

T.C.
İstanbul Üniversitesi
Cerrahpaşa Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum
Anabilim Dalı

İYİ HUYLU ADNEKSİYAL KİTLELERE YAKLAŞIM
(1996-2006 TARİHLERİ ARASI KLİNİĞİMİZDE AMELİYAT
EDİLEN OVER KİSTLERİNİN GERİYE DOĞRU İRDELENMESİ)

(Uzmanlık Tezi)
Dr. HAZEL YUMER

İstanbul-2009

İÇİNDEKİLER

Önsöz.....	2
Giriş.....	3
Genel bilgiler.....	4
Yöntem ve gereçler.....	22
Bulgular.....	23
Tartışma.....	38
Sonuçlar.....	45
Özet.....	48
Abstract.....	49
Kısaltmalar.....	50
Kaynaklar.....	52

ÖNSÖZ

Eđitimime yaptıkları büyük katkularından dolayı başta Cerrahpaşa Tıp Fakóltesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı Başkanı Prof.Dr. Seyfettin Uludađ olmak üzere tüm hocalarıma saygılarımı sunar, herbirine teşekkürü borç bilirim.

Tez çalışmalarımın her aşamasında benden hiçbir yardımını esirgemeyen Doç.Dr. A.Gezer'e ve Prof.Dr. T. Altınok'a ayrıca teşekkür ederim.

Herbirini sevgiyle anacağım asistan arkadaşlarıma, gönülleri daima benimle olan, sevgilerini her zaman yanımda hissettiğim arkadaşım Dr.Feride İbragimova ve ablamız Semra Erten Ebe'ye ve biricik aileme de sonsuz saygı ve sevgilerimle.....

GİRİŞ

Adneksiyal kitlelerin tanı ve uygun tedavisi kadın hastalıkları uzmanının sık karşılaştığı bir klinik sorundur. Yakınmasız kadınlarda adneksiyal kitle görülme sıklığı %0,17-5,9 iken çeşitli jinekolojik semptomlarla gelen kadınlarda bu sıklık %7,1-12 arasında değişmektedir (1). Literatürde bir kadının ömür boyu adnekslere ait kötü huylu tümör kuşkusuyla ameliyat edilme riski %5-10 olarak verilmektedir. Bu hastaların sadece %13-21'nin over kanseri olduğu bildirilmektedir (2).

Adneksiyal kitlelerin tanı ve tedavisinde önemli olan konu ön tanıda kitlenin iyi huylu, ya da kötü huylu olup olmadığının ayırt edilmesidir. Bu ayırımında yapılabilecek hata payı, ameliyat öncesi iyi bir klinik değerlendirme ile çok düşük düzeylere indirilebilir. Ancak bu ayırıcı tanıda kesin sonuç verecek yüksek duyarlılığa ve özgünlüğe sahip klinik veya laboratuvar testleri bulunmamaktadır.

Ayırıcı tanının doğru yapılması, özellikle erken evre over kanserinin ayırt edilmesi açısından önemlidir. Çünkü I.evre over kanserinin uygun cerrahi tedavisiyle beş yıllık sağkalım oranı yaklaşık %90'dır. Ancak olguların sadece %20'si bu evrede saptanabilmektedir (3). Genelde hasta hekime başvurduğunda hastalık peritona yayılmış ve metastazlarını yapmış olmaktadır. Bu geç evrelerde beklenen beş yıllık sağkalım %30-55 civarına inmektedir (4). Bu nedenle over kanserinin erken tanı ve tedavisi büyük önem taşımaktadır. Fakat diğer taraftan iyi huylu kitlelerde gereksiz cerrahi girişimlerin getireceği komplikasyonlar ve sağlık sistemine yükleyeceği maliyet ayrıca dikkate alınması gerekmektedir.

Bu bilgilerin ışığında kliniğimizde 1996-2006 yılları arasındaki on bir yıllık süreçte, ameliyat öncesi iyi huylu adneksiyal kitle tanısı konulan olgular irdelenmiştir. Hastaların dosyaları incelenerek ameliyat öncesi tanı, muayene bulguları, laboratuvar bulguları, ameliyat esnasında saptanan bulgular ve ameliyat sonrası kitlenin histopatolojisi birlikte değerlendirilip ve kıyaslanarak, ameliyat öncesi adneksiyal kitlelerin ayırımında hangi bulgu veya bulguların değerli olacağı çalışmamızda araştırılmıştır.

GENEL BİLGİLER

I.Adneksiyal kitlelerde histopatolojik sınıflandırma

Uterusun adneksleri overler, tuba uterinalar, ligamentum latum ve bu ligament içindeki embriyolojik kalıntılardan oluşmaktadır. Fakat bu yapılara komşu, genital sistemin dışında bulunan organlar ve bunların patolojileri de adneksiyal kitle olarak yorumlanabilir (Tablo 1).

Tablo 1. Adneksiyal kitlelerin kaynak aldıkları dokulara göre sınıflaması (5)

Adneksiyal kitle	Jinekolojik organ kaynaklı	Jinekolojik organlardan kaynaklanmayan
Neoplastik olmayan	Ovaryen Fizyolojik kist Folikül kisti Corpus luteum kisti Teka-lutein kisti Gebelik luteoması Polikistik over Enflamatuar kist Over kaynaklı olmayan Ektopik gebelik Konjenital anomali Embriyolojik kalıntı Tuba kaynaklı Pyosalpenks hidrosalpenks	Apendiks absesi Divertiküloz Barsak-omentum adhezyonları Peritoneal kist Rektosigmoidte feçes Dolu mesane Pelvik böbrek Urakus kist Anterior sakral meningosel
Neoplastik	Ovaryen Over kaynaklı olmayan Leyomyoma Paraovaryan Endometrium karsinomu Tuba karsinomu	Karsinom Sigmoid kolon Çekum Apendiks Mesane Retroperitoneal neoplazm Presakral teratom

A. Over kaynaklı neoplastik olmayan kitleler

1.Fonksiyonel over kistleri: Over işlevinde normal fizyolojik süreçlerin geçici patolojik olmayan varyasyonları sonucu oluşmaktadır. Genelde herhangi bir tedavi gerektirmeden, 2-4 menstrüel siklus boyunca izlem sonrasında kendiliğinden kaybolmaktadır. Bu grupta folikül kistleri, korpus luteum persistansı ve teka-lutein kistleri yer almaktadır (6, 7, 8).

2.Endometriozis: Endometriyal gland ve stroma benzeri işlevsel dokuların uterus dışındaki varlığı olarak tanımlanmaktadır ve en sık overlerde gözlenmektedir.

Doğurganlık çağındaki kadınların 1/7'sinde, infertil hastaların %30'unda endometriozis bulunmaktadır (9). Bu olguların infertilite dışında diğer sık başvuru şikayetleri-dismenore, disparoni ve kronik pelvik ağrı olmaktadır.

3.Tubo-ovaryen abse: Akut pelvik enflamatuvar hastalığın (PID) son basamağıdır. Nadiren tuberküloz gibi bazı hastalıklar hematojen yayılım ile pelvise ulaşarak sebep olabilmektedir.

4.Paraovaryen kistler: Mezonefroz kalıntılarından kaynaklanmaktadır. Birçok durumda, aynı taraf over normal olarak izlenmektedir (10). Paraovaryen tümörlerde kötü huylu olma sıklığı oldukça düşüktür ve bir çalışmada bu oran %2 olarak bildirilmiştir (11).

5.Peritoneal inklüzyon kistleri (psödokistler): Daha önce cerrahi müdahale geçirmiş hastalarda peritoneal katlar veya yapışıklıklar arasında seröz sıvı birikmesi ile oluşurlar.

B. Neoplastik Kitleler

1. Epitelyal over tümörleri

Embriyolojik olarak over kapsulünden (söloomik epitelden) köken almaktadırlar. En sık postmenopozal dönemde görülmelerine karşın doğurganlık çağında da izlenebilirler (12). Seröz, müsinöz, endometroid, berrak hücreli, Brenner, transisyonel hücreli tümörler olarak sınıflandırılmaktadır. Her bir histolojik tip iyi huylu, kötü huylu ve borderline olmak üzere 3 alt kategoriye ayrılmaktadır. Tüm over tümörlerinin üçte birini ve tüm over kanserlerinin %50'sinden fazlası seröz tip oluşturmaktadır (13).

Borderline epitelyal over tümörleri: Bu kavram ilk defa 1929'da Taylor tarafından kullanılmış olup, 70'li yıllarda Dünya Sağlık Örgütü tarafından tanımlama kriterleri belirlenmiştir: (i)stromal invazyon olmaması, (ii)epitelde psödostratifikasyon varlığı, (iii)artmış mitoz ve (iv)hafif-orta derece nükleer atipi. Bu kriterlerden en az ikisinin varlığı borderline epitelyal over tümörü tanısı için gerekli sayılmaktadır.

