



TÜRK
JİNEKOLOJİK
ONKOLOJİ
DERNEĞİ

Jinekolojik Onkoloji



Editör

Ali AYHAN



GÜNEŞ TIP
KİTABEVLERİ

JİNEKOLOJİK ONKOLOJİ

GÜNCELLENMİŞ 2. BASKI



GÜNEŞ TIP KİTABEVLERİ

JİNEKOLOJİK ONKOLOJİ

GÜNCELLENMİŞ 2. BASKI

Editör

Prof. Dr. Ali AYHAN

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı

Editör Yardımcıları

Doç. Dr. Hüseyin Akıllı

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı

Doç. Dr. İlker Selçuk

Ankara Şehir Hastanesi
Jinekolojik Onkoloji Kliniği



GÜNEŞ TIP KİTABEVLERİ

JİNEKOLOJİK ONKOLOJİ

Copyright © 2022

Bu Kitabın her türlü yayın hakkı **Güneş Tıp Kitabevleri Ltd. Şti.**'ne aittir. Yazılı olarak izin alınmadan ve kaynak gösterilmeden kısmen veya tamamen kopya edilemez; fotokopi, taksir, baskı ve diğer yollarla çoğaltılamaz.

ISBN: 978-975-277-914-3

Yayıncı ve Genel Yayın Yönetmeni: Murat Yılmaz

Genel Yayın Yönetmeni Yardımcısı: Polat Yılmaz

Yayın Danışmanı ve Tıbbi Koordinatör: Dr. Ufuk Akçıl

Yayına Hazırlama: Güneş Dizgi-Grafik Tasarım Birimi

Baskı: Ayrıntı Basım Yayın ve Matbaacılık Hiz. San. Tic. A.Ş.

Saray Mahallesi 126. Cadde No: 20 Kahramankazan / Ankara

Telefon: 0312 802 00 53-54

Sertifika No: 49599

UYARI

Medikal bilgiler sürekli değişmekte ve yenilenmektedir. Standart güvenlik uygulamaları dikkate alınmalı, yeni araştırmalar ve klinik tecrübeler ışığında tedavilerde ve ilaç uygulamalarındaki değişikliklerin gerekli olabileceği bilinmelidir. Okuyuculara ilaçlar hakkında üretici firma tarafından sağlanan ilaca ait en son ürün bilgilerini, dozaj ve uygulama şekillerini ve kontrendikasyonları kontrol etmeleri tavsiye edilir. Her hasta için en iyi tedavi şeklini ve en doğru ilaçları ve dozlarını belirlemek uygulamayı yapan hekimin sorumluluğundadır. Yayıncı ve editörler bu yayından dolayı meydana gelebilecek hastaya ve ekipmanlara ait herhangi bir zarar veya hasardan sorumlu değildir.

GENEL DAĞITIM

GÜNEŞ TIP KİTABEVLERİ

ANKARA

M. Rauf İnan Sokak No: 3
06410 Sıhhiye / Ankara
Tel: (0312) 431 14 85 • 435 11 91-92
Faks: (0312) 435 84 23

İSTANBUL

Gazeteciler Sitesi Sağlam Fikir Sokak
No: 7 / 2 Esentepe / İstanbul
Tel: (0212) 356 87 43

KADIKÖY

Rasimpaşa Mah. İskele Sokak
No: 4 / A Kadıköy / İstanbul
Tel: (0216) 546 03 47

www.guneskitabevi.com
info@guneskitabevi.com



ÖNSÖZ

Sevgili okurlar,

Pandemi nedeniyle uzun süredir gerçekleştirilemediğimiz **Jinekolojik Onkoloji 2. Baskı** kitabını sizlerle paylaşmaktan onur duyarız. Göreceğiniz gibi Türkiye'deki tüm usta kalemlerin engin deneyimi ve katkıları ile ortaya çıkan bu eser hastalarınıza yaklaşımınızda bir rehber olacaktır.

Güncel bilgilere kayıtsız kalmamak doğrultusunda temel prensipler, görüntüleme yöntemleri, cerrahi teknikler, genetik, patoloji, radyoterapi ve kemoterapi uygulamaları gözden geçirilmiştir.

Bu kitapta temel bilgiler, epidemiyoloji, patogeneze, patoloji, ilgili genetik ve istatistikî bilgiler her bir jinekolojik kanser için ayrı ayrı irdelenerek detaylandırılmıştır. Aynı zamanda, her kanser organ bazlı ele alınarak tanı, tedavi, sonuçlar ve takip yöntemleri açısından incelenmiştir.

Üstelik, temel cerrahi prensipler ve yöntemler, standart ve hedefe yönelik kemoterapiler, standart radyoterapi ve özellikle oligometastatik lezyonların yönetiminde görüntüleme bazlı yaklaşımlar güncel rehberler doğrultusunda özetlenmiştir.

Göreceğiniz gibi bireysellikten çıkarak paylaşımcı bir yaklaşımla bölüm editörlerimiz birlikte çalışarak deneyimlerini daha detaylı bir şekilde aktarmıştır ve güncel bilgiler görsel öğelerle pekiştirilerek sunulmaktadır.

Kitabın hazırlanmasında emeği geçen bölüm editörleri ve tüm yazarlara bilime katkılarından dolayı teşekkür eder, sizlerle birlikte olmaktan onur duyduğumuzu ifade ederiz.

Başta müdür Sayın Murat Yılmaz ve ekibi olmak üzere baskı, dizgi ve yayında emeği geçen Güneş Tıp Kitabevleri çalışanlarını kutlar, teşekkür eder, başarılarının devamını dileriz.

Bu kitabın özellikle jinekolojik onkoloji cerrahisi yandal asistanları olmak üzere jinekolojik onkoloji ile ilgilenen tüm hekimlere faydalı olmasını diler, Türk Jinekolojik Onkoloji şemsiyesi altında devamlılığını temenni ederim.

Bu kitap emeği geçenlerin kaybettiklerinin anısına ithaf olunur.

Editör

Prof. Dr. Ali AYHAN

YAZARLAR

Prof. Dr. Meral Aban

Özel Muayenehane
Acıbadem Kozyatağı Hastanesi

Prof. Dr. Hakkı Tankut Akay

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı

Doç. Dr. Hüseyin Akıllı

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı

Prof. Dr. Melek Gamze Aksu

Akdeniz Sağlık Vakfı Yaşam Hastanesi
Radyasyon Onkolojisi Kliniği

Prof. Dr. Dilek Aktaş

Damagen Genetik Tanı Merkezi

Uzm. Dr. Erhan Aktürk

Prof. Dr. Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği

Prof. Dr. Serap Akyürek

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Radyasyon Onkolojisi Anabilim Dalı

Prof. Dr. İbrahim Alanbay

Lokman Hekim Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı

Prof. Dr. Hilmi Alanyalı

İzmir Onkomer Onkoloji Merkezi, Radyasyon Onkolojisi

Doç. Dr. Songül Alemdaroğlu

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı,
Adana Dr. Turgut Noyan Uygulama ve Araştırma Merkezi

Prof. Dr. Zümre Arıcan Alicıkuş

İzmir Tınaztepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Radyasyon Onkolojisi Anabilim Dalı

Prof. Dr. Aytekin Altıntaş

Özel Muayenehane

Prof. Dr. Kadri Altundağ

MKA Meme Kanseri Kliniği

Prof. Dr. Özden Altundağ

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi
Tıbbi Onkoloji Anabilim Dalı

Doç. Dr. Zafer Arık

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
İç Hastalıkları Anabilim Dalı

Doç. Dr. Dağıstan Tolga Arıöz

Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Jinekolojik Onkoloji Kliniği

Prof. Dr. Macit Arvas

Amerikan Hastanesi Jinekolojik Onkoloji Kliniği

Doç. Dr. Hülya Aslan

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi
Radyoloji Anabilim Dalı,
Adana Dr. Turgut Noyan Uygulama ve Araştırma Merkezi

Op. Dr. Koray Aslan

Dr. Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma
Hastanesi Jinekolojik Onkoloji Kliniği

Prof. Dr. Işık Aslay

Acıbadem Altunizade Hastanesi Radyasyon Onkolojisi Kliniği

Yrd. Doç. Dr. Tijen Ataçağ

Girne Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı

Prof. Dr. Banu Atalar

Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi
Radyasyon Onkolojisi Anabilim Dalı Acıbadem Maslak Hastanesi

Doç. Dr. Tevfik Avcı

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi
Genel Cerrahi Anabilim Dalı,
Adana Dr. Turgut Noyan Uygulama ve Araştırma Merkezi

Prof. Dr. Yüksel Cem Aygün

Özel Muayenehane

Prof. Dr. Ali Ayhan

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı

Doç. Dr. Arzu Sağlam Ayhan

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Patoloji Anabilim Dalı

Dr. Öğr. Üyesi Asude Ayhan

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi
Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı

Prof. Dr. Ayşe Ayhan

Seirei Mikatahara Hospital, Hamamatsu University
School of Medicine Department of Pathology

Doç. Dr. Yavuz Ayhan

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

Prof. Dr. Osman Balcı

Özel Muayenehane

Doç. Dr. Şafak Yılmaz Baran

Acıbadem Dr. Şinasi Can (Kadıköy) Hastanesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği

Doç. Dr. Ahmet Başaran

Başaran Klinik, Kadın Hastalıkları ve Doğum

Doç. Dr. Derman Başaran

Özel Muayenehane

Doç. Dr. Mustafa Başaran

Başaran Klinik, Kadın Hastalıkları ve Doğum,
Jinekolojik Onkoloji Cerrahisi, Konya

Uzm. Dr. Zehra Öztürk Başarır

Ankara Şehir Hastanesi Jinekolojik Onkoloji Kliniği

Prof. Dr. Ergin Bengisu

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi,
Emekli Öğr. Üyesi

Op. Dr. Hale Bengisu

Bengisu Sağlık Hizmetleri

Prof. Dr. Sinan Berkman

Florence Nightingale Hastanesi ve Bilim Üniversitesi
Kadın Doğum Anabilim Dalı

Prof. Dr. Tugan Beşe

Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Jinekolojik Onkoloji Bilim Dalı

Prof. Dr. Tufan Bilgin

Özel Muayenehane

Uzm. Dr. Sümerya Duru Birgi

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Radyasyon Onkolojisi Anabilim Dalı

Prof. Dr. Filiz Aka Bolat

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi
Patoloji Anabilim Dalı,
Adana Dr. Turgut Noyan Uygulama ve Araştırma Merkezi

Prof. Dr. Nurettin Boran

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Etlik Zübeyde Hanım Kadın
Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Jinekolojik Onkoloji Kliniği

Doç. Dr. M. Sühha Bostancı

Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı

Prof. Dr. M. Fani Bozkurt

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Nükleer Tıp Anabilim Dalı

Op. Dr. Ülkü Bozkurt

Kayseri Memorial Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği

Prof. Dr. Biray Caner

Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Nükleer Tıp Anabilim Dalı

Dr. Zeliha Fırat Cüylan

Ankara Şehir Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği

Prof. Dr. Aylin Pelin Cil

Amerikan Hastanesi Kadın Sağlığı Ünitesi

Dr. Öğr. Üyesi Anıl Turhan Çakır

Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Kadın Hastalıkları ve
Doğum Anabilim Dalı, Jinekolojik Onkoloji Cerrahisi Bilim Dalı

Uzm. Dr. Yusuf Çakmak

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı,
Jinekolojik Onkoloji Cerrahisi Bilim Dalı

Prof. Dr. Metin Çapar

Özel Muayenehane

Prof. Dr. Çetin Çelik

Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı,
Jinekolojik Onkoloji Bilim Dalı

Prof. Dr. Hüsnü Çelik

Başkent Üniversitesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı,
Jinekolojik Onkoloji Bilim Dalı

Prof. Dr. Aydın Çorakcı

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı

Prof. Dr. Murat Dede

Anadolu Sağlık Merkezi Hastanesi
Kadın Sağlığı Merkezi Jinekolojik Onkoloji Cerrahisi

Prof. Dr. Fuat Demirkıran

İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı,
Jinekolojik Onkoloji Bilim Dalı

Prof. Dr. Yılmaz Dikmen

Manisa Şehir Hastanesi Jinekolojik Onkoloji Cerrahisi Kliniği

Prof. Dr. Saffet Dilek

Mersin Özel Ortadoğu Hastanesi
Özel Muayenehane

Op. Dr. Arzu Doruk Dallanmış

Özel Muayenehane

Prof. Dr. Polat Dursun

Özel Muayenehane

Dr. Selin Dünder

T.C. Sağlık Bakanlığı HSGM, Kansere Daire Başkanlığı

Prof. Dr. İlkkan Dünder

Acıbadem Taksim Hastanesi Jinekolojik Onkoloji Cerrahisi Kliniği

Op. Dr. Ayla Ekmekçi

Özel Beyhekim Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği

Prof. Dr. Cihangir Mutlu Ercan

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Eğitim ve
Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve
Doğum Anabilim Dalı

Prof. Dr. Özlem Erdem

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi
Tıbbi Patoloji Anabilim Dalı

Prof. Dr. Serkan Erkanlı

Acıbadem Altunizade Hastanesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum, Jinekolojik Onkoloji Kliniği

Dr. Öğr. Üyesi Elçin Özçelik Eroğlu

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

Dr. Öğr. Üyesi Timuçin Erol

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Genel Cerrahi Anabilim Dalı

Doç. Dr. Ender Gedik

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi
Anesteziyoloji Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı

Dr. Öğr. Üyesi Şener Gezer

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi
Jinekolojik Onkoloji Bilim Dalı

Prof. Dr. Ahmet Göçmen

Medicana Ataşehir Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği

Prof. Dr. Hüseyin Hüsnü Gökaslan

Academic Hospital Kadın Hastalıkları ve Doğum,
Jinekolojik Onkoloji Cerrahisi Kliniği

Dr. Öğr. Üyesi Gökçenur Gönenç

Okan Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı

Op. Dr. Gülser Göktoğa

Özel Muayenehane

Doç. Dr. Reşit Gören

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi
Üroloji Anabilim Dalı,
Adana Dr. Turgut Noyan Uygulama ve Araştırma Merkezi

Prof. Dr. Fatih Güçer

Agaplesion Allgemeines Krankenhaus Hagen, Klinik
für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Akademisches
Lehrkrankenhaus Ruhr Bochum Universität Hagen,
Deutschland (Germany)

Op. Dr. Ayhan Gül

Sağlık Bilimleri Üniversitesi İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma
Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği

Prof. Dr. Ümran Küçüköz Güleç

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı

Prof. Dr. E. Nilüfer Güler

Hacettepe Üniversitesi Onkoloji Enstitüsü
Tıbbi Onkoloji Bölümü Emekli Öğr. Üyesi

Uzm. Dr. Abdül Hamid Güler

Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve
Doğum Anabilim Dalı Jinekolojik Onkoloji Bilim Dalı

Dr. Varol Gülseren

Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı,
Jinekolojik Onkoloji Kliniği

Prof. Dr. Melis Gültekin

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Radyasyon Onkolojisi Anabilim Dalı

Prof. Dr. Murat Gültekin

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı,
Jinekolojik Onkoloji Bilim Dalı

Prof. Dr. Derya Gümürdülü

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi
Patoloji Anabilim Dalı

Dr. Öğr. Üyesi Emre Günakan

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı

Op. Dr. Tuğba Güngör Gündoğan

İstanbul Hisar Hospital Çamlıca
Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği

Uzm. Dr. Burcu Gündoğdu

Etlık Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları Eğitim ve Araştırma
Hastanesi

Doç. Dr. Kemal Güngördük

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı

Uzm. Dr. Gürkan Güner

Van Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıbbi Onkoloji Kliniği

Prof. Dr. Mete Güngör

Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı

Prof. Dr. Tayfun Güngör

Özel Muayenehane

Prof. Dr. Emine Seda Güvendağ Güven

Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı Öğr. Üyesi

Prof. Dr. Süleyman Güven

Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı Öğr. Üyesi

Prof. Dr. Tefvik Güvenal

Manisa Celal Bayar Üniversitesi
Kadın Hastalıkları, Doğum ve
Jinekolojik Onkoloji Cerrahisi Uzmanı

Prof. Dr. Ahmet Barış Güzel

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı,
Jinekolojik Onkoloji Cerrahisi Bilim Dalı

Op. Dr. Duygu Güzel

Manisa Şehir Hastanesi
Jinekolojik Onkoloji Cerrahisi Bölümü

Prof. Dr. Ali Haberal

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı

Prof. Dr. Mehmet İbrahim Harma

Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı,
Jinekolojik Onkoloji Cerrahisi Bilim Dalı

Prof. Dr. Müge Harma

Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı,
Jinekolojik Onkoloji Cerrahisi Bilim Dalı

Prof. Dr. Mutlu Hayran

Hacettepe Üniversitesi Onkoloji Enstitüsü
Preventif Onkoloji Anabilim Dalı

Uzm. Dr. Sinan Issi

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi
Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı

Prof. Dr. Şefik İğdem

Demircioğlu Bilim Üniversitesi
Radyasyon Onkolojisi Anabilim Dalı

Prof. Dr. A. Cem İyibozkurt

Demiroğlu Bilim Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı,
Jinekolojik Onkoloji Cerrahisi Bilim Dalı

Prof. Dr. Emin Kansu

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi ve Kanser Enstitüsü
(Emekli Öğr. Üyesi)

Dr. Öğr. Üyesi Emine Karabük

Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı

Prof. Dr. Derya Karakoç

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Genel Cerrahi Anabilim Dalı

Doç. Dr. Erbil Karaman

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği

Prof. Dr. Ateş Karateke

Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı

Prof. Dr. Muşturay Karçaaltıncaba

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Radyoloji Anabilim Dalı

Uzm. Dr. Başak Özge Kayan

İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı,
Jinekolojik Onkoloji Bilim Dalı

Uzm. Dr. Ferah Kazancı

Necip Fazıl Şehir Hastanesi Jinekolojik Onkoloji Cerrahisi Kliniği

Öğr. Gör. Dr. Burcu Kesikli

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi
İç Hastalıkları Anabilim Dalı,
Fizyopatoloji Bilim Dalı

Op. Dr. Sacit Altuğ Kesikli

T.C. Sağlık Bakanlığı Ankara İl Sağlık Müdürlüğü
SBÜ Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği

Doç. Dr. Ghanim Khatib

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı,
Jinekolojik Onkoloji Bilim Dalı

Prof. Dr. Mehmet Dalokay Kılıç

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi
Göğüs Cerrahisi Anabilim

Prof. Dr. Diclehan Kılıç

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi
Radyasyon Onkolojisi Anabilim Dalı

Dr. Mustafa Kocaer

İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği

Uzm. Dr. Eda Kocaman

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı

Prof. Dr. Önder Koç

Özel Muayenehane

Prof. Dr. Ali Kolusarı

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği

Prof. Dr. Ersoy Konaş

Serbest Hekim

Prof. Dr. Meral Koyuncuoğlu

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi
Patoloji Anabilim Dalı

Dr. Öğr. Üyesi Emre Köle

Alanya Alaaddin Keykubad Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı

Dr. Merve Çakır Köle

Antalya Eğitim Araştırma Hastanesi Jinekolojik Onkoloji Kliniği

Prof. Dr. M. Faruk Köse

Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı,
Jinekolojik Onkoloji Cerrahisi Bilim Dalı

Prof. Dr. Derin Kösebay

Şişli Memorial Hastanesi Jinekolojik Onkoloji Kliniği

Doç. Dr. Oğuzhan Kuru

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı,
Jinekolojik Onkoloji Bilim Dalı

Prof. Dr. Ülkü Esra Kuşçu

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı,
Jinekolojik Onkoloji Cerrahisi

Prof. Dr. Seden Küçükçuk

İstanbul Üniversitesi Onkoloji Enstitüsü Klinik Onkoloji

Doç. Dr. Nadire Küçüköztaş

Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi
Tıbbi Onkoloji Anabilim Dalı

Dr. Öğr. Üyesi İrem Küçükıyıldız

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı

Doç. Dr. F. Ümit Malya

İstanbul Medipol Üniversitesi Sefaköy Hastanesi
Genel Cerrahi Bölümü

Prof. Dr. Nil Molinas Mandel

VKV Amerikan Hastanesi İstanbul Medikal Onkoloji Kliniği

Prof. Dr. Mehmet Mutlu Meydanlı

Medical Park Gaziantep Hastanesi Jinekolojik Onkoloji Kliniği

Uzm. Dr. Yağmur Minareci

İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı,
Jinekolojik Onkoloji Cerrahisi Bilim Dalı

Prof. Dr. Gamze Mocan

Yakın Doğu Üniversitesi Tıp Fakültesi
Patoloji Anabilim Dalı Bölüm Başkanı

Prof. Dr. Gökhan Moray

Anabilim Dalı Başkan Vekili
Başkent Üniversitesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı

Dr. Teuta Zoto Mustafayev

Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Tıp Fakültesi
Radyasyon Onkolojisi Anabilim Dalı

Prof. Dr. M. Murat Naki

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi İstanbul Hastanesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı

Prof. Dr. Mehmet Anıl Onan

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı,
Jinekolojik Onkoloji Bilim Dalı Öğr. Üyesi

Prof. Dr. Demirali Onat

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Genel Cerrahi Anabilim Dalı

Prof. Dr. Fırat Ortaç

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı,
Jinekolojik Onkoloji Bilim Dalı

Prof. Dr. Hakan Ozan

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı (Emekli)

Prof. Dr. Tufan Öge

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı,
Jinekolojik Onkoloji Cerrahisi Bilim Dalı

Prof. Dr. Özgür Öktem

Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı

Prof. Dr. Cem Önal

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi
Radyasyon Onkolojisi Anabilim Dalı,
Adana Dr. Turgut Noyan Uygulama ve Araştırma Merkezi

Prof. Dr. Göğüşen Önalın

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı

Prof. Dr. S. Sinan Özalp

Trofoblastik Hastalıklar Derneği Başkanı
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı,
Jinekolojik Onkoloji Cerrahisi Bilim Dalı Emekli Öğr. Üyesi

Prof. Dr. Mustafa Özat

Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi

Prof. Dr. Demir Özbaşar

Akara A Life Hospital Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği

Uzm. Embriyolog İrem Yaralı Özbek

Anatolia Tüp Bebek ve Kadın Sağlığı Merkezi

Prof. Dr. Bülent Özçelik

Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı,
Jinekolojik Onkoloji Cerrahisi Bilim Dalı

Op. Dr. Banu Göker Özdemir

Özel Muayenehane

Prof. Dr. Özlem Işıksağan Özen

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi
Patoloji Anabilim Dalı

Op. Dr. Burçin Salman Özgü

Ankara Şehir Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği

Doç. Dr. Emre Özgü

Ankara Acıbadem Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği

Prof. Dr. Nejat Özgül

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı,
Jinekolojik Onkoloji Cerrahisi Bilim Dalı

Dr. Öğr. Üyesi Burak Özkan

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi
Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı

Op. Dr. Nazlı Topfedaisi Özkan

Ankara Liv Hospital Kadın Hastalıkları ve Doğum,
Jinekolojik Onkoloji Cerrahisi Kliniği

Prof. Dr. A. Aydın Özşaran

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı,
Jinekolojik Onkoloji Kliniği

Prof. Dr. Zeynep Özşaran

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi
Radyasyon Onkolojisi Anabilim Dalı

Prof. Dr. Enis Özyar

Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi
Radyasyon Onkolojisi Anabilim Dalı Acıbadem Maslak Hastanesi

Prof. Dr. Özgür Özyılkan

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi
Tıbbi Onkoloji Anabilim Dalı,
Adana Dr. Turgut Noyan Uygulama ve Araştırma Merkezi

Prof. Dr. Mehtap Polat

Anatolia Tüp Bebek ve Kadın Sağlığı Merkezi

Doç. Dr. Samed Rahatlı

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi
Tıbbi Onkoloji Anabilim Dalı

Prof. Dr. A. Nihan Haberal Reyhan

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi
Patoloji Anabilim Dalı

Doç. Dr. Bahadır Saatli

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı

Prof. Dr. Mehmet Coşkun Salman

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı

Doç. Dr. Muzaffer Sancı

Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilimleri Üniversitesi İzmir Tıp Fakültesi
Kadın Doğum Anabilim Dalı,
Jinekolojik Onkoloji Cerrahisi Kliniği

Doç. Dr. Mustafa Erkan Sarı

Özel Muayenehane

Prof. Dr. İskender Sayek

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Genel Cerrahi Anabilim Dalı (Emekli)

Prof. Dr. Uğur Saygılı

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi
Emekli Öğr. Üyesi

Prof. Dr. Ali Murat Sedef

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi
Tıbbi Onkoloji Anabilim Dalı,
Adana Dr. Turgut Noyan Uygulama ve Araştırma Merkezi

Doç. Dr. İlker Selçuk

Ankara Şehir Hastanesi Jinekolojik Onkoloji Kliniği

Doç. Dr. Fatih Selçukbiricik

Koç Üniversitesi Hastanesi Medikal Onkoloji Anabilim Dalı

Prof. Dr. İbrahim Serdar Serin

Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı,
Jinekolojik Onkoloji Cerrahi Uzmanı

Prof. Dr. Mehmet Emin Soysal

Özel Egekent Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği

Doç. Dr. Hamdullah Sözen

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı,
Jinekolojik Onkoloji Bilim Dalı

Dr. Öğr. Üyesi Tunç Şafak

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı

Dr. Bilgehan Şahin

Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Tıp Fakültesi
Radyasyon Onkolojisi Anabilim Dalı

Op. Dr. Eda Adeviye Şahin

Şişli Kolan International Hospital
Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği

Prof. Dr. Feride İffet Şahin

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi
Tıbbi Genetik Anabilim Dalı

Doç. Dr. Hanifi Şahin

Özel Muayenehane

Doç. Dr. Fatih Şanlıkan

Medicana Sağlık Grubu, Ataşehir Hastanesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği

Doç. Dr. Taylan Şenol

Özel Muayenehane

Uzm. Dr. Seda Yüksel Şimşek

Adana Şehir Hastanesi Jinekolojik Onkoloji Cerrahisi Kliniği

Prof. Dr. Tayup Şimşek

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı,
Jinekolojik Onkolojisi Cerrahisi Bilim Dalı

Doç. Dr. Özgüç Takmaz

Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalık ve Doğum Anabilim Dalı

Prof. Dr. Nefise Çağla Tarhan

TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi Tıp Fakültesi
Hastanesi Radyoloji Anabilim Dalı

Doç. Dr. Salih Taşkın

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı,
Jinekolojik Onkoloji Bilim Dalı

Prof. Dr. Çağatay Taşkiran

Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi ve VKV Amerikan Hastanesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı,
Jinekolojik Onkoloji Bilim Dalı

Prof. Dr. Mustafa Coşan Terek

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı,
Jinekolojik Onkoloji Cerrahisi Bilim Dalı

Doç. Dr. Tugan Tezcaner

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi
Genel Cerrahi Anabilim Dalı

Prof. Dr. Bülent Tıraş

Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı

Doç. Dr. Yusuf Aytaç Tohma

Bahçeci Sağlık Grubu/Bahçeci Ankara Tüp Bebek Merkezi

Prof. Dr. Samet Topuz

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı,
Jinekolojik Onkoloji Bilim Dalı

Prof. Dr. Adnan Torgay

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi
Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı

Prof. Dr. M. Gökhan Tulunay

TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Doğum Anabilim Dalı

Uzm. Dr. Didem Tunalı

Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi
Medikal Onkoloji Anabilim Dalı

Dr. Öğr. Üyesi Aykut Tuncer

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı,
Jinekolojik Onkoloji Kliniği

Prof. Dr. İlhan Tuncer

Özel Muayenehane

Uzm. Dr. Mehmet Tunç

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı

Prof. Dr. Taner Turan

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Şehir Hastanesi
Jinekolojik Onkoloji Kliniği

Op. Dr. Anıl Doğukan Tatal

Çerkezköy Devlet Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Bölümü

Prof. Dr. Murat Türkyılmaz

T.C. Sağlık Bakanlığı HSGM, Kanseri Daire Başkanlığı

Prof. Dr. Bülent Urman

Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı
Amerikan Hastanesi Kadın Sağlığı Ünitesi

Prof. Dr. Nihal Uslu

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi
Radyoloji Anabilim Dalı

Prof. Dr. Turhan Uslu

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı (Emekli)

Prof. Dr. Alp Usubütün

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı

Prof. Dr. Ahmet Çağrı Uysal

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi
Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı

Prof. Dr. Orhan Ünal

Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı

Prof. Dr. Mehmet Ali Vardar

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Jinekolojik Onkoloji
Cerrahisi Bilim Dalı

Öğr. Gör. Dr. Bulut Varlı

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı

Doç. Dr. Doğan Vatansever

Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı,
Jinekolojik Onkoloji Bilim Dalı

Prof. Dr. Mahmut Can Yağmurdur

Edümed Akademi Alterius Yazılım Türkiye Sağlık Vakfı

Uzm. Dr. Hakan Raşit Yalçın

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Şehir Hastanesi
Jinekolojik Onkoloji Kliniği

Doç. Dr. İbrahim Yalçın

Ondokuzmayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi
Jinekolojik Onkoloji Cerrahisi Bilim Dalı

Prof. Dr. Ömer Tarık Yalçın

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı,
Jinekolojik Onkoloji Bilim Dalı

Prof. Dr. Ali Yanık

Emekli Öğr. Üyesi

Prof. Dr. Hakan Yarıalı

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı
Anatolia Tüp Bebek ve Kadın Sağlığı Merkezi

Prof. Dr. Güler Yavaş

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi
Radyasyon Onkoloji Anabilim Dalı

Prof. Dr. Melek Nur Yavuz

Onko Mersin Radyoterapi Merkezi Radyasyon Onkolojisi

Prof. Dr. Gözde Yazıcı

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Radyasyon Onkoloji Anabilim Dalı

Prof. Dr. Müfit C. Yenen

Yakın Doğu Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı

Doç. Dr. Nuri Yıldırım

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı,
Jinekolojik Onkoloji Kliniği

Prof. Dr. Ferah Yıldız

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Radyasyon Onkolojisi Anabilim Dalı

Dr. Öğr. Üyesi Emine Zeynep Yılmaz

Medipol Üniversitesi Uluslararası Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı
Medipol Üniversitesi Sağlık Uygulama ve
Araştırma Merkezi Esenler Hastanesi

Prof. Dr. Kunter Yüce

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı (Emekli)

Op. Dr. Dilek Yüksel

Kırıkkale Yüksek İhtisas Hastanesi Jinekolojik Onkoloji Kliniği

Prof. Dr. Hasan Yüksel

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı

Prof. Dr. E. Handan Zeren

Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi
Patoloji Anabilim Dalı

Prof. Dr. Sema Zergeroğlu

Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi
Patoloji Anabilim Dalı Bölüm Başkanı

Prof. Dr. Hulusi Bülent Zeyneloğlu

Femart Klinik

Prof. Dr. Pınar Zeyneloğlu

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi
Anesteziyoloji Anabilim Dalı Yoğun Bakım Bilim Dalı

İÇİNDEKİLER

KISIM 1 GENEL BİLGİLER VE TEMEL PRENSİPLER

Kısım Editörü: Dr. Hüsnü Çelik

Bölüm 1	Dünyada ve Türkiye’de Jinekolojik Onkolojinin Tarihçesi	3
	Dr. Derin Kösebay ve Dr. Banu Göker Özdemir	
Bölüm 2	Türkiye’de ve Dünya’da Jinekolojik Onkoloji Yandal Eğitimi	11
	Dr. İlker Selçuk	
Bölüm 3	Dünyada Jinekolojik Kanserlerin Epidemiyolojisi	17
	Dr. Koray Aslan ve Dr. Mehmet Mutlu Meydanlı	
Bölüm 4	Türkiye’de Kadın Genital Kanserlerinin İnsidansları	25
	Dr. Murat Gültekin, Dr. Murat Türkyılmaz ve Dr. Selin Dündar	
Bölüm 5	Jinekolojik Kanserlerde Tarama	29
	Dr. Süleyman Güven ve Dr. Emine Seda Güvendağ Güven	
Bölüm 6	Jinekolojik Kanserlerin Genetiği	39
	Dr. Dilek Aktaş	
Bölüm 7	Jinekolojik Kanserlerde Genetik Danışma	55
	Dr. Feride İffet Şahin	
Bölüm 8	Kanserin Moleküler Temeli ve Jinekolojik Kanserlerde Önemi	61
	Dr. Ayşe Ayhan	
Bölüm 9	Jinekolojik Tümörlerin İmmünolojisi	93
	Dr. Sacit Altuğ Kesikli, Dr. Burcu Kesikli ve Dr. Emin Kansu	
Bölüm 10	Temel İstatistik	111
	Dr. Mutlu Hayran	

KISIM 2 PREOPERATİF DEĞERLENDİRME VE POSTOPERATİF BAKIM

Bölüm 1	Tümör Markerları	121
	Dr. Murat Dede, Dr. Cihangir Mutlu Ercan, Dr. Erhan Aktürk	
Bölüm 2	Jinekolojik Kanserlerde Ultrasonografinin Yeri	137
	Dr. Nihal Uslu	
Bölüm 3	Jinekolojik Kanserlerde Bilgisayarlı Tomografi	145
	Dr. Nefise Çağla Tarhan ve Dr. Hülya Aslan	
Bölüm 4	Jinekolojik Onkolojide Manyetik Rezonans Görüntüleme	155
	Dr. Muşturay Karçaaltıncaba	

Bölüm 5	Jinekolojik Onkolojide PET/BT ve PET/MR Görüntüleme	163
	Dr. M. Fani Bozkurt ve Dr. Biray Caner	

Bölüm 6	Jinekolojik Kanserlerde Preoperatif Değerlendirme ve Postoperatif Bakım	173
	Dr. Ali Kolusan ve Dr. Erbil Karaman	

Bölüm 7	Jinekolojik Onkolojide Derin Ven Trombozu Profilaksisi	187
	Dr. H. Tankut Akay	

Bölüm 8	Jinekolojik Kanserlerde Güncel Evrelemeler	193
	Dr. Mehmet İbrahim Harma ve Dr. Anıl Turhan Çakır	

KISIM 3 JİNEKOLOJİK KANSERLER VE ÜREME SAĞLIĞI

Kısım Editörü: Dr. Fuat Demirkıran

Bölüm 1	Polikistik Over Sendromu ve Kanser	201
	Dr. Mehtap Polat, Dr. İrem Yaralı Özbek ve Dr. Hakan Yaralı	

Bölüm 2	Endometriyozis ve Kanser	207
	Dr. Göğşen Önal ve Dr. Emre Günakan	

Bölüm 3	Ovulasyon İndüksiyonu ve Kanser	215
	Dr. Önder Koç ve Dr. Bülent Tıraş	

Bölüm 4	Jinekolojik Kanserlerde Fertiliteyi Koruma Seçenekleri	221
	Dr. Bülent Urman, Dr. Özgür Öktem, Dr. Doğan Vatansever ve Dr. Aylin Pelin Cil	

