

# ERKEN EVRE SERVİKS KANSERLERİNDE GÜNCEL CERRAHİ TEDAVİ

Dr. Eralp Başer<sup>1</sup>, Dr. Polat Dursun<sup>1</sup>, Dr. Sertaç Esin<sup>2</sup>, Dr. Ali Ayhan<sup>1</sup>

## ÖZET

Tarama programlarındaki yaygınlaşmaya karşın, serviks kanseri özellikle halen gelişmekte olan ülkelerde önemli bir sağlık sorunu olmaya devam etmektedir. Tanı anındaki evre prognoz açısından kritik bir rol oynamaktadır. Hastalığın evresi, hastanın yaşı ve performans durumu, fertilité beklentisi gibi faktörler nihai tedavi planlanırken göz önüne alınmalıdır. Bu yazıda, erken evre serviks kanserlerindeki güncel cerrahi yaklaşımlar ele alınmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Serviks kanseri, radikal histerektomi, radikal trakelektomi.

## ABSTRACT

Despite the ongoing availability of screening programs, cervical cancer is currently continuing to be an important health problem in especially developing countries. Disease stage at the time of diagnosis has a critical role in prognosis. Factors such as disease stage, age and performance status of the patient, fertility desire must be taken into consideration when the definitive treatment is being planned. In this article, current surgical approaches in early stage cervical cancers are reviewed.

**Key Words:** Cervical cancer, radical hysterectomy, radical trachelectomy

## GİRİŞ

Günümüzde tarama programlarının yaygınlaşması sayesinde insidansında azalma olmasına karşın, invaziv serviks kanseri özellikle gelişmekte olan ülkelerde halen önemli bir sağlık sorunudur (1). Tüm malignitelerde olduğu gibi, tanı sırasında hastalığın evresi ne kadar erken olursa, tedavinin kür oranı da o kadar yüksek olacaktır. Bu yazıda erken evre serviks kanserlerinin günümüzdeki cerrahi tedavi seçenekleri ele alınacaktır.

## TEDAVİ SEÇENEKLERİ

İnvaziv serviks kanseri tanısı konulduğunda ilk olarak hasta için en uygun tedavi şekline karar veril-

melidir. Öncelikle Uluslararası Jinekoloji ve Obstetrik Federasyonu (FIGO) klinik evreleme sistemine göre evreleme yapılmalıdır (2). FIGO evresi IA, IB1 ve bulky olmayan IIA1 tümörler erken evre kabul edilirler. Hastanın yaşı, fertilité arzusu, performans durumu, tümöre ait faktörler ile cerrahın tecrübesi son tedavi şeklini belirler (3).

Erken evre serviks kanserlerinde primer cerrahi ile primer kemoradyoterapi genel sağkalım yönünden aynı etkinliğe sahip olarak kabul edilmekle beraber her ikisinin de kendine göre komplikasyonları mevcuttur (4). Genç olgularda daha çok cerrahi tedavi tercih edilmektedir. Bu şekilde overlerin korunması ve seksüel fonksiyonun daha az etkilenmesi sağlanır. Operasyon sırasında, adjuvan radyoterapi alması

Geliş tarihi: 26/01/2011

Kabul tarihi: 28/01/2011

<sup>1</sup>Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı

<sup>2</sup>Dr. Sami Ulus Kadın Doğum, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Bölümü

İletişim: Dr. Eralp Başer

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı

E-posta: eralpbaser@gmail.com

**Tablo I—**Rekürrens için Yüksek ve Orta Risk Grupları

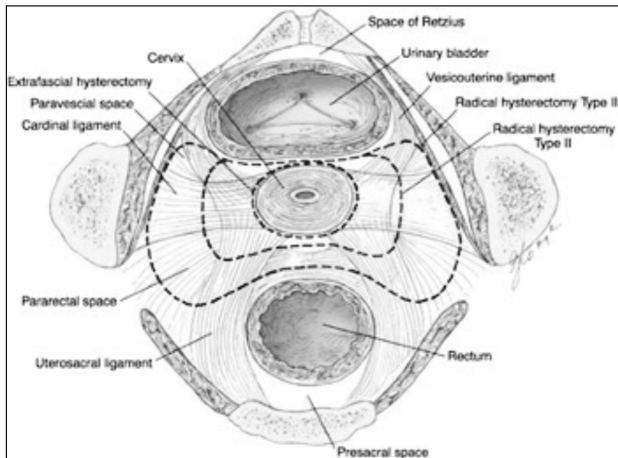
Yüksek risk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pozitif veya yakın cerrahi sınırlar</li> <li>• Pozitif lenf nodları</li> <li>• Mikroskopik parametrijal tutulum</li> </ul>
Orta risk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Büyük tümör çapı (&gt;4 cm)</li> <li>• Derin stromal invazyon (&gt;1/2-2/3)</li> <li>• Lenfovasküler alan tutulumu</li> </ul>

muhtemel hastaların overleri, radyoterapi sahasından uzağa transpoze edilebilmektedir (5). Cerrahinin radyoterapiye bir diğer üstünlüğü de, operasyon sırasında olası metastatik lenf nodları da eksize edileceğinden prognoza olumlu katkıda bulunulması ve cerrahi sonrasında adjuvan kemoradyasyon tedavi gereksinimi açısından lenf nodu durumunun yol gösterici olmasıdır. Cerrahi sonrasında rekürrens riski orta ve yüksek olan olgulara adjuvan tedavi (kemoradyasyon) uygulanmaktadır (Tablo 1).