Ortak özellikleri: epitelyal over kanserlerine nazaran daha erken yaşta görülmeleri (en sık 40 yaş civarında) ve daha sık erken evrede saptanmalarıdır (tanı anında %75'i evre I'dir). İyi

progenoza sahipler. Beş yıllık sağkalım %99,7; onbeş yıllık sağkalım ise %80-90 olarak bildirilmiştir (14).

- *Borderline Seröz Over Tümörleri*: Overin seröz tümörlerin %10'unu oluştururlar ve en sık görülen borderline over tümörüdür (%65). Esas yayılım yolu abdominal kaviteye implantlar şeklinde (%17-37) olmaktadır. En sık ölüm sebebi ise bu implantların neden olduğu intestinal obstrüksiyon başta olmak üzere intraabdominal komplikasyonlardır. Histolojik olarak implantlar noninvazif (%45-89) veya invazif (%11-55) olabilirler. İnvazif implantlarda daha yüksek mortalite gözlenmektedir. Mikropapiller histolojik yapının daha olumsuz prognoz ile ilişkili olduğu düşünülmektedir (15).

- *Borderline Müsinöz Over Tümörleri*: Borderline over tümörlerinin %32'sini kapsamaktadır. İki subtipi tarif edilmiştir:

ı. *Endoservikal tip*: Daha sık çift taraflı olmaktadır (%40) ve özgün papiller yapı oluşturmaktadırlar.

ii. *İntestinal tip*: Daha sık psödomiksoma peritonei oluşturmaktadır. Bu durum %50 mortalite nedenidir.

Ameliyat sırasında alınan frozen kesitlerde müsinöz tümörlerin karsinomdan ayrımı, diğer borderline tümörlere göre çok daha zordur (16). Diğer daha nadir izlenen borderline over tümörleri endometroid, berrak hücreli ve Brenner histolojik tipleridir.

2. Germ hücreli over tümörleri

Overlerin primordial germ hücrelerinden köken alan neoplazilerdir. Görülme sıklığına göre epitelyal over neoplazilerinden sonra ikinci sırada (tüm over tümörlerin %20-25'i) ve daha genç hasta grubunda izlenmektedirler. En sık görülen iyi huylu germ hücreli tümör matür kistik teratomdur (dermoid kist). Tüm iyi huylu ovaryen neoplazilerin %40-50'sini oluşturmaktadır (17). Matür kistik teratomların %80'den fazlası doğurganlık çağında, ortalama 30 yaşlarında saptanmaktadır (18). En sık görülen kötü huylu germ hücreli tümör ise disgerminomdur ve bu tümörlerde %10-15 oranında çift taraflı olarak izlenmektedir.

3. Seks-kord stromal over tümörler

Bu tümörler seks kordlardan (özelleşmiş over stroması) veya over mezenkiminden (fibroma-tekoma) köken almaktadır ve tüm kötü huylu tümörler arasında %5-8 oranında görülmektedir. Dişi germ hücreleri hücre (granüloza ve teka) ve erkek germ hücreleri (sertoli ve leydig) gibi

elemanların değişik oranda kombinasyonu ile oluşmaktadır. Geliřtięi hücre gruplarına bağlı olarak östrojen, progesteron, kortizol gibi steroid hormon sentezi ile karakterize, büyük çoğunluğu düşük habaset potansiyelli veya iyi huylu olma oranı yüksek tümörlerdir. Genelde prognozu iyi olan fonksiyonel ovaryen neoplazilerdir (19, 20).

4. Metastatik Tümörler

Tüm over tümörleri içerisinde %5-30 oranında görülürler ve %75 oranında çift taraflıdırlar. Overlere metastaz kadın genital sisteminden kaynaklanabileceği gibi (İlk sırada endometrium kanseri %5 oranında yer alır), meme kanseri (Metastatik meme kanseri olgularında %24 oranında over tutulumu izlenmektedir) ve gastrointestinal sistem kanserleri başta olmak üzere ekstragenital tümörlerin metastazları da sıktır (21).

Gastrointestinal sistemden kaynaklanan, neoplastik olmayan sellüler stroma içerisinde yer alan taşlı yüzük şeklinde hücre görünümü içeren karsinomlar 'Krukenberg tümörü' olarak isimlendirilmektedir (22). Metastatik over kanserlerinin %50'si postmenopozal dönemde teşhis edilmektedir ve genellikle primer ovaryen kanserlerden daha genç yaştaki kadınlarda görülmektedir.

II.Adneksiyal Kitlelerde Tanı

A.Öykü

1. Belirti ve bulgular: Over kanserinde hastaların 2/3'ünün ancak ileri evrede tanı almalarının başlıca sebebi özgün olmayan bazı şikayetler dışında bu tümörlerin belirtisiz olmalarıdır (Tablo 2).

Tablo 2 Over kanserlerinde belirtiler (23).

Belirtiler	Görülme sıklığı
Gaz,erken doyma,karında ve pelviste basınç hissi	%46
Ağrı	%38
Yorgunluk	%29
Sık idrar yapma, idrarda yanma ,acil idrara çıkma isteği	%18
Kabızlık	%18
İştahsızlık	%15
Bulantı	%12
Diğer řikayetler	%31

2. Aile hikayesi:

Over kanseri tanısı alan hastaların yaklaşık %7'sinde aile hikayesi bulunmaktadır. Bir veya iki etkilenmiş akrabası olanlarda, over kanseri riski bazal değer olan %1,6'dan %5-7'ye yükselir (3,6 kat artış) (25).

Kalıtsal over kanserine yatkınlık belirlenen en az iki ayrı grup saptanmıştır ve aile ağacı incelemelerinde kalıtımın değişken penetranslı otozomal dominant olduğu görülmüştür:

i. BRCA-1 (17q) ve BRCA-2 (13q) mutasyonları (bu grup 'bölgeye özgü' over kanseri ve meme-over kanseri sendromlarını içermektedir).

ii. Herediter nonpolipozis kolorektal kanser (HNPCC) sendromu

BRCA1 taşıyıcılarında over kanserine yakalanma olasılığı genel popülasyona göre 60 kat, BRCA2 taşıyıcılarında 30 kat (26) ve HNPCC sendromunda 13 kat artış saptanmıştır (27).

Bu yüzden hastanın aile hikayesi özenle sorgulanmalıdır, özellikle birinci ve ikinci derece akrabalarda 50 yaş öncesi over ve meme kanseri, erkekte meme kanseri, kolorektal kanser varlığı önemlidir.

3. Özgeçmiş:

i. Kişisel malignite öyküsü: Over kanseri olan hastaların %4,7'sinde hastalık öncesinde meme kanseri saptanmıştır ve iki tanı arasındaki geçen zaman ortalama 104 aydır (28). Over kanserinin beraberinde en sık meme kanseri görülmektedir. Over kanseri jinekolojik kanserler arasında en sık endometriyum kanseri ile birlikte izlenir (%1-6) (29).

ii. İnfertilite ve fertilite ilaçları kullanımı: Fathalla'nın 1971'de öne sürdüğü 'sürekli ovulasyon' teorisine göre her ovulasyonda over yüzey epitelindeki travma, spontan mutasyonlara yol açarak, epitelyal neoplazi oluşumunu tetikleyebilmektedir. Kadında ovulatuvar siklus sayısı arttıkça, over kanseri riski artmaktadır. Bu teoriyi destekleyen faktörler arasında düşük parite, geç menopoza, erken menarş ile over kanseri riskinin artması; gebelik, laktasyon ve oral kontraseptif kullanımı ile riskin azalmasıdır (30). İnfertilite over kanseri açısından bir risk faktörü olarak kabul görse de, fertilite ilaçlarının over kanseri etiolojisindeki rolü aydınlık kazanmamıştır (31).

iii. Polikistik Over Sendromu (PKOS): Bazı çalışmalara göre over kanseri riskini 2,5 kat artırmaktadır (32). Bu durum, yüksek endojen gonadotropin seviyelerinin, ovaryen steroidogenezi tetikleyerek, hücre proliferasyonu ve habis dönüşümü meydana getirmesine bağlanmaktadır.

iv. Endometriozis: Berrak hücreli veya endometroid over tümörleri için öncü lezyon olabilir

ve epitelyal over kanseri riskini artırmaktadır. En sık berrak hücreli tümörlerle beraber endometriozis görülür (%39,2), endometriozis ile birlikteliği olan diğer tümörler arasında endometroid (%21,1), seröz (%3,3), müsinöz tip (%3) izlenmektedir (33).

v. *Koruyucu faktörler*: Oral kontraseptiflerin over kanserinden koruyucu etkisi bir yıl kullanım sonrası meydana gelmektedir. Beş yıl ve daha uzun kullananlarda koruma oranı %50'den fazladır ve bu durum ilaç bırakıldıktan sonra da devam etmektedir. Oral kontraseptiflerin koruyucu etkisi kalıtsal over kanseri taşıyıcılarında da gözlenmektedir (34). Bunun yanı sıra tüp ligasyonu ve histerektominin over kanseri riskini azalttığı iddia edilmektedir (35).