Bölüm 5	Gebelik ve Kanser	229
	Dr. Müge Harma ve Dr. Mehmet İbrahim Harma	

KISIM 4 HPV VE SERVİKAL PREİNVAZİV LEZYONLAR

Kısım Editörü: Nejat Özgül

Bölüm 1	HPV ve Servikal Karsinogenez	239
	Dr. Ergin Bengisu ve Dr. Hale Bengisu	

Bölüm 2	HPV ve Ekstragenital Neoplaziler	245
	Dr. A. Cem İyibozkurt	

Bölüm 3	Türkiye’de HPV Prevalansı	251
	Dr. Mehmet Anıl Onan, Dr. Ferah Kazancı ve Dr. Anıl Doğukan Tatal	

Bölüm 4	Pap Test ve Bethesda Sistemi	267
	Dr. Gamze Mocan ve Dr. Sema Zergeroğlu	

Bölüm 5	Skuamöz Anormal Servikal Sitolojinin Yönetimi	277
	Dr. Mustafa Başaran ve Dr. Ahmet Başaran	

Bölüm 6	Atipik Glandüler Sitolojili Hastanın Yönetimi	285
	Dr. Mustafa Kocaer ve Dr. Muzaffer Sancı	

Bölüm 7	Türkiye’de Anormal Servikal Sitoloji ve Servikal Kanserlerin Prevalansı	289
	<i>Dr. Nejat Özgül</i>	
Bölüm 8	Kolposkopi	293
	<i>Dr. Kunter Yüce</i>	
Bölüm 9	Servikal İntraepitelyal Neoplazi: Tanı ve Takip	307
	<i>Dr. Hüseyin Hüsni Gökaslan</i>	
Bölüm 10	Servikal İntraepitelyal Neoplazilerde Tedavi Modaliteleri	329
	<i>Dr. Ali Haberal ve Dr. Göğüşen Önal</i>	
Bölüm 11	Servikal Preinvaziv Lezyonların Güncel Yönetimi	335
	<i>Dr. Burcu Gündoğdu ve Dr. M. Faruk Köse</i>	
Bölüm 12	Histopatolojik Tanı Almış Glandüler Lezyonlara Yaklaşım	351
	<i>Dr. Tufan Bilgin</i>	
Bölüm 13	Servik Kanseri Taramasında Yeni Testler	355
	<i>Dr. Samet Topuz ve Dr. Yağmur Minareci</i>	
KISIM 5	SERVİKS KANSERİ	
Bölüm 1	Erken Evre Serviks Kanserlerinde Yönetim	367
	<i>Dr. Nazlı Topfedaisi Özkan, Dr. Zehra Öztürk Başarır ve Dr. Tayfun Güngör</i>	
Bölüm 2	Erken Evre Serviks Kanserinde Fertiliteyi Koruyucu Yaklaşımlar	373
	<i>Dr. Tugan Beşe</i>	
Bölüm 3	İleri Evre Serviks Kanseri Tedavisi	383
	<i>Dr. Macit Arvas, Dr. Şener Gezer ve Dr. Aydın Çorakçı</i>	
Bölüm 4	Serviks Kanserinde Neoadjuvan Kemoterapi	391
	<i>Dr. Abdül Hamid Güler, Dr. Ayhan Gül ve Dr. Çetin Çelik</i>	
KISIM 6	VULVAR VE VAJİNAL PREİNVAZİV LEZYONLAR	
Bölüm 1	Genital Kondilomların Yönetimi	403
	<i>Dr. İrem Küçükıldız ve Dr. Ali Yanık</i>	
Bölüm 2	Vulvar Distrofiler: Tanı ve Tedavi	409
	<i>Dr. Hakan Ozan ve Dr. Eda Adeviye Şahin</i>	
Bölüm 3	Vulvar İntraepitelyal Neoplaziler	413
	<i>Dr. Mustafa Erkan Sarı ve Dr. Mehmet Mutlu Meydanlı</i>	
Bölüm 4	Vajinal İntraepitelyal Neoplaziler	417
	<i>Dr. Orhan Ünal, Dr. Mehmet Sühha Bostancı ve Dr. M. Murat Naki</i>	
KISIM 7	VULVA VE VAJEN KANSERİ	
	<i>Kısım Editörü: Dr. Macit Arvas</i>	
Bölüm 1	Vulva Kanseri Tedavisi	427
	<i>Dr. Macit Arvas, Dr. Aydın Çorakçı, Dr. Merve Çakır Köle, Dr. Emre Köle</i>	
Bölüm 2	Vajinal Kanserler	439
	<i>Dr. Ülkü Esra Kuşçu ve Dr. Hanifi Şahin</i>	

KISIM 8	ENDOMETRİAL HİPERPLAZİ VE İNTRAEPİTELYAL PATOLOJİLER	
Bölüm 1	Endometrial Hiperplazilerin Sınıflaması ve Yönetimi	447
	<i>Dr. Saffet Dilek ve Dr. Arzu Doruk</i>	
Bölüm 2	Endometrial İntraepitelyal Neoplaziler	453
	<i>Dr. Mehmet Coşkun Salman ve Dr. Kunter Yüce</i>	
KISIM 9	UTERİN ADENOKARSİNOM	
Bölüm 1	Erken Evre Endometrium Kanserlerinde Cerrahi	461
	<i>Dr. Doğan Vatansever ve Dr. Çağatay Taşkıran</i>	
Bölüm 2	Erken Evre Endometrium Kanserinde Fertilite Koruyucu Yaklaşımlar	473
	<i>Dr. Serkan Erkanlı</i>	
Bölüm 3	İleri Evre Endometrium Kanserinde Cerrahi	483
	<i>Dr. Sinan Berkman ve Dr. Hamdullah Sözen</i>	
Bölüm 4	Non-Endometrioid Endometrium Kanserlerinde Yönetim	491
	<i>Dr. İbrahim Serdar Serin</i>	
KISIM 10	UTERİN SARKOMLAR	
Bölüm 1	Uterus Sarkomlarında Yeni Sınıflama ve Evreleme	499
	<i>Dr. Ahmet Barış Güzel ve Dr. Ganim Khatib</i>	
Bölüm 2	Uterin Sarkomlarda Tedavi	501
	<i>Dr. Turhan Uslu</i>	
Bölüm 3	Uterin Sarkomlarda Cerrahinin Yeri	513
	<i>Dr. Nejat Özgül ve Dr. Oğuzhan Kuru</i>	
Bölüm 4	Uterin Karsinosarkomda Cerrahi ve Adjuvan Tedavi	517
	<i>Dr. Eda Kocaman</i>	
KISIM 11	ADNEKSİYEL PATOLOJİLER, OVER VE TUBA KANSERİ	
Bölüm 1	Adneksiyel Kitlenin Yönetimi	525
	<i>Dr. Bülent Özçelik</i>	
Bölüm 2	Over Kanserlerine Panoramik Yaklaşım	537
	<i>Dr. Ali Ayhan, Dr. İrem Küçükıldız ve Dr. Eda Kocaman</i>	
Bölüm 3	Erken Evre Over Kanserlerinde Cerrahi	557
	<i>Dr. Nuri Yıldırım ve Dr. A. Aydın Özaran</i>	
Bölüm 4	Erken Evre Over Kanserinde Fertilite Koruyucu Yaklaşımlar	561
	<i>Dr. İbrahim Yalçın, Dr. Burçin Salman Özgü ve Dr. Tayfun Güngör</i>	
Bölüm 5	Over Kanserlerinde Neoadjuvan Kemoterapi	567
	<i>Dr. Şafak Yılmaz Baran ve Dr. Aytekin Altıntaş</i>	
Bölüm 6	İntraperitoneal Kemoterapi	573
	<i>Dr. Hüseyin Akıllı, Dr. Mustafa Özat ve Dr. Demir Özbaşar</i>	
Bölüm 7	Rekürren Over Kanserlerinde Sekonder ve Tersiyer Sitoreduksiyon	581
	<i>Dr. Murat Gültekin ve Dr. Nejat Özgül</i>	

Bölüm 8	Borderline Over Tümörleri <i>Dr. Fatih Güçer</i>	597	Bölüm 12	Mesane ve Üreter Cerrahisi <i>Dr. Reşit Gören ve Dr. Yüksel Cem Aygün</i>	757
Bölüm 9	Nadir Görülen Over Tümörleri <i>Dr. Kemal Güngördük, Dr. Emine Zeynep Yılmaz ve Dr. Muzaffer Sancı</i>	609	Bölüm 13	Pelvik Ekzanterasyon <i>Dr. Başak Özge Kayan ve Dr. Fuat Demirkıran</i>	763
Bölüm 10	Overin Metastatik Tümörleri <i>Dr. Derman Başaran</i>	633	Bölüm 14	Splenektomi: Endikasyonları ve Komplikasyonları <i>Dr. Mahmut Can Yağmurdur ve Dr. Tevfik Avcı</i>	771
Bölüm 11	Tubal Kanserlerde Yönetim <i>Dr. Tevfik Güvenal</i>	639	Bölüm 15	Splenektomi ve Distal Pankreatektomi <i>Dr. Burçin Salman Özgü, Dr. Zehra Öztürk Başarır ve Dr. Tayfun Güngör</i>	775
KISIM 12	GESTASYONEL TROFOBlastİK HASTALIKLAR VE NEOPLAZİLER		Bölüm 16	Karaciğer ve Diafragma Rezeksiyonu <i>Dr. Zeliha Fırat Cüylan, Dr. İlker Selçuk ve Dr. Tayfun Güngör</i>	781
Bölüm 1	Gestasyonel Trofoblastik Hastalıklar <i>Dr. Dağıstan Tolga Arıöz ve Dr. S. Sinan Özalp</i>	651	Bölüm 17	Vulvo-Vajinal Rekonstrüksiyonda Kullanılan Vulvo-Vajinal Flep Teknikleri <i>Dr. Burak Özkan, Dr. Ahmet Çağrı Uysal, Dr. Ersoy Konaş ve Dr. Tunç Şafak</i>	787
Bölüm 2	Gestasyonel Trofoblastik Lezyonlar ve Neoplaziler <i>Dr. Ayşe Ayhan ve Dr. Arzu Sağlam Ayhan</i>	665	Bölüm 18	Jinekolojik Onkolojide Vasküler Komplikasyonlar <i>Dr. H. Tankut Akay</i>	795
KISIM 13	JİNEKOLOJİK ONKOLOJİDE UYGULANAN CERRAHİLER: CERRAHİ TEKNİK VE SONUÇLAR		KISIM 14	JİNEKOLOJİK ONKOLOJİDE ENDOSKOPIK CERRAHİ <i>Kısım Editörü: Faruk Köse ve Dr. Mete Güngör</i>	
Bölüm 1	Abdominal İnsizyonlar <i>Dr. Mustafa Özat, Dr. Mehmet Tunç ve Dr. Hüseyin Akıllı</i>	679	Bölüm 1	Adneksiyel Kitlelere Laparoskopik Yaklaşım: Riskler ve Avantajlar <i>Dr. Fırat Ortaç, Dr. Salih Taşkın ve Dr. Bulut Varlı</i>	803
Bölüm 2	Abdominal Histerektomi <i>Dr. Meral Aban</i>	687	Bölüm 2	Laparoskopik Histerektomi <i>Dr. Mustafa Coşan Terek ve Dr. Duygu Güzel</i>	809
Bölüm 3	Radikal Histerektomi <i>Dr. Muzaffer Sancı, Dr. Yılmaz Dikmen ve Dr. Duygu Güzel</i>	695	Bölüm 3	Jinekolojik Kanserlerde Laparoskopik Transperitoneal Pelvik ve Paraaortik Lenfadenektomi <i>Dr. Uğur Saygılı ve Dr. Bahadır Saatlı</i>	815
Bölüm 4	Serviks Kanserinde Sinir Koruyucu Cerrahi <i>Dr. Dilek Yüksel ve Dr. Nurettin Boran</i>	701	Bölüm 4	Laparoskopik Ekstraperitoneal Lenfadenektomi <i>Dr. Müfit Cemal Yenen, Dr. Tijen Ataçağ ve Dr. İbrahim Alanbay</i>	821
Bölüm 5	Vajinal Histerektomi <i>Dr. Hasan Yüksel</i>	705	Bölüm 5	Serviks Kanserinde Endoskopik Cerrahi <i>Dr. Özgüç Takmaz ve Dr. Mete Güngör</i>	829
Bölüm 6	Radikal Vajinal Histerektomi <i>Dr. Varol Gülseren ve Dr. Muzaffer Sancı</i>	715	Bölüm 6	Endometrium Kanserinde Laparoskopik Cerrahinin Yeri <i>Dr. Mehmet Ali Vardar, Dr. Ümrân Güleş ve Dr. Ahmet Barış Güzel</i>	841
Bölüm 7	Pelvik Lenfadenektomi <i>Dr. Songül Alemdaroğlu ve Dr. Hüsnü Çelik</i>	721	Bölüm 7	Over Kanserlerinde Endoskopik Cerrahi <i>Dr. Tayyup Şimşek ve Dr. Aykut Tuncer</i>	847
Bölüm 8	Jinekolojik Onkolojide Para-aortik Lenf Nodu Diseksiyonu: Açık Cerrahi <i>Dr. Metin Çapar, Dr. Osman Balcı ve Dr. Ayla Ekmekçi</i>	727	Bölüm 8	Laparoskopik Re-Staging <i>Dr. Seda Yüksel Şimşek, Dr. Hüsnü Çelik ve Dr. Mehmet Emin Soysal</i>	853
Bölüm 9	Laparoskopik Ekstraperitoneal Paraaortik Lenf Nodu Diseksiyonu <i>Dr. M. Faruk Köse ve Dr. Emine Karabük</i>	733	Bölüm 9	Laparoskopik Ekzanterasyon <i>Dr. Gökçenur Gönenç ve Dr. İlkan Dünder</i>	857
Bölüm 10	Basit ve Radikal Vulvektomi ve İnguino-femoral Lenfadenektomi <i>Dr. Ömer Tarık Yalçın, Dr. Tufan Öge ve Dr. Yusuf Çakmak</i>	737	Bölüm 10	Robotik Cerrahi Prensipieri <i>Dr. Ahmet Göçmen ve Dr. Fatih Şanlıkan</i>	863
Bölüm 11	Barsak Rezeksiyon ve Anastomoz Teknikleri <i>Dr. Gökhan Moray ve Dr. Tugan Tezcaner</i>	747	Bölüm 11	Jinekolojik Onkolojide Robotik Cerrahi <i>Dr. Ahmet Göçmen ve Dr. Fatih Şanlıkan</i>	879

KISIM 15 JİNEKOLOJİK ONKOLOJİDE GÜNCEL TARTIŞMALI KONULAR VE YENİ GELİŞMELER

Kısım Editörü: Dr. Çağatay Taşkıran

Bölüm 1	Radikal Vajinal Trakelektomi (Dargent Operasyonu)	903
	<i>Dr. Polat Dursun</i>	
Bölüm 2	Lateral Olarak Genişletilmiş Parametrektomi	907
	<i>Dr. M. Faruk Köse, Dr. Ülkü Bozkurt ve Dr. Taner Turan</i>	
Bölüm 3	Jinekolojik Onkolojide Kompartman Rezeksiyonu	911
	<i>Dr. M. Faruk Köse ve Dr. Emine Karabük</i>	
Bölüm 4	Jinekolojik Onkolojide Sentinel Lenf Noduna Panoramik Yaklaşım	917
	<i>Dr. M. Gökhan Tulunay</i>	
Bölüm 5	Video Yardımlı Torakoskopik Cerrahinin Jinekolojik Onkolojideki Yeri	927
	<i>Dr. Mehmet Dalokay Kılıç, Dr. Polat Dursun ve Dr. Sinan İssı</i>	
Bölüm 6	Hipertermik İntraperitoneal Kemoterapi	931
	<i>Dr. Taylan Şenol, Dr. Hüsnü Çelik ve Dr. Ateş Karateke</i>	
Bölüm 7	Uterus Transplantasyonu: Dün, Bugün ve Yarın	939
	<i>Dr. Hulusi Bülent Zeyneloğlu ve Dr. Yusuf Aytaç Tohma</i>	
Bölüm 8	Human Papilloma Virus (HPV) Aşıları	947
	<i>Dr. Kunter Yüce</i>	
Bölüm 9	Terapötik HPV Aşıları	953
	<i>Dr. Burçin Salman Özgü, Dr. Emre Özgü ve Dr. Tayfun Güngör</i>	
Bölüm 10	Jinekolojik Onkolojide Hedefe Yönelik Tedaviler	959
	<i>Dr. Samet Rahatlı ve Dr. Özden Altundağ</i>	

KISIM 16 PATOLOJİ

Kısım Editörü: Dr. Özlem Özen

Bölüm 1	Jinekolojik Onkolojide Patolojik Raporlama	967
	<i>Dr. Özlem Erdem</i>	
Bölüm 2	Jinekolojik Onkolojide İntraoperatif Konsültasyon (Frozen Section)	983
	<i>Dr. Alp Usubütün</i>	
Bölüm 3	Jinekolojik Onkolojide İmmünohistokimya	993
	<i>Dr. Özlem Işıksaçan Özen</i>	
Bölüm 4	Over Tümörleri Patolojisi	1003
	<i>Dr. Derya Gümürdülü, Dr. Filiz Aka Bolat ve Dr. İlhan Tuncer</i>	
Bölüm 5	Endometriyum Kanserinin Patolojisi	1025
	<i>Dr. A. Nihan Haberal Reyhan</i>	
Bölüm 6	Uterusun Malign Mezenkimal Tümörleri	1035
	<i>Dr. E. Handan Zeren ve Dr. Meral Koyuncuoğlu</i>	

Bölüm 7	Servikal Lezyonların Patolojisi	1053
	<i>Dr. Ayşe Ayhan</i>	

Bölüm 8	Vulva ve Vagina Tümörleri Patolojisi	1073
	<i>Dr. Derya Gümürdülü, Dr. Filiz Aka Bolat ve Dr. İlhan Tuncer</i>	

Bölüm 9	Krukenberg Tümörleri, Psödomiksoma Peritonei	1081
	<i>Dr. Ayşe Ayhan ve Dr. Arzu Sağlam Ayhan</i>	

KISIM 17 MEDİKAL ONKOLOJİ

Kısım Editörü: Nil Molinas Mandel

Bölüm 1	Jinekolojik Onkolojide Kullanılan Kemoterapi Uygulamalarının Temel Prensipleri	1091
	<i>Dr. Nadire Küçüköztaş ve Dr. Özden Altundağ</i>	
Bölüm 2	Over Kanserinde Adjuvan Tedavi	1097
	<i>Dr. E. Nilüfer Güler</i>	
Bölüm 3	Nüks Over Kanserlerinin Tedavisi	1111
	<i>Dr. Nil Molinas Mandel</i>	
	Platin Duyarlı Over Kanseri Tedavisi	
	<i>Dr. Fatih Selçukbiricik</i>	
	Platin Dirençli Over Kanserinde Kemoterapi	
	<i>Dr. Didem Tunalı</i>	
	Over Kanserinde İmmünoterapi	
	<i>Dr. Didem Tunalı</i>	
Bölüm 4	İleri Evre Endometrium Kanserinde Kemoterapi	1123
	<i>Dr. Zafer Arık ve Dr. Gürkan Güner</i>	
Bölüm 5	Uterin Sarkomlarda Kemoterapi	1127
	<i>Dr. Kadri Altundağ</i>	
Bölüm 6	Serviks Kanserinde Kemoterapi	1131
	<i>Dr. Samet Rahatlı ve Dr. Özden Altundağ</i>	

KISIM 18 RADYASYON ONKOLOJİSİ

Kısım Editörü: Dr. Güler Yavaş ve Dr. Zeynep Özşaran

Bölüm 1	Jinekolojik Onkoloji Eksternal Radyoterapide Temel Prensipler	1139
	<i>Dr. Zümre Arıcan Alıcıkuş ve Dr. Hilmi Alanyalı</i>	
Bölüm 2	Jinekolojik Tümörlerde Brakiterapi	1151
	<i>Dr. Güler Yavaş, Dr. Seden Küçük, Dr. Ferah Yıldız ve Dr. Işık Aslay</i>	
Bölüm 3	Serviks Kanserinde Radyoterapi	1169
	<i>Dr. Teuta Zoto Mustafayev, Dr. Banu Atalar ve Dr. Enis Özyar</i>	
Bölüm 4	Erken Evre Endometriyum Kanseri Tedavisinde Radyoterapi	1181
	<i>Dr. Sümerya Duru Birgi ve Dr. Serap Akyürek</i>	
Bölüm 5	Lokal İleri Evre Endometriyum Kanseri Tedavisinde Radyoterapi	1193
	<i>Dr. Melis Gültekin, Dr. Zeynep Özşaran ve Dr. Ferah Yıldız</i>	
Bölüm 6	Uterin Sarkomlarda Radyoterapi	1203
	<i>Dr. Zeynep Özşaran</i>	
Bölüm 7	Epitelial Over Kanserinde Radyoterapi	1207
	<i>Dr. Güler Yavaş, Dr. Cem Önal ve Dr. Zeynep Özşaran</i>	

Bölüm 8	Jinekolojik Onkolojide Yeni Teknikler: Görüntü Kılavuzluğunda Yoğunluk Ayarlı Radyoterapi	1215	KISIM 20 MEME HASTALIKLARI VE KANSERİ	
	<i>Dr. Bilgehan Şahin, Dr. Teuta Zoto Mustafayev, Dr. Banu Atalar ve Dr. Enis Özyar</i>		Bölüm 1	Meme Hastalıklarında Tanı ve Tarama 1307
				<i>Dr. Mahmut Can Yağmurdur</i>
Bölüm 9	Üç Boyutlu Konformal Radyoterapi	1221	Bölüm 2	Meme Kanseri Taraması 1315
	<i>Dr. Diclehan Kılıç</i>			<i>Dr. Timuçin Erol, Dr. Derya Karakoç ve Dr. Demiralı Onat</i>
Bölüm 10	PET-Kılavuzluğunda Radyoterapi	1237	Bölüm 3	Meme Kanseri 1321
	<i>Dr. Melek Gamze Aksu ve Dr. Melek Nur Yavuz</i>			<i>Dr. F. Ümit Malya ve Dr. İskender Sayek</i>
Bölüm 11	Stereotaktik Vücut Radyoterapisi	1241	Bölüm 4	Meme Kanserinde Adjuvan Tedavi 1339
	<i>Dr. Gözde Yazıcı ve Dr. Ferah Yıldız</i>			<i>Dr. Ali Murat Sedef ve Dr. Özgür Özyılkan</i>
Bölüm 12	Radyobiyojoloji Işığında Yeni Teknolojiler	1253	KISIM 21 RETROPERİTONEAL ANATOMİ	
	<i>Dr. Şefik İğdem</i>			<i>Kısım Editörü: Dr. Demir Özbaşar ve Dr. İlker Selçuk</i>
KISIM 19 JİNEKOLOJİK ONKOLOJİDE HAYAT KALİTESİ, PALYATİF BAKIM VE ANESTEZİ			Bölüm 1	Cavitas Pelvis'e Oryantasyon, Retroperitoneum ve Paraaortik Bölge 1347
Bölüm 1	Jinekolojik Onkoloji ve Psikiyatri 1259			<i>Dr. İlker Selçuk, Dr. Hakan Raşit Yalçın, Dr. Demir Özbaşar ve Dr. Ali Ayhan</i>
	<i>Dr. Yavuz Ayhan ve Dr. Elçin Özçelik Eroğlu</i>		Bölüm 2	Pelvik Avasküler Alanlar 1357
Bölüm 2	Jinekolojik Kanserlerde Yaşam Kalitesi 1269			<i>Dr. İlker Selçuk, Dr. Hakan Raşit Yalçın, Dr. Demir Özbaşar ve Dr. Ali Ayhan</i>
	<i>Dr. Tevfik Güvenal</i>		Bölüm 3	Ureter 1377
Bölüm 3	Jinekolojik Kanserlerde Cerrahi Tedavinin Cinsel Etkileri 1275			<i>Dr. İlker Selçuk, Dr. Hakan Raşit Yalçın, Dr. Demir Özbaşar ve Dr. Ali Ayhan</i>
	<i>Dr. Yavuz Ayhan, Dr. Elçin Özçelik Eroğlu ve Dr. Hanifi Şahin</i>		Bölüm 4	Retroperitoneal Vaskülerizasyon 1391
Bölüm 4	Jinekolojik Kanser Hastalarında Palyatif Bakım ve Semptomatik Tedavi 1283			<i>Dr. İlker Selçuk, Dr. Hakan Raşit Yalçın, Dr. Demir Özbaşar ve Dr. Ali Ayhan</i>
	<i>Dr. Seda Yüksel Şimşek, Dr. Tuğba Güngör Gündoğan ve Dr. Gülser Göktolga</i>		Bölüm 5	Pelvik Sinir Yapısı 1403
Bölüm 5	Jinekolojik Onkoloji Cerrahisinde Anestezi 1289			<i>Dr. İlker Selçuk, Dr. Hakan Raşit Yalçın, Dr. Demir Özbaşar ve Dr. Ali Ayhan</i>
	<i>Dr. Asude Ayhan ve Dr. Adnan Torgay</i>		İndeks	1415
Bölüm 6	Jinekolojik Onkoloji Hastalarının Yoğun Bakım Yönetimi 1301			
	<i>Dr. Ender Gedik ve Dr. Pınar Zeyneloğlu</i>			

VIDEO LİSTESİ

1. **Sitoredüktif Cerrahi ve Hipertermik Perioperatif İntraperitoneal Kemoterapi Uygulaması**
Dr. Nejat Özgül ve Ekibi
2. **Splenektomi**
Dr. Nejat Özgül ve Ekibi
3. **Abdominal Radikal Histerektomi-Total Vajenektomi ve Pelvik Lenfadenektomi**
Dr. Nejat Özgül ve Ekibi
4. **Parakaval Bulky Lenf Nodları Varlığında İnferior Vena Kavanın Hemostatik Kontrolü**
Dr. Nejat Özgül ve Ekibi
5. **Laparoskopik Radikal Histerektomi**
Dr. Mehmet Ali Vardar ve Ekibi
6. **Laparoskopik Sinir Koruyucu Radikal Histerektomi**
Dr. Mehmet Ali Vardar ve Ekibi
7. **Laparoskopik Radikal Histerektomi ve Vajenektomi**
Dr. Mehmet Ali Vardar ve Ekibi
8. **Laparoskopik Pelvik Yan Duvar Diseksiyonu**
Dr. Mehmet Ali Vardar ve Ekibi
9. **Laparoskopik Ekstraperitoneal Paraaortik Lenfadenektomi**
Dr. Mehmet Ali Vardar ve Ekibi
10. **Erken Evre Over Kanserinde Laparoskopik Evreleme**
Dr. Ahmet Göçmen ve Ekibi
11. **Laparoskopik Radikal Histerektomi ve Kolpotomi Öncesi Vaginal Cuff Kapatılması**
Dr. Ahmet Göçmen ve Ekibi
12. **Laparoskopik Pelvik Lenfadenektomi ve Manipülatörsüz Histerektomi**
Dr. Ahmet Göçmen ve Ekibi
13. **Robotik Sentinel Lenf Nodu Diseksiyonu ve Histerektomi**
Dr. Ahmet Göçmen ve Ekibi
14. **Radikal Vulvektomi ve İnguinofemoral Lenfadenektomi**
Dr. Ahmet Göçmen ve Ekibi
15. **Debulking ve Üst Abdominal Cerrahi-Over Kanseri**
Dr. Çağatay Taşkiran ve Ekibi
16. **Porta Hepatis'ten Tümöral Rezeksiyon**
Dr. Çağatay Taşkiran ve Ekibi
17. **İnguino-femoral Lenfadenektomi**
Dr. İlker Selçuk ve Ekibi
18. **Tip 3 Radikal Histerektomi-Açık Teknik**
Dr. Mehmet Faruk Köse, Dr. Nurettin Boran
19. **Pelvik ve Paraaortik Lenfadenektomi-Açık Teknik**
Dr. Mehmet Faruk Köse ve Ekibi
20. **Diafragmatik Rezeksiyon ve Onarım**
Dr. Mehmet Faruk Köse ve Ekibi
21. **Laparoskopik Ovaryan Transpozisyon**
Dr. Mehmet Faruk Köse ve Ekibi
22. **Laparoskopik Sentinel Lenf Nodu Diseksiyonu**
Dr. Mehmet Faruk Köse ve Ekibi
23. **Robotik Pelvik Lenfadenektomi**
Dr. Mehmet Faruk Köse ve Ekibi
24. **Robotik Paraaortik Lenfadenektomi**
Dr. Mehmet Faruk Köse ve Ekibi

Tablo 1 ■ Tüm Dünyada, 2020 Yılında, 15 Kanser Türünün Kadınlarda İnsidans ve Mortalitesi

Kanser	İnsidans		Mortalite	
	Sayı	YSH	Sayı	YSH
Tüm kanserler	9 227 484	186.0	4 429 323	84.2
Meme	2 261 419	47.8	684 996	13.6
Akciğer	770 828	14.6	607 465	11.2
Serviks kanseri	604 127	13.3	341 831	7.3
Kolon	547 619	10.0	274 741	4.6
Tiroid	448 915	10.1	27 740	0.72
Korpus uteri	417 367	8.7	97 370	2.5
Mide	369 580	7.0	266 005	6.9
Over	313 959	6.6	207 252	5.4
Rektum	288 852	5.6	134 918	3.5
Karaciğer	273 357	5.2	252 658	6.5
Non-Hodgkin lenfoma	240 201	4.8	112 576	2.9
Pankreas	232 908	4.1	219 163	5.7
Lösemi	205 016	4.5	133 776	3.5
Özefagus	185 750	3.6	169 763	4.4
Renal	160 039	3.2	63 768	1.6

İnsidans ve mortalite yaşa göre standardize edilmiş hız (YSH)/100,000 olarak belirtilmiştir. Global Cancer Observatory. <https://gco.iarc.fr/>. 2020

Avustralya ve çoğu Avrupa ülkesinde sıklığı daha azdır.³ Ülkelerin gelir düzeyleri de serviks kanserinin insidans ve mortalitesinde belirleyici olmaktadır. Hayat boyu serviks kanserine yakalanma riskinin yüksek gelir düzeyine sahip ülkelerde %0,9, düşük veya orta gelir düzeyine sahip ülkelerde ise %1,6 olduğu gösterilmiştir.⁴ 2015 yılında serviks kanserine bağlı mortalitenin yaklaşık olarak %90'ı düşük ve orta gelirli ülkelerde meydana gelmiş ve bu ülkelerde mortalitenin gelişmiş ülkelerle kıyaslandığında 18 kat daha yüksek olduğu saptanmıştır.⁵

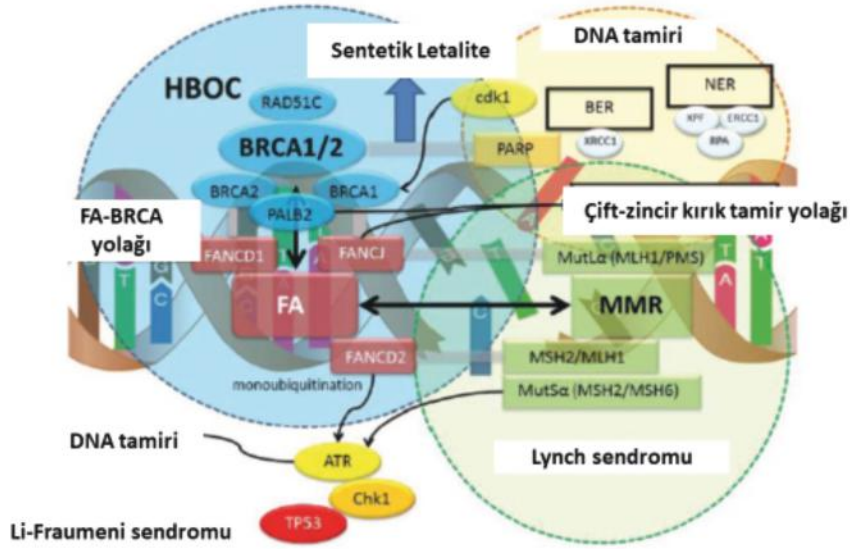
Serviks kanserinin ortalama tanı yaşı 47'dir. Hastalık ilki 35-39 ve ikincisi 60-64 yaşlarında olmak üzere iki dönemde zirve yapar.⁶ Toplum tabanlı bir çalışmada 70.000 serviks kanseri olgusu 7 sene izlenmiş ve yaşlı hastaların tanı anında daha ileri evre hastalığa sahip olduğu gösterilmiştir (21-34 yaşındaki kadınlarda %16,53 ve 70 yaşındaki kadınlarda %42,44).⁷ Ayrıca, servikal kanserin mortalitesinin yaşla beraber arttığı bilinmektedir.⁸

Serviks kanseri gelişimi için 15 adet yüksek riskli HPV ti-pinden (HPV 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68, 73 ve 82) en az biri ile sebat eden enfeksiyon gereklidir.⁹ Bununla birlikte, HPV 16 ve HPV 18 enfeksiyonu tüm serviks kanseri olgularının yaklaşık olarak %70'inden sorumludur. HPV enfeksiyonu ile serviks kanseri arasındaki ilişki insan kanserlerinde günümüze kadar tanımlanmış en güçlü etiyolojik ilişki olup vaka-kontrol çalışmalarında, HPV 16 veya HPV 18 ile enfekte olmuş olgularda serviks kanseri riskinin normal popülasyona göre 100-500 kat arttığı gösterilmiştir.⁶ HPV temel olarak cinsel yolla bulaşan bir hastalıktır. Seksüel olarak aktif kadınların %80'inden fazlası hayatlarının bir döneminde genital HPV ile enfekte olurlar. Genital HPV enfeksiyonları sıklıkla asemptomatik seyreder ve normal immün sisteme sahip bireylerde 2 yıl içerisinde ken-

diliğinden geriler. Buna karşın, persistant enfeksiyon gelişen küçük bir grupta hastalık progresyon göstererek serviks kanserine sebep olur.

