklemesine geçildi. Common iliak, eksternal ve internal iliak ve obratuar lenf nodu gruplarından örnekleme yapıldı. Kanama kontrolü ve batının irrigasyonunu takiben operasyona son verildi. Frozen kesitlerin incelemesinde tümörün myometriumun yüzeysel 1/3'ünde infiltrasyonunun olduğu ve korpus-serviks sınırında tümör izlenmediği belirtildi. Hastanın postoperatif problemi olmadı. Postoperatif 3. günde sorunu olmaması üzerine önerilerle taburcu edildi. Bu olguda operasyon süresi 150 dakika idi. Lenf nodu örneklemesi toplam 60 dakika sürdü. Bir önceki olgudan farklı olarak histerektomi tamamı ile laparoskopik olarak gerçekleştirildi. Toplam kan kaybı 500 cc olup toplam 22 adet nonmetastatik lenf nodu çıkarıldı.

Tartışma

Erken evre endometrium adenokanserlerinde uterusun cerrahi olarak çıkartılması tedavinin en önemli basamağıdır. Endometrium adenokanseri tanısı alıp uterusu sınırlı olduğu düşünülen vakaların %20'sinde ek-strauterin hastalık tanımlanmış olup, 1988'de FIGO tarafından endometrium kanseri evrelemede klinik evreleme yerine cerrahi evreleme yapılmış önerilmiştir.

Grade II ve III vakalarda myometrial invazyon derecesi ile lenfatik tutulum arasında direkt ilişki vardır. Eğer tümör myometriumun 1/3'ünde sınırlı ise sadece grade III vakalar için %11 oranında pelvik lenf nodu tutulumu

vardır. Orta 1/3'lük kısmı invaze ise grade II lezyonlar için %10, grade III lezyonlar için %26, dış 1/3'e kadar myometrium invaze ise bu durumda grade I için %25, grade II için %46, grade III için %43 pelvik lenfatik tutulum riski vardır. Pelvik lenf nodlarının tutulumu paraaortik lenf nodlarının tutulumu için iyi bir göstergedir. Eğer pelvik lenfatikler negatif ise paraaortik lenf nodlarının tutulum riski sadece %1.5 iken pelvik lenf nodları pozitif ise bu oran %60'dır. Tümörün endoservikal yayılımı ile pelvik lenf nodu tutulumu riski artar çünkü paraservikal alan lenfatik yapılardan zengindir, aynı zamanda tümörün myometrial invazyon derecesi arttıkça serviks yayılımı da artmaktadır. Evre II endometrium Ca'da lenf nodu tutulumu %30 oranında görülür (Grade I-II için) bu oran grade III vakalarda %45'e yükselir. Bundan dolayı özellikle orta ve kötü differansiye vakalarda myometrial invazyon arttıkça lenf nodu metastazı riski arttığından bu hastalarda pelvik-paraaortik lenf örnekleme yapılmalıdır. Grade III vakalarda yüzeysel invazyon olsa bile örnekleme yapılmalıdır (1).

Bu kapsamda önerilen klasik yaklaşım, peritoneal sitoloji, total abdominal histerektomi, bilateral salpingooforektomi ve retroperitoneal lenf nodu örnekleme-sidir. Ancak, 1993 yılında Childers ve arkadaşlarınca önerilen laparoskopik asiste cerrahi evreleme (LASS) endometrium kanserinin cerrahi tedavisi ve adjuvan tedavilere gerek olup olmadığına saptanmasında yeni bir alternatif olarak ortaya çıkmıştır (2).

Garza ve arkadaşları grade II evre I endometrium adenokanseri olan 5 vakaya laparoskopik asiste vajinal histerektomi, bilateral salpingooforektomi ve pelvik lenf nodu örnekleme-si yapmışlardır. Operasyon sırasında common iliak, eksternal iliak, internal iliak ve obratuar grup lenf nodları örnekleme-si olup ortalama 10 lenf nodu (8-11 arası) çıkartılmıştır. Hastalar postoperatif 6. günde taburcu edilmiş olup komplikasyon izlenmemiştir (3).