B.Fizik Muayene

Bimanuel pelvik muayene genel anestezi altında yapılsa dahi adneksiyal kitle tanısında rolü sınırlıdır. Bimanuel pelvik muayenenin, adneksiyal kitle tanısında duyarlılığı %15-36, özgüllüğü %26-69 olarak hesaplanmıştır (1). Özellikle vücut kitle indeksi 30 kg/m²'nin üzerinde ve uterusu büyük olan hastalarda değerlendirme yetersiz olmaktadır (37). Adnekslere ait kötü huylu tümör ile birlikte en sık gördüğümüz özellikler fikse kitle, kitlede düzensiz sınırlar, kitlenin katı içerikli olması, kitle yüzeyinde nodülarite, kitlenin çift taraflı yerleşimli olması ve birlikte asit varlığıdır. Fakat özellikle menopoz öncesi dönemdeki kadınlarda endometriozis, kronik pelvik enfeksiyon, kanamalı korpus luteum, uterin leyomyomlar gibi bazı selim durumlar da bu nitelikleri taşıyabilir. Batın muayenesinde ele gelen kitle ve asit varlığı malignite açısından şüphe doğurur.

C. Ultrasonografi (USG)

Tanısal etkinliği, düşük maliyeti ve uygulama kolaylığı nedeniyle jinekolojik değerlendirmede yaygın olarak kullanılan bir yöntemdir. Diğer bilinen görüntüleme yöntemlerin 'gri skalalı' transvajinal ultrasonografiye (TVUSG) hiçbir üstünlüğü gösterilememiştir (Tablo 3).

Tablo 3. Adneksiyal kitle öntanısında preoperatif tanı yöntemlerin karşılaştırılması (38)

Yöntem	Duyarlılık	Özgünlük
Transvajinal USG	%82-91	%68-81
Doppler USG	%86	%91
Bilgisayarlı tomografi	%90	%75
Magnetik rezonans görüntüleme	%91	%88
Pozitron emisyon tomografi	%67	%79
CA12.5 seviye ölçümü	%78	%78

Adneksiyal kitlelerin değerlendirilmesinde, daha ayrıntılı bilgi vermesi ve daha yüksek duyarlılığa sahip olması nedeniyle TVUSG, transabdominal ultrasonografiye (TAUSG) tercih edilmektedir. Fakat abdominal uzanım gösteren pelvik kitlelerde TVUSG ile beraber mutlaka TAUSG kullanılmalıdır.

TVUSG ile adneksiyal kitlelerin habaset açısından değerlendirilmesinde dikkat edilmesi gereken bulgular adneksiyal kitlenin büyüklüğü, sınırlarının düzgün ya da düzensiz oluşu, içinde ekojenite bulunması, septasyon varlığı, kist içerisinde solid alan varlığı, kist içerisinde papiller çıkıntılar varlığı, pelvis veya batında serbest sıvı olup olmadığıdır (39). Bazı araştırmacılara göre artmış over hacmi (premenopozal kadınlarda >20cm³, postmenopozal >10cm³) habaset riskini artırmaktadır (40).

Granberg ve ark. 1989'da ilk defa over tümörlerinin makroskopik görüntüsü ile habaset riski ilişkisini ortaya koymuşlardır; uniloküler kistlerin kötü huylu olma riski %0,3 iken, kompleks multiloküle kistlerin riski %36 ve solid kitlelerin riski de %39 olarak saptanmıştır (41).

Sassone ve arkadaşları 1991 yılında, kötü huylu ve iyi huylu over tümörlerinin ayırıcı tanısında yardımcı olması amacı ile geleneksel "gri skalalı" transvajinal ultrasonografi ile morfolojik skorlama sistemlerini bildirmişlerdir. Bu skorlama sistemi, adneksiyal kitlenin ekojenitesi, duvar kalınlığı, iç duvar yapıları ve septanın özellikleri temeline dayanmaktadır(42).

DePriest ve arkadaşları tümör hacmini ve kitlenin morfolojik görünümünü birlikte değerlendiren modifiye bir morfolojik skorlama sistemi önermişlerdir. Sassone ve arkadaşlarından farklı olarak burada septanın özellikleri ana etmenlerden biri değildir (43). Daha sonraki yıllarda çok yönlü puanlama sistemleri geliştirilmiştir (Tablo 4).

Tablo 4. Ueland ve ark. adneksiyal kitlelerde morfolojik indeks (MI) skorum sistemi (44)

Puan	Hacim	Yapı
0	<10cm ³	Düzgün duvarlı,sonolusent
1	10-50cm ³	Düzgün duvarlı,diffüz ekojenite
2	50-100cm ³	Duvarlarda kalınlaşma, 3mm'den ince septa
3	100-200cm ³	Papiller projeksiyonlar, 3mm veya daha kalın septa
4	200-500cm ³	Kompleks, genelde solid yapı
5	>500cm ³	Kompleks, solid ve kistik alanlar ve ekstratumöral sıvı

Morfolojik indeks(MI)≥5 malignite açısından yüksek risklidir

Fakat hiçbir puanlama sisteminin diğerlerine göre üstünlüğü saptanmamıştır (Tablo 5)

Tablo 5. TVUSG'de puanlama sistemlerinin karşılaştırılması (45).

	Duyarlılık(%)	Özgünlük(%)	Pozitif prediktif değer (PPD)(%)	Negatif prediktif değer (NPD)(%)
Sassone	100	83	37	100
Granberg	87	49	31	93
De Priest	88	40	28	93
Lerner	96	77	29,4	99,6

Bunun anlamı morfolojik puanlama ile kötü huylu olarak tanımlanan kitlelerin aslında en az yarısının iyi huylu olmasıdır. Bu yüzden Doppler ultrasonografi, tümör belirteçleri, bilgisayarlı tomografi (BT), manyetik rezonans görüntüleme (MRI) gibi ek testlere gereksinim duyulmaktadır.

D.Doppler ultrasonografi

Bu yöntem tümöral dokuda artan yeni damar oluşumundan dolayı meydana gelen yüksek debili ve düşük dirençli kan akımlarının ölçümüne dayanmaktadır. Kan akımı habis olanlarda içte, selim olanlarda periferde olmaya eğilimlidir (46,47). Transvajinal USG sırasında

adneksiyal kitle duvarında, papiller projeksiyonlarda, solid alan veya septasyonlarda renkli akım araştırılmaktadır. Akım varlığında ise farklı akım parametreleri ölçülmektedir. En sık kullanılan parametreler pulsatilite indeksi (PI) ve rezistans indeksidir (RI). Sınır değerler $PI < 1,0$ ve $RI < 0,4$ habaset lehine kabul edilmektedir (48, 49, 50). Fakat son yıllarda Doppler USG'nin adneksiyal kitle yönetimindeki rolü tartışmalı hale gelmiştir. Çalışmalar iyi huylu ve kötü huylu adneksiyal tümörlerde PI ve RI değerlerinin ileri derecede örtüştüğünü göstermektedir (51).

E.Diğer görüntüleme araçları.

Bilgisayarlı tomografi (BT), manyetik rezonans görüntüleme (MRI) ve pozitron emisyon tomografinin (PET), adneksiyal kitlelerin birinci basamak değerlendirilmesinde uygulanması önerilmemektedir. Sebebi ise yüksek maliyetleri ve bu yöntemlerle karşılaştırıldığında TVUSG'nin duyarlılığının yüksek olmasıdır.

Fenchel ve ark. çalışmasında yakınma oluşturmeyen adneksiyal kitlelerde transvajinal Doppler USG, MRI ve PET'i karşılaştırılmış ve USG'nin en etkin tanısal araç olduğu ve ek olarak MRI ve PET uygulanmasının özgünlüğü önemsiz derecede artırdığı sonucuna ulaşılmıştır (Tablo 6).