Serviks kanserinin histopatolojik alt tiplerinden en sık sku-amoz hücreli kanser (%69) ve adeno kanser (%25) görülmektedir.¹⁰ Her iki histopatolojik alt tip de benzer risk faktörlerine sahiptir. Serviks kanseri olgularının tamamına yakını yüksek riskli onkogenik HPV virüsü ile kronik enfeksiyon sonucunda ortaya çıkar. Bu nedenle serviks kanseri etiyolojisinde HPV virüsünün bulaşmasını kolaylaştıran veya HPV enfeksiyonuna karşı yetersiz bağışıklık yanıtı ile ilgili olan etmenler yer alır. Bu risk faktörleri erken yaşta ilk cinsel birliktelik, çok sayıda cinsel partner, immüno-süpresyon, cinsel yolla bulaşan hastalık öyküsü, HPV ile ilişkili vulvar veya vajinal displazi öyküsü, servikal kanser taramasının yetersiz olması/olmaması, sigara kullanımı, yüksek sayıda parite ve oral kontraseptif kullanımı olarak tanımlanmıştır.⁴

Tütün kullanımının serviks kanseri riskini arttırdığı bilinmektedir. Yapılan epidemiyolojik çalışmalarda tütün kullanımının, servikal HPV enfeksiyonundan serviks kanserine giden süreçte kolaylaştırıcı bir faktör olabileceği gösterilmiştir. Aktif olarak tütün kullanmak, erken yaşta tütün kullanmaya başlamak ve fazla sayıda sigara içmek artmış serviks kanseri riski ile ilişkili bulunmuştur.¹¹ Buna karşın, elde edilen verilerin sıklıkla retrospektif vaka kontrol çalışmalarının sonucu olması, sigaranın serviks kanseri için HPV etkisinden bağımsız bir risk faktörü olarak tanımlanmasına olanak vermemiştir. Bununla birlikte, 2013 yılında yaklaşık 300.000 kadının değerlendirildiği prospektif çalışma ile HPV etkisinden arındırıldığında tütün kullanımının yüksek dereceli servikal intrapitelyal neoplazi (HSIL), karsinoma in-situ ve invaziv serviks kanseri için 2 kat risk artışı ile ilişkili olduğu



Şekil 1 ■ DNA tamir mekanizmalarında yer alan BRCA yolları ve diğer multiprotein ilişkileri (Oncology Reports 2013; 30: 1019-1029'dan alınmıştır).

yüksek riskle ilişkilidir. Hormon replasman tedavisinde ise artan kilo ve vücut kitle indeksi izlenir. Beslenme şekli ya da alkol kullanımının bir ilişkisi yoktur. Ancak sigaranın münöz over kanseriyle ilişkisi bilinmektedir. Endometriosis; clear hücreli ve endometroid over kanserlerinin %15-20'si ile ilişkili olup taşıyıcılarında 3-kata kadar artmış risk görülür.¹¹

EPİTELİYAL OVER KANSERLERİYLE İLİŞKİLİ GENLER

Epitelial over kanserleri yatkınlık genlerindeki patolojik varyantlarda; düşük ($\leq 4\%$), orta ($5-9\%$) ve yüksek ($\geq 10\%$) düzeyde penetrans izlenir. Epitelial over kanseri ile ilişkili genler: BRCA genleri, homolog rekombinasyon genleri, mismatch tamir genleri, TP53 geni ve diğer sendromik ilişkili genlerdir. DNA tamir mekanizmalarıyla ilişkili genler Şekil 1'de gösterilmiştir.¹²

BRCA Genleri

BRCA1 geni; 17. kromozomun uzun kolunda (17q21) yer alan bir gen olup ilk kez 1990 yılında haritalanmış ve DNA'daki hasarın tamirinde, hücre-siklus duraklamasında, transkripsiyonel aktivasyonda, kromatinin yeniden yapılanmasında, apoptozis ve genomik instabilitede önemli rol oynadığı ortaya konmuştur.¹³ Kanser hastalarında patojenik **BRCA1** varyantları çoğunlukla N-terminal RING alanını kodlayan 2. ile 7. ekzonlar arasında, ekzon 11 ile 13 arasında, BRCT alanı tarafından kodlanan bölgede ya da 16 ile 24. ekzonlar arasında yer alır.¹⁴ **BRCA1** ve **BRCA2** genlerinin yapısı Şekil 2'de gösterilmiştir.¹⁴

BRCA1 genindeki epigenetik/genetik anomalilerin sıklığı topluluklar arasında farklılık gösterir. Beyaz Avrupalılarda patolojik varyantlar daha sık izlenirken; Afrika kökenlilerde metilasyonu içeren anomaliler daha sıktır.¹⁵ **BRCA1**-ilişkili epitelial over kanserli kadınların birinci-derece yakınlarında epitelial

over kanseri gelişme relatif riski 21'dir ve etkilenen kadınlarda genellikle ortalama on-yıl daha erken seröz over kanseri gelişir.¹⁶

BRCA2 geni; 13. kromozomun uzun kolunda (13q12-13) yer alan bir gen olup ilk kez 1992 yılında haritalanmıştır. **BRCA1** ve **BRCA2** genlerinin bazı ekzonları yapısal benzerlikler göstermelerine rağmen, birbirleriyle önemli bir homoloji göstermezler. **BRCA2**, DNA rekombinasyonunu içeren transkripsiyonel regülasyonda ve özellikle **RAD51**'in regülasyonundaki tamir işleminde, genomik instabilitenin sağlanmasında rol oynar.¹⁶ Bu genin "**BRC motif**" olarak adlandırılan bölgesi, **RAD51** geni ile etkileşime giren en önemli kısımdır. **BRCA2** mutasyonundan etkilenen kadınlarda ortalama 3 ile 6 yıl daha erken kanser gelişir. Bu hastaların birinci-derece yakınlarında over kanserinin rölatif riski 9.6'dır.¹⁷

Bir kadının patojenik bir **BRCA** varyantı taşıması yaklaşık %0.2 ile 0.5'dir. Bu oran topluluklar arasında farklılık gösterir.¹⁸ Örneğin; Yahudi bir kadında patojenik bir **BRCA** varyantına sahip olma riski %2.5'tur ve over kanseri gelişme riski %29 ila %41'e kadar yükselir. Yahudi popülasyonunda sıklıkla izlenen patojenik **BRCA** varyantları; **BRCA1** geni için c.68-69delAG ve c.5266dupC, **BRCA2** geni için c.5946delT'dir.¹⁹ İzlanda'da **BRCA2** c.999del5 varyant taşıyıcılarında "odds ratio" 20.7'dir ve bu ülkede over kanserinin %6 ile %7.9'undan bu varyant sorumludur.²⁰

Promoter metilasyonu gibi **BRCA** inaktivasyonunun epigenetik mekanizmaların, kanserle-ilişkili genlerin transkripsiyonel olarak baskılanmasına (susturulmasına) neden olduğu belirtilmiştir.¹³ Kanserde metilasyon, bazı genlerin promoter bölgelerindeki CpG dinükleotidlerindeki sitozinlerde oluşur. Over kanserlerinin neredeyse 1/3'ünde **BRCA1** geninin promoter bölgesinde fonksiyonel olmayan metilasyon gösterilmiştir.¹³ Here-diter meme ve/veya over kanserli ailelerde yapılan bir çalışmada genin 5'-UTR bölgesinde yer alan bir varyantın (c.-107 T>A),

(büyüme faktörleri), hücre yüzeyi (büyüme faktörü reseptörleri), sitoplazmik (sinyal iletilici moleküller) ya da nükleer yerleşimli moleküller olarak sınıflanıp anlatılacaktır.

Büyüme Faktörleri ve Büyüme Faktörleri Reseptörleri

Büyüme faktörleri çevre hücrelerden veya bizzat tümör hücresinden salgılanmış olabileceği gibi endokrin hormonlar da büyüme faktörü olarak görev yapabilirler; mutasyona uğrayıp tümör gelişimine neden olanlar ONKOGEN, hücrenin proliferasyonundan sorumlu ve onkogenlerin mutasyona uğramış eşdeğerleri ise PROTOONKOGEN olarak isimlendirilir. Bir tümör hücresinin hem büyüme faktörünü, hem de o büyüme faktörüne has reseptörü salgılaması o tümör hücresinin OTOKRİN büyümesine; ve otokrin büyüme varlığı da genelde o tümörün daha agresif biyolojik davranışına neden olmaktadır.¹⁰⁻¹⁸ Büyüme faktöründe mutasyon olmadığı durumlarda sinyal iletiminde rol oynayan diğer genlerdeki mutasyonlar (örn RAS) büyüme faktörü genlerinde daha fazla ekspresyona neden olup aşırı miktarda büyüme faktörü üretimine neden olabilir. Ancak bu olay tek başına neoplastik transformasyon için yeterli değildir.

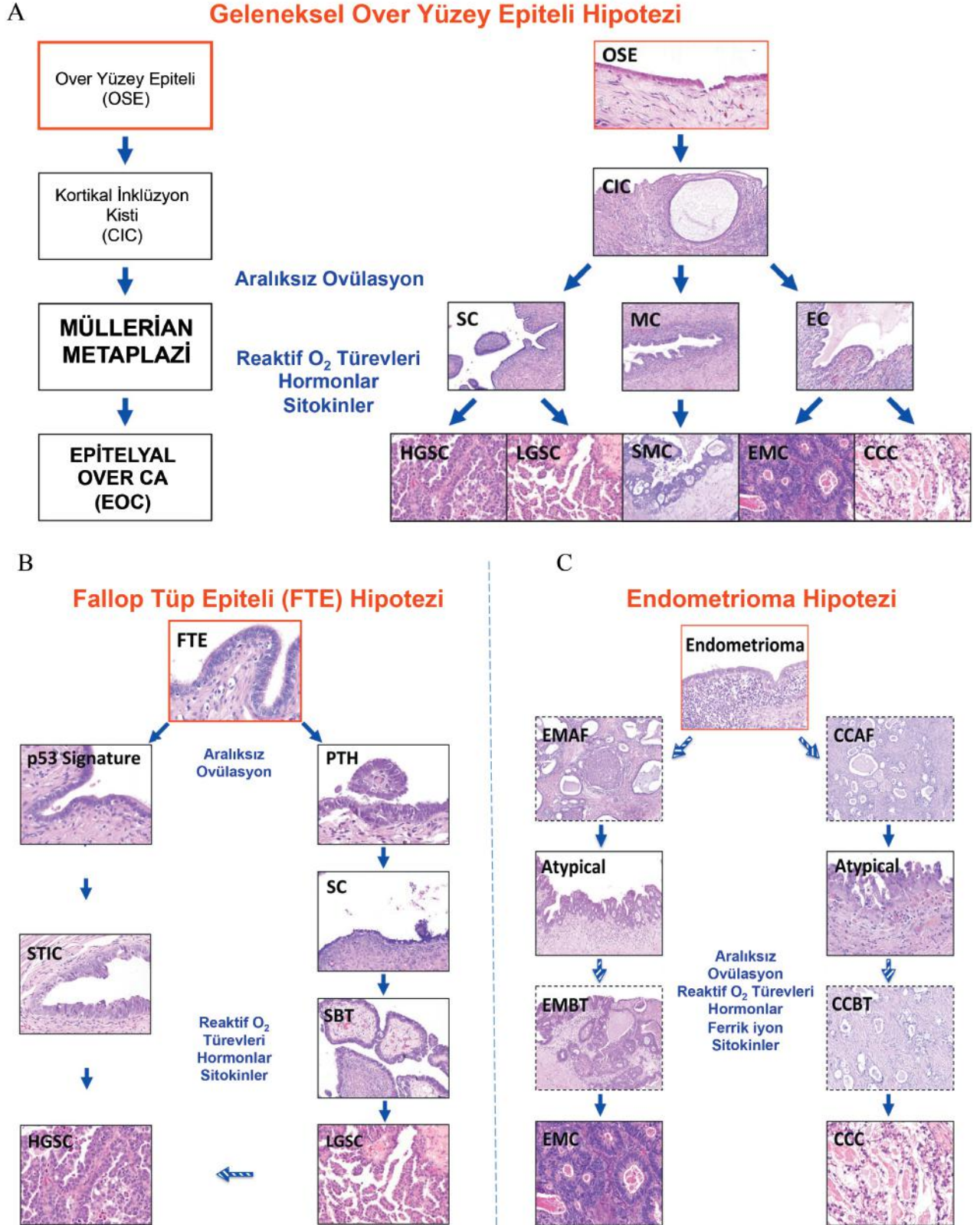
Büyüme faktörü reseptörleri yapısal olarak genelde her biri kendine has büyüme faktörünü bağlayan hücre dışı parça; hücre zarı boyunca uzanan transmembranöz parça ve tirozin kinaz ak-

tivitesi olan sitoplazmik parçalardan oluşmaktadır. Tirozin kinaz aktivitesi uyarılması; sinyali, sinyal iletilici moleküller aracılığıyla nükleusa iletir. Reseptörler onkogenik hale gelince, büyüme faktörü bağlanmasını gerektirmeden oluşabilen hem de kalıcı bir aktivasyon oluşur, sonuçta mutant reseptörler ardı arkası kesilmeyen çoğalma sinyalleri verir.^{2,3,6,11-14,16,17} Çeşitli büyüme faktörleri, kendilerine has reseptörleri ve bazı kanserlerde görülen değişiklikleri Tablo 3'te özetlenmiştir.

Büyüme faktörü reseptörleri; mutasyonlar, gen rearranmanları ya da aşırı ekspresyon (literatürde kullanıldığı şekliyle overexpression) şeklinde aktive olabilmektedir. Büyüme faktörlerinin normal formlarının aşırı ekspresyonu, mutasyonlarından daha sık görülür. Bu aşırı ekspresyon bazen gendeki amplifikasyona -gen kopyasındaki sayıca artışa- eşlik eder. En sık görülen aşırı ekspresyon, EGF reseptör ailesi fertlerini [EGFR1(c-erbB1); EGFR2(c-erbB2, Her2/neu); EGFR3(c-erbB3); cripto, Amphiregulin, ...] ilgilendirmektedir.^{11-13,16} Örneğin c-erbB2 geni meme, over, akciğer ve mide kanserleri başta olmak üzere insan adenokarsinomlarının çoğunda amplifikasyon gösterir ve meme, over, endometrium, serviks ve vulva kanserlerinde kötü prognoz habercisidir. Hatta anti c-erbB2 (Herseptin) bugün klinikte kullanılan tedavi seçenekleri arasına ilk giren moleküllerden biridir.

Tablo 3 ■ Tümörlerde sık Mutasyon Gösteren Büyüme Faktörleri, Reseptörleri Sinyal İleticiler, Nükleer Proteinler ve Siklus Regülatörleri

Büyüme Faktörü	Mekanizma	Değişiklik Gösterdiği Tümör
Epidermal büyüme faktörü (EGF)	aşırı ekspresyon	mide, kolorektal
Cripto, amfiregulin (CR-1, AR)	aşırı ekspresyon	mide, kolorektal
Transforming büyüme faktörü-alfa(TGF-β)	aşırı ekspresyon	over, mide
İnsülin benzeri büyüme faktörleri (IGF-1-2)	aşırı ekspresyon	over, mesane, kolorektal
Makrofaj-koloni stimüle edici faktör (M-CSF)	aşırı ekspresyon	endometrial, over
Hepatosit Büyüme Faktörü (HGF)	aşırı ekspresyon	mide, serviks, over
Fibroblast Büyüme Faktörü (FGF-hst-1)	aşırı ekspresyon	mide, mesane, meme, melanom
Büyüme Faktörü Reseptörleri		
EGFR (<i>erbB1</i>)	amplifikasyon	astrozitom, osteosarkom, özofagus (SCCa)
<i>c-erbB2</i>	amplifikasyon	meme, akciğer, serviks, endometrium, over,
HGFR (<i>c-met</i>)	aşırı ekspresyon	mide, serviks, over
M-CSFR (<i>fms</i>)	nokta mutasyonu	lösemiler, endometrium ca
<i>ret</i>	nokta mutasyonu	MEN2A-B, FMTC, papiller tiroid Ca
Sinyal İleticiler		
GTP bağlayıcı proteinler (ras)	nokta mutasyonu	kolon, pankreas, akciğer, serviks, em
Nonreseptör Tirozin Kinaz (abl)	translokasyon	KML, ALL
Nükleer Regülatör Protein		
<i>Myc</i>	translokasyon	Burkitt, özofagus (SCCa), serviks
Siklus Regülatörü		
Siklin D	amplifikasyon	meme, karaciğer, over
Siklin E	overekspresyon	meme
CDK4	amplifikasyon	melanom, sarkom
P27	kayıp	over (seröz ca) ve birçok tümör



Şekil 6 ■ Over kansinogenezi- Eski ve Güncel Hipotezler. Geleneksel Over Yüzey Epitelinden Gelişme (A); Seröz kanserlerin Fallop tübünden Gelişmesi (B); ve Endometriosis ilişkili kanserler (ERONs -endometrioid-şeffaf hücreli ve serömüsinöz neoplazi) endometriomadan Gelişmesi (C) modelleri kabaca şekilli özeti.

Kısaltmalar: OSE, over yüzey epiteli; CIC, kortikal inklüzyon kistleri; SC, seröz kist; MC, müsinöz kist; EC, endometriotik kist; EOC, epitelyal over kanseri; HGSC, high-grade seröz kansinom; LGSC, low-grade seröz kansinom; SMC, seromüsinöz kansinom; EMC, endometrioid kansinom; CCC, şeffaf hücreli kansinom; PTH, papiller tubal hiperplazi; SC, serous kist; STIC, seröz tübal intraepithelyal kansinom; SBT, seröz borderline tümör; EMAF, endometrioid adenofibrom; CCAF, şeffaf hücreli adenofibrom; Atypical, atypical endometrioma; EBT, endometrioid borderline tümör; CCBT, şeffaf hücreli borderline tümör.

gibi her reel sayı değerini alamıyor, ancak bazı tam sayı değerlerini alabiliyor ise bu değişken kesikli bir değişkendir. Sürekli değişkenler ise yaş, kan basıncı gibi belki kullanımda tüm basamakları ifade edilmese de reel sayılar üzerinden değer alan değişkenlerdir. Kan basıncı 140 mmHg olarak ifade edilen bir bireyin, eğer özel aletlerle çok ayrıntılı olarak ölçülürse kan basıncının 140,12 olduğu ya da gün gün hesaplanırsa 35 yaşındaki birinin gerçek yaşının 35.12 olduğu bulunabilir, ancak kimsenin gravida değeri 4.2 gibi bir tam sayılar arası değer alamaz. Yüzde değişimler üzerinden yapılacak analiz ve tartışmalar sürekli değişkenler için daha uygundur.

Normal Dağılım

Bir değişken için en sık görülen değerler ortalamaya en yakın değerler ise, değerler ortalamadan eşit oranda azaldıkça ya da fazlalaştıkça görülme sıklıkları eşit olarak artıyor ya da azalıyor ve değerlerin büyük çoğunluğu (yaklaşık %95'i) ile ortalama arasında 2 standart sapmadan daha az bir fark var ise bu değişken normal dağılan bir değişkendir. Örneğin; 5 bin kişinin yaşı kaydedilmiş ve yaş ortalaması 42,5, yaşın standart sapması da 3.5 olarak hesaplanmış olsun. Bu grupta yaklaşık olarak 42-43 yaşları arasındakiler en fazla ise, 39 yaşından (ortalamadan 3.5 az) küçüklerin oranı 46 yaşından (ortalamadan 3,5 fazla) büyüklerin oranına eşitse, 32-35,5 yaşları arasındakilerin oranı 49,5-53 yaşları arasındakilerin oranına eşitse ve buna benzer şekilde ortalamadan aşağı ve yukarı doğru eşit miktarda uzaklaşarak tanımlanan gruplarda kişilerin oranları eşitse ve bireylerin yaklaşık 4750 (yani yaklaşık %95'i)'si 35,5-49,5 yaşları arasında ise "bu değişkenin dağılımı normaldir ya da normal dağılım için kullanılan parametrik testler ile analiz yapılması uygundur" denebilir. Aksi takdirde nonparametrik testler kullanılır.

Yukarıdaki tanımlama, normal dağılım tanımının daha kolay anlaşılması için verilmiştir. Bir makale ya da çalışma raporundan dağılımın bu şekilde kontrol edilmesi, dağılımı gösteren çan eğrileri ya da histogramlar özel olarak verilmedi ise mümkün değildir. Ancak normal dağılımın varlığına işaret eden bazı diğer bilgilerle bilgi sahibi olunabilir. Örneğin; normal dağılımın bir özelliği de ortalama, ortanca (bireyler sıraya dizildiğinde en ortadaki bireyin değeri) ve mod (en fazla görülen değer) değerlerinin birbirine yakın olmasıdır. Standart sapmanın ortalamaya oranı, yani varyasyon katsayısı %10'un altındadır (yukarıdaki örnekte

3,5/42= %8.2). Bu dağılımların normal olup olmadığını denetleyen istatistiksel testler de bulunmaktadır (Kolmogorov-Smirnov, Shapiro-Wilks gibi) ve bunların sonuçları da verilmiş olabilir.

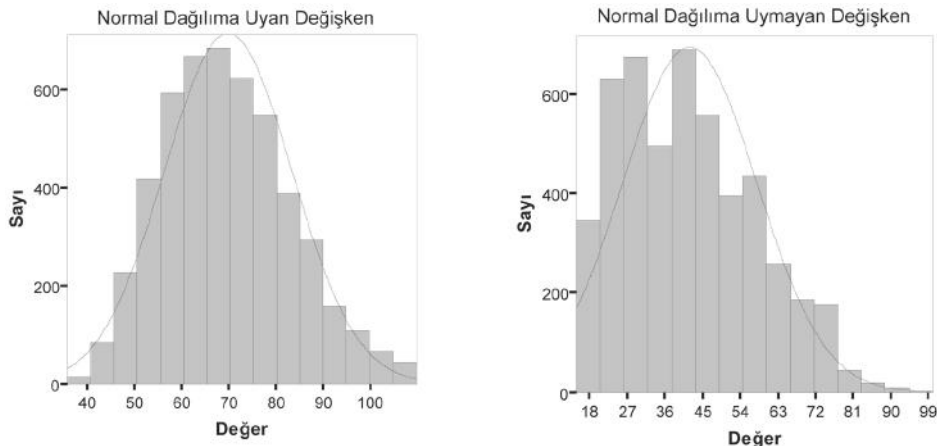
Şekil 1'de normal dağılan ve dağılmayan değişkenlerin histogram örnekleri verilmiştir.

BAĞIMLI/BAĞIMSIZ VERİ GRUPLARI

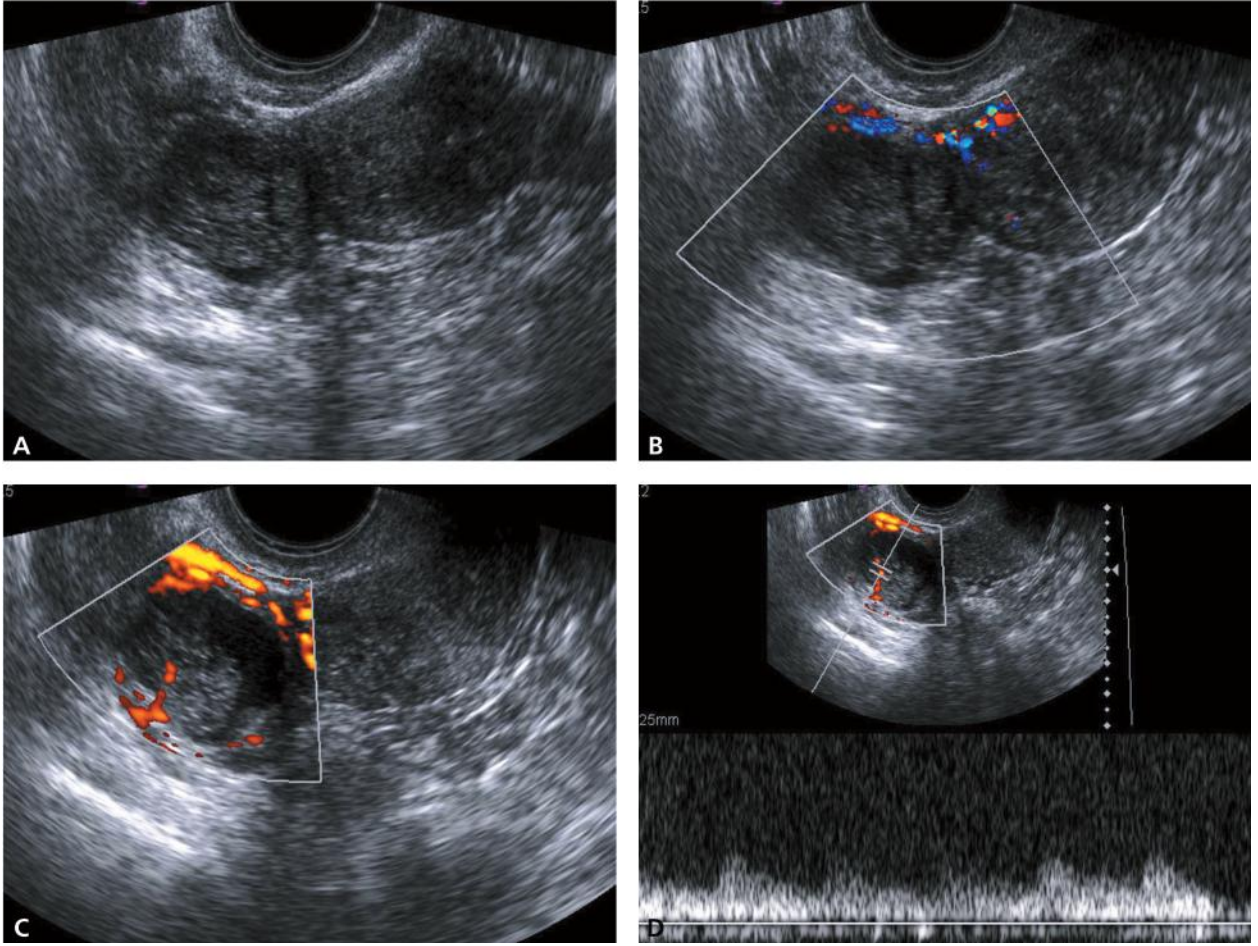
Bağımlı ve bağımsız ölçümler ile bağımlı ve bağımsız değişkenler birbirine karıştırılmaması gereken önemli kavramlardır. Ölçümler ve bu ölçümlerle oluşan veri grupları ile ilgili söz edilen bağımsızlık kavramı, elde verisi olan bir grup ölçümün bir diğer grup ölçüm ile bağımlı olup olmadığını incelemektedir. İki ya da daha çok veri grubunun birbiriyle bağımlı olup olmadığına karar vermek için aynı bireyin o gruplardaki veri gruplarının birden fazlasına veri verip veremeyeceğini incelemek gerekir. Cinsiyet değişkeni ile yapılmış bir gruplamayı örnek olarak ele alalım. Kadınların ölçümleri bir grubu, erkeklerin ölçümleri bir diğer grubu oluştursun. Bu çalışmada, bireyler cinsiyetlerine göre ya kadın ölçümlerinden ya da erkek ölçümlerinden oluşan veri gruplarına veri verebilme olanağına sahiptir. Aynı bireyin verisi birden fazla grupta kullanılamaz. Bu nedenle cinsiyet kullanılarak oluşturulan gruplar ve bu gruptaki ölçümler birbirinden bağımsızdır. Erkek grubu ile kadın grubu ölçümleri karşılaştırılacaksa bağımsız gruplar için olan teknikler kullanılmalıdır. Bir diğer gruplama olarak zaman ile yapılmış bir gruplama ele alalım. Kan basıncı bir çalışmada sabah ve akşam olmak üzere iki kez ölçülüyor olsun. Bireyler hem sabah hem de akşam veri grubunda yapılan ölçümlere veri katkısı yaptıklarından, bir diğer deyişle aynı bireyden hem sabah hem de akşam grubunda kullanılmak üzere ölçüm yapılabildiğinden, akşam grubu ve sabah grubu ölçümleri birbiriyle bağımlıdır. Buna göre de, sabah ve akşam kan basıncı ölçümleri birbiriyle karşılaştırılacaksa bağımlı gruplarda kullanılan istatistiksel yöntemler doğru seçim olacaktır.

ÇALIŞMA GRUPLARI YA DA ÖLÇÜM GRUPLARININ SAYISI

Kullanılan istatistiksel analiz yöntemini etkileyen bir diğer faktör, çalışmadaki grupların sayısıdır. Örneğin; bir faz II ilaç mü-



Şekil 1 ■ Normal ve normal olmayan dağılımların örnek histogramları



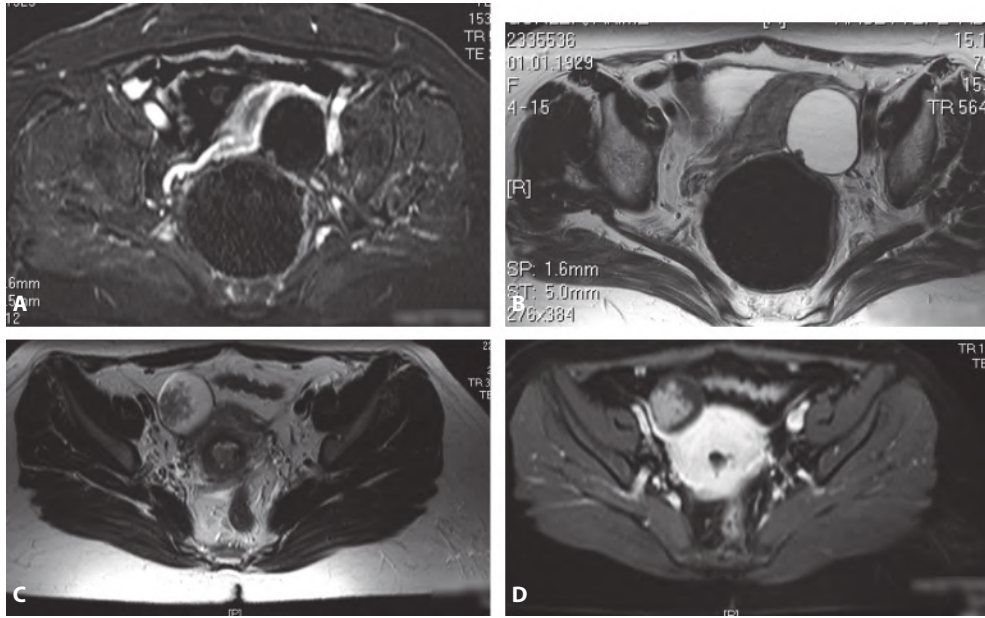
Şekil 6 ■ (A) Transvaginal USG ile uterus sağ lateral komşuluğundan gelişmiş, uterus ile benzer ekojeniteye sahip ekzofitik uzanımlı subserozal myoma ile karışabilecek lezyon. (B) Lezyonun semisolid görüldüğü, renkli Doppler US incelemede kanlanmadığı izleniyor. (C) Power Doppler US inceleme ile lezyonun kanlandığı ve solid olduğu dikkati çekiyor. (D) Pulse Doppler inceleme lezyon içerisindeki düşük RI değerlerine sahip akım paterni görülüyor.

Büyük dejenere bir myom, uterin sarkom ile karışabilir. Ancak sarkomlar sıklıkla 10 cm'den büyüktürler (4-40 cm), heterojen yapıları vardır ve belirgin santral kanlanma özelliği gösterirler. Buna karşın büyük ve nekroz alanları içeren benign myomlar belirgin kanlanma göstermezler. Postmenapozal dönemde bir kadında, uterusu büyüyen kitle, düzensiz kenarları, belirgin internal hemorajisi ve eşlik eden asit varsa sarkom akla gelmelidir.²⁻³ Exacoustos ve ark özellikle tanı koydurucu olan kanlanma paternini değerlendirmede 3 boyutlu US'nin önemini çalışmalarında göstermişlerdir.²⁰

Endometrial Karsinom

Jinekolojik kanserler içerisinde en sık görüleni uterus kaynaklı olanlardır.²¹ (Şekil 1A,B). Endometrial karsinom gelişmiş ülkelerde en sık görülen jinekolojik malignite olup kadınlarda görülen tüm kanser olgularının %6'sını oluşturur. En sık 55-65 yaş aralığında görülür. Oluşumundaki risk faktörleri karşılanmamış östrojen tedavisi, obezite, diyabet, polikistik over sendromu, hiç doğum yapmamış olmak ve tamoksifen kullanımıdır. Çoğu hasta postmenapozal dönemde ya da mensturasyonları arasında kanama şikayeti ile gelir. Esas olarak 2 tipi bulunur: Tip 1, endometrioid karsinom ve Tip 2, berrak hücreli ve seröz adenokarsinomdur. Prognozu oldukça kötüdür.^{2,3}

Endometrial kanserler çoğu kadının fonksiyonel olmayan uterin kanamalar sebebi ile erkenden doktora başvurmaları sebebi ile over kanserlerinden daha erken dönemde tanı almaktadırlar. Ultrasonografinin, özellikle de TV US'nin myometriyal ve endometrial patolojileri göstermedeki önemi açıktır.^{5,21} US ile uterus çeşitli planlarda görüntülenebilirken, incelemenin gerçek zamanlı olması görüntüleme planının kolayca değiştirilebilmesine olanak sağlamaktadır. Uterusa ait bir patolojiden söz edildiğinde, US ile lezyonun varlığı, boyutu, yeri ve uzanımı, içeriği ve lezyona eşlik eden patolojiler de gösterilebilir. US'nin bir diğer önemi de uterusa ait kitlelerin adneksiyel kitlelerden ayırmasına yardımcı olabilesidir. Uterus ve endometriyum gerek TA US, gerekse TV US ile değerlendirilebilirken TV US ile daha detaylı inceleme mümkün olmaktadır. TA US sırasında mesanenin dolu olması sağlanarak uterusun daha horizontal bir planda görüntülenebilmesine olanak verilir. Böylece uterusu değerlendirmek daha kolay olur. US ile uterus boyutları, parankim yapısı, endometriyum kalınlığı ve konturları, endometrial kavite kolaylıkla değerlendirilebilir. Endometrial patolojileri değerlendirmede TV US'nin duyarlılığı %97, özgüllüğü %84'dür. Bu tür patolojileri değerlendirirken kullanılabilecek altın standart inceleme yöntemi de histeroskopedir.²¹ Ancak invaziv bir metod olması



Şekil 5 ■ Sol overde aksiyel T2 ağırlıklı (A) ve postkontrast T1 ağırlıklı (B) milimetrik kontrastlanma içeren papiller projeksiyon (seröz kistadenokarsinom) görülüyor. Başka bir hastada T2 ağırlıklı (C) ve postkontrast T1 ağırlıklı (D) görüntülerde sağ overde kistik-solid kitle görülüyor.

spektroskopi ve difüzyon ağırlıklı MRG endometrial kanser tanısında kullanılmaya başlanmıştır.⁴⁴⁻⁵⁴

Evre I'de MRG Bulguları

Sagittal T2A ve sagittal postkontrast T1A görüntülerde.

Evre IA. Endometriyuma veya yüzeysel myometriyuma sınırlı tümör: Geçiş zonunu aşmayan tümör

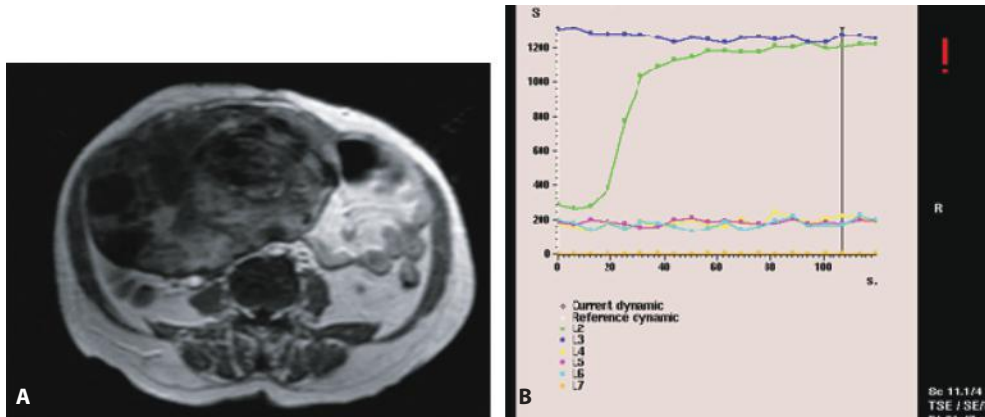
Evre IB. Derin myometriyuma invaze tümör: Geçifl zonunu aşan tümör

Takip

Endometriyum kanserinin takibinde transvaginal US ve abdominal US veya transvaginal US ve abdomen BT kombinasyonları kullanılabilir. MRG, US ve BT'de arada kalınan olgularda kullanılabilir.