## CERRAHİ TEDAVİ TİPLERİ

### Radikal Histerektomi

Tanım olarak radikal histerektomi, uterus ile parametrijal dokuların (kardinal, uterosakral, round ve broad ligament) ve vajenin üst 1/2 veya 1/3'ünün birlikte tek parça halinde eksizeyonudur. İlk radikal

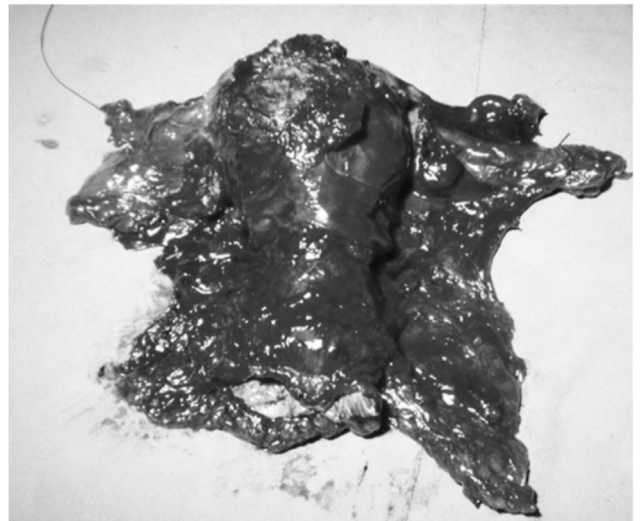


**Şekil I—**Pelvik Ligamentler ve Mesafeler, Radikal Histerektomi Sınırları (Kaynak: Berek JS, Hacker F. Practical gynecologic oncology. 4th ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins, 2005)

abdominal histerektomi Clark tarafından 1895 yılında uygulanmıştır. 1912'de Wertheim tarafından bildirilen 500 vakalık bir radikal histerektomi serisinde, 5 yıllık sağkalım %70 iken cerrahi mortalitenin %19 oluşu bu operasyonun o zamanlar yaygınlaşmasını önlemiştir. İlerleyen yıllarda tıptaki gelişmeler sayesinde İngiltere'den Bonney (1932) ve Amerika'dan Meigs (1951), bu operasyon sonrasında %50 - 80'lik sağkalım ve daha düşük cerrahi mortalite bildirmişler ve bu sayede, erken evre serviks kanserinde cerrahi tedavi, o zamanlar popüler olan radyoterapiye göre daha çok tercih edilen seçim haline gelmiştir.

Radikal (Tip 3) histerektomide, uterosakral ve kardinal ligamentler mümkün olduğu kadar geniş eksize edilirler (Şekil 1, Resim 1) (6). Burada vajenin üst yarısı eksize edilmekte, uterin arter internal iliak arterden ayrıldığı yerden kesilmektedir. Wertheim'in orijinal operasyonunda ise, uterosakral ve kardinal ligamentlerin yaklaşık yarısı eksize edilmekte, uterin arter üreteri çaprazladığı bölgede kesilmekte ve daha az vajen dokusu eksize edilmektedir. Bu operasyon modifiye radikal (Tip 2) histerektomi olarak adlandırılmaktadır. Burada uterin arterin üreteral dalına zarar verilmediğinden üreterlerin vaskülarizasyonunun daha az bozulduğu düşünülmektedir.

Evre IB ve IIA serviks kanserli hastalarda tip 2 ve tip 3 radikal histerektomilerin karşılaştırıldığı rando-mize bir çalışmada, rekürrens, mortalite, 5 yıllık ge-



**Resim I—**Tip 3 histerektomi spesimeni (Kaynak: Prof.Dr.Ali Ayhan arşivi)

nel sağkalım, ve 5 yıllık hastalısız sağkalım oranları birbirine çok yakın olarak bulunmuş, bununla birlikte tip 2 radikal histerektomi yapılan hasta grubunda operasyonun daha kısa sürdüğü ve geç ürolojik morbiditelerin daha az görüldüğü bildirilmiştir (7). Bu verilerin ışığında, erken evredeki uygun hastalarda tip 2 radikal histerektomi tercih edilmelidir.