Tablo 6. Adneksiyal kitlelerde farklı görüntüleme yöntemlerinin karşılaştırılması (52)

Görüntüleme	Duyarlılık	Özgünlük	PPD	NPD
PET	58	76	25	93
TVUSG	92	60	24	98
MRI	83	84	42	97
PET+TVUSG+MRI	92	85	46	99
TVUSG'de $MI \geq 5$	98	81	41	99
$PI < 1$	52	77	28	90
$RI < 0,4$	22	86	22	86

F.Tümör Belirteçleri

Klasik anlamda belirli bir tümör veya çevresindeki dokular tarafından salgılanan ve dolaşımda ölçülebilir miktarda bulunan biyolojik maddelerdir. İdeal bir tümör belirtecinden sadece tümör tarafından üretilmesi, ölçülebilir seviyelerde salgılanması, tümör kitlesi ile değersel bağlantı göstermesi ve düşük maliyetli olması beklenmektedir. Ancak günümüzde

over kanseri açısından tüm bu özellikleri içeren bir tümör belirteci henüz bulunamamıştır.

1. *CA-125*: Glikoprotein yapıda bir antijen olan CA-125, normal yetişkinlerin sölomik epiteli, amniyon sıvısı, plevra, periton, perikardiyum, bronşiyal ve servikal salgıda bulunmaktadır. Epitelyal over kanserlerinin %80'inde saptanmaktadır (53,54). Habis epitelyal over tümörlerinde CA-125 artışı daha belirgin olurken, ancak birçok başka fizyolojik, iltihabi ve selim olayda da serum CA-125 düzeyi artmaktadır (Tablo 7).

Tablo 7. CA125'i yükselten durumlar (55).

Jinekolojik nedenler	Jinekolojik olmayan nedenler
Habaset dışı nedenler	Habaset dışı nedenler
Akut PID	Akut hepatit
Adenomyozis	Akut pankreatit
İyi huylu ovaryen neoplaziler	Siroz (%70)
Endometriozis (%54) *	Kronik karaciğer hastalığı
Fonksiyonel over kisti	Kolit
Meigs sendromu	Konjestif kalp yetmezliği
Menstruasyon	Diabet (kontROLSÜZ)
Ovaryan hiperstimulasyon	Divertikülit
Açıklanamayan infertilite	Mezotelioma
Myoma uteri (%4) *	Habaset dışı asit
Gebeliğin ilk 12 haftası (%16) *	Perikardit (%70)
	Pnömoni
	Poliarteriitis nodoza (PAN)
	Postoperatif ödem
	Renal hastalık
	Sistemik lupus eritematodes (SLE)
Habis durumlar	Habis durumlar
Endometrium kanseri	Akciğer, karaciğer, kolorektal, pankreas kanserleri, plevra ve periton metastazları

* Parantez içerisinde CA-125'in >35 U/ml saptanma yuzdeleri verilmiştir.

Normalin üst sınırı olan 35 U/ml'yi aşan serum değerleri sağlıklı yetişkinlerin %1'inde, iltihabi hastalıkların %6'sında, jinekolojik kökenli olmayan tümörlerin %28'inde ve epitelyal over tümörlerinin %80'inde gözlenmektedir (56).

CA-125 tümör belirtecinin klinikte 4 önemli rolü mevcuttur: (i)pelvik / adneksiyal kitlenin değerlendirilmesi, (ii)epitelyal over kanseri olduğu bilinen bir hastanın sitoredüktif cerrahi sonrası tedavisinin izlemi, (iii)over kanserinde negatif "ikinci bakış" laparotomi yönünden öngöründe bulunulması ve (iv)tedavi sonrası nüksün belirlenmesidir.

Tuxen ve arkadaşlarına göre CA-125 over kanseri tanısı alan olguların % 10-20'sinde, evre I over kanserinde ise yaklaşık %50 oranında normal saptanmaktadır. Bu nedenle CA-125'in over kanserinde tek başına tarama testi olarak kullanılmasını güvenli kabul edilmemektedir, mutlaka fizik muayene ve radyoloji bulguları ile birlikte değerlendirilmesi önerilmektedir (57).

CA-125'e benzer 2 adet tümör belirteci daha, CA 19-9 ve CA 15-3, mevcuttur. Ancak etkinlikleri CA-125'e göre çok düşük olduğundan CA-125'e yardımcı, ek tümör belirteçleri olarak değerlendirilmektedir.

ii. *CA-19-9*: Lewis A kan grubu antijeninin bir parçasıdır ve karbonhidrat yapısına sahiptir. Ca-19-9 değeri gebelik ve sigara kullanımından etkilenmez. Epitelyal over kanseri olan hastaların %17-50 kadarında yüksek bulunur. Bu oran müsinöz tümörlerde %80'e ulaşırken, müsinöz olmayan tümörlerde %25'e düşer (58).

iii. *CA-15-3*: Glikoprotein yapısındadır. Tüm over kanseri vakalarında %50-78 kadarında artmış bulunurken, evre I-II hastalarda %20 yükselir. Müsinöz tümörlere oranla nonmüsinözlerde daha sık yükselir (%70-90). Ca-12-5 ile beraber kullanıldığında over kanseri yakalama duyarlılığı %90'lara yükselir (58).

iv. *Alfa-Fetoprotein (AFP)*: AFP, normalde fetal dolaşımında bulunan polipeptid yapıda bir onkofetal antijendir. Normal erişkinlerde gebelik dışında AFP'nin artması beklenmez. Jinekolojik onkolojide germ hücreli over tümörlerinin izleminde kullanılmaktadır. AFP düzeyleri primer hepatoma, hepatit, siroz ve metastatik karaciğer hastalığı ile endoderm kaynaklı gastrointestinal, pankreas, akciğer ve meme kanserlerinde de artabilir (59).

v. *İnsan Koryonik Gonadotropini (hCG)*: Trofoblastik ve bazı germ hücreli tümörlerin tanı ve izleminde yararlı olmaktadır (60).

vi. *Karsinoembriyonik antijen (CEA)*: Bir onkofetal antijendir. Over, mide yada kolonun müsinöz adenokarsinom olgularında artmaktadır. Ancak over tümörlerinin tanı ve takibinde güvenilir değildir (61).

III.Adneksiyal Kitlelerde Yönetim

A.Selim hastalık düşündüren USG bulguları.

Uniloküler, ince duvarlı, düşük ekojeniteli, düzgün sınırlı, 10 cm'den küçük kistler, menopoz durumuna bakılmaksızın iyi huylu olma olasılığı yüksek olan kitlelerdir. Bu kitlelerde habaset sıklığı % 0-1 arası saptanmıştır (62, 63). Menopoz sonrası kadınlarda bile bu kistlerin 2/3'ünün kendiliğinden ortadan kalktığı gözlenmektedir (64).

Bazı küçük çaplı gözlemsel çalışmalarda sık görülen iyi huylu kitleler için tipik ultrasonografi bulguları tarif edilmektedir. Endometriomalar homojen görümlü, keskin sınırlı, içinde düşük seviyeli ekolar içeren intraovaryen kitleler olarak görülmektedir. Endometriomaların %83 duyarlılık, %89 özgünlük ile diğer over kistlerinden ayırtedilebildikleri iddia edilmektedir (65, 66). Matür kistik teratomların tipik USG bulguları ise dens ekopatern veya hipoekoik, içinde multipl küçük homojen yapılar veya hiperekojen alan içeren kitlelerdir. Matür kistik teratomlar %98 duyarlılık ile tanı almaktadırlar (67). Hidrosalpenks tanısı ise tubuler keskin sınırlı, anekojen yapılar olarak %93 duyarlılık ve %99,6 özgünlük ile tanı almaktadır (68).

B.Ca-125'in değerin yükselmesi

Adneksiyal kitle tanılı postmenopozal hastalarda yükselen CA-125'in (>65u/ml), habaset açısından pozitif prediktif değeri %98 iken (kanser prevalansı %63), premenopozal hastalarda sadece %49 olarak (kanser prevalansı %15) saptanmıştır (53). Endometriozis gibi bazı selim durumlarda da, Ca125'in aşırı yüksek (>1000u/ml) düzeylere ulaşabildiği izlenmiştir (69). Kanser varlığında Ca125 düzeylerinin zamanla yükseldiği görülmüştür. Bu yüzden seri Ca125 ölçümlerinin (2-4 hafta aralarla) over kaynaklı kanser taranmasında duyarlılığı %62'den %86'ya yükselttiği saptanmıştır (70).

C.Premenopozal hastalarda adneksiyal kitle yönetimi

Bu grup hastalarda pelvik kitlelerin neredeyse tümü iyi huyludur. Ameliyat edilen 1101 kadın üzerinde yapılan bir çalışmada 55 yaş altı grubunda, adneksiyal kitlelerin %80 hormon bağımlı (fonksiyonel kist veya endometrioma); %8 iyi huylu neoplazi (teratom, kistadenom veya leyomyom) ve sadece %0,4'ünde over kanseri olarak tespit edilmiştir (71). Tüm over kanserlerinden %15'inden azı 50 yaş altı kadınlarda izlenmektedir (72).