OVER KANSERİ

Over kanserinde MRG ovaryen kitlelerin karakterizasyonunda ve evrelemesinde kullanılabilir.⁵⁵⁻⁶¹ Over kitlelerinin ayırıcı tanısı için en iyi radyolojik yöntem MRG'dir. MRG ile kan, yağ dokusu, fibrotik doku ayrımı ve solid-kistik ayrımı yapılabilmektedir.^{56,62-66} Bu sayede benign over kitlelerine yüksek doğruluk oranlarıyla tanı konulabilmektedir. Eğer hastada endometriyozis veya teratom şüphesi varsa ayırıcı tanı için mutlaka pelvik MRG yapılmalıdır. Ayrıca fibröz doku içeren ovaryen kistadenofibrom, fibrom tanılarını koyulabilmektedir. Özellikle US'de kist içinde papiller projeksiyon görülen hastalarda MRG kullanılabilir, çünkü fibrinöz debris ve bazen duvara yapışık pıhtı bu görünüme neden olabilir.⁶⁵⁻⁶⁷ MRG ile bu yalancı görünüm gerçekte papiller projeksiyonlardan kontrast tutup tutmamalarına bakılarak ayırdedilebilir (Şekil 5). Ayrıca 3 mm'den büyük ve kontrastlanan



Şekil 6 ■ Dinamik kontrastlı MRG'de malign over kitlesi (A) ve bununla uyumlu kontrastlanma paterni (B) (yeşil çizgi) görülüyor.

Tablo 1 ■ Venöz Tromboemboli İçin Risk Faktörleri

Yaşın 40'ın üzerinde olması Şişmanlık (ideal kilonun %20'sinden fazla olmak) Sigara Gebelik ve postpartum dönem Daha önce geçirilmiş DVT İmmobilizasyon Geçirilmiş cerrahi Travma öyküsü (Majör travma veya vasküler travma) Kanser varlığı <i>Kanser Tedavisi</i> • Cerrahi tedavi • Hormon tedavisi • Kemoterapi • Radyoterapi Myeloproliferatif hastalıklar	Konjenital veya akkiz hemofililer Variköz venler Santral venöz kateter uygulamaları İnflamatuvar barsak hastalıkları Paroksizmal nokturnal hemoglobinüri Diabetes mellitus Kronik obstrüktif akciğer hastalığı Konjestif kalp yetmezliği Nefrotik sendrom <i>İlaçlar</i> • Oral kontraseptifler • Hormon replasman tedavisi • Selektif östrojen reseptör modülatörleri
--	--

süren ameliyatlara), buna bağlı olarak baldır kaslarının pompa fonksiyonunun kaybı ve vena kava basısı da benzer etkiye yol açarak DVT riskini artırır.³

Kanser

Kanserli hastalarda fibrin depozisyonu ve de trombüs oluşumu riski diğer cerrahi hastalara oranla daha fazladır. Çünkü malign hastalıklarda doku tromboplastini salınımı fazladır, F10 aktivasyonu artmıştır ve fibrinolizin aktivitesi azalmıştır, ayrıca kanser hücreleri tarafından prokoagülan bazı maddeler (örn., doku faktörü ve kanser prokoagülanı) ve damar permeabilitesini değiştiren bazı faktörler (örn., vasküler endotelial büyüme faktörü) salgılanır, bu nedenlerle bu hastalarda risk oldukça fazladır.¹⁰ Jinekolojik kanser hastalarına uygulanan radikal pelvik cerrahi girişimler sırasında fazlaca damar travması oluşması riski artıran bir diğer nedendir. Yine bu hastalarda rastlanabilen preoperatif veya postoperatif radyoterapi ve kemoterapi öyküsü de DVT riskini artırır.³

Konjenital ve Akkiz Trombofililer

Konjenital veya akkiz trombofilisi olanlarda da tromboz gelişme riski artmıştır. Beyaz ırkta en sık görülen konjenital trombofilisi popülasyonun %5'inde saptanan faktör V Leiden mutasyonudur. Diğer önemli konjenital trombofilisi nedenleri ise protrombin gen mutasyonu, protein C eksikliği, protein S eksikliği ve antitrombin 3 eksikliğidir.⁸ Antifosfolipid antikor sendromu ise akkiz bir trombofilisi nedenidir ve rekürren arteriyel ve venöz trombozlarla ilişkilidir.¹¹

Çeşitli Dahili Hastalıklar

Obezite, diabetes mellitus, konjestif kalp yetmezliği, kronik akciğer hastalıkları ve ileri derecede variköz venlerin varlığı gibi bazı medikal hastalıklarda da perioperatif venöz tromboz riski artar.³ Hospitalize edilen jinekolojik cerrahi hastalarının çoğunda bu risk faktörlerinden bir veya daha fazlası mevcut olduğu için bu hastalar tromboemboli gelişimine hassas bir grubu oluşturmaktadır. Hastayı perioperatif DVT ve PE gelişimi

mi açısından riskli kılan bu faktörlerin belirlenmesi profilaktik tedavilerin planlanması açısından son derece önemlidir. DVT meydana geldiğinde PE görülme riski pıhtının yerleşimine bağlıdır. Jinekolojik hastalarda yapılan bir çalışmada oluşan trombüslerin %85'inin baldır venlerinde yerleştiği ve bunların da %65'inde büyüme veya yayılma olmadığı bulunmuştur. Baldırda DVT geliştiren bu hasta grubunda semptomatik PE'ye sadece %4 oranında rastlanmıştır.¹² Buna göre baldır ven trombozunun klinik önemi oldukça sınırlıdır, genellikle semptomlara yol açmaz ve spontan düzelir. Zaten semptom oluşturma ve PE'ye neden olma ihtimali fazla olanlar proksimal DVT'lerdir. Tüm trombüslerin 1/4-1/3'ü proksimal derin venleri tutar.¹³ Ama jinekolojik cerrahi yapılan ve postoperatif semptomatik PE geliştiren hastaların yaklaşık yarısında alt ekstremitelerde DVT bulgusuna rastlanmaz, bu nedenle pelvik ven trombozları da PE açısından yüksek risk oluşturmaktadır.¹² Yine proksimal venlerdeki trombüslerin yaklaşık yarısında herhangi bir semptom görülmediği için bunlardan kaynaklanan PE'lerin önlenmesi de güçlük arz eder.¹⁴ Tromboembolik olaylar açısından bir başka sorun ise yüksek risk altındaki hastaları belirlemek mümkün olmasına rağmen hangi hastaların klinik açıdan önemli bir tromboembolik olay geliştireceğinin önceden tahmin edilememesidir. Ayrıca masif PE genellikle daha önceden bir uyarı vermez.¹⁵ Zaten hastanede PE'den kaybedilen hastaların %70-80'inde ölümden önce bu tanı akla getirilmemektedir.¹³ Bunlar tromboz profilaksisinin önemini ortaya koyan saptamalardır.

PROFİLAKSİ

Venöz tromboembolide profilaksi derin ven trombozu ve pulmoner emboliyi önlemek amacı ile yüksek riskli hasta grubunda uygulanmaktadır. Profilaksi üzerine çalışmaların yıllardır yürütülmesine rağmen, tedavide elde edilen başarıların profilaksiye aynı derecede yakalanamaması şaşırtıcıdır. Bütün cerrahi işlemler, cerrahi teknik, yandaş hastalıklar, trombofilisi ve fiziksel durumlar venöz tromboemboli riskini arttırır. Cerrahi teknikte; örneğin laparotomi, primer veya sekonder cerrahi komplikas-

Tablo 2 ■ Vajen Kanseri Evrelemesi

Evre I	Kanser vajen duvarına sınırlıdır
Evre II	Kanser subvaginal dokuyu tutmuş ancak pelvik duvara ulaşmamıştır
Evre III	Kanser pelvik duvara ulaşmıştır
Evre IV	Kanser gerçek pelvisin dışına ilerlemiş veya mesane veya rektum mukozasını tutmuştur; bülöz ödem olguyu Evre IV yapmaz
IVA	Tümör mesane ve/veya rektum mukozasını tutmuştur ve/veya gerçek pelvis dışına doğrudan yayılmıştır
IVB	Uzak organlara yayılım vardır

Tablo 3 ■ Serviks Kanseri Evrelemesi

Evre I		Karsinom mutlaka servikte sınırlıdır. (korpusta yayılım önemsenmez)
	IA	Sadece mikroskopla tanı konulabilen invaziv karsinom vardır, en derin invazyon 5 mm altındadır*
	IA1	Ölçülen stromal invazyonun derinliği 3 mm altındadır.
	IA2	Ölçülen stromal invazyonun derinliği 3 mm üzerinde ve 5 mm ve altındadır.
	IB	Serviks sınırlı, evre IA'dan büyük, ölçülen en derin invazyonu 5 mm üzerindeki karsinom†
	IB1	İnvaziv karsinomun stromal invazyonun derinliği 5 mm üzerinde ve en büyük çapı 2 cm ve altındadır.
	IB2	İnvaziv karsinomun en büyük çapı 2 cm üzerinde, 4 cm ve altındadır.
	IB3	İnvaziv karsinomun en büyük çapı 4 cm üzerindedir.
Evre II		Karsinom uterus dışına yayılım gösterir fakat pelvik duvar veya vajen alt 1/3'üne ulaşmamıştır.
	IIA	Belirgin parametrial invazyon yoktur. Tutulum üst 2/3 vajina ile sınırlıdır.
	IIA1	Klinik olarak görülebilir lezyonun en büyük çapı 4 cm ve altındadır.
	IIA2	Klinik olarak görülebilir lezyonun en büyük çapı 4 cm üzerindedir.
	IIB	Belirgin parametrial invazyon vardır, fakat pelvik duvara ulaşmamıştır.
Evre III		Tümör pelvik duvara kadar ulaşmıştır ve/veya vajen alt 1/3'ünü tutmuştur ve/veya hidronefroza veya nonfonksiyone böbreğe yol açar ve/veya pelvik ve/veya paraaortik lenf nodu tutulumu vardır§
	IIIA	Tümör vajen alt 1/3'ünü tutmuş, pelvik duvara ulaşmıyor.
	IIIB	Pelvik duvara ulaşmıyor ve/veya hidronefroz veya nonfonksiyone böbrek.
	IIIC	Tümör boyut ve yayılımına bakılmaksızın pelvik ve/veya paraaortik lenf nodu tutulumu (r ve p notu ile birlikte)§
	IIIC1	Yalnız pelvik lenf nodu tutulumu
	IIIC2	Paraaortik lenf nodu tutulumu
Evre IV	IVA	Komşu organlara yayılım.
	IVB	Uzak organlara yayılım.

*Tüm evrelerde tümör boyutu ve yayılımı konusunda klinik bulguları tamamlamak için görüntüleme ve patoloji kullanılabilir.

†Vasküler/lenfatik alanların tutulumu evrelemeyi değiştirmez. Lezyonun lateral boyutu artık dikkate alınmamaktadır.

§Vakayı IIIC olarak evrelemek için kullanılan bulguları belirtmek üzere r (görüntüleme) ve p (patoloji) notu eklenmesi. Örnek: Görüntüleme pelvik lenf nodu metastazı gösteriyorsa, evre gösterimi Evre IIIC1r şeklinde olacaktır. Patolojik bulgularla doğrulanırsa, Evre IIIC1p olur. Kullanılan görüntüleme yöntemi veya patoloji tekniği her zaman belgelenmelidir.

Bhatla N, Aoki D, Sharma DN, Sankaranarayanan R. Cancer of the cervix uteri. Int J Gynaecol Obstet. 2018 Oct;143 Suppl 2:22-36.

Tablo 4 ■ Endometriyum Kanseri Evrelemesi

Evre I*		Tümör korpus uteriye sınırlıdır
	IA*	Myometriyal invazyon yok veya yarıdan daha azdır
	IB*	İnvazyon myometriyumun yarısı veya daha fazlasına eşittir
Evre II*		Tümör servikal stromayı tutmuştur ancak uterusu aşmamıştır†
Evre III*		Tümörün lokal ve/veya reyonel yayılımı
	IIIA*	Tümör korpus uteri serozasını ve/veya adneksleri tutmuş§
	IIIB*	Vaginal ve/veya parametrial tutulum§
	IIIC*	Pelvik ve/veya para-aortik lenf nodlarına metastazlar§
	IIIC1*	Pozitif pelvik lenf nodları
	IIIC2*	Pozitif pelvik lenf nodlarıyla birlikte olan veya olmayan pozitif paraaortik lenf nodları
Evre IV*		Tümör mesane ve/veya barsak mukozasını tutmuştur ve/veya uzak metastazlar
	IVA*	Mesane ve/veya barsak mukozasına tümör invazyonu
	IVB*	İntraabdominal ve/veya inguinal lenf nodları dahil uzak metastazlar

*G1, G2, G3

†Tek başına endoservikal glandüler tutulum Evre I olarak kabul edilmelidir.

§Pozitif sitoloji evreyi değiştirmeksizin ayrıca rapor edilmelidir.

Tablo 3 ■ RVT Sonrası Gebelikler

Çalışma	n	Gebelik Deneyen Hasta Sayısı	Gebe Kalan Hasta Sayısı n (%)	Total Gebelik	Kayıp n (%)	Preterm Doğum n (%)	Term Doğum n (%)
Covens et al. (54)	32	12	4 (31)	5	2 (40)	0	3(60)
Shepherd et al (55)	26	13	8 (62)	14	5 (36)	7 (50)	2 (14)
Burnett et al (56)	19	19	3 (16)	3	1 (33)	1 (33) ^a	1 (33)
Schlaert et al (57)	10	10	4 (40)	4	2 (50) ^b	1 (25)	1 (25)
Mathevet et al (58)	95	43	34 (79)	56 ^c	22 (39) ^d	5 (9)	29 (52)
Bernardini et al (59)	80	39	18 (46)	22	4 (18)	6 (27)	12 (55)
Plante et al. (60)	125	73	58 (79)	106	29 (27)	19 (18)	58 (55)
Total	339	210	129 (61)	210	65 (31)	39 (19)	106 (50)

^a24. gebelik haftasında sezaryen ile doğum^b24 ve 26. gebelik haftalarında 2 kayıp^cRVT esnasında muhtemel 3 hamilelik^d3 elektif gebelik sonlandırılması ve 2 ektopik gebelik

Tablo 4 ■ Over Transpozisyonu için Uygun Hasta Seçim Kriterleri

- Pelvik radyasyon ve/veya histerektom gerektiren bir jinekolojik malignite
- Yaş <40
- Serviks kanseri <3cm
- Serviks sınırlı servikal kanser
- Lenfovasküler alan tutulumu yok
- Alt uterin segment tutulumu yok
- Tümörün yaygınlığı MR ile doğrulanmış

external-beam radyoterapi ve intravajinal brakiterapiyi beraber alan 25 hastanın sadece 15'inde (%60) over fonksiyonları sağlam kalmıştır. Genel olarak 40 yaşının altında pelvik kanserler için radyoterapi gereken hastalarda laparoskopik over transpozisyonu sonrası %90 oranında over fonksiyonunun korunduğu söylenebilir.¹⁴ İlk serilerde böbrek alt polü ile çekum ve sigmoid kolonun posterioruna yerleştirilirken parakolik boşluğa transpoze edildiğinde daha iyi sonuçlar alınmaya başlanmıştır. Over transpozisyonu sonrası canlı doğumlar bildirilmiştir. Bir seride intakt uterusu olan ve pelvik radyoterapi alan 37 hastanın 12 sinde (%37) transpozisyon sonrası 2 yıllık takipte 18 gebelik bildirilmiş olup çoğu spontan gebeliklerdir.¹⁵ Servikal kanser histerektomi yapılan ve pelvik radyasyona maruz kalan hastalarda over transpozisyonu sonrası yardımcı üreme teknikleri ile overler stimule edilerek taşıyıcı anneler kullanılarak canlı doğumlarda bildirilmiştir.^{16,17} Transpoze edilen overlerde hastalık metastazı, nüksü ve benign kist oluşumları bildirilmiştir. Özellikle hastalık nüksü görülen vakaların LVSI bulunan olgularda yüksek olduğu bilinmelidir.¹⁸

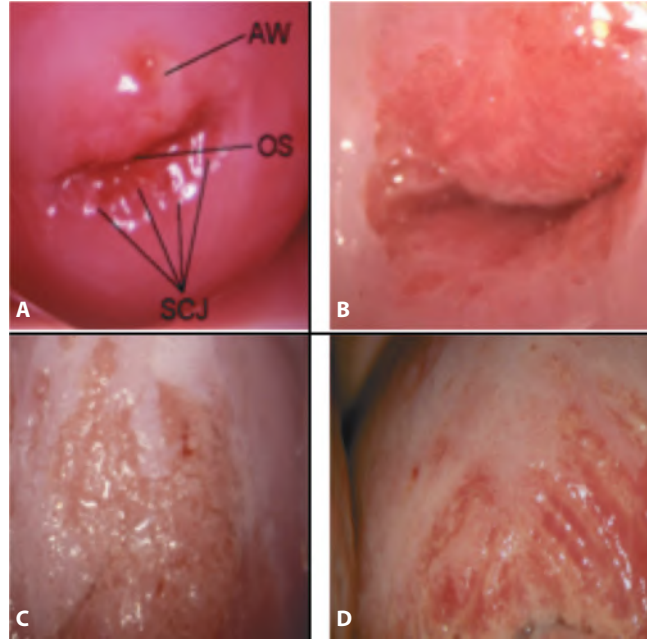
ENDOMETRİAL KARSİNOM

Endometrial kanserlerin %35'inin premenopozal kadınlarda görüldüğü düşünülürse bu olguların bir kısmında fertilitiyi koruyucu işlemlere ihtiyaç duyulacağı anlaşılar. Genç yaşta görülen

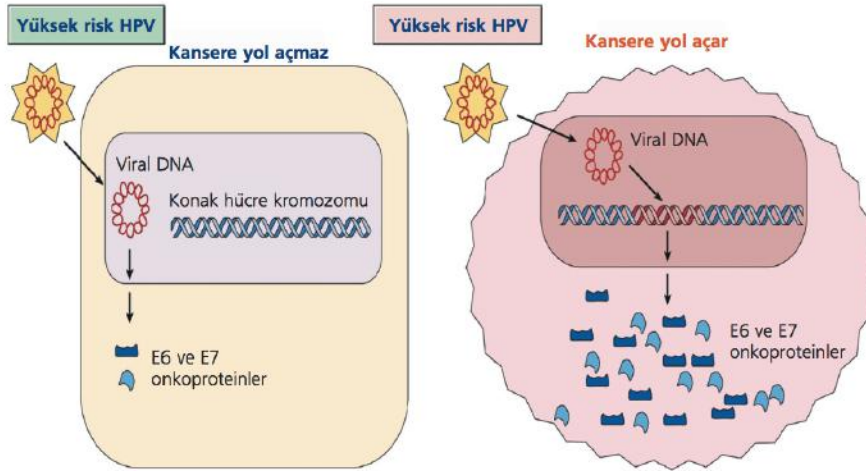
olguların %25'i polikistik over sendromludur.¹⁹ Çok nadiren 25 yaş altında da endometrial kanser görülmektedir. Endometrial kanser gelişen genç hastalarda hiperöstrojenizm, obezite ve karbonhidrat metabolizması bozuklukları bulunmaktadır.⁷ Endometrial kanserli genç hastaların büyük kısmında histolojik tip iyi differansiye adenokarsinom olup östrojen reseptörü genellikle pozitifdir veya myometriyal invazyon yoktur veya çok azdır.¹⁹ Erken evre endometrial kanserin standart tedavisi total abdominal histerektomi, bilateral salpingo-ooforektomi, pelvik ve para-aortik lenf nodu örneklemesi ve bazı vakalarda adjuvan tedavidir. Term gebelik şansı veren koruyucu yaklaşım hastaların ancak az bir kısmında mümkün olmaktadır. Tümörün histolojisi, derecesi, myometriyal invazyonun derinliği ve LVSI konservatif yaklaşım önermeden önce dikkatle gözden geçirilmelidir. Konservatif tedavi öncesi D&C ve MR inceleme yapılması elzemdir. Ofis endometriyal örneklemesi histerektomi yapılacak olgularda yeterli iken konservatif yaklaşım düşünülen her vakada D&C şarttır. Tümörün derecesinin yükselme riski ofis örneklemede %26 iken D&C de %10 dur. Üstelik D&C sonrası rezidüel hastalık kalmamış olma olasılığı %10 iken ofis örneklemede bu oran %2'dir.²⁰ Myometriyal invazyonu derinliği en iyi kontrastlı MR görüntüleme ile mümkündür.

Progesteron Tedavisi

Tüm hormonal yaklaşımlar tümörlerin östrojen, progesteron ve GnRH reseptör ekspresyonlarına dayanmaktadır. Endometrial kanserin konservatif tedavisi yüksek doz medroksiprogesteron asetat ile hormonal tedavidir. İlk serilerde iyi diferansiye adenokarsinomlarda %24'e varan normale dönüş oranı bildirilmiştir.²¹ Progestagenler içinde en sık kullanılanlar megestrol asetat 40-160mg/gün, medroksiprogesteron asetat 200-600mg/gün dür. Serilerde yanıt oranı atipik kompleks hiperplazide %83-94, adenokarsinomda %57-75 arasındadır.^{19,22} Hastalığın regresyonu için ortalama gerekli süre 9 ay civarında olmuş ve her 3-6 ayda D&C ile hastalar yakın takip edilmişlerdir.²² Bir diğer seride 13 hasta yaklaşık ortalama 82 aylık takipte ortalama 3,5 ayda te-



Şekil 1 ■ A. Skuamokolumnar bileşke. B. Ektropion. C. Metaplazi: Tek katlı silindirik epitel yassı epitele dönüşmeye başlamış. D. Silindirik epitelin yassı epitele dönüşümü daha belirgin.



Şekil 2 ■ Epizomal ve entegre HPV enfeksiyonu (Kleinsmith, Principles of Cancer Biology. Copyright, 2006 Pearson Benjamin Cummings).

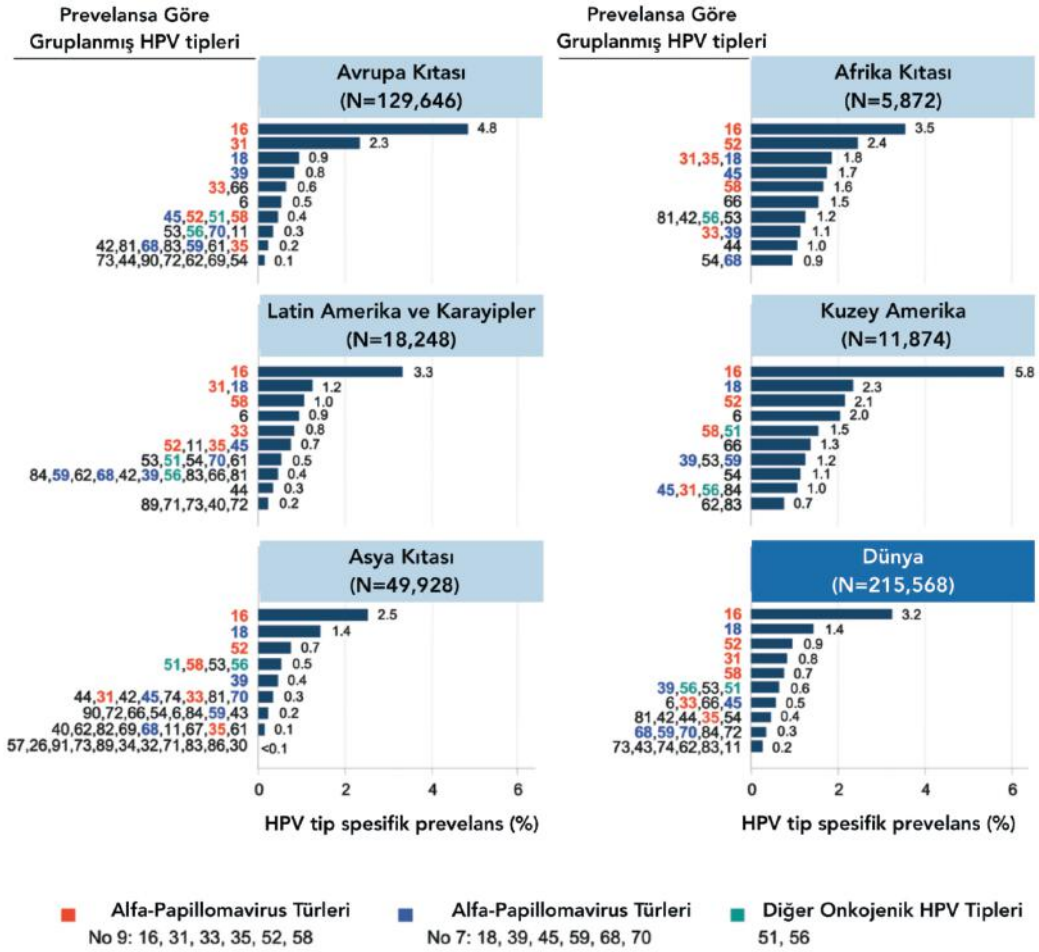
HPV zarfsız, protein kapsidi olan bir DNA virüsüdür. Kapsid viral proteinlerden kaynaklı 72 kapsomerden oluşmaktadır. Bu kapsomerler virüsün DNA'sına koruma sağlarken konak hücreyle etkileşimini de sağlamaktadırlar. HPV genomu sirküler ve çift sarmaldır. Yaklaşık 8000 baz çifti içerir. Viral genom 3 ana bölgeden oluşur.²²

1. Erken bölge (Early region- ER): Viral replikasyon ve onkogenlerle ilgili proteinleri sentezleyen erken bölge (E1-E7)
2. Geç bölge (Late region-LR): Viral partiküllerin yapısal proteinlerini sentezleyen geç bölge (L1-L2 kapsid proteinleri)
3. Regülatör bölge (Upstream Regulatory Region-URR veya Long Control Region-LCR): Virüsün yaşamında regülatör fonksiyonları yürüten bölge

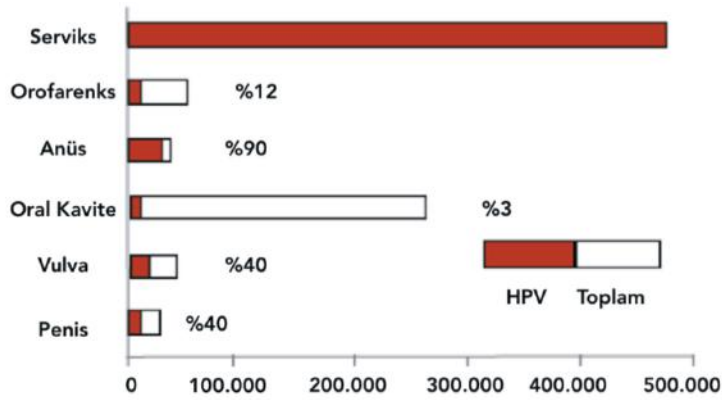
HPV genomu 6 erken ve 2 geç protein kodlayan 8 okuma bölgesinden (open reading frame-ORF) oluşmaktadır. ORF'ler, bir proteini kodlayan nükleotid dizisinde “başla” ve “dur” kodonları arasında yer alan bölümdür.

Erken proteinleri kodlayan ORF'ler büyüklüklerine göre E1'den E7'ye kadar sıralanırlar. E3 ORF protein kodlamaz. Onun için hücre genomunda gösterilmez. Erken genlerinin kodladığı proteinler yapısal olmayıp, transkripsiyon, replikasyon, regülasyon ve hücresel transformasyonla ilgilidirler. Bu proteinlerin bazıları keratinositlerin yapısı ve fonksiyonu ile doğrudan etkileşirler.²³

Geç ORF'ler ise L1 ve L2 (Late 1 ve Late 2) olarak adlandırılırlar. L1 major kapsid proteinidir, hücre yüzey reseptörlerine tutunmada rol oynayarak hücre içine girişte etki gösterir. Olduk-



Şekil 5 ■ En sık görülen HPV tipleri için coğrafik bölgeler açısından tipe spesifik HPV prevalansı. Spesifik HPV prevalansı, çalışma boyutuna göre ağırlıklandırılır ve dünyanın coğrafi yapısı tarafından standartlaştırılır. Bruni L ve arkadaşları. J Infect Dis. 2010;202(12):1789-99.

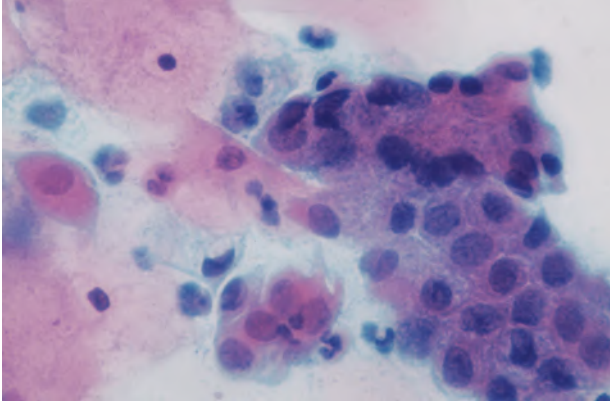


Şekil 6 ■ HPV'nin etken olduğu kanserlerin dağılımı. Parkin DM, Int J Cancer, 2006.

tiplerinin ve HPV genotiplerinin coğrafik değişimdeki prevalansı hakkında bilgi, etki edecek HPV profilaktik aşı belirlemede de esastır.³⁰

Munoz'un 2004 verilerine göre dünyanın çeşitli bölgelerinde HPV tip 16 ve 18'in prevalansı değişiklik göstermektedir. Tip 16 en yüksek %69.7 ile Kuzey Amerika'da görülürken, HPV tip 18 ise %25.7 ile Güney Asya'da izlenmektedir.³¹

Clifford GM ve arkadaşlarının 2005'te, LSIL lezyonlarında HPV genotip dağılımının coğrafik bölgeler açısından ve serviks kanseri ile birlikteliğinin karşılaştırıldığı 55 çalışmayı kapsayan meta-analizde, 8308 LSIL lezyonlu hasta değerlendirilmiş, LSIL lezyonları Kuzey Amerika'da %80 iken diğer bölgelerde %70 oranında saptanmıştır.³² HPV DNA pozitifliği ile LSIL lezyonu birlikte olan 5910 vakada, en sık HPV tip 16 (%26.3) olup bunu



Şekil 4 ■ Endoservikal adenokarsinoma (Konvansiyonel Pap test).

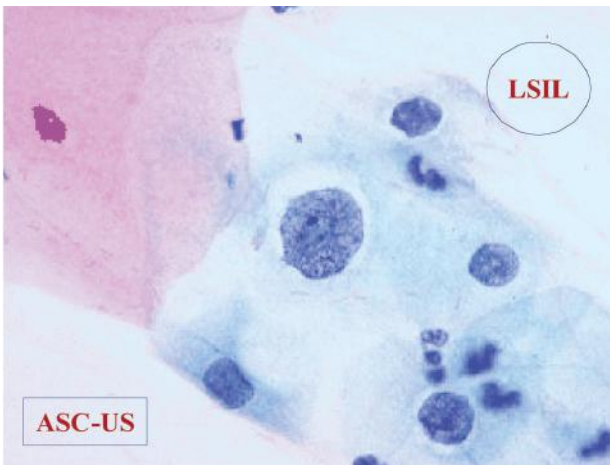
İNVAZİV ENDOSERVİKAL ADENOKARSİNOMA (ACA)

AİS'nin bir çok bulgusu erken invaziv endoservikal kanserde de görülür.

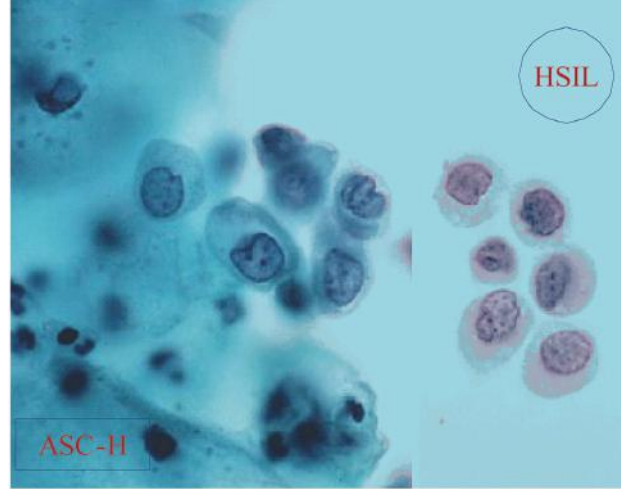
- Nükleer pleomorfizm ve düzensizlik
- Kromatinde solukluk
- Nükleolus belirginliği
- Polarite kaybı
- Tek tek düşmüş malign hücreler ve asiner gruplaşmalar
- Mitoz varlığı ve tümör diyatezi varlığı invaziv adenokanseri düşündürür.

Endoservikal adenokanser ve AİS'in ayırıcı tanısında Yüksek dereceli SIL, tubal metaplazi, mikroglandüler hiperplazi, agresif endobrush örnekleme, tamir, polip, hormonal etkiler, radyasyon düşünülmalıdır (Şekil 5).

Yapılan araştırmalarda serviksin mikronivaziv adenokarsinomu sitolojik preparasyonlarda %42.5 oranında doğru tanı alırken, %17.5 oranında aşırı tanı (overdiagnoz), %40 oranında düşük tanı (underdiagnoz) olduğu gözlenmiştir^{25,26} (Şekil 6).



Şekil 5 ■ ASC-US, low grade SIL (LSIL), sıvı bazlı sitoloji (Thinprep).



Şekil 6 ■ ASC-H, high grade SIL (HSIL), sıvı bazlı sitoloji (Thinprep).

ENDOMETRİYAL KARSİNOMA

Genellikle peri ya da postmenopozal dönemde görülür, düşük sellülarite hakimdir. Hücre gruplarının kaybolduğu daha çok asini ve papiller yapıların ön plana çıktığı görülür. Dar siyanofilik sitoplazma, yuvarlak veziküler nükleus, multi veya makronükleol izlenir. Zeminde tümör diyatezi özellikleri vardır. Ayırıcı tanıda endometrial hiperplazi ve servikal küçük hücreli karsinoma düşünülmalıdır. Postmenopozal atrofi ve radyasyona bağlı değişiklikler de göz ardı edilmemelidir.

EKSTRAUTERİN NEOPLAZİ

Primer tümörün orijini, lokalizasyonu ve yayılım şekli, fallopian tüplerin durumu, asit varlığı ayırıcı tanıda düşünülmalıdır. Görülen atipik hücrelerin özelliği rapor edilmeli ve olası malignite hakkında öneride bulunulmalıdır.