Son yıllarda laparoskopik asiste radikal vajinal histerektomi (LARVH) (8), laparoskopik radikal histerektomi (LRH) (9), robotik radikal histerektomi (10) gibi minimal invaziv teknikler yaygınlaşmaktadır. Tüm bu tekniklerle daha hızlı iyileşme süresi, daha az kan kaybı, hastanede daha az yatış süresi bildirilmektedir (11-12). Burada hasta prognozu açısından konvansiyonel radikal histerektomi kadar yeterli rezeksiyon sınırlarının sağlanması gerektiği unutulmamalıdır. Laparoskopik asiste radikal vajinal histerektomi uygulanan ve ortalama 40 ay izlem yapılan 200 serviks kanseri (FIGO evre IA1 ile IIB arası) olgusunun sonuçlarını bildiren bir çalışmada, 5 yıllık genel sağkalım %83 olarak bildirilmiştir (8). İntraoperatif majör komplikasyon oranı %6 iken, postoperatif komplikasyon oranının %8 olduğu belirtilmiştir. Sağkalım ve cerrahi komplikasyon oranları konvansiyonel (laparotomik) radikal histerektomi ile benzerlik göstermektedir. LARVH uygulanan hastaların ikinci yarısında cerrahi tecrübeyle paralel olarak komplikasyon oranlarının azaldığı gözlenmiştir. Sonuç olarak tümör çapı 4 cm'in altında olan, lenf nodlarında tutulum ve lenfovasküler alan tutulumu (LVSI) bulunmayan hastaların LARVH için ideal aday olduğu belirtilmiştir (8).

Total laparoskopik radikal histerektomi (LRH) ve lenf nodu diseksiyonu (LND) uygulanan 90 olgu ile radikal abdominal histerektomi (RAH) + LND uygulanan 35 kontrol grubu olgunun karşılaştırıldığı bir çalışmada, LRH grubunda operasyon süresinin belirgin olarak daha uzun olduğu, ancak postoperatif barsak hareketlerinin daha kısa sürede başladığı belirtilmiştir (13). Aynı zamanda intraoperatif komplikasyon ve postoperatif rekürrens ile sağkalım oranlarının iki grup arasında benzer olduğu bildirilmiştir. Buna benzer olarak, 107 FIGO evre IB1 olguya LRH + LND uygulanan bir çalışmada ortalama olarak 30 aylık izlem sonunda sağkalım oranı %95 olarak bildirilmiştir (14). Deneyimli cerrahlar tarafından uygulan-

dığında, LRH'nin konvansiyonel RAH ile benzer onkolojik sonuçlar vereceği savunulmaktadır. Başka bir çalışmada, 295 serviks kanser olgusunda LRH + LND sonuçları bildirilmiştir (12). Olguların %53'ünde para-aortik LND uygulanmıştır. Diğer çalışmalara benzer şekilde, cerrahın tecrübesine paralel olarak operasyon süresinin kıaldığı vurgulanmıştır. Olguların %2'sinde laparotomiye geçilerek operasyon tamamlanmış, %11 olguda çeşitli postoperatif komplikasyonlar (üriner fistüller, derin ven trombozu, trokar bölgesi metastazı, lenfokist oluşumu gibi) bildirilmiştir. Sonuç olarak erken evre serviks kanserlerinde, LRH + LND tecrübeli bir ekip tarafından uygulandığında güvenli bir tedavi seçeneği olarak görülmektedir.

Son zamanlarda gündemde olan ve giderek daha çok merkez tarafından uygulanmaya başlanan cerrahi teknik ise robotik radikal histerektomidir (RRH) (10, 15). RRH uygulanan 27 olgunun sonuçlarının benzer özellikteki LRH ve RAH uygulanan olgularla karşılaştırıldığı bir çalışmada, RRH'nin intraoperatif ve postoperatif komplikasyonları LRH ve RAH ile benzer olmakla beraber, ortalama hastanede yatış süresi ve intraoperatif kan kaybının diğer tekniklere göre belirgin olarak daha az olduğu bildirilmiştir (10). Bu 27 olgu ortalama 31.1 ay izlenmiş ve hiçbirinde rekürrens gözlenmemiştir.

Serviks kanserinin tedavisinde kullanılan minimal invaziv tekniklerle konvansiyonel RAH'ın karşılaştırıldığı çalışmalar çoğunlukla minimal invaziv girişimler lehine sonuç vermekle beraber, olguların uzun dönem sonuçlarının da incelendiği daha geniş rando-mize kontrollü çalışmalara ihtiyaç vardır.

### Lenf Nodu Diseksiyonu

Serviks kanserinin lenfatik yayılım paterninin anlaşılmasıyla birlikte, önceden alışlagelen, sadece büyük "bulky" lenf nodlarının eksizyonu terk edilmiş, subklinik mikroskopik metastazların da farkedilmesine olanak tanıyan sistematik bir LND yaklaşımı kabul edilmiştir. Erken evre serviks kanserinde primer cerrahi yaklaşım uygulandığında, hem lenf nodu metastazlarının eksizyonu sağlanarak prognoza katkı sağlanmakta, hem de klinik evrelemenin de ötesinde lenf nodu metastaz bölgeleri de radyoterapi ışınlama alanına alınabilmektedir. FIGO evre IA1 skuamöz hücreli kanserlerde (SCC) LVSI yok ise lenf nodu me-