Klinik yaklaşım akut batın, hemorajik şok, sepsis gibi acil müdahale gerektirecek belirtilerinin varlığı veya yokluğuna göre planlanmaktadır (kist torsiyonu veya rüptürü, tuboovaryan abse durumlarında) (73). Nadiren kötü huylu bir adneksiyal kitle de akut bulgular verebilir. Adolesan ve genç kadınlarda, en sık habis germ hücreli tümörler, hızlı büyüme ve tümör içi kanama nedeniyle acil müdahaleye sebep oluşturmaktadır (74).

Tek taraflı, 8cm'den küçük, kistik, mobil ve düzgün yüzeyle kitlelerin reproduktif çağıdaki kadınlarda fonksiyonel kist ihtimalini göz önünde bulundurarak, spontan rezolüsyonu veya östrojen/progestin ile ovulasyon baskılanması sonucunda, 4-8 hafta sonra kaybolması muhtemeldir (75). Fakat çift taraflı, solid, fikse, düzensiz yüzeyle, asit ve duglasta nodülarite ile birlikte hızlı büyüme eğiliminde olan kitleler habaset düşündürmektedir ve ön planda cerrahi tedavi tercih edilmelidir (12).

Doppler USG'nin adneksiyal kitlelerin yönetimindeki yeri tartışmalıdır. Yapılan çalışmalara göre iyi huylu ile kötü huylu adneksiyal kitlelerin net ayrımı yapılamadığı gibi, fonksiyonel over kistlerinde %20'ye kadar ulaşan yanlış pozitif oran izlenmektedir (51). Fakat birlikte uygulandığında, TV-USG'nin şüpheli adneksiyal kitlelerde özgünlüğünü %82'den %99'a yükseltmektedir (77).

Premenopozal hastalarda CA-125 birçok selim durumda yüksekliğinden dolayı, seri ölçümleri, TV-USG, Doppler USG ile beraber uygulanması önerilmektedir.

D.Postmenopozal hastalarda adneksiyal kitle yönetimi

Postmenopozal kadınlarda belirgin şekilde artan over kanseri riski nedeniyle bazı araştırmacılar tarafından 'postmenopozal palpabl over sendromu' tanımı gündeme getirilmiştir ve bu hastaların tümünün ameliyat edilmesi önerilmiştir (78). Fakat daha sonra bu kadınların sadece %3'ünde habaset görüldüğü saptanmıştır ve buyüzden herhangi bir postmenopozal hastayı opere etmeden önce, ek tanı yöntemlerine gereksinim olduğu günümüzde kabul görmüştür (79).

Nardo ve ark. tarafından 226 postmenopozal olguda, 5cm'den küçük persistan üniloküler over kistleri 5 yıl boyunca izlenmiştir ve bunların değişmeden kaldıklarını, serum CA-125 seviyelerinde bir yükselme olmadığı sürece takip edilebileceğini bildirmişlerdir (80).

Bailey ve ark. tarafından postmenopozal yakınmasız 7705 kadına TVUSG uygulanmıştır ve saptanan tüm adneksiyal kitlelerde boyut, morfoloji ve histolojik (cerrahi yapılan) bulguları

karşılaştırılmıştır: %3,3 kadında basit kist saptanmıştır, bunlardan %90' nında boyut 5cm altındadır ve %49'u spontan gerilemiştir. Sebati eden ve ameliyat edilen hiçbir basit kistte habaset saptanmamıştır. Kompleks kist bulunan 250 hastadan, %55'inde kist kendiliğinden gerilemiştir, kalan kompleks kistlerin %45 ameliyat edilmiştir ve 7 over, 1 peritoneal karsinom saptanmıştır (81).

Shalev ve ark. kompleks kisti olmayan ve CA-125 seviyeleri normal hastayı laparoskopi ile tedavi etmiştir ve hepsini selim bulmuşlardır. Aynı süre içinde kompleks kisti olan ve CA-125 seviyesi yükselmiş 75 hastaya laparotomi uygulanmış, 23'ünde habis lezyon bulunmuştur (82).

Modesit ve ark, 50 yaş üzerinde yakınmasız 15106 kadına TVUSG uygulamıştır ve adneksiyal kitle saptananlarda 4-6 hafta sonra kontrol USG, Doppler ve CA125 bakılmıştır. Hastaların 2763 (%18) 'inde basit uniloküle <10cm kist tespit edilmiştir. Ortalama 6,5 yıllık izlem sonrası %69,4'ünde basit kist spontan regrese olmuştur. Geri kalan %16,5'inde septum, %5,8' inde solid alan gelişmiştir ve %6,8 oranında uniloküle kist olarak persiste etmiştir. İzlem süresince toplam 10 over kanseri saptanmıştır, fakat bunların tümünde ek morfolojik bulgular (septum veya solid komponent) veya kistin rezorbe olması sonrası tanı konulmuştur veya diğer overde kanser gelişmiştir. Uniloküle ve 10cm altında kist varlığında postmenopozal kadında habaset riski %0,1'dan az olarak hesaplanmıştır (64).

Sonuç olarak postmenopozal kadınlarda 5cm altında basit görünümlü kistlerin nadiren habis olduğu gösterilirken, 5cm çapın üzerinde ve kompleks kistlerin kötü huylulu olma olasılığı artmaktadır. Premenopozal hastalarda özgün olmayan bir belirteç CA-125, postmenopozal hastalarda USG ve klinikle birlikte değerlendirilince duyarlı bir test olarak kabul edilmelidir (37).

E.Hangi hastalar jinekolog onkolog tarafından konsülte edilmeli?

Jinekolog onkolog tarafından tedavi edilen over kanseri vakalarında, sadece jinekolog veya genel cerrah tarafından tedavi edilenlerle kıyasla sağkalım artmaktadır. Bunun sebebi, ön planda doğru cerrahi evreleme ve sitoredüksiyon, daha sonra uygun kemoterapi planlanmasıdır (83). ACOG (American College of Obstetricians and Gynecologists) ve SGO (Society of Gynecologic Oncologists) tarafından 6 referans merkezinde 1035 hastanın kayıtlarını retrospektif inceleyerek, adneksiyal kitlelerin jinekolog onkolog ile konsülte edilmesi için kriterler belirlenmiştir (Tablo 8).

Tablo 8. Adneksiyal kitlelerde ACOG/SGO kriterleri (84).

Premenopozal kadınlar (<50 yaş)
CA125>200U/ml
Asit bulguları
Abdominal veya uzak metastaz bulguları (görüntüleme araçları ile)
Birinci derece akrabalarda over veya meme kanseri öyküsü
Postmenopozal kadınlar (>50 yaş)
CA125>35u/ml
Asit
Nodüler veya fikse pelvik kitle
Abdominal veya uzak metastaz bulguları (görüntüleme araçları ile)
Birinci derece akrabalarda over veya meme kanseri öyküsü

F.Gebelik ve adneksiyal kitle yönetimi

Gebelikte adneksiyal kitle insidansı % 0,05-3,2/canlı doğum başına izlenmektedir (85). Gebelikte en sık matür teratom, paraovaryen kist ve korpus luteum'a rastlanmaktadır. Over kanseri insidansı persiste kitlelerinde %3,6-%6,8 oranındadır ve bu yaş grubunda en sık germ hücreli, stromal, borderline epitelyal tümörler görülmektedir. Gebelikte adneksiyal kitlelerin ameliyat öncesi değerlendirilmesi, diğer premenopozal hastalar ile aynı kriterlere dayanmaktadır. Ek olarak gestasyonel yaşa bağlı adnekslerin yer değiştirmesinden dolayı TVUSG ve TAUSG kullanılabilir. Ek görüntüleme gerekirse fetal irradiasyon riskini önlemek için MRI uygulanabilir. CA125 seviyeleri ilk trimesterde yükselmektedir (7-251U/ml), daha sonra gerilemektedir (86). Yapılan çalışmalarda gebelikte adneksiyal kitlelerin %51-70 spontan regrese olduğu saptanmıştır. Bu yüzden 5cm altında ve kompleks görünümü olmayan kitlelerde konservatif yaklaşım mümkündür. Acil komplikasyonlar (torsiyon, hemoraji), %2 oranında izlenmektedir (87). İyatrojenik prematür corpus luteum kaybını ve dolayısıyla abortusu önlemek için cerrahi müdahale gereğinde ikinci trimesterde yapılabilir. Cerrahi müdahale sonrası abortus oranı tüm gebelik boyunca %3,8'dir (88).