DİĞER MALİGN NEOPLAZİLER

Servikal smearda saptanabilecek diğer malign tümörler bu başlık altında verilmeli ve açıklanmalıdır. Bethesda sisteminde ayrıca materyalin tipi; (Konvansiyonel [Pap] smear, sıvı bazlı smear veya diğerleri şeklinde belirtilmelidir).

Otomatik İnceleme

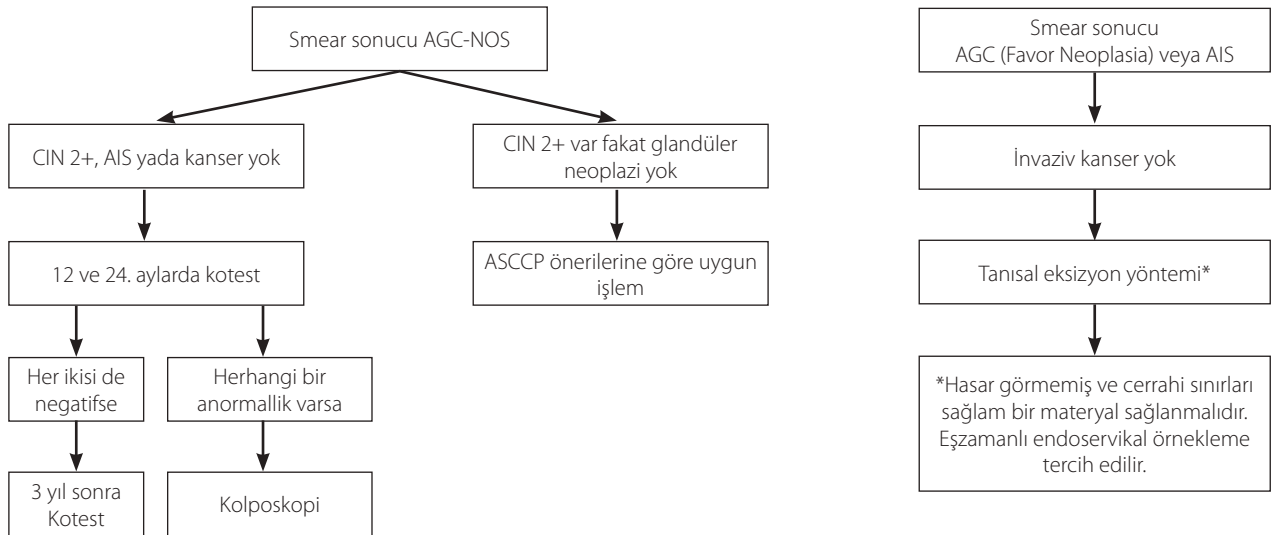
Olgu otomatik bir cihaz ile incelenmişse, cihazın adı ve sonuç belirtilmelidir.

Yardımcı Testler (HPV Testi, DNA Ploidi, v.s)

Klinisyen tarafından kolaylıkla anlaşılması için testin yöntemi hakkında kısa bir açıklama yapılmalı ve sonucu rapor edilmelidir.

EĞİTİCİ NOTLAR VE ÖNERİLER

Tercihe bağlıdır. Öneriler kısa ve net olmalı ve mesleki organizasyonlar tarafından basılan klinik takip rehberlerine uygun olmalıdır.



Şekil 2 ■ Atipik glandüler hücreler bulunan hastanın değerlendirilmesi için uygulama şeması.³⁶

Atipik endoservikal hücreler, AGC-Favor neoplasia ya da endoservikal AIS bulunan hastaların ilk değerlendirmesinde invaziv bir patoloji saptanmadıysa tanısal eksizyonel bir yöntem uygulanmalıdır. Bu yöntemin seçilmesinde ve uygulanmasındaki dikkat edilecek husus elde edilen dokunun hasar verilmeden ve cerrahi sınırları değerlendirmeye uygun olarak çıkarılmış olmasıdır. Aynı seansta endoservikal örnekleme yapılması da tercih edilmelidir (Şekil 2).³⁶

Gebe Hastalar

Gebelerdeki tanı ve yönetim uygulamaları gebe olmayan kadınlarla aynıdır ancak endoservikal küretaj ve endometrial biyopsi bu hastalarda uygulanamaz.³⁶

21-24 Yaş aralığındaki Hastalar

21-24 yaş arası hastalar da dahil olmak üzere tüm kadınlar açısından, AGC'nin yönetimine yönelik ASCCP 2012 konsensus kılavuz ilkelerine uyulması önerilmektedir.³⁶

Diğer Malignitelerin Değerlendirilmesi

Servikal sitolojide görülen AGC, nadiren serviks veya uterus dışındaki bölgelerin primer tümörleriyle ilişkilidir. Detaylı incelemelere (kolposkopi, endometrial biyopsi, konizasyon) rağmen herhangi bir patoloji saptanamayan kadınların, başka bölgelerdeki maligniteler açısından değerlendirmesi gereklidir. Bu durum, yüksek malignite riski ile ilişkili sitolojik bulguları olan kadınları içerir (tekrarlayan AGC-NOS veya AGC-endoserviks; AGC, favor neoplasia; adenokarsinoma in situ; adenokarsinom gibi).³⁰

Bu hastalar, tubalar, over, diğer pelvik ve abdominal organları içeren primer veya metastatik maligniteler için değerlendirilmelidir. Smear sonucu AGC olan yaklaşık 7000 kadından oluşan sistematik bir derlemede, % 6.4 oranında over veya tubal karsinom, % 6.9 oranında serviks, endometrium, over veya tuba dışındaki alanların kanserleri saptanmıştır.³⁰

Bu durumda ilk yapılacak çalışma transvajinal ultrasonudur. Adneksiyal kitlesi olan kadınlar, over veya tubal kanser açısından detaylı olarak incelenir. Adneksiyal kitlesi olmayan kadınlar, kolonoskopi ve abdominal bilgisayarlı tomografi veya manyetik rezonans görüntüleme ile kolon veya diğer intraabdominal malignite açısından değerlendirilmelidir.

GLANDÜLER ANORMALLİKLERİN DİĞER ŞEKİLLERİ

Benign görünümlü endometrial hücreler: Asemptomatik premenapozal hastada görülen benign endometrial hücreler, endometrial stromal hücreler ya da histiositler varlığında ek bir tanı-tedavi önerilmez. Postmenapozal dönemde olup da aynı hücrelere rastlanan hastalarda ise endometrial değerlendirme yapılmalıdır.³⁶

Histerektomize Hastada Görülen Benign Görünümlü Endometrial Hücreler

Histerektomi geçirmiş hastaların sonraki izlemlerinde alınan smearlerinde ek inceleme ya da değerlendirmeye gerek yoktur.³⁶

KAYNAKLAR

1. Helper, T., M. Dockerty, and L. Randall, Primary adenocarcinoma of the cervix. Am J Obstet Gynecol, 1952. 63: p. 800.
2. Friedell, G.H. and K.D. Mc, Adenocarcinoma in situ of the endo-cervix. Cancer, 1953. 6(5): p. 887-97.
3. Wright, T.C., A.F. Ferenczy, and R.J. Kurman, Precancerous lesions of the cervix, in Blaustein's pathology of the female genital tract, R.J. Kurman, Editor. 2002, Springer Verlag: New York.
4. Bousfield, L., et al., Expanded cytologic criteria for the diagnosis of adenocarcinoma in situ of the cervix and related lesions. Acta Cytol, 1980. 24(4): p. 283-96.
5. Solomon, D., et al., The 2001 Bethesda System: terminology for reporting results of cervical cytology. Jama, 2002. 287(16): p. 2114-9.



Şekil 22 ■ Kaba mozaik. Damarlar dilate, interkapiller aralık artmış, vasküler dağılım çok rastgele CIN 3. (Foerster J'den alınma, 2007).

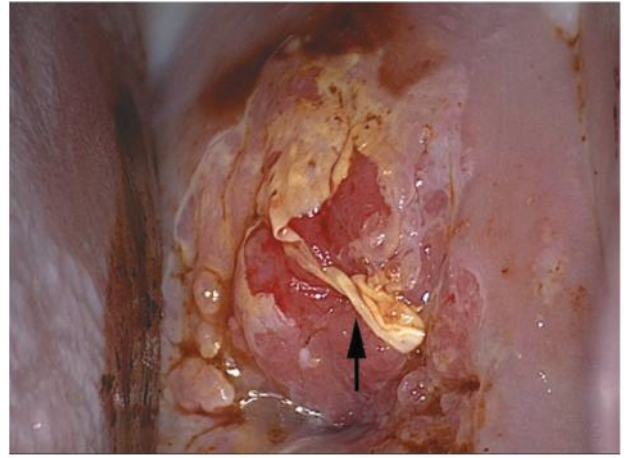


Şekil 23 ■ Manşet biçimli kript ağızları.

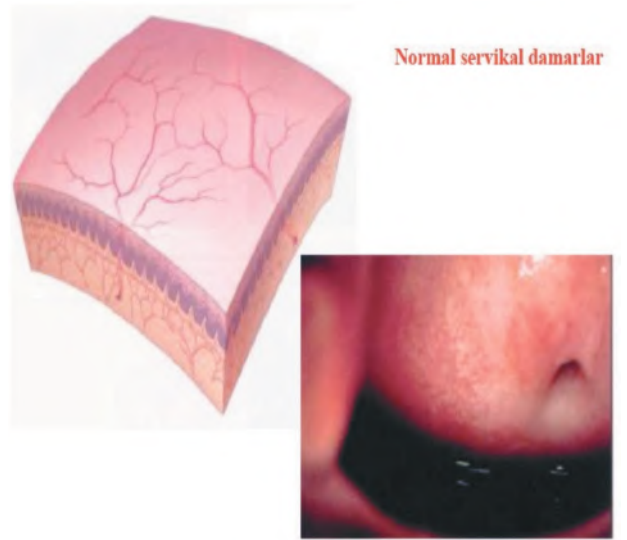


Şekil 24 ■ Ridge Sign (Tepe belirtisi).

Atipik Damarlanma: Kolposkopide görülen anormal damar yapısı neoplastik atipinin belki de en önemli ve erken bulgusudur. Normalde vücuttaki damarlar aynı ağaç dalları gibi bir seyir gösterirler. Yani kalın dallardan ince damarlar, onlardan daha ince damarlar, kapillerler vs çıkar (Şekil 26).



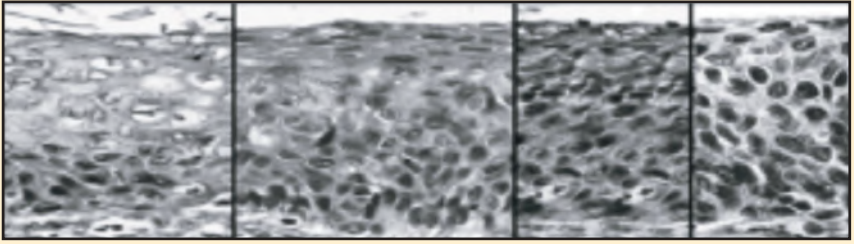
Şekil 25 ■ Rag Sign (Paçavra belirtisi).



Şekil 26 ■ Normal bir damar yapısı, damarlar ağaç dalları gibi kalından inceye doğru sıralanır (Foerster J'den alınma, 2007).

Halbuki tümör varlığında kanlanma ihtiyacı çok fazla olduğundan kan damarı yoğunluğu çok artmıştır, neo vaskülarizasyon gelişir, bunlar da küçük alana sığmadığından anormal şekilde kıvrılmalar gösterirler ve yapıları bozulur. Artık kalınlık sırası takip etmezler, şekilsiz damarlanmalar başlar. Kolposkopik muayenede damar yapısı için yeşil filtre kullanılırsa, yeşil kırmızı ile kontrast olduğundan çok daha iyi bir görünüm sağlanacaktır. Yalnız her anormal damarlanma tümör olarak kabul edilmemelidir. Damarlar non malignant olgularda da firkete, toplu iğne, virgül gibi garip şekillerde olabilirler. Malign atipik damarlar glomerolid biçimli saç tokası, sarmaşık dallar, buruşturulmuş ipek iplikçikler, bitki kökleri, türbüşon gibi şekillerdedirler, bu damarların ayırımı kolposkopist tecrübe kazandıkça daha kolay yapılacaktır (Şekil 27 ve 28). Bu ayırmada özellikle interkapiller aralık çok önemlidir. Normalde bu aralık 50-250m (ortalama 100 m) kadardır. CIN III'te ise 450-500 m'ye kadar çıkar. Kolposkopta bu aralığı ölçme şansı olmadığından lezyonun komşuluğundaki normal dokularla karşılaştırma yaparak interkapiller aralığın artıp artmadığına karar vermek uygun olacaktır. Atipik

Tablo 2 ■ Servikal İntraepitelyal Neoplazinin Terminolojisi ve Histolojisi

	Sitoloji	LSIL	HSIL	
LAST Sistemi	Histoloji	LSIL	P16 boyaması yapılmadık	HSIL
Bethesda klasifikasyon sistemi	Sitoloji	LSIL	HSIL	
	Histoloji	CIN1	CIN2	CIN3
Önceki terminoloji		Hafif displazi	Orta displazi	Şiddetli displazi
				Karsinoma in-situ
				

endometrial karsinom için risk faktörleri olan kadınlarda gereklidir. Daha önceki Bethesda kılavuzunda ise yaş sınırı ≥ 40 yaş idi.

ASCCP ve Amerikan Patoloji Koleji tarafından 2012 yılında, anogenital sistemin HPV ile ilişkili skuamöz lezyonlarını tanımlamak için “Alt Anogenital Skuamöz Terminolojisi (LAST)” adı altında değişiklikler yayınlanmıştır.⁵ Buradaki amaç embriyolojik, histolojik ve patolojik açıdan benzer özellikleri taşıyan anal ve servikal kanalda human papilloma virüs (HPV) enfeksiyonuna bağlı normal metaplastik değişiklikler ve anormal displastik değişiklikleri tanımlamak idi.⁶ Bu terminolojide HPV ilişkili alt genital trakt (LAT) preinvaziv skuamöz lezyonların anatomik bölgeden ve seksten bağımsız olarak ortak histopatolojik tanımlanması amaçlanmaktadır. LAST sisteminde, histolojik bulgular, sitolojik bulgularla aynı terminoloji kullanılarak aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır (Tablo 2):

- CIN 1, düşük dereceli skuamöz intraepitelyal lezyon (LSIL) olarak adlandırılır.
- CIN 2, prekanseröz lezyonları tanımlamak için *p16 immün boyamasına* göre sınıflandırılır. CIN 2 zayıf tekrarlanabilirliğe sahiptir ve muhtemelen CIN 1 veya 3 olarak adlandırılabilir.

labilecek lezyonları içerir. P16-negatif örnekler LSIL olarak ve p16-pozitif olanlar yüksek dereceli skuamöz intraepitelyal lezyonlar (HSIL) olarak adlandırılır.

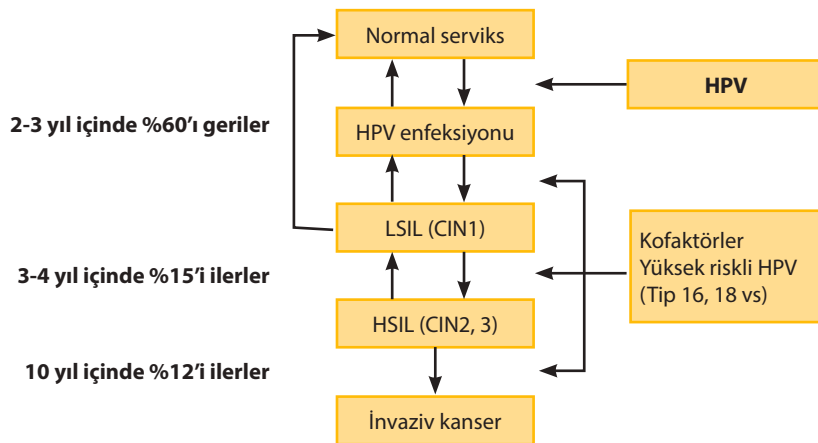
- CIN 3, HSIL olarak adlandırılır.

CIN PROGRESYONU

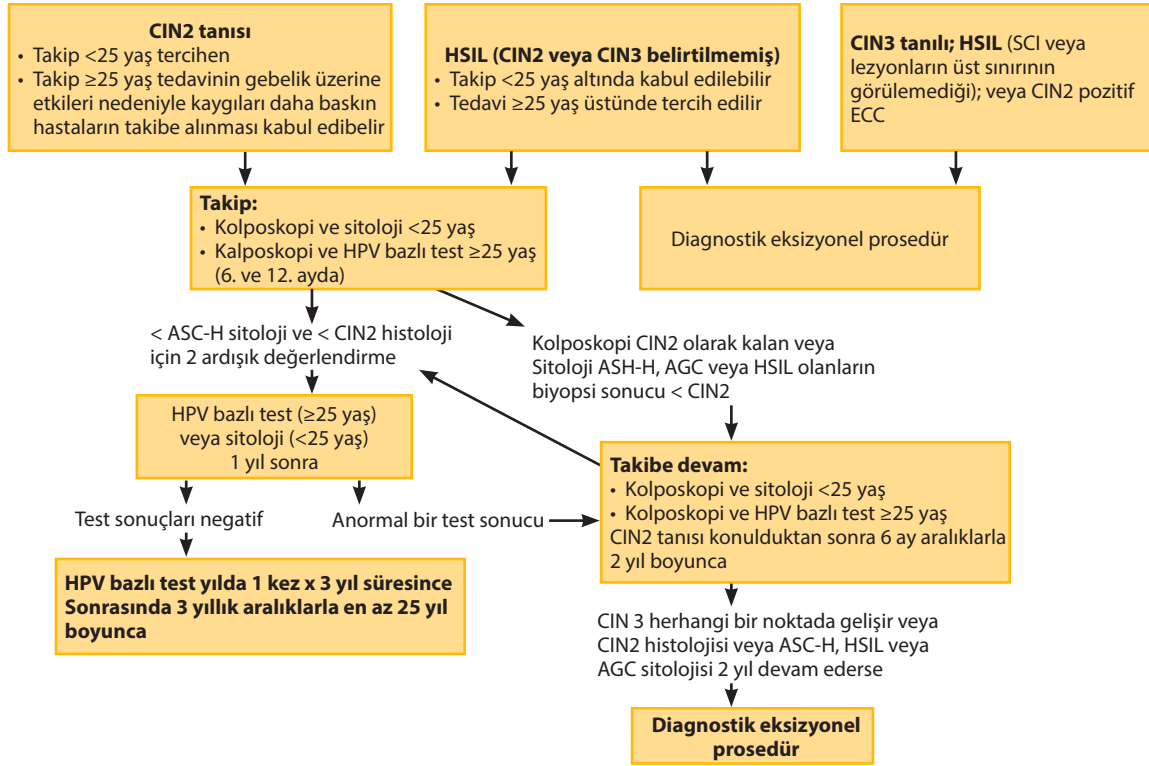
Servikal intraepitelyal neoplazilerin büyük bir kısmı regrese olmakla birlikte her aşamada invaziv kanser gelişimi mümkündür. Human papilloma virüsü (HPV), servikal prekanser ve kanserin başlıca etiyolojik ajanıdır. Preinvaziv lezyonlardaki diğer kofaktörler arasında sigara içimi, immünsupresyon, steroid hormonlar, oral kontraseptifler, multiparite, genetik faktörler ve bazı genital enfeksiyonlar (Klamidya, herpes simpleks virüs gibi) sayılabilir. HPV enfeksiyonu ve CIN tanısının seyri Şekil 1’deki gibidir.⁷

ANORMAL SERVİKAL PATOLOJİDE GÜNCEL YÖNETİM

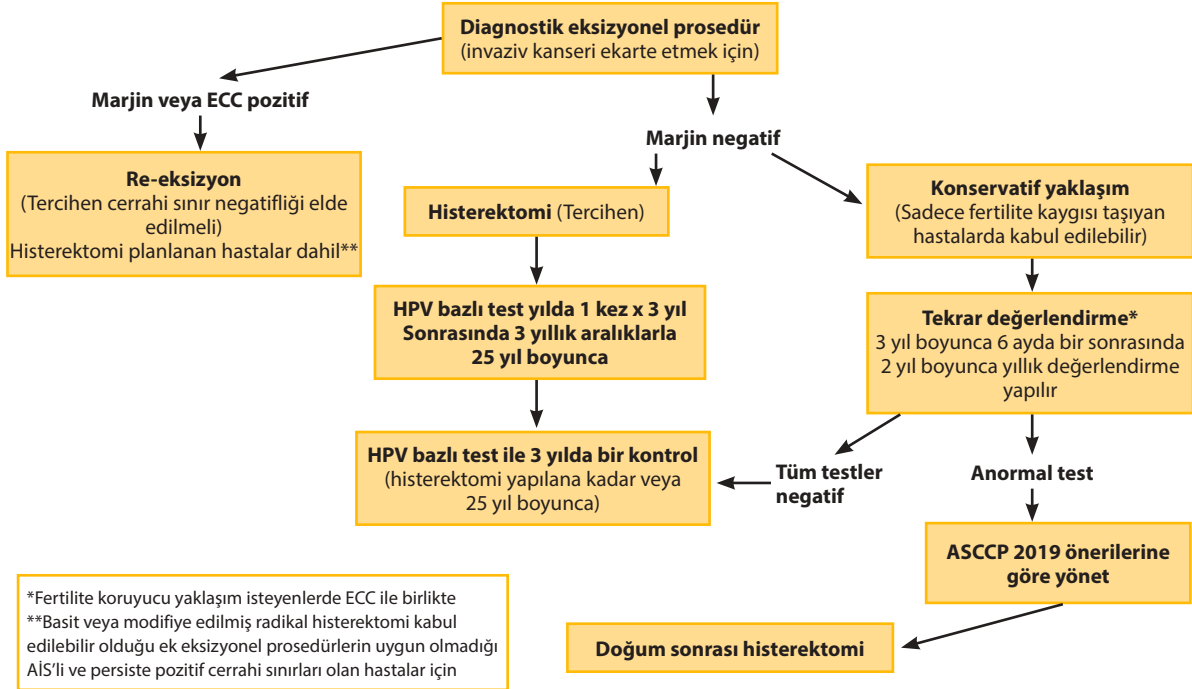
Anormal servikal sitolojili hastaların yönetimi için ASCCP en son 2019 kılavuzunu geliştirmiştir.⁸ İlk defa 2001 yılında ASCCP



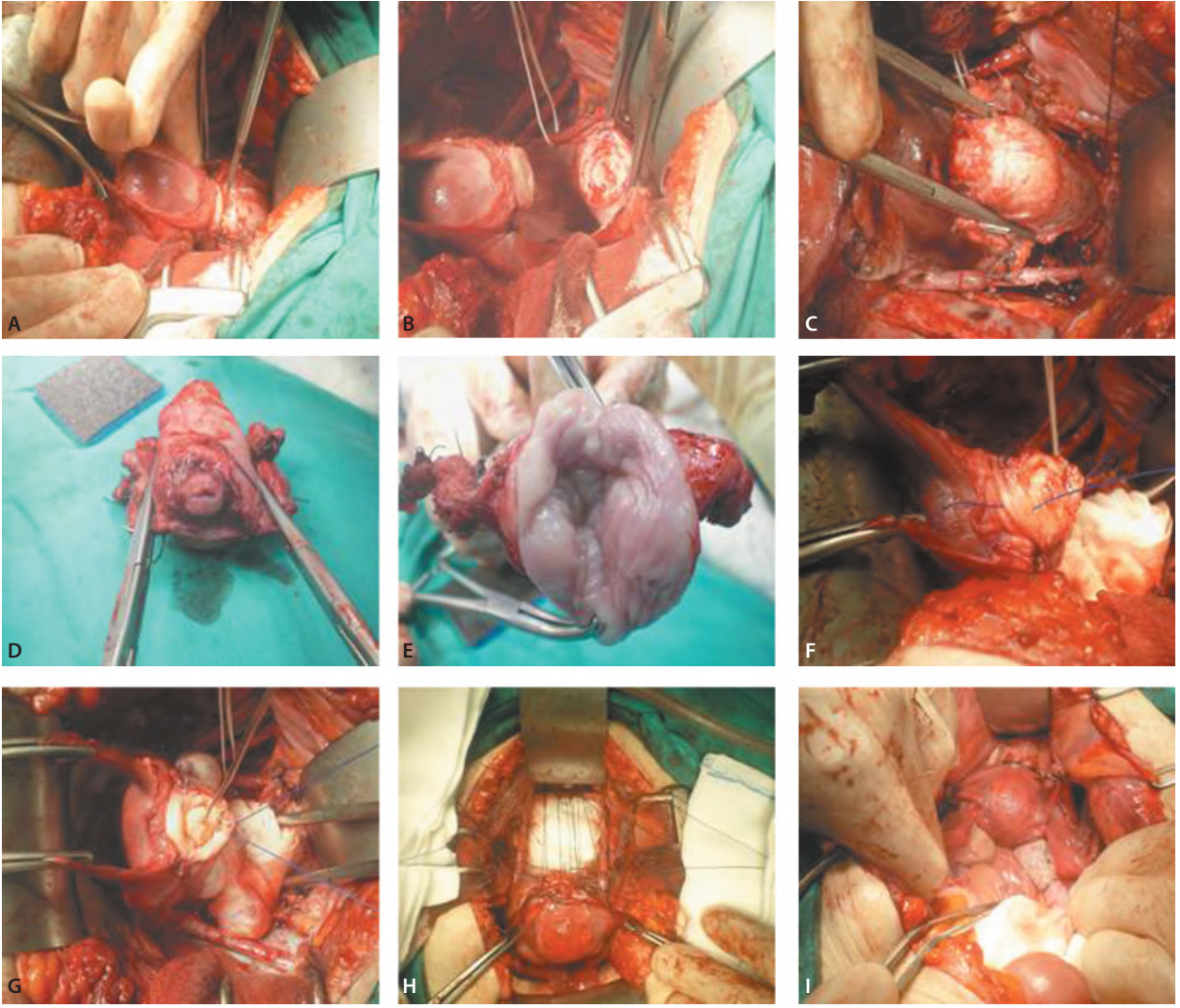
Şekil 1 ■ Serviks kanseri gelişimi.



Şekil 11 ■ CIN2'de fertilitte koruyucu yaklaşım ve histolojik HSIL yönetimi (ASCCP 2019 Kılavuzu).



Şekil 12 ■ AIS yönetimi (ASCCP 2019 Kılavuzu).



Şekil 1 ■ Istmik bölgeden serviks kesilerek, korpus ve serviks ayrılır (A ve B). Parametrium ve vajen 1/3 üst kısmı çıkartılacak şekilde piyes çıkartılır (C-E). Uterus korpus istmik bölgesine, no: 1 emilemeyen mono filaman dikiş materyali kullanılarak serklaj işlemi yapılır ve düğüm arkada bağlanır (F ve G). Uterus korpusu vajene tek tek no: 2/0 emilebilen dikiş materyali ile dikilir (H ve I) (T. Beşe).

Ameliyat sırasında çıkartılan tüm lenf bezlerinde frozen inceleme ile metastaz olmadığının belirlenmesi çok zaman alıcı ve güç bir işlem olduğundan günümüzde SLN'larının belirlenmesi kavramı erken evre serviks kanserinin cerrahi tedavisinde de genel kabul görmeye başlamıştır.²⁵ Kanser dokusunun drene olduğu ilk lenf nodlarının çıkartılarak frozen ile incelenmesi ve metastaz yok ise gereksiz yere tüm lenf nodlarının çıkartılması hedeflenmektedir. SLN belirlenmesi işleminin uygulaması ameliyat sırasında gelişebilecek bir damar yaralanması ve sonrasında da bacaklarda lenf ödem gelişimini de en aza indirir. Retrospektif çalışmalarda SLN işleminin yalancı negatif olgu sayısı %1'den az olsa da^{26,27} SLN negatif olan olguların uzun dönem onkolojik sonuçları henüz bilinmemektedir. Senticol-2 çalışmasında SLN'ları belirlenerek çıkartılan ve SLN'larında metastaz saptanmayan hastalar iki kola ayrılarak, bir gruba pelvik lenfadenektomi yapılmamış, diğer kolda hastalara pelvik lenfadenektomi yapılmıştır. Sadece SLN yapılan grup ile SLN belirlenerek çıkartılması sonrası pelvik lenfadenektomi yapılan grupta top-

lam sağkalım (%92 ve %95) ve 3 yıllık nüks olmadan sağkalım (%98 ve %99) sonuçları eşit bulunmuştur. Sadece SLN çıkartılan grupta alt ekstremitelerde lenf ödem, cerrahi morbidite, nörolojik morbidite çok daha az görülmüştür.²⁸ Erken evre serviks kanseri olgularında SLN uygulamasının uzun dönem onkolojik sonuçları randomize prospektif planlanan SENTICOL III çalışması sonuçlandırıldığı zaman görülecektir.²⁹

Uterin Arter Kesilmesi

Tariflenen orijinal abdominal radikal trakelektomi operasyonunda uterin arterler kesildiği için, uterus kanlanmasının sorun olabileceği ön görüşü ile, uterin arter veya internal iliak arter reanastomozu yapan yazarlar olmuştur.^{30,31} Diğer taraftan 2001 yılında yayınlanan bir çalışmada abdominal radikal trakelektomi yapılan ve operasyon sırasında uterin arterlerin kesildiği üç olguda postoperatif dönemde normal menstrüel siklusun başladığı ve bir olguda miadında doğumla sonuçlanan bir gebelik elde edildiği bildirilmiştir. Yazarlar, uterin arterlerin bilateral olarak

Tablo 2 ■ Vajen Kanserleri Figo Evreleme

Evre I	Kanser vajinal duvarda
Evre II	Kanser subvajinal dokuya geçmiş,pelvik yan duvara gelmemiş
Evre III	Kanser pelvik yan duvara yayılmış
Evre IV	Kanser gerçek pelvisin dışına yayılmış,mesane veya rektum mukozası, billöz ödem evre IV olarak kabul edilmez.
Evre IVA	Tümör mesane mukozası ve/veya rektum mukozası ve/veya gerçek pelvisin dışına direkt yayılım
Evre IVB	Uzak organlara yayılım

dirdir. Alt bir bölü üç vajinal kanserler inguinal ve femoral lenf nodlarına dökülür. Orta vajendeki kanserlerde her iki bölgeye de yayılım olabilir. Hematojen yayılım, akciğer, karaciğer ve kemiğe olur. En sık uzak metastaz paraaortik lenf nodları, akciğer ve kemikdir.

EVRELEME

FIGO 2009 yılında vajinal kanserleri klinik olarak evrelemiştir (Tablo 2).²⁵

TNM sınıflaması patolojik sınıflama olup, çıkarılan spesmeni, pelvik, inguinal lenf nodlarını içerir.American Joint Committee on Cancer (AJCC)tarafından belirlenmiştir (Tablo 3).²⁶

Tablo 4'de TNM evrelemede lenf nod metastazlarının FIGO karşılığı belirtilmiştir.²⁶

Tablo 5'de TNM evreleme metastaz ve FIGO evreleme karşılığı gösterilmiştir.²⁶

Şekil 1-4'de FIGO evreleme gösterilmiştir.

TANI

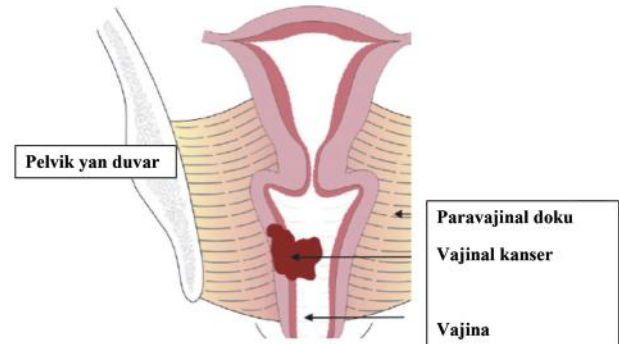
Tanıda öncelikle tam bir öykü alınmalı ve pelvik muayene yapılmalıdır. Semptomatik hastalarda, tam bir pelvik muayene, spekulum muayenesi, digital muayene, sitoloji, kolposkopi ve görünen lezyonlardan biopsi yapılmalıdır. Vajinal mukozanın iyi gözlenebilmesi için, spekulum yavaş yavaş çıkarılırken döndürülmelidir, böylece tüm vajen gözlenebilir. Alt bir bölü üçteki küçük lezyonlar spekulumun kaşıkları arasına saklanabileceği için gözden kaçabilir. Erken evre skuamöz hücreli tümörlerde

Tablo 4 ■ TNM Evreleme Lenf Nod ve FIGO Evreleme Karşılığı

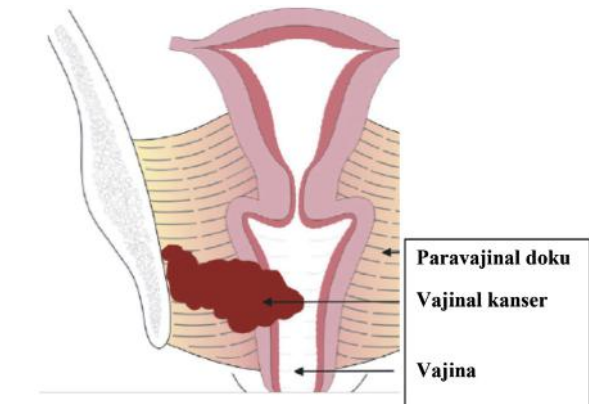
TNM Lenf Nod	FIGO Evre	Tanım
NX		Rejional LN saptanamamış
NO		Rejional LN metastazı yok
N1	IVB	Pelvik veya inguinal LN metastazı

Tablo 5 ■ TNM Metastaz FIGO Evreleme Karşılığı

TNM Metastazlar	FIGO Evre	Tanım
MX		Uzak metastaz saptanamamış
MO		Uzak metastaz yok
M1	IVB	Uzak metastaz



Şekil 1 ■ FIGO Evre I.



Şekil 2 ■ FIGO Evre II.

Tablo 3 ■ TNM Evreleme Primer Tümör/FIGO Karşılığı

TNM (Tümör)	FIGO	Tanım
TX		Primer tümör tanımlanmıyor
TO		Primer tümöre ait delil yok
Tis ¹		Karsinoma insitu
T1	I	Tümör vajinada sınırlı
T2	II	Tümör paravajinal dokuyu tutar
		Pelvik yan duvara ² gelmemiştir
T3	III	Tümör pelvik yan duvara gelmiştir
T4	IVA	Tümör mesane veya rektum mukozasını tutmuş ve veya gerçek pelvis dışına çıkmış. Billöz ödem T4 sınıflaması için yetersizdir.