tastazı riski %1'in altında olduğundan bu evrede genellikle LND uygulanmamaktadır. (16). FIGO evre IA2 veya küçük IB1'lerde, lenf nodu metastaz riski %2-8 arasında olduğundan, pelvik lenf nodu diseksiyonu yapılmalıdır (17-18). Bu olgularda preoperatif görüntüleme yöntemleri (pozitron emisyon tomografi ve bilgisayarlı tomografi) ile paraaortik bölgede patoloji yoksa ve intraoperatif frozen inceleme ile pelvik lenf nodlarında metastaz saptanmaz ise paraaortik LND yapılmaz. Ancak her olguda intraoperatif olarak paraaortik bölgedeki lenf nodları da değerlendirilmelidir (19). Makroskopik evre IB1, IB2 ve IIA tümörlerde paraaortik lenfatik tutulum daha yüksek oranda olduğundan sistematik pelvik - paraaortik lenf nodu diseksiyonu uygulanması önerilmektedir (20).

### Sentinel Lenf Nodu Biyopsisi

Sentinel lenf nodu (SLN) biyopsisi, tümör hücrelerinin diğer lenf nodlarına ilerlemeden önce bir veya birkaç lenf noduna metastaz yapması prensibine dayanan bir girişimdir (21). Sentinel lenf nodu'nun belirlenebilmesi için peritümöral alana teknesyum -99m (Tc-99m) kolloid gibi radyoaktif işaretli bir madde ve lymphazurin gibi bir boya verilmektedir. SLN'nin frozen incelemesinde metastaz yoksa daha geniş lenfatik diseksiyona gerek kalmamaktadır. Bu şekilde SLN örnekleme ile operasyon süresi kısaltılabilmekte, lenf nodu diseksiyonuna bağlı morbidite azalmakta, mikrometastazlar daha yüksek güvenilirlik ile tespit edilebilmektedir (22).

Hauspy ve ark. tarafından yaklaşık 800 olgu ile yapılan bir çalışmada, SLN biyopsisindeki yanlış negatiflik oranının az olduğu (161 lenf nodu metastazında 13 yanlış negatif) bildirilmiştir (23). Bu çalışmada, her iki hemipelviste ayrı olarak en az bir SLN bulunması gerektiği, eğer bulunamazsa veya makroskopik olarak büyümüş bir lenf nodunun gözlenmesi halinde total lenfatik diseksiyon yapılması önerilmiştir. Yakın zamanda yapılan prospektif, randomize olmayan bir çalışmada da, erken evre (FIGO IA1- IIA) serviks kanserli hastalarda intraoperatif boya ve Tc-99m enjeksiyonu ile yapılan SLN tespiti sensitivitesi %95 (77/81) olarak bildirilmiştir (24). SLN'da ultrastaging ile mikrometastaz tespit oranında artış olduğunu belirten araştırmacılar, uygun hastalarda SLN tespit edilmesinin etkili bir yöntem olduğunu öne sürmüşlerdir.

### Radikal Trakelektomi

FIGO evre IA2, IB1 ve LVSI bulunan IA1 hastalarda, fertilitiyi koruma arzusu varsa, radikal trakelektomi özellikle son yıllarda popülerlik kazanan bir yaklaşım haline almıştır (25). Bu operasyon vajinal veya abdominal yoldan yapılabilmektedir. Burada amaç, kanseröz serviksle birlikte parametrial doku ve vajenin bir kısmının eksizyonudur. Trakelektomiye ek olarak, operasyonda lenf nodu diseksiyonu ve servikal serklaj da yapılmaktadır. Radikal trakelektomi için ideal hasta grubu, öncelikle fertilitiyi arzusu olan, tümör boyutunun 2 cm'den küçük olduğu, skuamoz hücreli veya adenokarsinom histolojili, lenfatik metastaz bulunmayan hasta grubudur. Sonoda ve ark.'ın bir araştırmasında laparoskopik radikal vajinal trakelektomiye aday hasta seçimi için kriterler bildirilmiştir (26) (Tablo 2). Bu operasyon sonrasında başarılı gebelik sonuçları bildiren çalışmalar yayınlanmıştır (27-29).

Radikal vajinal trakelektomi (RVT), serviks kanserinde uygulanan cerrahi yaklaşımların en yenilerindedir. 1994 yılında, Dargent tarafından, sistematik bir radikal vajinal trakelektomi tekniği tanımlanmış ve sonuçları yayınlanmıştır (28). Burada tarif edilen

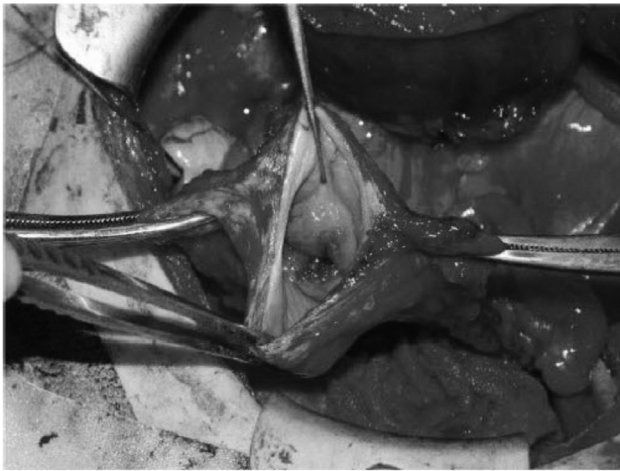
**Tablo 2—Laparoskopik Radikal Vajinal Trakelektomi (LRVT) için Önerilen Olgu Seçim Kriterleri**