IV. Adneksiyal kitlelere yönelik cerrahi tedavi yaklaşımları

A.Adneksiyal kitle tanılı hastalarda laparoskopik uygulanması

Laparoskopik cerrahi ilk defa 70'li yıllarda jinekologlar tarafından uygulanmaya başlamıştır. Şu an gelinen noktada ameliyat öncesi selim olarak değerlendirilen adneksiyal kitlerde, cerrahi girişim planlanıyor ise ilk tercih, minimal invazif yöntem olarak laparoskopidir (89). Laparoskopinin avantajları: minimal skar dokusu oluşumu, daha az yapışıklık formasyonu, daha az ameliyat sonrası ağrı, kısa hastanede kalma süresi, daha kısa iyileşme süresi, ameliyat sonrası daha az analjezi ihtiyacı, daha az ameliyat öncesi ve sonrası morbidite ve komplikasyon oranıdır (90, 91). Dezavantajları aşağıda maddeler halinde tartışılmıştır:

1. *Habis hastalık saptanması durumunda cerrahi evreleme yetersizliği ve laparotomi ile ikinci bir ameliyat gereksinimi.* Kötü huylu tümör düşündürülen eksplorasyon bulgularının varlığında (bulanık periton sıvısı, intra ve ekstrakistik vejetasyon, periton metastazı, asit, anormal damarlar) laparotomiye geçiş, frozen inceleme ve jinekolog onkolog tarafından uygun evreleme cerrahi yapılması önerilmektedir (92, 93).

Adneksiyal kitlelerde cerrahi sırasında frozen incelemesi ile ilgili güncel literatürün gözden geçirilmesi sonucunda elde edilen veriler Tablo 9'da sunulmuştur. Görüldüğü gibi frozen incelemenin iyi huylu- kötü huylu tümör ayırımında oldukça yüksek duyarlılıkla yapılmaktayken, en düşük duyarlılık frozen incelemeye en fazla gereksinim olduğu 'borderline' patolojide izlenmektedir.

Tablo 9. Adneksiyal kitlelerde frozen incelemede duyarlılık oranları (126).

Çalışma	Hasta sayısı	Total doğruluk oranı(%)	Duyarlılık(%)		
			İyi huylu	Borderline	Kötü huylu
<i>Wang KG ve ark.</i>	299	96,9	94,5	78,3	100,0
<i>Pinto PB ve ark.</i>	243	94,0	93,0	61,0	98,0
<i>Usutubun A ve ark.</i>	360	94,2	93,1	-	99,2
<i>Yeo EL ve ark.</i>	316	95,2	87,0	60,0	99,6
<i>Rose PG ve ark.</i>	383	92,7	92,5	44,8	98,7
<i>Obiakor I ve ark.</i>	311	93,8	93,2	-	100,0
<i>Twaalfhoven FC ve ark.</i>	176	86,3	88,5	44,4	92,8
<i>Wakahara F ve ark.</i>	187	96,8	100,0	66,7	99,2
<i>Boriboohirunsarn D</i>	147	89,8	90,4	33,3	93,3

ii. *Laparoskopi sırasında kist rüptürü, tümöral hücre dağılımı ve trokar metastazı.* Kist rüptürünün habis vakalarda, hastaliksız sağkalım üzerinde olumsuz etkisi olduğu ifade edilmektedir. Fakat ameliyat öncesi rüptürün ve histolojik grade'in, sağkalım üzerinde daha önemli etkisi olduğu düşünülmektedir (94). Kist rüptürü insidansı laparoskopide %6-27 gözlenmektedir (91, 97). Adneksotomi yapılan vakalarda laparotomi ile fark gözlenmezken, kistektomide rüptür riski daha yüksektir (91, 98). Bu sadece habis vakalarda değil matür kistik teratomların intakt çıkarılması, içeriğin boşalması durumunda oluşabilecek biokimyasal peritoniti önlemektedir.

Tümöral hücrelerin dağılımı batına giriş yolu üzerinde de olabilmektedir. Trokar metastazların sıklığı %0-2,3 olarak bildirilmektedir, sebebi ise pneumoperitoneumun aerosol etkisi, hematojen dağılım ve direkt implantasyondur (95).

iii. *Laparoskopin diğer dezavantajlar.* Cerrahin özel eğitim ve deneyim gerekliliği, özel ekipman ve teknoloji kullanımı, $BMI > 30 \text{ kg/m}^2$ olan ve kardiyopulmoner hastalığı olan vakalarda uygulama zorluğudur. Büyük adneksiyal kitlelerde ($>10 \text{ cm}$) laparoskopi kullanımı tartışmalıdır. Bu olgularda rüptür riski ve frozen inceleme yanılma payı artmaktadır. Gebelerde ilk 16 haftaya kadar laparoskopik uygulama güvenlidir. Laparoskopide komplikasyon oranı %0-10 arası tarif edilmektedir (90,99). Başarısız laparoskopi ve laparotomiye dönüş %6,4 olarak bildirilmektedir ve en sık sebebi yapışıklıkların varlığıdır (89,90).

İyi huylu adneksiyal kitlelerde laparoskopiye minilaparotomi ile karşılaştıran çalışmalar mevcuttur. Ameliyat süresi, ameliyat sırasında komplikasyonlar, ameliyat sonrası iyileşme açısından iki yöntem arasında fark bulunmazken, kist rüptürü laparoskopide daha sık gözlenmiştir (96, 97).

B. İyi huylu adneksiyal kitlelere yaklaşım

Uygulanacak cerrahi işlem kararı ameliyat öncesi tanı, hastanın yaşı, over fonksiyonunu etkileme olasılığı, fertilitate isteğini değerlendirilerek oluşturulur. Premenopozal kadınlarda kistektomi en uygun cerrahi yaklaşım olarak matür kistik teratomlar, endometriomalar ve kistadenomların çoğunda uygulanabilirken, over dokusunun korunamadığı durumlarda tek taraflı ooforektomi veya salpingooforektomi yapılmaktadır. Fakat kistlerin çift taraflı olabilme olasılığı hakkında hasta bilgilendirilmelidir. Bu olasılık selim seröz tümörlerde %25,

matür teratomların %15, müsinöz tümörlerin %2-3 oranındadır. Over rezervini ve fertilitiyi olumsuz etkilediğinden dolayı normal görünen karşı taraf overden wedge biopsi önerilmemektedir (100). Perimenopozal ve postmenopozal kadınlara geleneksel olarak total abdominal histerektomi ve bilateral salpingooforektomi (TAH+BSO) uygulanmaktadır. Amaç bu yaşlarda insidansı artan servikal, endometriyal ve over kanser gelişimini ve fertilitisini tamamlayan kadınlarda ikinci bir pelvik cerrahi önlemektir. Fakat bazı çalışmalar, 59 yaş önce yapılan ooforektominin, koroner kalp hastalığı ve femur başı fraktür insidansını artırdığını öne sürmektedir (101). Bu yüzden bu grup hastaya da kistektomi veya unilateral salpingooforektomi (USO) önerilebilir.

Kist aspirasyonu tanı ve tedavi amaçlı uygulandığında, daha az invazif, daha hızlı ve daha ucuz bir yöntem olarak görünse de, birkaç nedenden dolayı önerilmemektedir. Tanısal sitolojinin habaset açısından duyarlılığı düşüktür. Bu oran %25-82 arasında bildirilmektedir (102). Aspirasyon sonrası kistin nüks etme ihtimali yüksektir. Özellikle endometriyalarda aspirasyon sonrası nüks %80-100 oranında izlenmektedir (103). Habis bir kistin aspirasyonu kanser hücrelerinin peritoneal kaviteye saçılmasına sebep olabilmektedir.

C.Kötü huylu adneksiyal kitlelere yaklaşım

Over kanserinin primer tedavisi cerrahidir . Ek olarak kemoterapi, radyoterapi ve destek tedavisi uygulanmaktadır. Evreleme cerrahinin amacı hastalığın yaygınlığını ve evresini saptadıktan sonra tedavi ve prognozu belirlemektir (104). Sitoredüktif cerrahinin amacı geride makroskopik hastalık bırakılmamasıdır. Rezidü hastalık 1cm altında ise ‘optimal debulking’ sağlandığı kabul edilmektedir. Eğer rezidüel hastalığın çapı 15 mm büyük ise ortalama sağkalım 6 ay, 5-10 mm arasında 18 ay, 5mm altında 40 ay olarak saptanmıştır (105).