Tablo 1 ■ Endometrium Kanseri FIGO Evreleme Sistemi

FIGO 1988			FIGO 2009		
EVRE			EVRE		
IA	G123	MI Yok	IA	G123	MI yok veya < %50
IB	G123	MI < %50	IB	G123	MI ≥ %50
IC	G123	MI ≥ %50			
IIA	G123	Endoserviks glandüler invazyon	II	G123	Servikal stromal invazyon
IIB	G123	Servikal stromal invazyon			
IIIA	G123	Uterus seroza veya adnekslerin invazyonu veya (+) periton sitolojisi	IIIA	G123	Uterus seroza veya adnekslerin invazyonu
IIIB	G123	Vagina metastazı	IIIB	G123	Vagina metastazı ve/veya parametrial invazyon
IIIC	G123	Pelvik ve/veya para-aortik LN metastazı	IIIC1	G123	Pelvik LN metastazı
			IIIC2	G123	Para-aortik LN metastazı ± pelvik LN metastazı
IVA	G123	Mesane ve/veya kolon mukoza invazyonu	IVA	G123	Mesane ve/veya kolon mukoza invazyonu
IVB	G123	Uzak metastazlar, intra-abdominal ve/veya inguinal LN metastazı	IVB	G123	Uzak metastazlar, intra-abdominal ve/veya inguinal LN metastazı

Myometriyal İnvazyon (MI); Lenf Nodülü (LN)

Tablo 2 ■ Endometrium Kanseri Evrelere Göre 5 Yıllık Sağkalım (10)

Evre	Hasta Sayısı	5 Yıllık Sağkalım
IA	1063	% 91
IB	2735	% 90
IC	1219	% 81
IIA	364	% 79
IIB	426	% 71
IIIA	484	% 60
IIIB	73	% 30
IIIC	293	% 52
IVA	47	% 15
IVB	160	% 17

retrospektif çalışmaların sayıları çok fazla değildir; ancak sitoreduksiyonun tam olarak gerçekleştiği hastalarda ortalama yaşam süresinin anlamlı derecede iyileştiği bildirilmektedir.

İleri evre endometrium kanseri hastalarının relatif olarak az olması, hastalığın metastazlarının farklı biçimlerde ortaya çıkması, eldeki prospektif dataların az sayıda olması bu hastaların optimal koşullarda ele alınmalarını engellemektedir. Günümüzde en uygun en etkili tedavi hakkında fikir birliği bulunmamaktadır.

Histolojik tipi endometriod olan ileri evre endometrium kanserlerine yaklaşım araştırıldığında farklı tedavi modalitelerinin ve yönetim şekillerinin önerildiğini görmekteyiz. Standart yaklaşım primer cerrahi (ekstrafasyal total histerektomi ve bilateral salpingo-ooforektomi, sitoloji için periton yıkantı sıvısı alınması, tüm abdomenin eksplorasyonu, pelvik ve para-aortik lenf nodu örneklemesi veya lenfadenektomi, omentektomi ve

Tablo 3 ■ İleri Evre Endometrium Kanseri Sitoreduktif Cerrahinin Etkisi

Araştırmacı	Yıl	Sayı	Evre	Sitoreduksiyon Derecesi	Sonuç
Goff ve ark (13)	1994	47	IV	Bulky hastalık bırakılmamış	Ortalama sürvi 18 vs 8 ay
Chi ve ark (14)	1997	55	IV	Optimal tanımlama ≤ 2 cm	Ortalama sürvi 31 vs 12 ay
Bristow ve ark (15)	2000	65	IVB	Optimal tanımlama ≤ 1 cm	Ortalama sürvi 34 vs 11 ay
Ayhan ve ark (16)	2002	37	IVB	Optimal tanımlama ≤ 1 cm	Ortalama sürvi 25 vs 10 ay
Van Wijk ve ark (17)	2006	67	III / IV	Makroskopik tümör yok	5-yıl sürvi %66 vs %41
Landrum ve ark (18)	2009	55	IVB	Optimal tanımlama < 1 cm	2-yıl sürvi %52 vs %33
Numazaki ve ark (19)	2009	55	IVB	Optimal tanımlama ≤ 2 cm	Ortalama sürvi 23.5 vs 11.5 ay
Li ve ark (20)	2009	78	IVB	Optimal tanımlama ≤ 2 cm	3-yıl sürvi %51 vs %28

Tablo 3 ■ Asemptomatik Kadında Malignite Açısından Şüpheli Somografik Bulgular

Görünüm	Yorum
Solid Bileşen	Genel olarak solid yapılar malignite riski taşırlar. Bununla birlikte, tipik hiperekojen gölgelenmeler ve yağ içeriği bulunduran matür kistik dermoidler ve güçlü akustik gölgelenme ile giden fibrotekomlar gibi solid lezyon içerebilecek benign kitleler akılda bulundurulmalıdır.
Doplerde kan akımı	Merkezi vaskularite artışı peripheral akımdan daha önemlidir. Vaskularite derecesinin artışı ile şüphe artar.
Papiller uzantılar	Papiller projeksiyon olarak ifade edilen uzunluğu ≥ 3 mm olan solid çıkıntılar genellikle kitle iç yüzünde daha az olarak septa boyunca ve kitle dış yüzeyinde yer almaktadır. Sayı olarak > 4 ya da duvarın yarısından fazlasını kaplıyor olması malignite olasılığını artırır.
Asit mevcudiyeti	Pelvis kaplayan pelvis dışı bölgeye (abdominal kaviteye) de yayılmış özellikle anekoik sıvı görünümü malignite şüphesini arttırmaktadır.
Büyüme paterni	Büyümenin miktarı ile ilgili yorum yapılmasını sağlayacak ikna edici bir bilgi yoktur.
Morfolojideki değişim	Takip sırasında solid ve vasküler yapılarda artış şüphelidir
Septasyonlar	Kalınlığı $\leq 2-3$ mm düzgün avasküler septa yapıları genelde benignidir. Septa sayısı > 10 , düzensiz ve nodüler septalar ile septada kan akımı mevcudiyeti malignite riski lehinedir. Malignite riski açısından septa kalınlığının ne olacağı konusunda net bir veri yoktur.
Bilateral overyan kitleler	Primer over tümöründen karşı overe metastaz yada her iki overin metastatik tutulumu olup olmadığı ayırt edilmelidir.
Bilinen başka bir malignite varlığında over kitlesi	Tespit edilen kitle bilinen over dışı bir malignite yokmuş gibi benign, intermediate yada malign olabileceği konusunda detaylı değerlendirilmelidir.

guların mutlaka muayene bulguları ve diğer laboratuvar testleri ile desteklenmesi gerektiği unutulmamalıdır. Mevcut indeksler içerisinde yakın zamana kadar en fazla kullanılmış olanı DePriest tarafından yapılmış morfolojik skorlama olup üç kriteri baz almıştır. Over volümü, kist duvar yapısı ve septa yapısının ayrı ayrı 0-4 arasında skorlandığı ve toplam skorun 0-12 arasında değiştiği bir sistem olup, skorun 5'in altında olduğu vakaların benign 5 ve üzerinde olanların malign lehine yorumlandığı bir değerlendirmedir. Bu sisteme ait skorlama şekli Tablo 4'de gösterilmiştir. Volüm hesaplamasında elipsoid formül kullanılmakta olup; *volüm: uzunluk x yükseklik x genişlik x 0.523* şeklinde belirlenmektedir. Bu morfolojik skorlama sistemi kullanılarak 213 hastanın değerlendirildiği, skoru 5'in altında olanların benign 5 ve üzerinde olanların malign olarak kabul edildiği çalışma sonucunda sensitivite %89 olarak bulunurken pozitif prediktif değer ancak %46 olarak tespit edilmiştir.¹⁹ Bir başka ifade ile skorlamada malignite açısından şüpheli görülen vakaların yarıdan fazlası benign olarak tanı almış olup, yukarıda bahsettiğimiz morfolojik indekslerin güvenilirliği hakkındaki yorumlara ışık tutabilecek sonuçlardan biridir. Son yıllarda adından daha çok bahsedilmekte olan IOTA (European International Ovary Tumor Analysis) sistemi mevcuttur.²⁰ Başlangıçta, daha az deneyimli

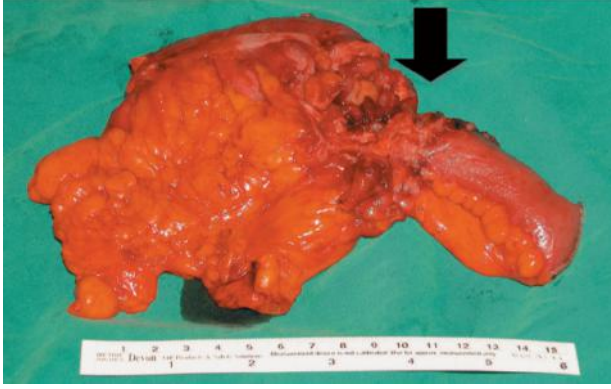
operatörlerin, iyi huylu ve kötü huylu adneksiyel kitleler arasında ayırım yapmalarına yardımcı olmak amacıyla adneksiyel kitle ameliyatı olan bir kadın popülasyonu kullanılarak geliştirilen bu sistemde tek tip bir terminoloji ve basit kurallar ile benzer doğru sonuçlara ulaşabilmek hedeflenmektedir (Tablo 5). Malign (M) ve benign (B) sonografik özelliklere göre belirlenmiş beşer adet kriterlerin yoğun olarak tespitine bağlı karar verebilme gücünü artırmayı sağlayan bir sistemdir. Uygulanabilirlik oranı %76 olarak kabul edilen bu yöntemin sensitivite, spesifite, pozitif ve negatif prediktif değerleri aynı çalışmada sırasıyla %90, %93, %80, %97 olarak bildirilmektedir.

Renkli Dopler Ultrasonografi

Damar duvar yapısı ve buna bağlı olarak kan akımında oluşan direnç ve akım değişikliklerinin değerlendirilmesi prensibine dayanan dopler incelemesi sayesinde, kist duvarı, papiller yapılar yada solid alanlarda meydana gelen kan akımı değişikliklerinin tespiti yapılabilmektedir. Teorik olarak malign tümörlerde, hakim olan hipoksik ortam neticesinde, kan akımına karşı direncin düşmesi ve kan akım hızında artış beklenmektedir. Bu değişikliklerin göstergesi olan resistans indeksi, pulsatilite indeksi ve maksimum sistolik hız ölçümlerinin iki boyutlu gri-skala ultrasonografik incelemelere eklenmesi ile maligniteyi tespit etme

Tablo 4 ■ DePriest'e Ait Morfolojik Skorlama Sistemi

Parametre	0	1	2	3	4
Volüm	$< 10 \text{ cm}^3$	$10-50 \text{ cm}^3$	$50-200 \text{ cm}^3$	$200-500 \text{ cm}^3$	$> 500 \text{ cm}^3$
Kist duvarı (kalınlık)	Düzgün $< 3 \text{ mm}$	Düzgün $\geq 3 \text{ mm}$	Papiller çıkıntı $< 3 \text{ mm}$	Papiller çıkıntı $\geq 3 \text{ mm}$	Ağırlıklı solid
Septa Yapısı (kalınlık)	Septa yok	İnce Septa $< 3 \text{ mm}$	Kalın Septa $3-10 \text{ mm}$	Solid Septa $\geq 10 \text{ mm}$	Ağırlıklı solid



Resim 9 ■ Barsak lümenini tamama yakın tıkayan tümöral kitle (ok) ve barsak rezeksiyonu (Dr. A. Ayhan arşivinden alınmıştır).

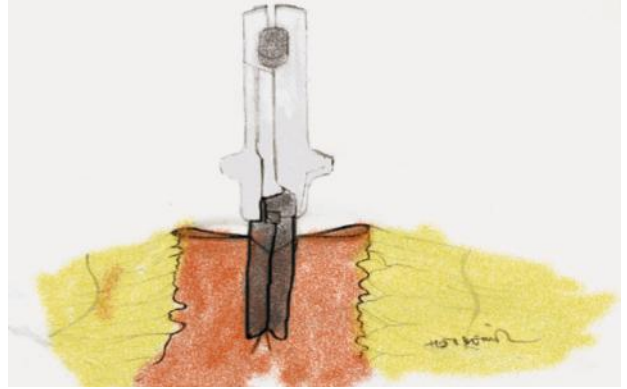
fazla anastomoz kaçakları distal rektum ve anal kanaldan olur. Özellikle pelvik radyoterapi alan hastalarda, malnutrisyonlu hastalarda ve barsak hastalığı olan hastalarda risk fazladır.

Uç-uç anastomozlar; her iki barsak segmentinin kalibrasyonları aynı ise uygulanır. Uç-yan anastomozlar ise eğer her iki barsak segmentinin kalibrasyonu aynı değilse uygulanır. Genellikle kronik obstrüksiyon sonrası proksimal segmentin daha dilate olması nedeniyle tercih edilir. Yan-uç anastomozları ise daha çok ileorektal anastomozlar için kullanılır. Yan-yan anastomozu ise iyi vaskülarize olan ve cilde dairesel bir kesi yapılır ve önce anterior rektus kılıfı açılır. Rektal kaslar yanlara çekildikten sonra posterior rektus kılıfı açılır ve batına girilir. İnsizyonun boyutu kullanılan barsak segmentine göre belirlenir. Barsak kan akımını bozmayacak kadar dar ve aynı zamanda olabildiğince küçük olmalıdır. Genellikle 2 veya 3 parmadır. Ostomi kapatmadan önce abdominal insizyonun kapatılması enfeksiyon riskini azaltacaktır. Barsak köşelerine konulacak 3 veya 4 dikişle stoma evertte edilir ve mukokutanöz bileşke tek tek emilebilir dikişle dairesel kapatılır.

Erken postoperatif dönemde stoma nekrozu izlenebilir. Sebebi genellikle ostomi hazırlığında damarların iyi korunmaması veya stomanın geçirildiği fasyanın çok sıkı olmasıdır. Kendini sınırlayan nekrozlarda beklenerek hasta takip edilebilir ama nekrozun ilerlediği durumlarda hasta tekrar cerrahiye alınmalıdır. Stoma retraksiyonu, deri irritasyonu, parastomal herni diğer izlenebilecek ostomi komplikasyonlarıdır. İleostomi sonrası sıvı kaybı daha fazla olacağı için deri irritasyonu ileostomiler sonrası daha fazla izlenir. İleostomi sonrası elektrolit sıvı dengesizliği yaratmamak için ileostomiden günlük geleni 1500 cc'nin altında tutmak gereklidir. Bunun için lomotil, imoidum kullanılabilir. Parastomal herni ise kolostomi sonrası daha sıklıkla izlenir.

İnce Barsak

Tübüler bir yapıdır ve erişkinlerde ortalama 6 metre uzunluğa sahiptir. 3 segmentten oluşur; duodenum, jejunum ve ileum. Duodenum ilk segmenti oluşturur ve retroperitoneal seyredir. Pankreas başı ile yakın komşuluk halindedir. Mide ile bağlantısını pilor sağlar. Ligamentum Treitz ise jejunum ile arasındaki sınırı oluşturur. Jejunum ile ileum arası net bir sınır yoktur ancak jejunoleal segmentin %40 proksimalini jejunum, %60 distalini ileum oluşturur. İleum distalde ileoçekal valv ile çekuma bağla-

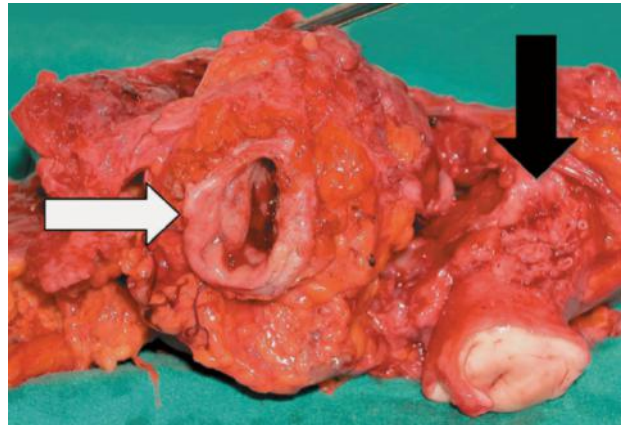


Resim 10 ■ İleal yan-yan anastomoz. Antimezenterik kenardan anastomoz yapılmalıdır.

nır. İnce barsakta plika sirkularis denilen mukozal katlantılar bulunur. Proksimalde daha belirgin olan bu katlantılar X-Ray'de de izlenebilir. İnce barsak rezeksiyonları tümörün lokalizasyonuna göre değişiklik gösterir. Çoğu zaman uzun bir barsak segmenti çıkartılması gerekebilir. Ancak geriye kalan barsak segmentinin 2 metrenin altına inmesi halinde ishal, dehidratasyon ve malnutrisyonla giden kısa barsak sendromu ortaya çıkar. 100 cm'in altında rezidü barsak segmenti kalan hastalar total parenteral nutrisyona bağımlı kalırlar. Postoperatif bu hastalara yüksek doz histamin-2 reseptör antagonistleri veya proton pompa inhibitörleri mide asid salgısını azaltmak için verilmelidir. Motiliteyi azaltıcı ilaçlar özellikle loperamide hidrokloride veya difenoksilate, transit geçiş süresini uzatmak için verilmelidir. Ayrıca gastrointestinal sekresyonu azaltmak için ocreotid de verilebilir. Genellikle operasyondan sonraki 1-2 yıl içinde barsak segmentleri kendilerini bu duruma adapte eder ve total parenteral nutrisyon ihtiyacı azalır. Kısa barsak sendromu için transplantasyon dışı cerrahiler tanımlanmış olsa da rutinde uygulanan cerrahiler değildirler.

Karaciğer Rezeksiyonu

Karaciğer yumuşak ve esnektir. Abdominal kavitenin üst kısmında, diyaframın hemen altında yerleşir. Karaciğer ligamentum falsiformenin yapışmasına göre büyük bir sağ hepatik lob ve küçük bir sol hepatik lob olarak ikiye ayrılmaktadır. Sağ hepatik



Resim 11 ■ Enblok rezeksiyon. Sigmoid kolon (beyaz ok), uterus ve adneksler (siyah ok) (Dr. A. Ayhan arşivinden alınmıştır).

Tablo 3 ■ DESKTOP III, GOG 213, SOC-1 Karşılaştırması

	DESKTOP III	GOG 213	SOC-1
Yaş	60.5	57	54
Başlangıçta Evre III-IV	%74.6	%86	%82
Seçim Kriterleri	AGO Model	Bireyselleştirilmiş Komplet Rezeksiyon(CGR)	iMODEL+PET-CT
Seröz Histoloji	%85	%86	%81
Median Platin-Free İnterval	19.9 ay	19.7 ay	16.1 ay
Komplet Rezeksiyon(CGR)	%74.2	%67	%76.7
Mortalite	90 günlük-%0.5	30 günlük-%0.4	60 günlük-%0
Platin Bazlı Kombine Tedavi	%89	%100	%100
Beva in 2nd-line	%23	%84	%1
PARPi in 2nd-line Maintenance	< %5	NA	%10

rinde sekonder sitoredüksiyon ile kemoterapi etkilerini karşılaştıran en son çalışmadır.⁶³ Çalışmanın sonucunda her iki grub arasındaki PFS ve OS karşılaştırılmıştır. Çalışmaya, rekurren over, tuba veya periton kanseri olan, ≥ 6 ay platin bazlı kemoterapisiz dönemde olan, İMODEL Skoru ≤ 4.7 olan ve 2 farklı uzmanlar tarafından değerlendirilip komplet sitoredüksiyon(R0) yapılabilir olduğuna ortak karar verilen hastalar dahil edilmiştir. 2012-2019 arasında 357 hasta alınmış, cerrahi grubunda 182, kemoterapi grubunda 175 hasta bulunmakta imiş. Median takip 36 ay olup, median PFS cerrahi grubunda 17.4 ay iken kemoterapi grubunda 11.9 ay bulunmuş. İnterim overall survival ise cerrahi grupta 58.1 ay iken kemoterapi grubunda 53.9 ay bulunmuş.

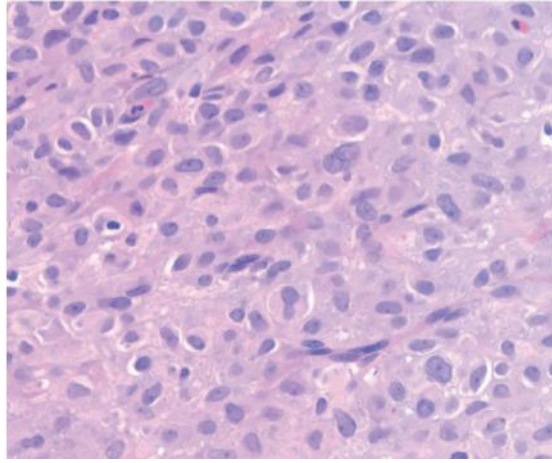
TERSİYER SİTOREDÜKSİYON

Tersiyer sitoredüksiyon literatürde oldukça yeni bir cerrahi yaklaşımdır. Toplamda 3 kurumdan rapor edilen 4 araştırma vardır ve bunlardan birisi de Türkiye'dendir.^{49,56-58} Tanım olarak, sekonder sitoredüksiyon sonrası gelişen rekürenslerde tekrar cerrahi rezeksiyonlarına verilen isimdir.

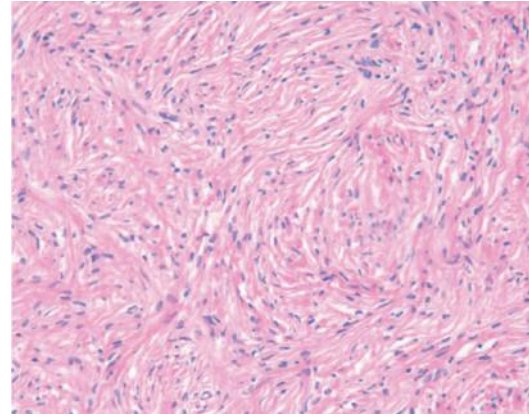
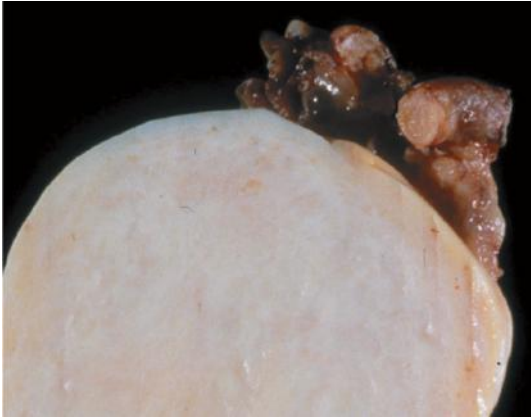
Yukarda bahsedilen 3 kurumun yayımladığı raporlar özet olarak Tablo 4'de gösterilmiştir. Bu çalışmalardan en önemlisi Memorial Sloan-Kettering Kanser Merkezinden yapılmıştır.^{56,57} Bu merkez ilk olarak 2004 yılında 26 over kanseri üzerindeki tecrübelerini ardından da 2010 yılında 77 over, fallop tüpü ve

Tablo 4 ■ Tersiyer Sitoredüksiyon Literatür Derlemesi

	Memorial Sloan-Kettering Kanser Merkezi ⁵⁶	Sinai Tıp Merkezi ve John Hopkins Enstitüleri ⁵⁸	Hacettepe Üniversitesi ⁴⁹
Çalışma Zaman Aralığı	1998-2008	1997-2004	1992-2004
Hasta Sayısı	77	47	20
Median Takip Süresi (ay)	28.9		15.0
Gros Rezidüel Hastalık Bırakmayan Cerrahi Başarı Oranı (%)	72.7	64.0	35.0
Morbidite Oranı (%)	26.0	26.0	15.0
Mortalite Oranı (%)	0.0	0.0	0.0
Optimal Sitoredüksiyon Belirteçleri	Tersiyer Sitoredüksiyondaki Rekürens Sayısı (Sadece 1 yerde Rekürens Olması)	Preop. tümör çapı	Anlamli faktör yok
Prognostik Faktörler (Multivaryan Analizlerde)	Tersiyer Sitordektif Başarı (Gross Rezidüel Yok vs. ≤ 0.5 cm vs. >0.5 cm)	Difüz hastalık olması	Anlamli faktör Yok
Tersiyer Sitoredüksiyon Sonrası Rezidüel Hastalığa Göre Median Yaşam (ay)			
Makroskopik rezidü yok	60.4	24.0	26.0
≤ 0.5 cm	27.9		
0.5-2 cm	13.6		15.0
≥ 2 cm			6.0
Gross rezidüel hastalık var		16.0	



Resim 7 ■ Tekomanın makroskopik ve mikroskopik görüntüsü.



Resim 8 ■ Fibrom'un makroskopik ve mikroskopik görüntüsü.

nın nedeni, vasküler endothelial büyüme faktörünün kapiler permeabilityi arttırmasıdır. Tümör dokusunun çıkartılmasıyla asit ve plevral efüzyon azalır. Meigs' sendromlu birçok hastada CA-125 seviyeleri artmış olarak bulunur. Pseudo-Meigs' sendromu (plevral efüzyon, asit ve fibrom benzeri adneksiyal kitlesi olmaması) leiomyomlar, struma ovarii, müsinöz kistadenom, teratom ve diğer overe metastatik maligniteler nedeniyle olabilir. Gorlin's sendromu, diğer birçok abnormaliteyle (en sık bazal hücreli karsinom) birlikte over fibromalarına kalıtsal yakınlıkla karakterizedir.^{1-5,15}

Tedavi; fertilité arzusu varsa USO, overin alınmasını istemeyen hastalarda fibromatöz dokunun tamamını eksize edecek şekilde kistektomi yapılmalıdır. Fertilitésini tamamlamış hastalarda histerektomi ve BSO yapılır.³

Fibrosarkom olgularında ise prognoz oldukça kötüdür. Olguların büyük bir kısmı 48 ay içerisinde kaybedilir. Tedavide cerrahi evreleme yapılmalıdır.³

D. Fibrotekoma

Fibrotekoma, fibrom ve tekoma arasında özellikler gösteren tümörleri tanımlamak için bazı uzmanlar tarafından kullanılır. Hormonal aktivitesi ise hangi tümöre daha çok benzerliği olması ile ilgilidir. Fibrotekomalar genellikle benign karakterde olur.²

E. Sklerozan Stromal Hücreli Tümörler (SSHT)

SSHT'ler Chalvardjian ve Scully tarafından 1973'te ilk olarak tanımlanmıştır. Tekoma- fibrom ailesi içinde alt grup olarak sınıflanmıştır. Seks kord stromal tümörlerin %5'inden azını oluşturur. Histolojik ve klinik olarak tekoma ve fibromlardan farklı özellikler taşırlar. SSHT'ler sıklıkla 2. ve 3. dekada ortaya çıkarlar ki bu durum stromal tümörler için sıradışıdır.¹

Çoğu zaman menstrüel düzensizlikler ve pelvik ağrı semptomları görülür. Tümör boyutları değişkendir, 20 cm ve daha büyük boyutlara ulaşabilir. Fibromalardan bu şekilde ayrılır. Tekomalardan farklı olarak da endokrinolojik olarak inaktiftirler. SSHT'ler benign ve tamamı unilateraldir. Spesifik bir tümör belirteci yoktur. Tedavide USO yeterlidir.¹⁻⁵

F. Sertoli – Leydig Hücreli Tümörler

Tüm over tümörlerinin %0.5'ni oluşturur. Sertoli-Leydig hücre tümörleri, çocukluk çağında ve postmenopozal kadınlarda görülebilse de, %90'ından fazlası üreme çağındaki kadınlarda gelişir. Ortalama görülme yaşı 25'dir. Olguların %10 kadarı 50 yaş sonrasında görülür.¹⁻⁴ Tümör yaklaşık %1 oranında bilateralidir. Tanı anında over dışı yayılım oranı ortalama %2-3'tür. Granüloza hücreli tümörler ile karşılaştırıldığında daha kötü prognoz sergilerler Beş yıllık ortalama sağ kalım oranı %70-90 arasındadır.¹⁶

Tablo 5 ■ Epitelioid Trofoblastik Tümör Tanım, İnsidans, Klinik Özellikler, Prognoz

EPİTELOİD TROFOBİLASTİK TÜMÖR (ETT)**Tanım**

Koryon yaprağından (fetal membran) kaynaklanan intermediet trofoblastların neoplazmi, plasental bölge nodülünün malign karşılığıdır

İnsidans ve Yaş Dağılımı

Nadir

15-48y; perimenopozal ve postmenopozal kadınlarda da görülebilir

Klinik Özellikler

Anormal uterin kanama (vajinal kanama, menometroraji, bazen amenore)
Serum β HCG seviyesi az yükselmiştir (%80 vakada 2500mIU/ml)
Daha önce gebelik (%67 term gebelik, %16 spontan düşük, %16 mol); latent:1-15yıl
%50 cx veya alt uterin segment; hatta bazen ekstrauterin

Prognoz ve Tedavi

%10-20'si malign davranır
Hastaların yaklaşık %10-25'sinde uzak metastaz ve %10'unda ölüm
Tedavi seçenekleri histerektomi veya lokal rezeksiyon
Kemoterapiye sınırlı yanıt
Tedaviye cevap serum hCG düzeyleri ile takip edilir

Tablo 6 ■ Epitelioid Trofoblastik Tümör Makroskopik, Mikroskopik, IHC Özellikler ve Ayırıcı Tanı

EPİTELOİD TROFOBİLASTİK TÜMÖR – ETT PATOLOJİK ÖZELLİKLER**Makroskopik Bulgular**

Gözle görülür, 5cm'e kadar büyüyeabilen genişlemiş nodül
Kesit yüzü solid, bronz-kahve, genellikle kanama ve nekroz alanları
Endomyometrium, alt uterin segment, serviks veya akciğer

Mikroskopik Bulgular

İyi çevrelenmiş, yayılan sınırlar
Tabakalar, şeritler, yuvalar, adalar veya nodüller
Adaların, yuvaların, nodüllerin ortasında kan damarları
Adalar, yuvalar ve nodüllerin arasında geniş nekrotik alanlar
Hücreler eozinofilik, hyalin benzeri madde ve nekrotik kalıntı ile içiçe
Eozinofilik/şeffaf sitoplazmalı, düzgün -tek çekirdekli hücreler
Tümör periferinde dağınık benign stromal hücreler
Ortalama mitotik indeks 2/10 HPF (aralık 0-9)

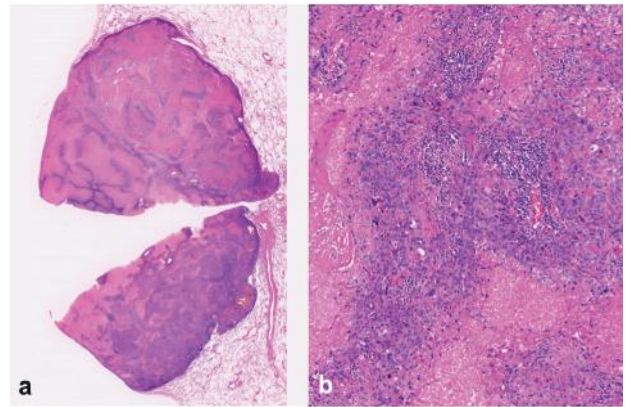
İmmünohistokimyasal Özellikler

p63, HLA-G, AE1/AE3, sitokeratin18, Cyclin E, CD10, H3D3B1 ve inhibin diffüz olarak pozitif
HPL, HCG, Mel-CAM sadece fokal olarak pozitif veya negatif
Ki-67 boyanma indeksi %10-25 (ortalama %18)

Ayırıcı Tanı

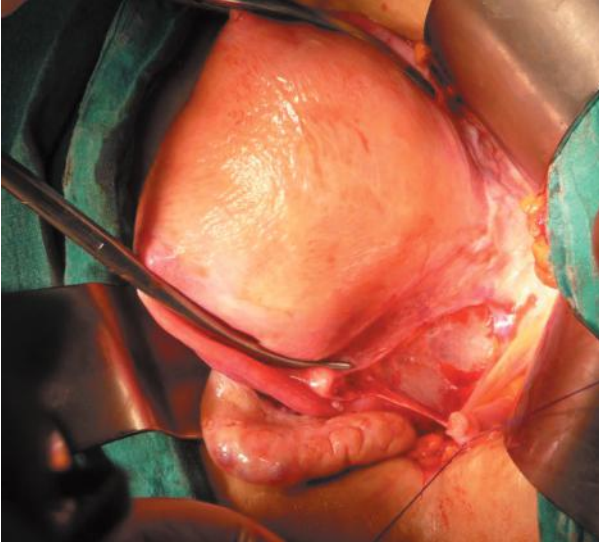
Plasental Bölge Nodülü (PSN)
Plasental Bölge Trofoblastik Tümörü (PSTT)
Koriyokarsinom (CC)
Serviksin keratinize skuamöz hücreli kanseri
Epitelioid düz kas tümörü

non-neoplastik lezyonun malign şeklidir, karsinoma benzeyen özellikleri vardır. Klinik özellikleri Tablo 5'te kısaca sunulmaktadır, önceki gebelikte ETT tanısı arasında geçen zaman PSTTden daha uzun olup 6 yıl civarında olması ve perimenopoz dönemde görülebilmeleri önemlidir. Patolojik bulgulara gelince, Tablo 6'da özetlendiği gibi endomyometrium, alt uterin segment, serviks ya da akciğerlerde 5 cm'e varan ekspansil nodül şeklinde ortaya çıkar, nadir oluşu nedeni ile tecrübeler kısıtlıdır.^{1,14,19,21,26-32} Diğer uterus dışı yerleşim yerleri tüpler, overler, pelvik periton olup postoperatif metastazlar vajen, akciğer, karaciğer, safra kesesi, böbrekler ve pankreas olabilmektedir. Mikroskopik olarak tipik olarak çevreden iyi sınırlı, itici şekilde büyüme gösteren solid/kistik, beyaz/ten renkli, 5-50mm arasında değişen büyüklükte bir neoplazmdır, adalar, kordonlar, yuvalar ya da nodüller şeklinde farklı büyüme paternleri ile derin myometriuma ve komşu yapılara invazyon gösterebilir. Epitelioid nitelikteki monoton tek çekirdekli intermediet trofoblastik hücrelerden ibaret adaların merkezinde kan damarları ve çevrede coğrafi nekroz alanları bulunur. Bu adalarda hücreler yanlışlıkla serviks skuamöz kanseri tanısı verilmesine neden olan, keratini taklit eden eozinofilik fibriler bir materyal ile içiçedir. Tümör hücre sitoplazmaları şeffaf ya da eozinofilik olup pleomorfi PSTTden azdır (Resim 5). Mitotik indeks 40 büyük büyütme alanında 0-9/10BBA (BBA: Büyük büyütme alanı) arasında (ortalama 2) değişebilir, ancak 48/10HPF ye kadar bildirilmiştir. Vakaların yarısında çevrede genellikle lenfosit infiltrasyonu vardır ve kalsifikasyon karakteristik özelliğidir. Özgün diyebileceğimiz histolojik özellikleri olmamakla birlikte tümör çevresindeki dağınık desidual hücreler önemlidir. İmmünohistokimyasal olarak aynen koryonik interme-



Resim 5 ■ Akciğerde Epitelioid trofoblastik tümör. Çevreden iyi sınırlı, itici şekilde büyüme gösteren neoplazm. 5b. Coğrafi nekroz alanları, keratini taklit eden eozinofilik fibriler materyal, adalar, kordonlar, yuvalar şeklinde büyüme paterni oluşturan epitelioid intermediet trofoblastik hücreler ve çevrede çevrede genellikle lenfosit infiltrasyonu.

diet trofoblastlar gibi sitokeratin (AE1/AE3, Cam5.2 ve CK18), p63, ve inhibin ve trofoblast orijini destekleyen CD10, HLA-G, GATA-3, Cyclin E pozitivitesi gösterir. Normal implantasyon bölgesi intermediet trofoblastlar ve PSTT de diffüz olarak eksprese edilen klasik trofoblastik belirleyiciler olan hPL, hCG CD46(Mel-CAM) ETTde sadece fokal olarak eksprese olur. Ki67



Şekil 2 ■ Lig. Rotundumun kesilip bağlanması ve mesane peritonunun açılması.