Hidlebough ve arkadaşları 1990-1995 yılları arasında LASS uyguladıkları 29 hastayı laparotomi ile cerrahi evreleme yapılan 76 hasta ile karşılaştırmışlardır. LASS yapılan hasta grubunda ortalama 14 lenf nodu çıkartılmış, ortalama hastanede kalış süresi LASS yapılan grupta 2.3 gün iken laparotomi yapılan grupta 5.1 gün olarak bulunmuştur. Komplikasyon yüzdeleri karşılaştırıldığında laparotomi yapılan grupta komplikasyon yüzdesi %28 iken LASS yapılan grupta %7 olarak bulunmuştur (4).

LASS yapılan hastalarda laparotomi yapılan hastalar ile karşılaştırıldığında önemli bir fark da operasyon sırasındaki kan kaybının az oluşu ve transfüzyon ihtiyacının daha düşük olmasıdır. Bidzinski ve arkadaşları 1994-1996 yılları arasında evre I-II endometrium kanseri nedeni ile 25 hastaya LAVH ve pelvik lenfadenektomi

uygulamışlar hiçbir vakada operasyon sırasında kan kaybı 250 cc'den fazla olmamış ve hastaların hiçbirinde transfüzyon gereksinimi ortaya çıkmamıştır. Bu araştırmacıların kendi serilerinde ortalama 14 (7-25) lenf nodu çıkartılmıştır (5). Operasyon süresi cerrahın tecrübesi ve operasyon sırasında özellikle lenf nodlarına yapılan girişimin çapı ile ilişkilidir. Holub ve arkadaşları 11 hastalık serilerinde operasyon süresini ortalama 153 dakika ve kan kaybını ise 130 ml olarak bildirmişlerdir. Bu seride ortalama hastanede yatış süresi 4.7 gün idi (6). Aynı araştırmacılar tarafından 133 hasta iki gruba ayrılmış 65 hastalık bir gruba laparoskopik histerektomi ve lenfadenektomi uygulanmıştır. Laparoskopi uygulanan grupta hastaların %11.7'sinde lenf nodu metastazı varken açık grupta bu oran %4.7 olarak saptanmıştır. Majör komplikasyon laparoskopi grubunda 18 vakada izlenirken açık grupta 14 vakada ortaya çıkmıştır. Yara yeri komplikasyonları ve hastanede kalış süresi abdominal insizyon yapılmadığından dolayı daha azdı (7). Özellikle sanayi-leşmiş batı ülkelerinde hastane bakım masraflarının pahalı olması, operasyonu takiben hastanın günlük ev ve iş yaşamına bir an önce dönme isteği ve gereksinimi yapılan operasyonlarda maliyet faktörünü de beraberinde getirmiştir. LAVH ile abdominal histerektominin karşılaştırıldığı Gemignani ve arkadaşlarının çalışmasında operasyon süresi LAVH yapılan grupta daha fazla iken postoperatif hastanede kalış süresi daha az ve hastane bakım ücretleri diğer grubun %50'si kadardı (8). Literatürde bildirilen bazı çalışmaların karşılaştırması Tablo 1'de verilmiştir.

Laparoskopiden laparotomiye geçiş vakaların yaklaşık %12-15'inde olabilmektedir. Başlıca nedenleri yaygın adezyonlar, intraoperatif gerçekleşen komplikasyonlar ve ekstrauterin metastatik hastalık varlığıdır. Bunlar içerisinde intraoperatif komplikasyonlar sebebiyle laparotomiye dönülen vakalar üçte biri meydana getirirler. Magrina ve arkadaşları 56 hastalık serilerinde 7 hastada laparotomiye dönmüşlerdir. Bir hastada vena cava inferior yaralanması, bir hastada solda paraortik lenf nodu diseksiyonu sırasında üreter kesisi, 1 hastada ise diafragma hernisi nedeni ile laparotomiye geçilmiş olup diğer 4 hastada ise neden ekstrauterin hastalık varlığı idi (10).