Borderline over tümörlerine yaklaşım invazif tümörlerdeki gibi cerrahi evrelendirir. Yapılan çalışmalarda evre I seröz borderline tümörlerde optimal cerrahi sonrası %100 hastaliksız sağkalım saptanmıştır. Noninvazif peritoneal implantlar varlığında sağkalım %95,3 iken, invazif implantlarda %66’dır. Rekürens oranı %10-15’tir ve genelde, primer cerrahi sonrası ilk 6 yıl içerisinde görülmektedir. Rekürenslere yönelik optimal cerrahi sonrası sağkalım %92, suboptimal cerrahide ise %35 oranında izlenmiştir (106).

YÖNTEM VE GEREÇLER

Çalışmamızda İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı Aseptik servisinde 1 Ocak 1996- 31 Aralık 2006 tarihleri arası iyi huylu adneksiyal kitle endikasyonu ile ameliyat edilen hastaların dosyaları geriye dönük irdelendi.

Toplam 2142 dosya gözden geçirildi. Adneksiyal kitle olgularından ektopik gebelik vakaları, ameliyat seyri ve patoloji sonucuna ulaşamayan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Geri kalan 1002 hastanın protokol numarası, ameliyat tarihi, yaş, medeni durum, özgeçmiş, soygeçmiş, obstetrik anamnezleri, menopoz durumu, başvuru şikayeti ve şikayetin süresi, pelvik ve batin muayene bulguları, USG bulguları (transvajinal, transrektal veya transabdominal), Doppler USG bulguları ve tümör belirteçleri, eksplorasyon bulguları, yapılan ameliyat, ameliyat sonrası ve ameliyat sırasında komplikasyonlar, hastanede kalış süresi, ameliyat sonrası transfüzyon ve antibiyotik kullanımı, frozen section ve kesinleşen histopatolojik sonuçları kayıt edildi.

Habis ve borderline olguların evreleme cerrahisi yapılmış ise, FIGO (International Federation of Gynecology and Obstetrics) kriterlerine göre evre kaydedildi ve histolojik tip ve histolojik grade not edildi.

Veritabanı oluşturma işlemi ve elde edilen bilgilerin istatistiksel değerlendirmesinde SPSS (Statistical Packages for Social Sciences) version 16.0 for Windows kullanıldı. İstatistiksel analizlerde Ki-kare testi ve T-testi kullanıldı, $P < 0,05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Çalışma grubumuzu oluşturan 1002 olgunun ortalama yaşının $37,9 \pm 12,47$ (11-88), ortalama gebelik sayısının $1,80 \pm 2,18$ (0-15), ortalama doğum sayısının $1,21 \pm 1,49$ (0-11) olduğu belirlendi. Premenopozal 840 (%83,8), postmenopozal hasta sayısı 162 (%16,2) idi. Dokuz kadında (%0,9) ameliyat sırasında intrauterin gebelik saptanmıştır. Bu olguların tümü 17 haftadan küçüktü.

Sistemik hastalık 357 olguda, %35,6 oranında, daha önce geçirilmiş batın operasyonu öyküsü 389 olguda, %38,9 oranında izlendi. Hastaların 60'ı, %6 oranında daha önce over kisti nedeniyle ilaçsız takip edilmiştir, 33'ünde, %3,3 oranında ilaç tedavisi uygulanmış olup (oral kontraseptif, GnRHagonist, Danazol), 98'inde, %9,8 oranında doğrudan cerrahi tedavi yapılmıştır.

Hastaların en sık başvuru şikayeti karın ağrısı olup bu durum mevcut olguların 484'ünde, %48,3 oranında görülmektedir. Bunu sıklık sırasına göre adet düzensizliği 93 hastada %9,3 oranında; infertilite 75, %7,5 oranında; dismenore 42, %4,4 oranında; karında şişlik 39, %3,9 oranında; ateş ve halsizlik 15, %1,5 oranında; postmenopozal kanama 7, %0,7 oranında yakınmaları takip etmektedir. Geri kalan 240 hastada, %24 oranında ise rutin jinekolojik kontrol sırasında adneksiyal kitle saptanmıştır.

Sekizyüzsekseniki (%88) hastanın pelvik muayene bulgularına dosyalarından ulaşılmıştır. Pelvik muayenede unilateral adneksiyal kitle 567 (%64,3) ve bilateral adneksiyal kitle 127 (%14,4) olguda tespit edilmiş olup 188 (%21,3) hastada ise USG'de belirlenen adneksiyal kitle pelvik muayenede saptanamamıştır ve adneksler normal olarak değerlendirilmiştir.

Pelvik muayenede not edilen ve USG'de ölçülen kitle boyutları karşılaştırıldığında, USG'de belirlenen 50mm ve altındaki kitlelerin %55,7'nin, 51-99 mm arasındaki kitlelerin %41,5'nin, 100 ile 199 mm arasında kitlelerin %2,8'nin pelvik muayenede tespit edilememiş olduğu görülmüştür ve gruplar arası fark ileri derece anlamlı bulunmuştur ($p=0,000$)(Tablo 10).

Tablo 10. Pelvik muayene bulguları ile USG’de adneksiyal kitle büyüklüğünü karşılaştırılması

	USG kitle büyüklüğü			
	≤50 mm	51-99 mm	100-199mm	≥200mm
	N=262 (%30,1)	N=496(%57,0)	N=97(%11,1)	N=15(%1,7)
Bilateral adneksler serbest	98 (%55,7)	73(%41,5)	5(%2,8)	0(%0)
Sağ adneksiyal kitle	69(%23,6)	187(%64,0)	35(%12,0)	1(%0,3)
Sol adneksiyal kitle	73(%26,5)	174(%63,3)	28(%10,2)	0(%0)
Bilateral adneksiyal kitle	22(%17,3)	62(%48,8)	29(%22,8)	14(%11,0)

Ameliyat öncesi iyi huylu olarak değerlendirilen adneksiyal kitlelerin histopatolojik incelenmesinde, olguların 966’sı (%96,4) iyi huylu, 16 (%1,6) borderline, 20’si kötü huylu tümör (%2) olarak tespit edilmiştir. Borderline tümörlere cerrahi yaklaşım habis vakalarda gibi olduğundan dolayı aynı grup içinde incelenmiştir (36 olgu, %3,6). Habis/borderline hasta grubunda evreleme cerrahisi 12 olguda yapılmış olup olguların evreleri: Ia- 6 hasta (%50), Ic- 2 (%16,7), IIc-1 (%8,3), IIIa- 1 (%8,3), IIIc- 2 (%16,7) olarak tespit edilmiştir.

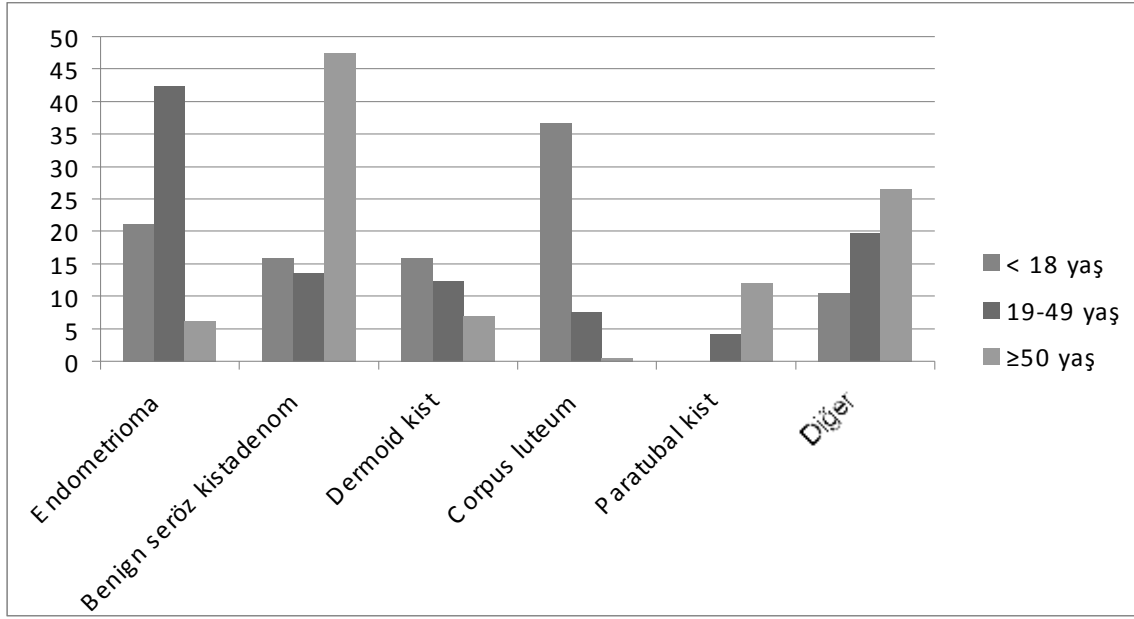
Tüm yaş gruplarında en sık rastlanan selim histopatolojik tanı endometrioma (349 olgu, %36,1) olarak saptanmıştır. Bunu seröz kistadenom (185 olgu, %19,2) ve matür kistik teratom (112 olgu, %11,6) izlemektedir (Tablo 11).