1. Doğrulanmış invaziv serviks kanseri tanısı bulunması: skuamoz, adenokarsinom veya adenoskuamoz histoloji
2. Evrenin FIGO evre IA2 ve IB1 veya LVSI (+) olan FIGO evre IA1 olması
3. Fertilitenin korunmasının istenmesi
4. Bozulmuş fertilitiyeye ilişkin klinik kanıt bulunmaması
5. Tümör boyutunun 2 cm'den küçük olması
6. Akciğer grafisinde metastaz bulunmaması. Cerrahin seçimine kalan, preoperatif pelvis ve abdomen MR, veya başka bir görüntüleme protokolü kullanılması
7. Olgunun vajinal histerektomiye uygun bir aday olması
8. Kolposkopide sınırlı endoservikal tutulum olması (erişilebiliyorsa)
9. Klinik olarak hesaplanan serviks uzunluğunun  $\geq 2$  cm olması
10. İnflamasyonun çözülebilmesi için konizasyondan sonra 4-6 hafta geçmesi
11. Vücut kitle indeksinin  $\leq 35$  kg/m<sup>2</sup> olması

Kaynak: Y. Sonoda, N.R. Abu-Rustum and M.L. Gemignani et al., A fertility-sparing alternative to radical hysterectomy: how many patients may be eligible?, *Gynecol Oncol* 95 (2004) (Dec.) (3), pp. 534–538.)

teknikte, öncelikle laparoskopik pelvik lenf nodu diseksiyonu yapılmakta, ardından vajinal yolla parametriyumu da içerecek şekilde serviks eksize edilmektedir (Dargent operasyonu). Dargent'ın ardından Shepherd (30), Roy ve ark. (31) gibi araştırmacılar da bu operasyondaki tecrübelerini yayınlamışlardır. 2007 yılında Dursun ve ark. (32) tarafından, Dargent operasyonu ile ilgili güncel bir derleme yayınlanmış, rekürrens ve mortalite oranlarının klasik radikal abdominal histerektomi ile benzer olduğu bildirilmiştir. Beiner ve ark. tarafından bildirilen 90 hastalık, radikal trakelektomi ile radikal histerektominin karşılaştırıldığı, bir vaka-karşılaştırma çalışmasında, radikal trakelektominin onkolojik sonuçları benzer bulunmuş ve erken evre serviks kanserli hastalarda fertilitte korunması istendiğinde, RVT'nin uygun bir yaklaşım olacağı savunulmuştur (33).

Aburel tarafından, mikroinvaziv ve insitu serviks karsinomlarda "subfundik radikal histerektomi" önerilmiş, ancak bu abdominal teknik yaygınlaşmamıştır (34-35). Radikal vajinal trakelektominin Dargent tarafından literatüre sunulması ve bu tekniğin popülerliğinin artması ile, radikal abdominal trakelektomi (RAT) gündeme gelmiştir. RAT radikal vajinal cerrahi ve laparoskopide tecrübesi olmayan jinekolog onkologlar tarafından daha kolay ve bilinen yoldan yapıldığı için tercih edilmektedir (Resim 2). 1997'de Smith ve ark. tarafından yayınlanan makalede RAT



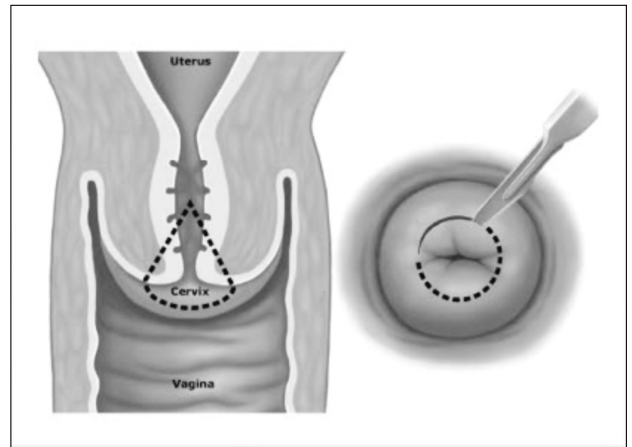
**Resim 2**–Radikal abdominal trakelektomi (Kaynak: Berek, Jonathan S. Berek & Novak's Gynecology, 14th Edition. Philadelphia, PA. Lippincott Williams & Wilkins, 2007)

teknigi anlatılmıştır (36). Burada trakelektomi yapılırken utero-ovaryen damarların korunduğu, uterin arterlerin önce kesildiği, serviks, parametriyum ve vajen eksizyonunu takiben tekrar uterin arterlerin anastomoz yapıldığı bildirilmektedir. 2001'de Rodriguez tarafından bildirilen 3 vakalık bir seride, radikal trakelektomi yapılan 3 hastanın da postoperatif dönemde normal over fonksiyonu gösterdiği, hatta bir hastanın hamile kalarak 39 haftada sezaryen ile sağlıklı bir bebek doğurduğu bildirilmiştir (37). Burada, bilateral uterin arter ligasyonu yapılsa da, utero-ovaryen dolaşım bozulmadıkça over fonksiyonu ve fertilitte üzerine olumsuz bir etkinin gözlenmeyebileceği sonucuna varılmıştır.