Şekil 3 ■ Broad ligamente pencere açılması.

0-vicryl ile sütüre edilir veya elektrokoter kullanılarak hemostaz yapılarak kesilir (Şekil 2). Round ligament içerisinde Sampson arteri bulunur ve küçük bir arterdir. Round ligamanın kesisinden sonra broad ligamenti oluşturan periton yaprağı açılır ve öndeki periton metzenbaum makas ile veya elektrokoter ile vesikouterin fould boyunca kesilir. Uterusun alt segmentinde mesanenin reflesi periton üzerinden görülür. Periton kesisi öne ve arkaya doğru genişletilerek iki periton yaprağı disseksiyonla ayrıştırılır. Gerek duyulursa peritondaki kesi arkaya doğru genişletilir ve retroperitoneal aralığa deaver ekartör yerleştirilerek künt disseksiyon ile üreter lokalizasyonu tespit edilir ve üreterin trasesi izlenir.

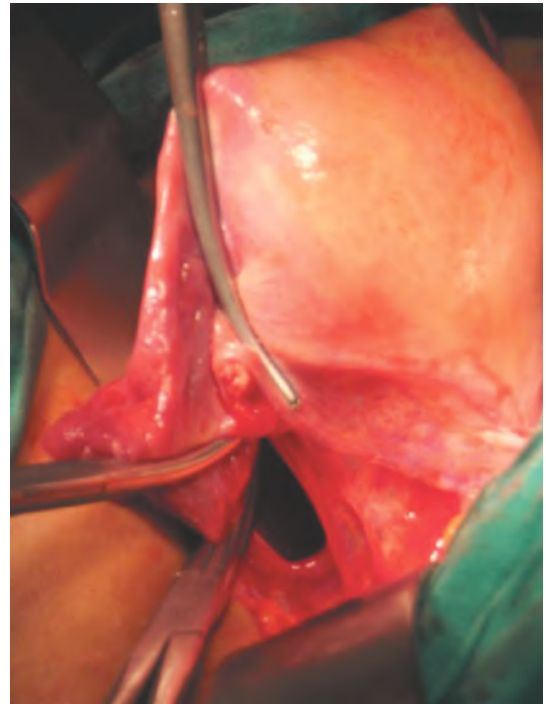
Uterooveryan veya İnfindubulopelvik Ligamentlerin Ligasyonu

Eğer overler alınacaksa infidibulopelvik ligamentlerin bilateral klemplenmesi gerekir. Bu işlem için broad ligamanda peritona bir pencere açılır (Şekil 3). Üç adet Heaney klempl infidibulopelvik ligamente yerleştirilir ligament kesilir ve önce pediküller 0-Vicryl ile bağlanır, ikinci klempl 0-Vicryl ile sütür geçildikten sonra açılır ve pedikül bağlanır (Şekil 4 ve Şekil 5). İnfindubulopelvik ligament içerisinde overyan arter ve ven bulunmaktadır. Bu işlem yapılırken üreter gözlenmeli ve klempl içerisinde olmadığından emin olunması gerekir. Üreter ligasyonu ve kesisi sıklıkla infidibulopelvik ligamanların bağlanması sırasında olmaktadır. Özellikle endometriozis gibi adheziv hastalıklarda ve tümörlerde üreter trasesi değişeceği için üreter lokalizasyonun mutlaka belirlenmesi gerekir.

Eğer overler alınmayacaksa Heaney klempleri uterus ve overler arasına uterooveryan bağlara yerleştirilir ve overleri uterusdan uzaklaştırmak için kesilerek pediküller 0-vicryl ile sütüre edilir.

Mesanenin Mobilizasyonu

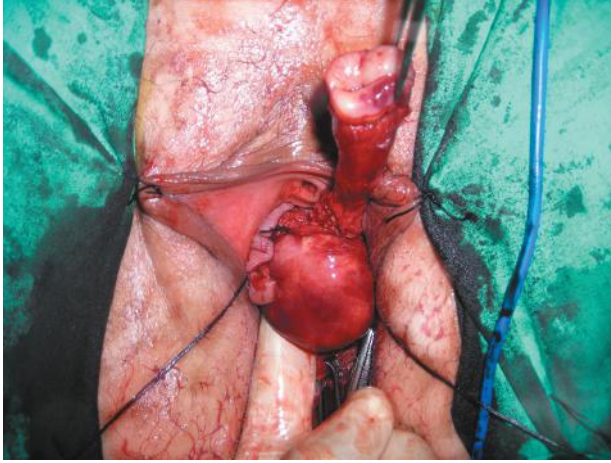
Mesanenin serviksten uzaklaştırılması için periton uterusun önünde alt segmentten kesilir. Genellikle mesanenin başlangıç



Şekil 4 ■ İnfindubulopelvik ligamanların klempe edilmesi.

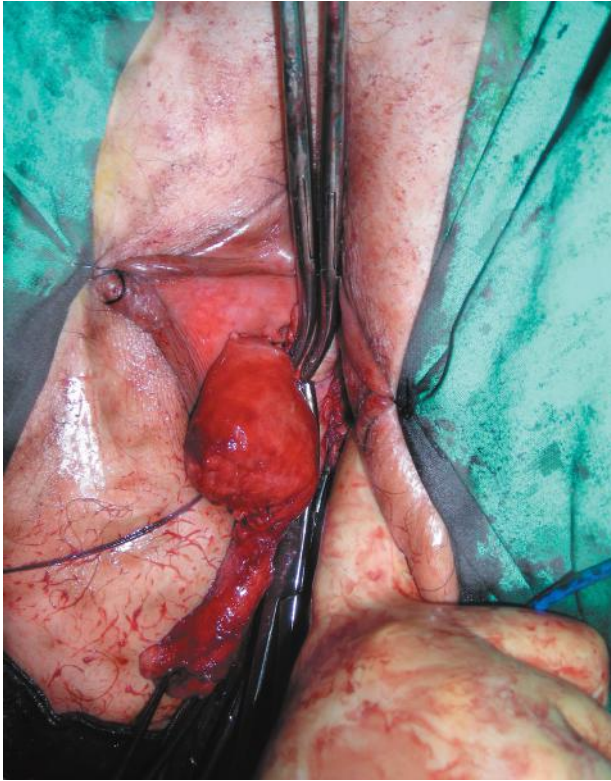
yeri periton tutulduğunda rahatlıkla seçilir ve avasküler yerinden periton açıldıktan sonra mesane künt disseksiyonla genelde işaret parmağı kullanılarak serviksten uzaklaştırılır bu disseksiyon yapılırken serviksin laterale gitmemek gerekir, vasküler yapılar ve üreterler zarar görebilir. Bazı durumlarda özellikle sectio geçirmiş hastalarda mesanenin uzaklaştırılması için keskin disseksiyon gerekebilir.

Normal şartlarda rektumun disseksiyonu gerekmez. Ancak rektumun servikse yapışık olduğu durumlarda disseksiyon gerekebilir.

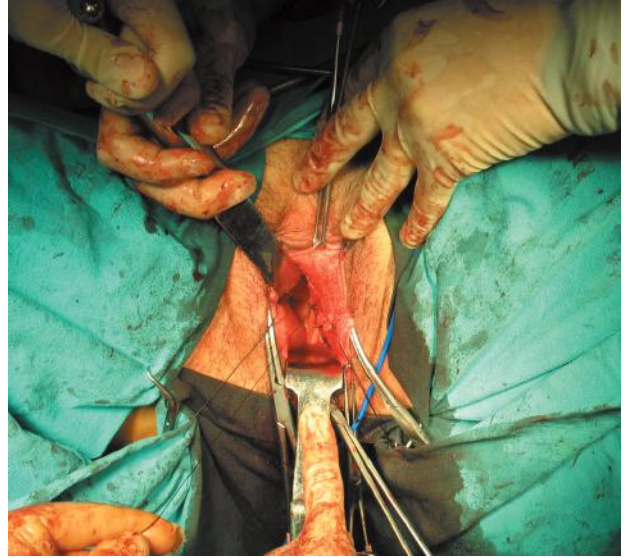


Şekil 4 ■ Uterus, fundustan parmakla veya posterior korpustan tenakulum ile tutulup, çekilerek takla arttırılabilir. Elongasyo kollisi ve küçük myomları olan uterusun yan tarafındaki tuba uterina, ovariproprium ve round ligamentlerine klemp konulmaktadır.

bağlarda bırakılacak askı sütürü çekilmek yoluyla da yapılabilir. Takla attırıldı ise uterusun arkasına parmak konulup karın içi oluşumlar emniyete alındıktan sonra alttan ve üstten karşılıklı çiftter klemple bu bağlar tutulur (Şekil 4). Sonra uterus korpus sınırından kesilerek çıkarılır. Klempte kalan oluşumlar kalın olduğundan birisi transfixis olmak üzere çift bağlanır. Sonra uterus orijinal konumuna getirilip tekrar karşılıklı çiftter klemp konularak işlemler karşı tarafta da tekrarlanır (Şekil 5). Böylece uterus



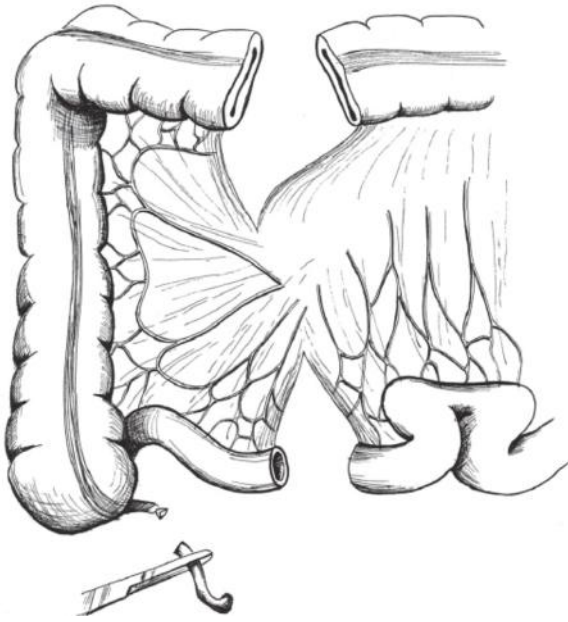
Şekil 5 ■ Uterus normal pozisyonundayken kalan diğer ovariproprium, round ligamentler ve tuba uterinaların karşılıklı çiftter klemplerle tutulması. Klempler konulurken araya başka oluşumların girmemesi için içeri sokulan parmakla güvenlik sağlanmaktadır. Uterus bağlarından kesilip çıkarıldıktan sonra bu güdükler çift bağlanır.



Şekil 6 ■ Batın içine ekartörler konularak kanama kontrolü yapılır. Ardından peritonizasyon veya kuldoplastiye başlanacaktır. Yanlarda kardinal ve sakrouterin bağların güdüğünü tutan askı dikişleri görülmektedir.

alınmıştır. Bazıları peritonizasyonda yardımcı olacağını düşünerek buradaki ikinci bağları askı olarak tutabilir. Biz bu aşamada hafif trendelenburg yaparak peritonizasyon öncesi kanama kontrolü yapıyoruz. Aynı zamanda kuldoplasti de yapacak isek bunun için de daha iyi bir görüş elde ederiz (Şekil 6). Bu aşamada kanamalar abdominal histerektomide olduğu gibi mesanenin serviksten ayrıldığı yerde, klempenip bağlanan güdüklerin aralarında ve vajinal apeksin arka kenarında meydana gelen sıyrıklarda olmaktadır. Hemostaz sağlandıktan sonra vajeni açacak ve mesaneyi yukarı alacak şekilde ekartörler yerleştirilir. Barsaklar öne geliyorsa saplı bir tamponla içeri itilebilir.

Arka periton işaret dikişinden tutulup kaldırılır. Biz saat 5 hizasından başlayıp saat yönünde, 2-0 numara poliglaktin veya poliglikolik asit sütür ile kaçmasını önlemek üzere ipin ucuna bir klemp koyarak peritonizasyona başlarız. Arka tarafta Douglası kısmen de olsa oblitere edecek şekilde daha yüksekte başlarız. Sonra arka periton işaret dikişini çıkarırız, ekartörleri kaydırarak peritonun parlak yüzeyinden girip parlak yüzeyinden çıkarak dairesel olarak dolaşırız. Mesanenin altındaki peritonu alırken periton sınırına yakın alırız ki mesane Douglas boşluğuna devrilmesin. Sonra ön işaret dikişini de çıkarırız. Tekrar saat 5 hizasına yakın geldiğimizde periton kese ağzı şeklinde dolaşmıştır. Bir asistan işaret parmağını periton içine koyar. Cerrah da ipin iki ucunu kese ağzı büzer gibi çekerek parmağın sıkışmasını sağlar (Şekil 7). Parmak sıkıştırılırken yavaşça geri çekilerek araya herhangi bir oluşumun girmesi önlenir. Böylece karın içi ile ilişkimiz kesilmiş olur. Burada peritonizasyonun yapılıp yapılmaması konusu abdominal cerrahilerde olduğu gibi tartışmalıdır. Peritonizasyonun kanamalarda erken bulgu vermesi bakımından yardımcı olabileceği düşünüldüğünde vajen kubbesinin açık teknikle hemostaz yapılması gerekir. Bunun apse, selülit, hematoma gibi komplikasyonları azalttığı ileri sürülmektedir.²² Kliniğimizde peritonizasyon rutin yapılmaktadır. Biz her ne kadar vajeni de kapatıyor olsak da bu işlemlerin kanamalarda

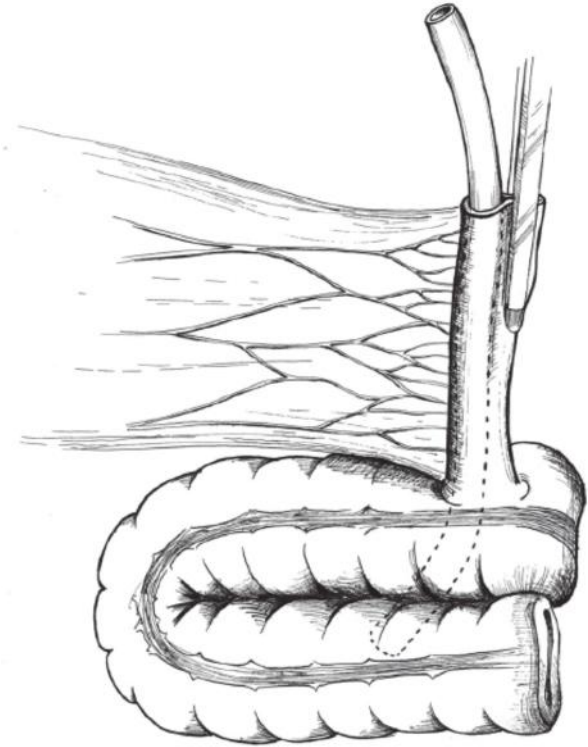


Şekil 4 • Kontinan üriner diversiyon için terminal ileumdan transvers kolonun sağ yarısı dahil intestinal segmentlerin izole edilmesi ve apendektomi yapılması.

çiminde daha dikkatli olunmalıdır. Temiz aralıklı kateterizasyon için fiziksel ve mental zorluğu olan hastalarda tercih edilmemelidir. Kontinan diversiyonlar teknik olarak daha zor ve zaman alıcı işlemlerdir ve komplikasyon oranları daha yüksektir. Ayrıca, böbrek yetmezliği, elektrolit dengesizliği gibi metabolik sorunu olan hastalarda inkontinan diversiyonlar ilk tercih olmalıdır. Kontinan rezervuarlar gastrointestinal sistemin birçok segmenti kullanılarak yapılabilir. Çıkım lokalizasyonuna göre ortotopik ve heterotopik olmak üzere iki şekilde olabilir. Ortotopik diversiyonlarda çıkım üretradan ya da üretralokalizasyonundandır. Heterotopik diversiyonların çıkımyeri ise karın ön duvarı veya umbilikus gibi farklı bir yerleşimdedir. Aşağıda bir heterotopik kontinan diversiyona örnek olarak kontinan ileoçekal rezervuar tanımlanmıştır.

Kontinan İleoçekal Rezervuar

Distal ileumdan 10 cm'lik bir segment ile çıkan kolonun tümünü ve proksimal transvers kolonun proksimal kısmını içeren 32 cm'lik bir kolon segmenti mezenteri ile birlikte izole edilir. Uygun teknikte enterokolostomi yapılarak barsak devamlılığı sağlandıktan sonra apendektomi yapılır (Şekil 4). Emilebilir zımba kullanılarak kolon detübularize edilir, kendi üzerine katlanır ve poş haline getirilir.⁴ Böylece düşük basınçla ve yeterli kapasite ile depolayabilen, üst üriner sistem açısından güvenilir bir rezervuar elde edilir. Kontinans mekanizmasını oluşturmak ve kateterizasyonu kolaylaştırmak için ileum 12 Fr kateter üzerinden zımba kullanılarak daraltılır (Şekil 5). İleoçekal valve ipek gibi, emilebilir olmayan kese ağzı sütürler konularak kontinans mekanizması oluşturulur ve ileumun proksimal ucu cilde ağzlaştırılır. Stoma sağ alt kadrana ya da mümkün olursa umbilikusa yerleştirilir. Stomanın evert edilmesi gerekli değildir. Umbilikusa çıkarılan stoma kozmetik olarak daha tatminkardır. Bu yöntemle oluşturulmuş rezervuarın temiz aralıklı kateterizasyonla boşaltılması gerekmektedir.



Şekil 5 • Terminal ileumun daraltılması ve rezervuarın oluşturulması.

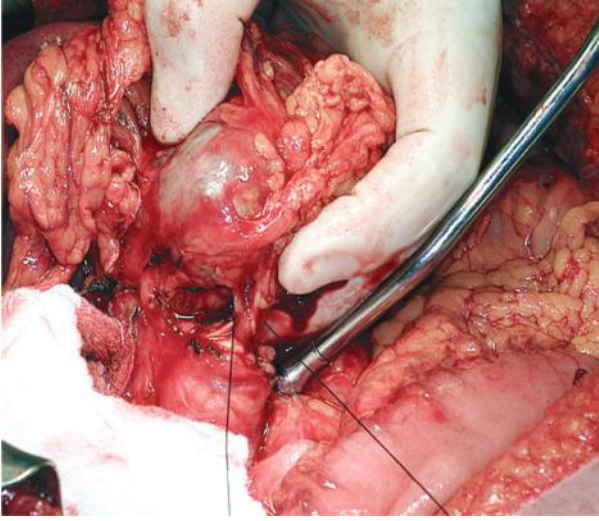
ÜRETER

İyatrojenik üreter yaralanmalarının (İÜY), yaklaşık %54'ü histerektomi, %8'i ise diğer jinekolojik ameliyatlarda sırasında gelişmektedir.⁵ Üreter yaralanmaları majör jinekolojik ameliyatlarda yaklaşık %1-2'sinde görülür. İyatrojenik üreter yaralanma riski ileri evre malignensi, geçirilmiş cerrahi, radyoterapi, divertikülit, endometriyozis, anatomik anomaliler ve majör hemoraji ile artmaktadır. Endometriyozise yönelik laparoskopik cerrahi sırasında elektrokoter ve lazer kullanımı da üreter yaralanmalarının riskini artırmıştır.⁶

Olguların büyük çoğunluğu, ameliyat sonrası dönemde, üst üriner sistem obstrüksiyonu, üriner fistül ve/veya sepsis nedeni ile araştırılırken tanı almaktadır. Hematüri, olguların %50-75'inde görülmektedir fakat güvenilir bir bulgu değildir. Bu nedenle, iyatrojenik üreter yaralanmasını fark edilmesinin en önemli basamağı, üreter yaralanması olabileceğini düşünmektir. Ameliyat sırasında, tanının güç olduğu durumlarda intravenöz indigo carmin gibi bir boya kullanılması faydalı olabilmektedir.

Üreter yaralanmasından korunmak için en güvenli yol, üreterlerin görülmesi ve dikkatli disseksiyonudur. Profilaktik stent kullanılması komplike vakalarda üreterin görülmesini, palpasyonunu ve olası üreter yaralanmasının fark edilmesini kolaylaştırmaktadır. Fakat rutin profilaktik stent kullanımı, İÜY riskini azaltmamaktadır.¹

İyatrojenik üreter yaralanmaları seviyelerine ve yaralanma şekline göre tedavi edilmelidir. Üreterdeki kontüzyon gibi hafif yaralanmalar yalnızca stent yerleştirilerek tedavi edilebilir. Kü-



Şekil 6 ■ Splenokolik ligamanın diseksiyonu sonrası görünüm.

Bu sayede dalağın mediale doğru mobilizasyonu sağlanır. Splenofrenik ligament kekin ya da künt diseksiyon ile ayrılır. Son olarak zengin vasküler bağlantılar içeren gastrosplenik ligament dikkatlice bağlanarak kesilir.

Bağlarından arındırılan dalak eleve edilir. Splenik hilum üzerindeki periton disseke edilir. Eğer tümör ile invaze değil ise pankreasın hilusa komşu distal ucu künt diseksiyon ile uzaklaştırılır. Splenik angorjmanın engellenmesi için öncelikle A. Splenica izole edilerek suture edilir. Genellikle A. Splenica iki bölgeden bağlanır ve surutlerin proksimaline hemoklip koyulur. A. splenica hilum hizasından kesilir (Şekil 6). Aynı işlemler V. splenica için uygulanır.

Hilumdaki damarların bağlanıp kesilmesi ardından periton kalıntıları koterle ayrılır ve organ ekstirpe edilir. Ekstirpasyon sonrasında dalak lokasyonu komşu bölgelerdeki kanamalar açısından bölge kontrol edilir. Ekstirpasyon sırasında hilum ile yakın komşuluğu olan distal pankreasta hasar olup olmadığına özellikle dikkat edilmelidir.

Laparoskopik splenektomi primer sitoreduksiyondan çok izole splenik nüksü olan hastalarda kullanılabilecek bir yöntem olarak kabul edilmektedir.¹¹ Laparoskopik splenektomi için sağ lateral yaklaşım genelde tercih edilen yöntemdir. İşlem için bir tanesi 12 mm çaplı 4 trakoar giriş noktası kullanılır. Yöntem ve işlem sırası açık laparoskopi ile benzerdir. Organ ekstirpasyonu ardından endobag içerisinde 12 mm.'lik trokar kesisinin genişletilmesi ile intakt olarak batın dışına alınır.

Postoperatif Bakım ve Takip

Postoperatif erken dönemde en sık gözlenen komplikasyon komşuluk sebebiyle sol alt lobda ateletazi gelişmesidir.⁵ Destek tedavisi, ambulasyon ve akciğer egzersizleri ile çözümlenebilir. Splenektomi sonrası en korkulan komplikasyon ise kanamadır. En sık kanama organ yatağı, A. Gastrica brevis ve A. Splenica'dan kaynaklanır.

Splenektomi sonrası immunizasyon oluşan immün defekt açısından önemlidir. İdeal olanı operasyondan 8 hafta öncesi immünizasyon protokolünün başlatılmasıdır. Ancak genelde over

kanseri tanısı alındıktan kısa süre sonrası operasyon planlandığı için bu yöntem çoğu zaman mümkün olamamaktadır. Bu sebeple, splenektomi sonrası 14. gün Pnömonokok, meningokok ve H. İnfluenza Tip B aşılarının uygulanarak post-operatif profilaksi yapılması uygundur. Ayrıca mevsimsel olarak İnfluenza Virüs aşısı da önerilmektedir.¹²

DİSTAL PANKREATEKTOMİ

Epitelyal over kanserlerinde dalak metastazı en sık hilum bölgesinde izlenir.¹³ Distal pankreasın dalak hilumu ile olan yakın komşuluğu sebebiyle debulking sırasında yapılan splenektomi operasyonlarının büyük bir kısmında distal pankreatektominin de eklenmesi gerekmektedir.

Anatomi

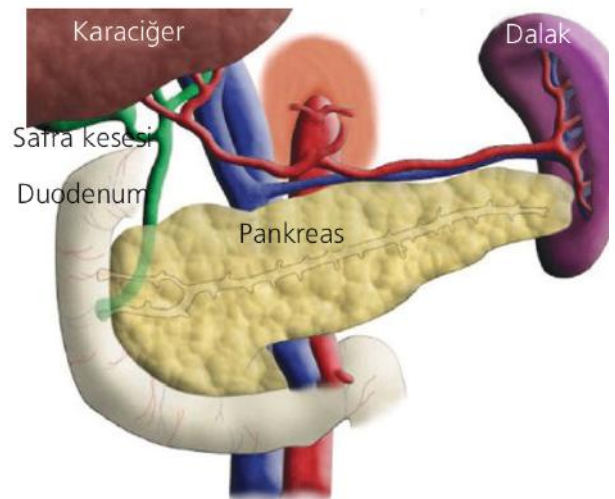
Pankreas hem endokrin hem de ekzokrin salgı fonksiyonuna sahip kompleks yapıda bir organdır. Bu fonksiyonları sebebiyle hem gelişmiş bir nöro-vasküler beslenmesi ve ayrıca bir duktal sisteme sahiptir. Pankreas temel olarak 4 parçaya ayrılır: Baş,boyun, gövde ve kuyruk.

Pankreas sol tarafında duodenum ve sağ tarafında dalak ile sınırlandırılmış transvers olarak yerleşmiş retroperitoneal bir organdır. Pankreasın baş kısmı duodenumun 1. ve 2. kısımlarının kıvrımı arasında yer alır. Pankreas başının duodenal sınırı duodenum ile sıkı bir bağlantı içerisinde yer alır. Pankreas başının ön kısmı periton ile örtülü iken arka tarafta inferior vena kava, sağ renal arter ile komşuluk göstermektedir. Pankreasın gövde bölümünün üst kısmında Trunkus Çölyakus yer alır.

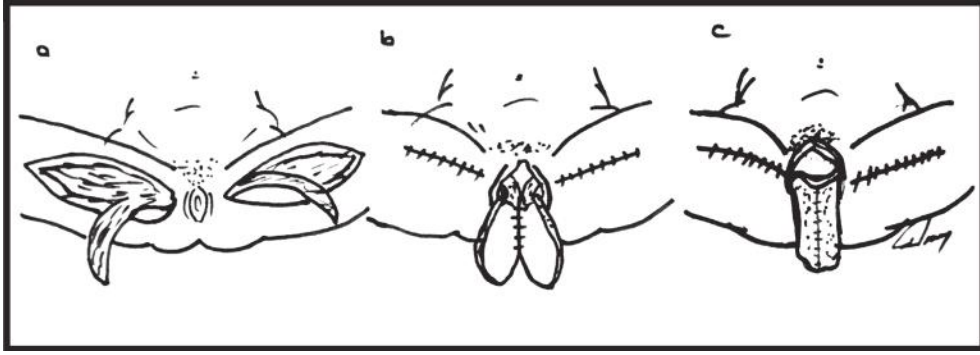
Pankreasın kuyruk kısmı ise dalak hilumuna 1 cm. kala sonlanır ve nispeten mobil yapıdadır. Bu noktada splenorenal ligamentin iki yaprağı arasında ilerlerken splenik arter ve ven ile yakın komşuluk gösterir (Şekil 7).

Arter ve Venleri

Endokrin ve ekzokrin fonksiyonlarından dolayı geniş bir arterial kanlanması olan pankreasın temel arterial beslenmesi Trunkus Çölyakus ve A. Mezenterica Süreior tarafından sağlanır. Bunun



Şekil 7 ■ Pankreasın anatomik yerleşimi.



Şekil 4 ■ Grasilis kas-deri flebi ile rekonstrüksiyon. (a) Bilateral fleplerin kaldırılması. (b) Kaldırılan fleplerin perineal tünelden geçirilerek defekt içerisinden çıkarılmaları. (c) Fleplerin tübüler yapıda vajen restorasyonu için sütüre edilmeleri izlenmektedir.

nişliğine göre unilateral veya bilateral planlanabilmektedir. Diseksiyon esnasında perforatörlerin korunmasına özellikle dikkat edilmelidir.

Grasilis Kas-Deri Flebi

Vajen rekonstrüksiyonunda İlk defa McCraw tarafından kullanılmış olan flep medial femoral sirkumfleks arter tarafından beslenmektedir.²⁷ Flep kaldırıldıktan sonra perineden açılan tünelden geçirilerek vajen defektinden çıkarılır. Posterior ve anterior duvar sütürasyonu sonrası oluşturulan kese vajen boşluğuna yerleştirilir. Donör saha morbiditesi az olan bir flep olup mevcut bulky yapısı nedeniyle yüzeysel defektlerde pek tercih edilmemesine rağmen, vajen boşluğunda oluşan yumuşak doku defektinin de doldurulmasını sağladığı için vajen rekonstrüksiyonunda avantaj oluşturmaktadır. Obez hastalarda cilt altı kalın olduğu için flep insetinde sorunlar yaşanabilmektedir. Flep transpozisyonundaki güçlük tedavinin başarısını etkileyecektir.²⁸ Bunun yanı sıra kimi serilerde bildirilen %15-20'lere ulaşan²⁹ cilt adası dolaşımındaki problemler de dikkate alınmalıdır. Cilt adasında sorun yaşandığında cilt adasında nekrotik alanların debride edilip granülasyon gelişimi vakum yardımcı kapama ile provoke edilebilir ve üzeri kısmi kalınlıkta deri grefti ile greftlenebilir.

Vertikal Rektus Abdominis Flebi (VRAM)

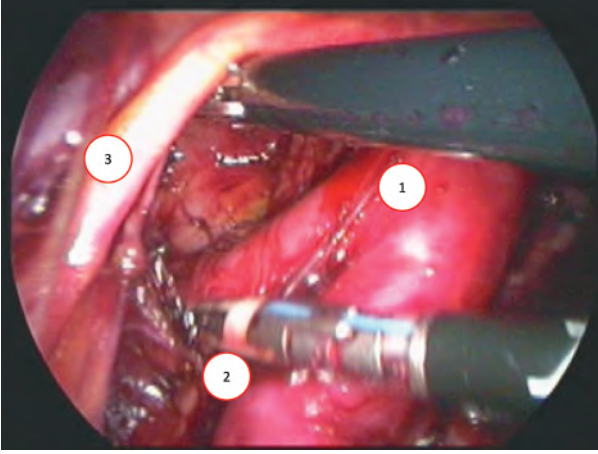
Rektus abdominis kası ve üzerindeki cildi içeren, kimi zaman cildin vertikal (VRAM), kimi zaman ise transvers (TRAM) planlanabildiği bir kas-deri flebidir. Uzun ve geniş geometrisi, rotasyon arkının genişliği nedeniyle dolaşım sorunu riskinin düşük olması, bulky yapısı nedeniyle yumuşak doku eksiğinin de tamamlanabilmesi gibi avantajları mevcuttur. Ayrıca yine büyük bir flep olması nedeniyle geniş pelvik doku defektlerini de kapatabilmesi, güvenli ve kolay biçimlendirilebilir yapıda olması diğer avantajlarındandır (Resim 5). Ancak karında oluşturduğu skar ve geç dönemde ortaya çıkabilecek olası insizyonel herni, obez hastalarda görülebilecek abdominopelvik yara ayrılması dezavantajları arasında sayılabilmektedir.

Serbest Jejunum Transferi

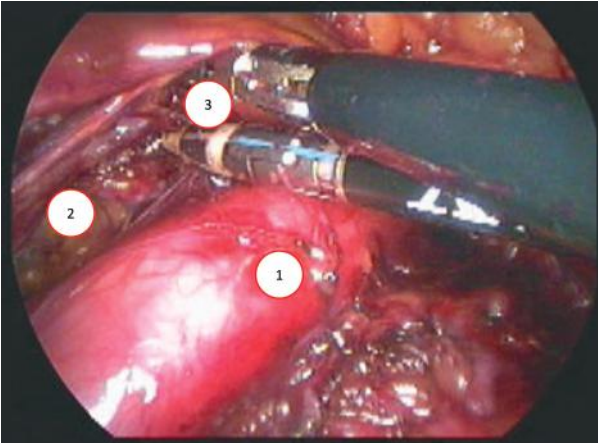
Son yıllarda total vajen rekonstrüksiyonunda serbest jejunum transferleri, pediküllü fleplere göre daha anatomik onarım sağladığı, tüp yapısını daha iyi oluşturabildiği için bir alternatif olarak sunulmaktadır. Bununla beraber intestinal segmentler ile yapılan onarımlarda görülen mukoid sekresyon, mukozal prolapsus gibi dezavantajların yanı sıra laparotomi insizyonunun gerekliliği, ekstra intestinal anastomoz ihtiyacı, uzun ameliyat süresi ve



Resim 5 ■ Pelvik outletin VRAM flebi ile kapatılması.



Şekil 9 ■ Disseksiyon; (1) bifurkasyo aorta (2) iliak damarlar; (3) üreter.

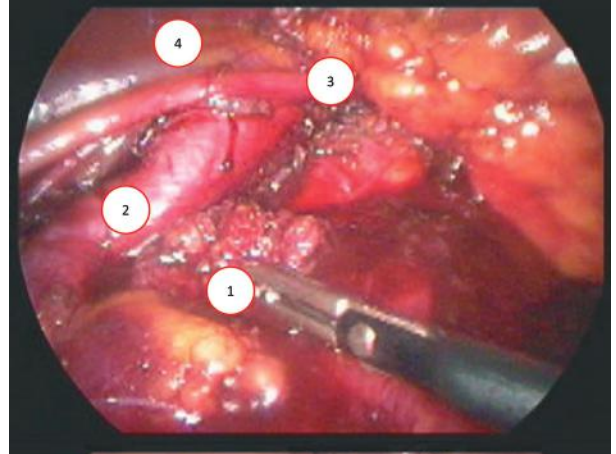


Şekil 10 ■ Aorta sağ lateral kısmının disseksiyonu; (1) aorta; (2) sağ üreter; (3) sol üreter.

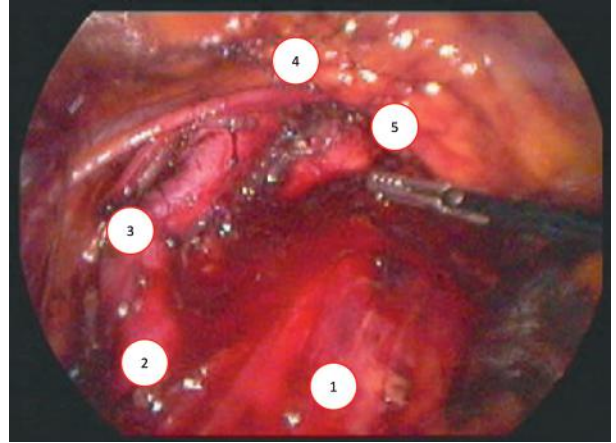
yonun alt ve üst sınırlarına, radyoterapiye yol göstermek için klipsler yerleştirilir (Şekil 15). Retroperitoneal alanın marsupializasyonu: postoperatif semptomatik retroperitoneal lenfokist oluşumunu engellemek için sol parakolik alanda transperitoneal alana açıklık sağlanır ve bu aşamaya “preventive marsupializasyon” denir (Şekil 16).