İlk olgumuzda operasyon süresi 120 dakika ikincisinde ise 150 dakika idi. Operasyon süresince toplam kan kaybı ilk hastamızda 300 cc ikinci hastamızda 500 cc olup her iki hastada transfüzyona gerek duyulmadı. Her iki hasta da postoperatif 3. günde herhangi bir problemi olmaması üzerine taburcu edilmiştir. Operasyon sırasında çıkartılan spesmenin kalıcı kesitleri değerlendirildiğinde ilk vakada toplam 12, ikinci vakada 22 adet reaktif non-metastatik lenf nodu olduğu ve her iki hastada da my-

ometriyum 1/2'sinden az invazyon olduğu korpus-serviks sınırında tümör olmadığı saptanmıştır.

Jinekolojik onkolojide uygulanan laparoskopik cerrahi yöntemler yaklaşık 15 yıllık kısa bir geçmişe sahiptir. Bu olguda da görüldüğü gibi tecrübeli laparoskopik cerrahların varlığında erken evre endometriyum kanseri vakalarının cerrahi evrelemesi ve tedavisinde laparoskopik histerektomi ve pelvik-paraaortik lenf nodu örneklemesi klasik abdominal yolla yapılan operasyonlara güvenilir bir alternatif sunmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Boronow RC, Morrow CP, Creasman WT, Disaia PJ, Silverberg SG, Miller A, Blessing JA. Surgical staging in endometrial cancer: clinical-pathologic findings of a prospective study. *Obstet Gynecol* 1984; 63:6, 825-32.
2. Childers JM, Brzechffa PR, Hatch KD. Laparoscopy assisted surgical staging (LASS) of endometrial cancer. *Gynecol Oncol* 1993; 51:33.
3. Garza-Leal J, Vidas O, Saldivar D, Iglesias J. Laparoscopic surgical staging of endometrial cancer. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 1994; 2(4) Suppl 17.
4. Hildebough DA, Orr RK. Staging endometrioid adenocarcinoma. Clinical and comparison of laparoscopic and traditional approaches. *J Reprod Med* 1997; 42(8):482-8.
5. Bidzinski M, Mettler L, Zielinski J: Endoscopic lymphadenectomy and LAVH in the treatment of endometrial cancer. *Eur J Gynaecol Oncol* 1998; 19(1):32-4.
6. Holub Z, Voracek J, Shomani A. A comparison of laparoscopic surgery with open procedure in endometrial cancer. *Eur J Gynaecol Oncol* 1998; 19(3):294-6.
7. Holub Z, Bartos P, Dorr A, Eim J, Jabor A, Kliment L Jr. The role of laparoscopic hysterectomy and lymph node dissection in treatment of endometrial cancer. *Eur J Gynaecol Oncol* 1999; 20: 268-71.
8. Gemignani ML, Curtin JP, Zelmanovich J, Patel DA, Venkatraman E, Barakat RR. Laparoscopic-assisted vaginal hysterectomy for endometrial cancer: clinical outcomes and hospital charges. *Gynecol Oncol* 1999; 73(1):5-11.
9. Kadar N. Laparoscopic management of gynecological malignancies. *Current Opinion in Obstetrics* 1997; 9:247-55.
10. Magrina JF, Mutone NF, Weaver AL, Magtibay PM, Fowler RS, Cornella JL. Laparoscopic lymphadenectomy and vaginal or laparoscopic hysterectomy with bilateral salpingo-oophorectomy for endometrial cancer: morbidity and survival. *Am J Obstet Gynecol* 1999; 181:376-81.
11. Spirtos NM, Schlaerth JB, Spirtos TW, Schlaerth AC, Indman PD, Kimball RE. Laparoscopic bilateral pelvic and paraortic lymph node sampling: An evolving technique. *Am J Obstet Gynecol* 1995; 173:105-11.
12. DiSaia PJ, Creasman WT. *Clinical Gynecologic Oncology*, 5. basım. St. Louis Mosby Year Book, 1997.