Radikal trakelektomi halen dünyada bazı merkezlerde uygulanmakta ve sonuçları yayınlanmaktadır. Serviks kanserindeki rekürrens ve mortalitenin standart radikal histerektomiyle benzer oranlarda olması, ayrıca ovaryen fonksiyon ve fertilitte sonuçlarının olumlu olması durumunda bu tekniğin zamanla daha da yaygınlaşacağı düşüncesini taşımaktayız.

### Konizasyon

Konizasyon, serviks kanserinde hem tanısal amaçlı yapılmakta, hem de fertilitte arzusu olan evre IA1 mikroinvaziv serviks kanserli olgularda gerekli şartlar sağlanmışsa (LVSI yok, cerrahi sınırlar temiz) tedavi seçeneklerinden biri olarak kabul görmektedir (Şekil 2) (38-39). Yakın zamanda yayınlanan bir ara-



**Şekil 2**–Konizasyon (Kaynak: www.uptodateonline.com; Ocak 2011)

tırmada, evre IA1 serviks kanseri nedeniyle konizasyon veya basit histerektomi uygulanan 1409 hastanın 5 yıllık sağkalımları benzer olarak bildirilmiştir (%98'e karşılık %99) (40). Fagotti ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada da, evre IA2-IB1 arasında 2cm'den küçük tümör çapı olan 17 hastada fertilitate arzusu nedeniyle konizasyon ve LND yapılmış, median olarak 16 ay (8-101 ay) izlem sonucunda hiçbir hastada rekürrens saptanmamıştır (41). Yazarlar seçilmiş erken evre hastalarda konizasyon + LND'nin etkin bir tedavi yöntemi olabileceğini öne sürmüşlerdir.

Soğuk konizasyon, cerrahi sınırların net olarak değerlendirilebilmesinde lup elektrocerrahi eksizyon prosedürü'ne (LEEP) tercih edilmektedir (LEEP'te koterizasyon artefaktı oluşur). Evre IA1 hastalarda, lenfovasküler invazyon (LVSI) yok ise, lenf nodu metastazı riski %1'in altında olduğundan, bu hastalarda lenf nodu diseksiyonu önerilmektedir (42).

### Ekstrafasiyal (Tip I) Histerektomi

Fertilitatesini tamamlamış daha ileri yaştaki evre IA1 hastalarda LVSI yoksa, basit ekstrafasiyal histerektomi tedavi için uygun seçenektir (43). Bu hastalarda da aynı şekilde lenf nodu metastazı ihtimali çok düşük olduğundan pelvik lenf nodu diseksiyonu gerekli değildir (42). Lenfovasküler invazyon olan evre IA1 ve tüm evre IA2 hastalarda fertilitate arzusu yok ise önerilen tedavi, modifiye radikal (tip II) histerektomi ve pelvik lenf nodu diseksiyonudur.

### Basit Histerektomi Sonrası Saptanan İnvaziv Serviks Kanseri Cerrahi Tedavi

Herhangi bir nedenle yapılacak basit histerektomiler öncesinde pelvik muayene ve pap smear ile mutlaka serviks değerlendirilmesi yapılmalıdır. Mikroinvaziv kanser tespit edilen vakalarda LVSI yok ise basit histerektomi yeterlidir. Belirgin parametrial tutulumu olmayan, performans durumu cerrahi tedaviye müsaade eden hastalarda radikal parametrektomi, proksimal vajinektomi ve pelvik ± paraaortik LND önerilmektedir. Bu tedavi özellikle total abdominal histerektomi yapılan genç hastalarda over fonksiyonunu korumak yönünden daha avantajlı olan seçenektir. Yaygın parametrial infiltrasyon gösteren olgularda veya performans durumu radikal cerrahiye olanak sağlamayan hastalarda ise kemoradyasyon se-

çeneği tercih edilmelidir. Bu hastalarda görüntüleme yöntemleri ile paraaortik bölge lenfadenopatiler açısından değerlendirilmeli ve gerekirse paraaortik ışınlama da yapılmalıdır.

## SONUÇ

Serviks kanseri olan bir hastada, ilk ve en önemli basamağı doğru evreleme oluşturmaktadır. Evrelemenin ardından hastanın yaşı, fertilitate beklentisinin olup olmaması gibi faktörler de değerlendirilmeli, hastaya tedavi seçenekleri ve bunların yararları ile olası riskleri açıklanmalıdır.