SONUÇLAR

Laparotomi ile retroperitoneal lenfadenektomi belirgin perioperatif morbiditeyle birlikte ve radyasyon terapisine başlamayı geciktirir. Ekstraperitoneal yaklaşımda ise daha az adezyon görülür ve postoperatif radyasyona bağlı komplikasyon riski oldukça düşüktür. Bununla birlikte peritoneal kaviteye girilmemesi birçok yan etkiyi, özellikle postoperatif ileus, intraperitoneal adezyon ve intestinal obstrüksiyonu da azaltacaktır. Ekstraperitoneal yaklaşım ile, nodal alanlara daha hızlı erişim, adezyolizis barsak mobilizasyonunun gerekli olmaması ayrıca bir avantajdır. Aynı zamanda bu yaklaşım ile inferior epigastrik arter ve rektus hematomu riski azalır, ayrıca elektrocerrahi ile barsak yaranması ve disseksiyon, traksiyona bağlı tespit edilemeyen enterotomi riski komplet olarak ortadan kaldırılır.⁴⁵ Günümüzde

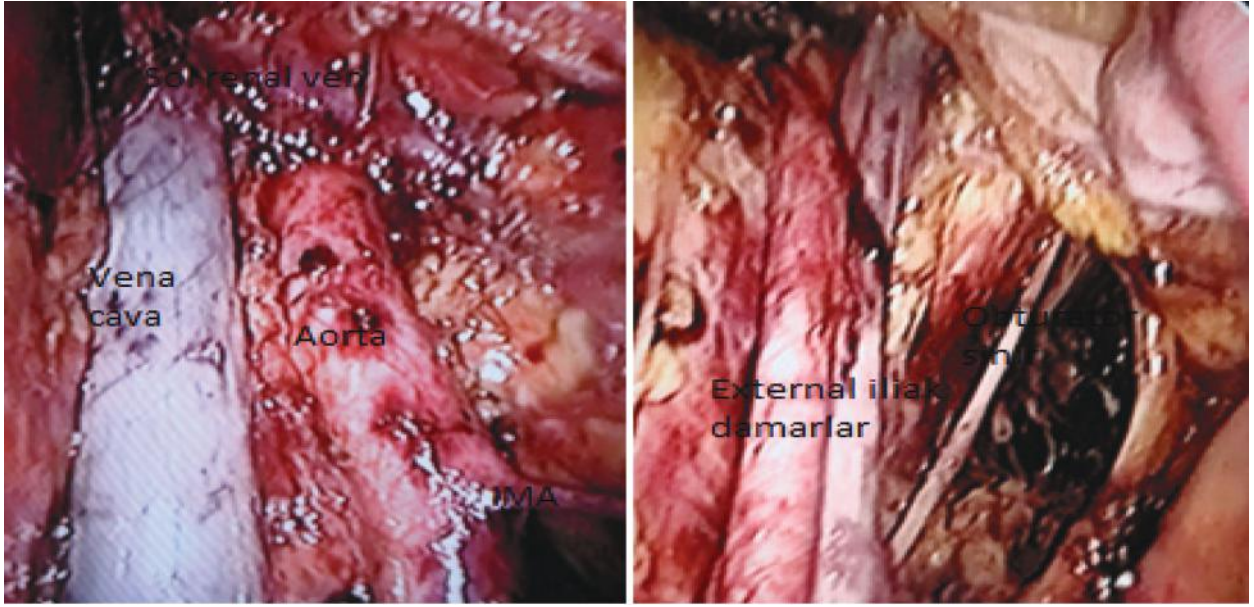


Şekil 11 ■ Paraaortik nodal disseksiyon; (1) paraaortik nodal doku; (2) aorta; (3) üreter; (4) vena kava.

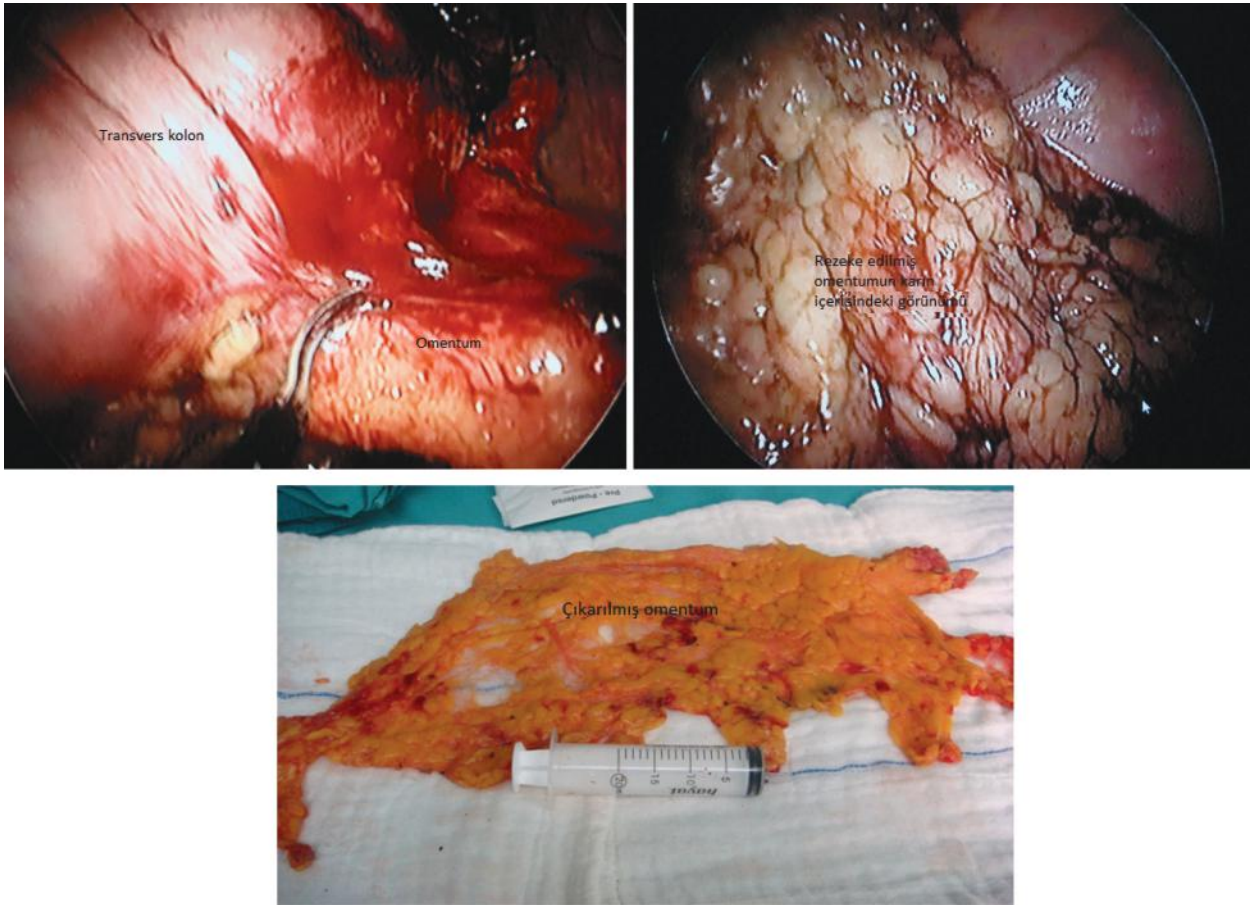


Şekil 12 ■ Üst paraaortik bölgenin disseksiyonu; (1) psoas kası; (2) bifurkasyo aorta; (3) aorta; (4) üreter; (5) üst paraaortik alan.

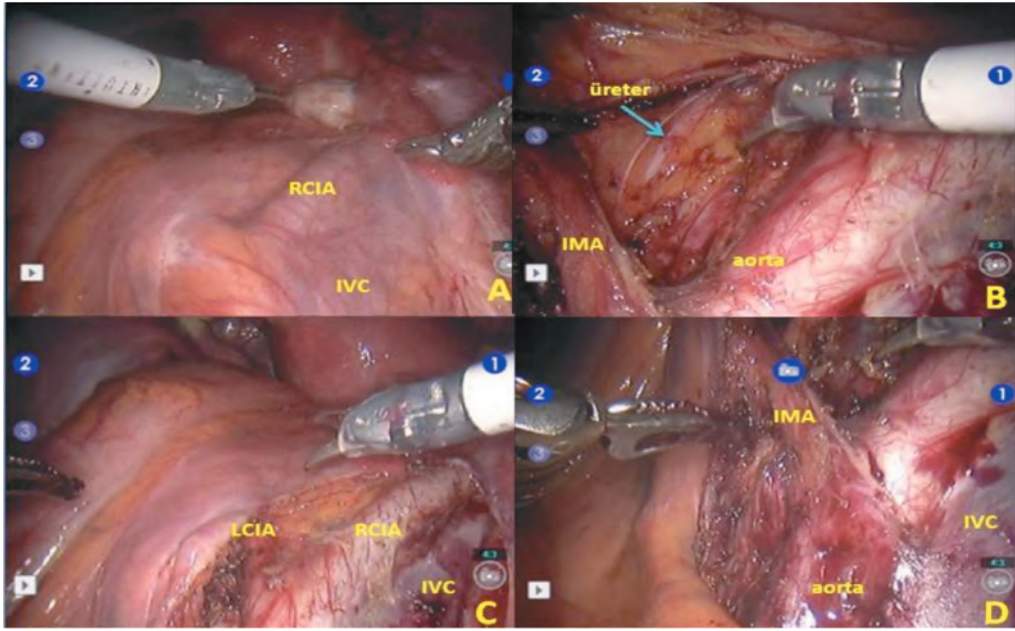
sol taraf tercih edilmektedir. Dargent transperitoneal, bilateral ekstraperitoneal ve sol ekstraperitoneal paraaortik lenfadenektomideki başarı oranlarını sırasıyla %78, %93 ve %95 olarak bildirmiştir. Bu çalışmalarda transperitoneale dönüşüm oranlarını bilateral ekstraperitoneal için %24, sol ekstraperitoneal için %14 olarak bildirmiştir. Ekstraperitoneal yaklaşımda ortalama çıkarılan aortik lenf nodu sayısı 15, ortalama operasyon süresi 119 dk olarak bildirilmiştir. Dargent bu çalışma sonucunda sol eks-



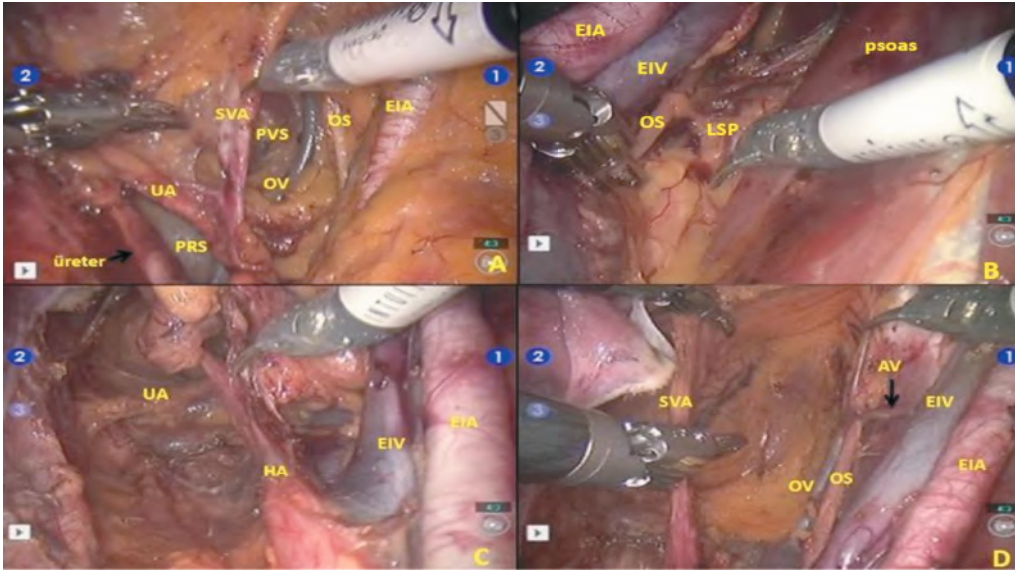
Şekil 1 ■ Laparoskopik paraaortik (A) ve pelvik (B) lenfadenektomi (TŞ Arşivi).



Şekil 2 ■ İnfrakolik omentektomi (A) ve Omentumun rezeksiyon sonrası görüntüsü (B,C) (TŞ Arşivi).



Şekil 1 ■ Robotik asiste paraaortik lenf nodu diseksiyon aşamaları (Prof. Dr. Ahmet Göçmen'in arşivinden). RCIA: Sağ kommon iliak arter, LCIA: Sol kommon iliak arter, IVC: Inferior vena cava, IMA: Inferior mezenterik arter.



Şekil 2 ■ Robotik asiste pelvik lenfadenektomi aşamaları (Prof. Dr. Ahmet Göçmen'in arşivinden). UA: Uterin arter, PRS: Pararektal boşluk, SVA: Superior vezikal arter, PVS: Paravezikal boşluk, OV: Obturator ven, OS: Obturator sinir, EIA: Eksternal iliak arter, EIV: Eksternal iliak ven, HA: Hipogastrik arter, AV: Aberan obturator ven, LSP: Lumbosakral plexus.

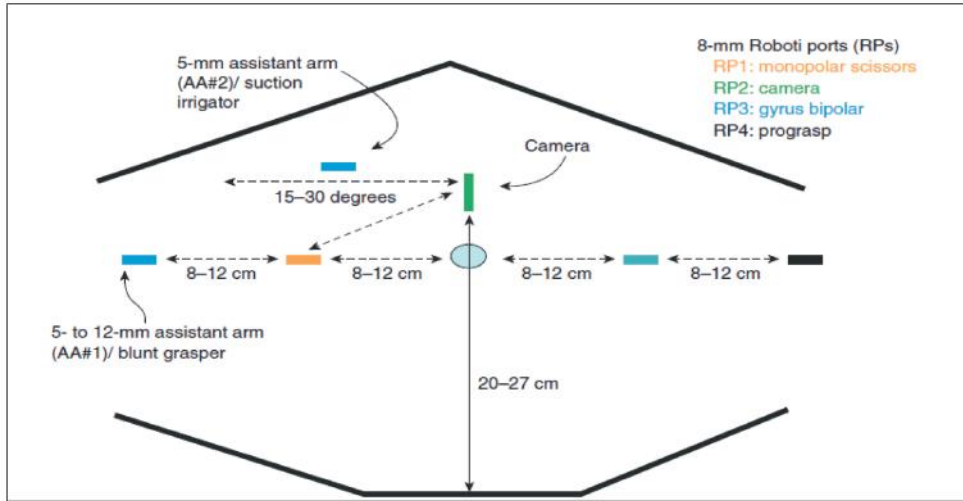
Robotik Asiste Endometrial Kanser Evrelemesi

Endometrium kanseri ABD'de en sık görülen jinekolojik kanser olup robotik cerrahi platformunun en sık kullanıldığı jinekolojik kanser grubudur.^{12,14} GOG-LAP 2 çalışmasın, laparoskopi ile opere edilen endometrium kanserli hastaların, laparotomiye göre kısa dönem cerrahi sonuçlarının daha iyi olduğunu ve laparotomiye benzer progresyonsuz sağ kalım ve toplam sağ kalım oranlarının olduğunu göstermiş ve bu durum endometrium kanserinde minimal invazif cerrahinin önemini artırmıştır.¹⁵

Obezite endometrial kanser için primer risk faktörüdür. Ne yazık ki obezite ventilasyon problemi ve CO₂ pnömoperitoneum

sağlanması açısından bazen laparoskopik cerrahiye kısıtlamaktadır. Ön deneyimler göstermektedir ki robotik asiste laparoskopi obez hastalar için iyi bir minimal invazif metottur. Gehring ve arkadaşları 36 obez (BMI 30–30,9) ve 13 morbid obez (BMI >40) hastayı içeren endometrium kanser evrelendirmesi yaptıkları çalışmada operasyon süresini 189 dakika (111–263), ortalama kan kaybını 50 ml (25–300), ortalama lenf nodu sayısını 31,4 (6–73) olarak bildirilmiştir.¹³

Endometrium kanserinin standart tedavisi histerektomi ve bilateral salpingooferektomidir. Rutin pelvik ve paraaortik lenfadenektominin tedavideki rolü halen tartışmalıdır. ACOG pelvik



Şekil 6 ■ Robotik cerrahi port yerleşim yerleri (Da Vinci Si için) (18).

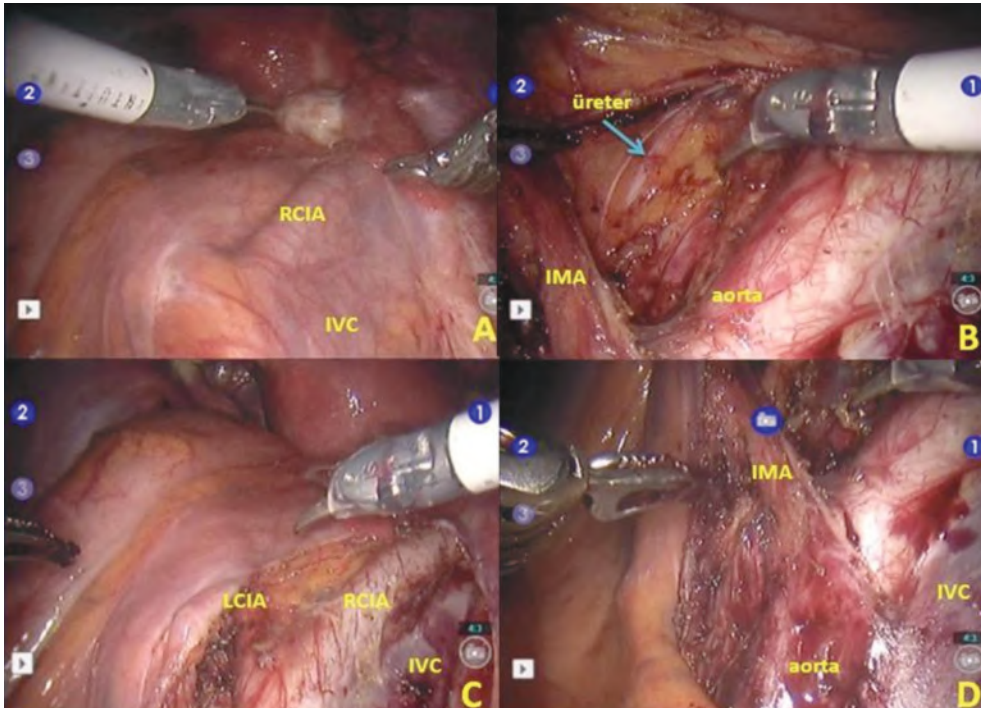
Single port robotik cerrahi yapılacaksa Gelpert veya SILS port için göbekten 2-3 cm lik bir insizyon yapılır. Bu porttan, kamera portu ve diğer enstrümanlar için gerekli port girişleri yapılır. Muhtemel avantajlarına bakacak olursa daha iyi kozmetik sonuçlar ve azalmış postoperatif ağrı olmasına rağmen, portların çarpışması, enstrümanların çaprazlaşması ve komplike pelvik cerrahileri yapmada yaşanan güçlükler önemli dezavantajlarıdır.

ROBOTİK ASİSTE ENDOMETRİAL STAGING

Teknik

Evrelendirme işleminde eğer paraaortik lenfadenektomi yapılacaksa, önce sağ kommon iliak arter üstündeki periton açılır,

üreter ve psoas kası belirlenir (Şekil 6). Sağ kommon iliak arter üstünden diseke edilen periton dördüncü kola yerleştirilen fenestrated grasper yardımıyla üreter, diseksiyon boyunca operasyon alanından uzaklaştırılır. Sağ paraaortik lenf nodları sağ overyan venin inferior vena kavaya giriş yerine kadar diseke edilir. Sol taraf lenfadenektomi için ise, enstrümanların yerleri değiştirilir. Sol aortik lenf nodları sol kommon iliak arter ortası ile inferior mezenterik arter arasında çıkarılır. Daha sonra inferior mezenterik arter korunarak renal ven seviyesine kadar sol üst paraaortik lenf nodları eksize edilir. Pelvik lenfadenektomi için round ligament ve infundibulopelvic ligament arasındaki periton açılır (Şekil 7). Pararektal ve paravezikal alanlar oluşturulur ve internal ve eksternal iliak arter bifürkasyon diseksiyonundan



Şekil 7 ■ Robotik asiste paraaortik lenf nodu diseksiyon aşamaları (Prof.Dr. Ahmet Göçmen'in argivinden) RCIA: Sağ kommon iliak arter, LCIA: Sol kommon iliak arter, IVC: Inferior vena cava, IMA: Inferior mezenterik arter

Lateral Olarak Genişletilmiş Endopelvik Rezeksiyon

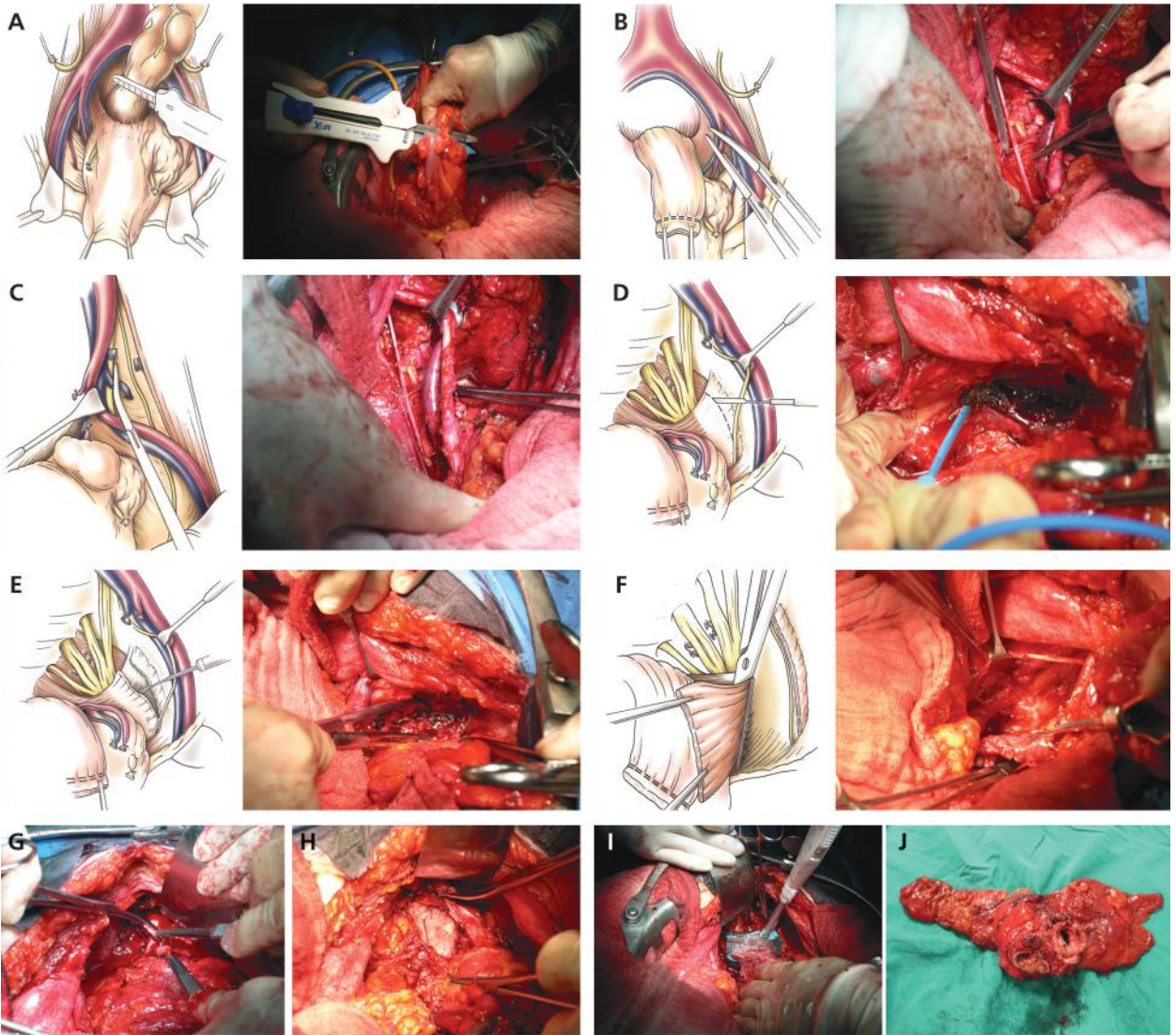
Serviks kanserli hastaların lateral nükslerinde kompartman teorisine göre uygulanan bir cerrahidir. Bu cerrahinin uygulanabilmesi için pelvis dışı yayılım olmamalı, nüks alanı interiliak olmalı, 4 cm'den küçük olmalıdır.

Bu konuda literatürde sadece Leipzig Üniversitesi, Leipzig Almanya'dan Prof. Dr. Michael Höckel'e ait bilgiler vardır. Kişisel olarak sadece bir olguya bu tekniği uygulamış bulunmaktayız.

Höckel'e göre serviks kanseri nüksünde yine kompartman teorisini ışığında laterale doğru yayılsa bile kemik pelvis periostuna ulaşmadığı düşünülmektedir. Höckel bu nedenle lateral olarak genişletilmiş endopelvik rezeksiyon (LEER) prosedürünü tanımlamıştır. Lokal tümör relapslarının sıklıkla küçük boyutlarda ve multikompartmantal olduğu düşünülmektedir. Buna göre, ilerlemiş ve tekrarlayan tümörler lokal tümör kontrolü için mul-

tikompartmantal rezeksiyon gerektirmektedir. LEER prosedürünün amacı tümörün yayılabileceği kadın genital pelvisindeki multipl visseral kompartmanlardan bir bütün olarak rezeksiyonudur.²¹ Lateral tümör fiksasyonunun olduğu durumlarda obturator internus kası, pubokoksigeus, iliokoksigeus ve koksigeus kasları ve en son olarakta internal iliak damar sistemini içerecek şekilde pelvik yan duvar ve kas tabakalarının rezeksiyonu embriyolojik olarak tanımlanmış kompartmanların eksiksiz çıkarılmasını sağlar (Şekil 2). Kaudal tümör yayılım mesafesine bağlı olarak LEER abdominal veya abdominoperineal yaklaşımla uygulanabilir. Yani posteriorda korunabilecek rektum varsa rektal rezeksiyon ile low rektal anastomoz yapılırken yeterli mesafe yoksa abdominoperineal rezeksiyon ve Hartman tipi kolostomi gerekebilir.

LEER prosedürüne başlandığında daha önceden yapılmamış terapötik amaçlı olarak paraaortik ve pelvik lenfadenektomi eklenmelidir. Lateral pelvik yan duvar ve kas katlarının

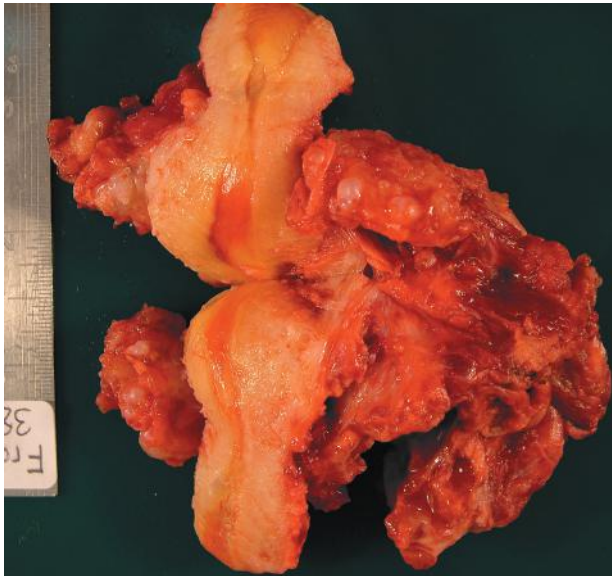


Şekil 2 ■ LEER Operasyonunda Uygulanan Prosedür (Grafikler Dr. M. Höckel'den alıntıdır, fotoğraflar gerçek olgumuza aittir). **A.** Kolon Proksimalinin Ayrılması. **B.** İliak Damarların Kesilmesi. **C.** İliak Damarların Kesilmesi. **D.** Obturator İnternus Kasının Kesilmesi. **E.** Obturator İnternus Kasının Sıyırılması. **F.** Obturator İnternus Kasının Rezeksiyonu. **G.** Uretra Rezeksiyonu. **H.** Vajen Rezeksiyonu. **I.** Low Rektal Rezeksiyonu. **J.** Operasyon Materyali.

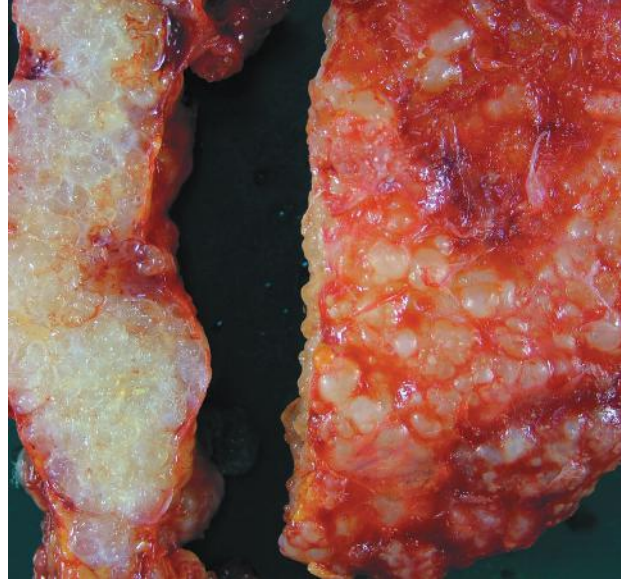
ni vardır ancak öncelikle günümüzde değişen önemli bir bilginin farkında olmak önemlidir. Eski bilgilerimizin (tüm over primer epitelyal tümörlerinin %10'u) aksine, bugün overde gelişen malign epitelyal tümörlerin sadece %2,4'ünün primer over kökenli olduğunu öğrendik.⁴⁰ Bu bilgi nedeniyle overdeki müsinöz tümörlerin büyük kısmının metastatik olduğunun farkında olmak ve overdeki müsinöz tümörleri değerlendirirken mutlaka GIS ten köken alan metastatik müsinöz tümörleri ekarte etmek önemlidir.

Müsinöz tümörler mutlaka hastanın diğer klinik, radyolojik ve laboratuvar verileri ile bir arada değerlendirilmesi gereken sürpizler ile dolu lezyonlardır. Örneğin çok iyi diferansiye (sadece mikroskopik morfolojisi ile adenom olarak değerlendirilebilecek) bir tümör metastaz sonucu görülebilir. Bir sürpriz ile karşılaşmamak için tüm olgular Tablo 2'de verilen sorular ile beraber değerlendirilmelidir. Sadece lezyonun boyutu ve lateralitesinin bilinmesi bile müsinöz tümörlerde metastatik veya primer olduğunun ayırımında önemli bir ipucu sağlar. Bu tümörlerde sadece boyutuna ve lateralitesine bakarak vakaların % 90'ını primer veya metastatik olarak ayırmak mümkündür.⁴¹ Buna göre metastatik tümörler sıklıkla bilateral ve ortalama çapları 10-12 cm iken, primer tümörler unilateral ve ortalama 16 -20 cm boyutta saptanırlar.⁴⁰ Bu kriterin genellikle işe yaradığını ancak mutlak olmadığını unutmamakta da yarar vardır.

Psödomiksoma Peritonei: Over yüzeyinde ve peritonda yaygın müsin kitlesi olması ile tanımlanan psödomiksoma peritonei, özellikle metastatik iyi diferansiye appendiks müsinöz tümörleri için çok karakteristik bir bulgudur.⁴² Bu tablo mikroskopi ile birleştirildiğinde “düşük dereceli müsinöz neoplazm” tanısı çok kolaylaşır (Şekil 5 ve 6). “Psödomiksoma peritonei” primer tümörün kökeni açısından uzun yıllar tartışma konusu olmuş, ancak günümüzde bu olguların büyük kısmının appendiks kökenli olduğu konusundaki veriler artmıştır.^{42,43} Bu vakalarda genellikle apendikte makroskopik olarak tümörü görmek mümkündür (Şekil 7). Peritonda apendiksten kaynaklanan bu düşük dereceli tümörlerin yanı sıra yüksek dereceli müsinöz tümörleri de gör-



Şekil 5 ■ Bilateral, en geniş boyutu 10 cm den küçük müsinöz over tümörlerinin büyük kısmı metastatiktir. Ayrıca over yüzeylerinde tümör olması metastazı desteklemektedir.



Şekil 6 ■ Karakteristik müsinöz kitle görüntüsü yaratan “psödomiksoma peritonei”, günümüzde gastrointestinal sistemden metastaz olarak kabul edilmektedir.

mek mümkündür. Yüksek dereceli tümörü olan hastaların daha agresif seyrettiği ve cerrahiden çok yarar görmedikleri, buna karşın iyi diferansiye müsinöz tümörlerin cerrahiden yararlandıkları ve prognozlarının daha iyi olduğu öne sürülmektedir.⁴³ Bu tümörleri İOK sırasında ayırt etmek tedaviyi yönlendirmek açısından da önemli olabilir.

Burada tekrarlamakta yarar olabilir. Over tümörlerini değerlendirirken patoloğa sadece gördüğü kadar değil, görmediği tarafın bilgisini de aktarmak şarttır. Bu nedenle hasta yaşı, bilinen başka bir primer tümörünün olup olmadığı, tümörün lateralitesi, omentumda tümör olup olmadığı ve tanıya yardımcı olabilecek tüm önemli laboratuvar bilgileri de mutlaka bildirilmelidir.

Adenoma-Borderline-Karsinom Ayırımı: Müsinöz tümörlerde sorun sadece primer metastatik ayrımı değildir. Aynı zamanda benign-borderline-karsinom arasında ayrım yapmak da zordur.⁴⁴ Özellikle müsinöz tümörlerde hem benign hem border-



Şekil 7 ■ Psödomiksoma peritonei olgusunda, apendikte makroskopik olarak da görülebilen müsinöz tümör.

ARADIĞINIZ TÜM TIP KİTAPLARI BU ADRESTE



www.guneskitabevi.com

GENEL DAĞITIM

GÜNEŞ TIP KİTABEVLERİ

ANKARA

M. Rauf İnan Sokak No: 3
06410 Sıhhiye / Ankara
Tel: (0312) 431 14 85 • 435 11 91-92
Faks: (0312) 435 84 23

İSTANBUL

Gazeteciler Sitesi Sağlam Fikir Sokak
No: 7 / 2 Esentepe / İstanbul
Tel: (0212) 356 87 43

KADIKÖY

Rasınpaşa Mah. İskele Sokak
No: 4 / A Kadıköy / İstanbul
Tel&Faks: (0216) 546 03 47



Türkiye'nin her yerinden...

0505 734 13 13



ISBN: 978-975-277-914-3