Erken evre serviks kanserleri uygun şekilde tedavi edildiğinde kür oranları yüksektir. Bu nedenle bu olgular, zaman kaybedilmeden jinekolojik onkoloji alanında tecrübeli bir merkezde tedavi edilmelidirler. Yeni gelişmekte olan cerrahi tekniklerin de yardımıyla, doğru olguya doğru girişim uygulandığında hem prognoz hem de yaşam kalitesi açısından daha olumlu sonuçların alınması mümkün olacaktır.

## KAYNAKLAR

1. Parkin DM, Bray F, Ferlay J, Pisani P. Global cancer statistics, 2002. *CA Cancer J Clin* 2005;55: 74-108.
2. Pecorelli S. Revised FIGO staging for carcinoma of the vulva, cervix, and endometrium. *Int J Gynaecol Obstet* 2009;105: 103-4.
3. ACOG practice bulletin. Diagnosis and treatment of cervical carcinomas, number 35, May 2002. *Obstet Gynecol* 2002;99: 855-67.
4. Kesic V. Management of cervical cancer. *Eur J Surg Oncol* 2006;32: 832-7.
5. Gershenson DM. Fertility-sparing surgery for malignancies in women. *J Natl Cancer Inst Monogr* 2005: 43-7.
6. Piver MS, Rutledge F, Smith JP. Five classes of extended hysterectomy for women with cervical cancer. *Obstet Gynecol* 1974;44: 265-72.
7. Landoni F, Maneo A, Cormio G, Perego P, Milani R, Caruso O, Mangioni C. Class II versus class III radical hysterectomy in stage IB-IIA cervical cancer: a prospective randomized study. *Gynecol Oncol* 2001;80: 3-12.
8. Hertel H, Kohler C, Michels W, Possover M, Tozzi R, Schneider A. Laparoscopic-assisted radical vaginal hysterectomy (LARVH): prospective evaluation of 200 patients with cervical cancer. *Gynecol Oncol* 2003;90: 505-11.
9. Frumovitz M, Ramirez PT. Total laparoscopic radical hysterectomy: surgical technique and instrumentation. *Gynecol Oncol* 2007;104: 13-6.

10. Magrina JF, Kho RM, Weaver AL, Montero RP, Magtibay PM. Robotic radical hysterectomy: comparison with laparoscopy and laparotomy. *Gynecol Oncol* 2008;109: 86-91.
11. Nezhat FR, Datta MS, Liu C, Chuang L, Zakashansky K. Robotic radical hysterectomy versus total laparoscopic radical hysterectomy with pelvic lymphadenectomy for treatment of early cervical cancer. *JSL* 2008;12: 227-37.
12. Chen Y, Xu H, Li Y, Wang D, Li J, Yuan J, Liang Z. The outcome of laparoscopic radical hysterectomy and lymphadenectomy for cervical cancer: a prospective analysis of 295 patients. *Ann Surg Oncol* 2008;15: 2847-55.
13. Li G, Yan X, Shang H, Wang G, Chen L, Han Y. A comparison of laparoscopic radical hysterectomy and pelvic lymphadenectomy and laparotomy in the treatment of Ib-IIa cervical cancer. *Gynecol Oncol* 2007;105: 176-80.
14. Pellegrino A, Vizza E, Fruscio R, Villa A, Corrado G, Villa M, Dell'Anna T, Vitobello D. Total laparoscopic radical hysterectomy and pelvic lymphadenectomy in patients with Ib1 stage cervical cancer: analysis of surgical and oncological outcome. *Eur J Surg Oncol* 2009;35: 98-103.
15. Pareja R, Ramirez PT. Robotic radical hysterectomy in the management of gynecologic malignancies. *J Minim Invasive Gynecol* 2008;15: 673-6.
16. Sevin BU, Nadji M, Averette HE, Hilsenbeck S, Smith D, Lampe B. Microinvasive carcinoma of the cervix. *Cancer* 1992;70: 2121-8.
17. Simon NL, Gore H, Shingleton HM, Soong SJ, Orr JW, Jr., Hatch KD. Study of superficially invasive carcinoma of the cervix. *Obstet Gynecol* 1986;68: 19-24.
18. Delgado G, Bundy BN, Fowler WC, Jr., Stehman FB, Sevin B, Creasman WT, Major F, DiSaia P, Zaino R. A prospective surgical pathological study of stage I squamous carcinoma of the cervix: a Gynecologic Oncology Group Study. *Gynecol Oncol* 1989;35: 314-20.
19. Ayhan A, Tuncer ZS. Effect of paraaortic lymphadenectomy on 5-year survival in early stage cervical cancer. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 1990;30: 378-80.
20. Berman ML, Keys H, Creasman W, DiSaia P, Bundy B, Blessing J. Survival and patterns of recurrence in cervical cancer metastatic to periaortic lymph nodes (a Gynecologic Oncology Group study). *Gynecol Oncol* 1984;19: 8-16.
21. Ayhan A, Celik H, Dursun P. Lymphatic mapping and sentinel node biopsy in gynecological cancers: a critical review of the literature. *World J Surg Oncol* 2008;6: 53.
22. Di Stefano AB, Acquaviva G, Garozzo G, Barbic M, Cvjeticanin B, Meglic L, Kobal B, Rakar S. Lymph node mapping and sentinel node detection in patients with cervical carcinoma: a 2-year experience. *Gynecol Oncol* 2005;99: 671-9.
23. Hauspy J, Beiner M, Harley I, Ehrlich L, Rasty G, Covens A. Sentinel lymph nodes in early stage cervical cancer. *Gynecol Oncol* 2007;105: 285-90.
24. Diaz JP, Gemignani ML, Pandit-Taskar N, Park KJ, Murray MP, Chi DS, Sonoda Y, Barakat RR, Abu-Rustum NR. Sentinel lymph node biopsy in the management of early-stage cervical carcinoma. *Gynecol Oncol* 2011.
25. Dursun P, Ayhan A, Kuscu E. New surgical approaches for the management of cervical carcinoma. *Eur J Surg Oncol* 2008;34: 487-96.
26. Sonoda Y, Abu-Rustum NR, Gemignani ML, Chi DS, Brown CL, Poyner EA, Barakat RR. A fertility-sparing alternative to radical hysterectomy: how many patients may be eligible? *Gynecol Oncol* 2004;95: 534-8.
27. Covens A. Preserving fertility in early cervical cancer with radical trachelectomy. *Contemp Ob/Gyn* 2003: 46.
28. Dargent D, Burn JL, Roy M, Remi I. Pregnancies following radical trachelectomy for invasive cervical cancer. *Gynaecol Oncol* 1994: 105.
29. Bernardini M, Barrett J, Seaward G, Covens A. Pregnancy outcomes in patients after radical trachelectomy. *Am J Obstet Gynecol* 2003;189: 1378-82.
30. Shepherd JH, Crawford RA, Oram DH. Radical trachelectomy: a way to preserve fertility in the treatment of early cervical cancer. *Br J Obstet Gynaecol* 1998;105: 912-6.
31. Roy M, Plante M. Pregnancies after radical vaginal trachelectomy for early-stage cervical cancer. *Am J Obstet Gynecol* 1998;179: 1491-6.
32. Dursun P, LeBlanc E, Nogueira MC. Radical vaginal trachelectomy (Dargent's operation): a critical review of the literature. *Eur J Surg Oncol* 2007;33: 933-41.
33. Beiner ME, Hauspy J, Rosen B, Murphy J, Laframboise S, Nofech-Mozes S, Ismiil N, Rasty G, Khalifa MA, Covens A. Radical vaginal trachelectomy vs. radical hysterectomy for small early stage cervical cancer: a matched case-control study. *Gynecol Oncol* 2008;110: 168-71.
34. Aburel E. Proceedings: extended abdominal extirpation of cervix and isthmus in early stages of cervix carcinoma (carcinoma in situ and microcarcinoma). *Arch. Gynakol* 1973: 106-108.
35. Aburel E. Colpohysterectomy largita subfundica. *Chirurgica Gynecologica* 1981: 714-21.
36. Smith JR, Boyle DC, Corless DJ, Ungar L, Lawson AD, Del Priore G, McCall JM, Lindsay I, Bridges JE. Abdominal radical trachelectomy: a new surgical technique for the conservative management of cervical carcinoma. *Br J Obstet Gynaecol* 1997;104: 1196-200.
37. Rodriguez M, Guimares O, Rose PG. Radical abdominal trachelectomy and pelvic lymphadenectomy with uterine conservation and subsequent pregnancy in the

- treatment of early invasive cervical cancer. *Am J Obstet Gynecol* 12001;185: 370-4.
38. Bisseling KC, Bekkers RL, Rome RM, Quinn MA. Treatment of microinvasive adenocarcinoma of the uterine cervix: a retrospective study and review of the literature. *Gynecol Oncol* 12007;107: 424-30.
  39. Pahisa J, Alonso I, Torne A. Vaginal approaches to fertility-sparing surgery in invasive cervical cancer. *Gynecol Oncol* 12008;110: S29-32.
  40. Wright JD, NathavithArana R, Lewin SN, Sun X, Deutsch I, Burke WM, Herzog TJ. Fertility-conserving surgery for young women with stage IA1 cervical cancer: safety and access. *Obstet Gynecol* 12010;115: 585-90.
  41. Fagotti A, Gagliardi ML, Moruzzi C, Carone V, Scambia G, Fanfani F. Excisional cone as fertility-sparing treatment in early-stage cervical cancer. *Fertil Steril* 12010.
  42. Mota F. Microinvasive squamous carcinoma of the cervix: treatment modalities. *Acta Obstet Gynecol Scand* 12003;82: 505-9.
  43. Lu KH, Burke TW. Early cervical cancer. *Curr Treat Options Oncol* 12000;1: 147-55.