Tablo11. İyi huylu kitlelerde histopatolojik tanı dağılımı

Histolojik tanı	Sayı	%
Endometrioma	349	36,1
Seröz kistadenom	185	19,2
Dermoid	112	11,6
Corpus luteum	68	7,0
Paratubal kist	60	6,2
Aktif iltihap	41	4,2
Kronik iltihap	38	3,9
Müsinöz kistadenom	26	2,7
Fibrom/fibrotekom	17	1,8
Folikül	17	1,8
Leyomiyom	17	1,8
Düzenli over yapısı	7	0,7
Kistik lenfangiom	2	0,2
Hemangioperisitom	2	0,2

Değişik yaş grupları arasında selim histolojik tanıların prevalansında farklılıklar görülmektedir: 18 yaş ve altında en sık corpus luteum (7 olgu, %36,8), ikinci sırada endometrioma (4 olgu, %21,1), bunları takiben dermoid kist (3 olgu, %15,8) ve seröz kistadenom (3 olgu, %15,8) gözlenirken, 19-49 yaş arası birinci sırada endometrioma: 335 hastada (%42,5), daha sonra seröz kistadenom 107 (%13,6) ve dermoid kist 98 (%12,4), 50 yaş üzerinde ise seröz kistadenom ilk sırada 75 kadında (%47,5), daha sonra paratubal kist 19 (%12,0) ve üçüncü sırada dermoid kist 11 (%7,0) yer almaktadır (Şekil 1).

Şekil 1 Yaş gruplarına göre iyi huylu tümörlerin histopatolojik tanı dağılımı



Onsekiz yaş altı hasta grubunda borderline veya habis tümör görülmezken, 19-49 yaş grubunda hastaların 28'inde (%3,4), 50 yaş üzerinde ise 8'inde (%4,8) tespit edildi (Tablo 12), fakat gruplar arasında farklar istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>0,05$).

Tablo 12. Yaş gruplarına göre borderline/habis histopatolojik tanı dağılımı.

Histolojik tanı (borderline/habis)	19-49 arası yaş grubu N=28(%3,4)	≥50 yaş N=8(%4,8)	Toplam N=36(%3,6)
Borderline müsinöz mülerian tip	6	1	7
Borderline seröz tip	4	2	6
Borderline müsinöz intestinal tip	0	1	1
Borderline seröz kistadenofibrom	1	0	1
Mikst borderline tumor(müsinöz+endometroid+ seröz)	1	0	1
Müsinöz adenokarsinom	3	0	3
Immatür teratom	3	0	3
Az diferansiye adenokarsinom	2	1	3
Disgerminom	2	0	2
Granuloza hücreli tumor	2	0	2
Seröz papiller karsinom	0	2	0
Mikst epiteliyal karsinom			2
-berrak hücreli+endometroid	0	1	
-seröz papiller+endometroid	1	0	
Endometroid adenokarsinom	1	0	1
Malign stromal tumor(nonjinekolojik)	1	0	1
Leyomiyosarkom(uterustan kaynaklanan)	1	0	1

Selim adneksiyal kitleler ile habis/borderline grubunun demografik ve anamnez bulguları karşılaştırılınca yaş ortalaması habis/borderline grupta daha yüksek ($40,89 \pm 12,97$; $37,7 \pm 12,45$ 'e karşı) olmasına rağmen bu parametre açısından ve aynı zamanda ortalama gebelik, doğum sayısı ve menopoz süresi açısından (Tablo 13), anlamlı fark bulunmamıştır ($p > 0,05$).

Tablo 13. Selim ile borderline/habis grupların demografik özelliklerinin karşılaştırılması.

	Hasta sayısı	Selim	Borderline/Habis	P
Yaş	1002	37,7±12,45	40,89±12,97	NS
Gebelik sayısı	1002	1,80±2,19	1,86±2,06	NS
Doğum sayısı	1002	1,21±1,49	1,39±1,55	NS
Menopoz süresi(yıl)	149	10,95±9,07	10,50±9,43	NS

Menopoz durumuna göre değerlendirildiğinde selim olguların 152'si (%15,7), habis/borderline grubunda 10'u (%27,8) postmenopozal hastalardan oluşmaktadır, fakat fark istatistiksel olarak anlamlı değildir (p=0,054). Özgeçmiş ve soygeçmiş irdelenmesinde sigara kullanımı, ailede over, meme ve diğer jinekolojik kanser sorgulanmıştır, fakat iki grup arasında bu parametreler açısından fark anlamlı bulunmamıştır (Tablo 14).

Tablo 14. Selim ile borderline/habis grupların anamnez bulgularının karşılaştırılması

	Selim N=966(%)	Borderline/habis N=36(%)	P
Postmenopozal hastalar	152(%15,7)	10(%27,8)	0,054
Sigara kullanımı	121(%12,5)	4(%11,1)	0,801
Ailede over tümörü	5(%0,5)	1(%2,8)	0,084
Ailede meme kanseri	26(%2,7)	2(%5,6)	0,306
Ailede diğer jinekolojik kanser	6(%0,6)	0(%0,0)	0,635

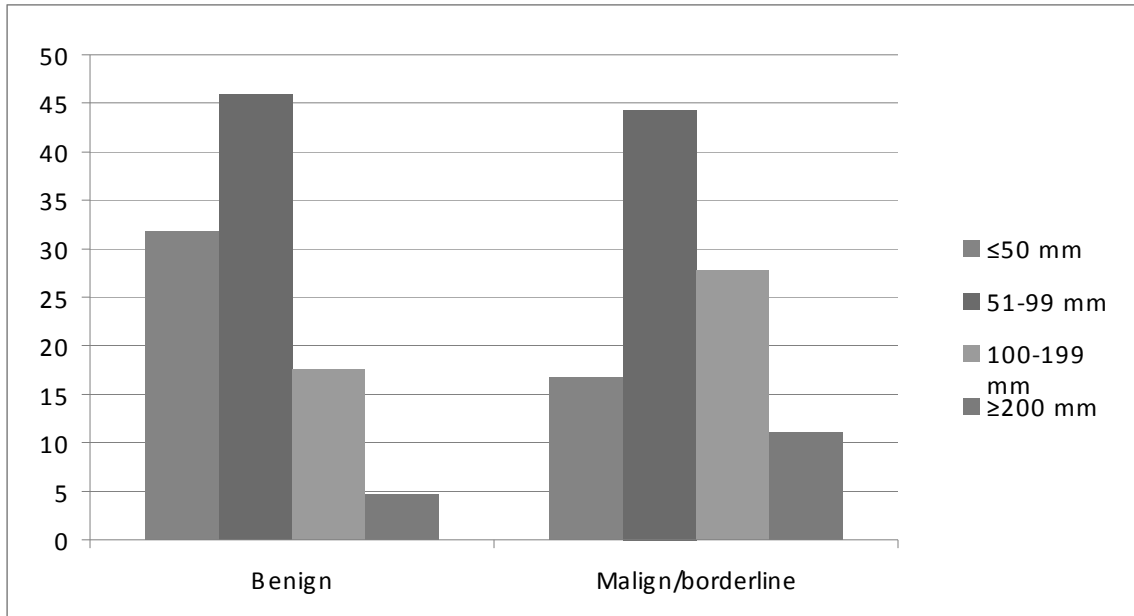
Batın muayenesinde ele gelen kitle varlığı selim grupta 46 (%4,8), habis grupta 7 (%19,4) olguda izlenmiştir ve fark ileri derece anlamlı bulunurken (p=0,000), akut batın ve batın muayenesinde hassasiyet bulgusu açısından fark anlamsız bulunmuştur (p>0,05) (Tablo 15)

Tablo 15. Selim ile borderline/habis grupların batın bulgularının karşılaştırılması

	Selim N=966(%)	Borderline/habis N=36(%)	P
Batında ele gelen kitle	46(%4,8)	7(%19,4)	0,000*
Batında hassasiyet	124(%12,8)	6(%16,7)	0,502
Akut batın	67(%6,9)	2(%5,6)	0,748

Pelvik muayenede adneksiyal kitlenin boyutu toplam 336 vakada kayıtlı bulunmuştur (Şekil 2), selim ile habis/borderline grupları arasındaki fark anlamlı saptanmamıştır (p=0,307).

Şekil 2. Pelvik muayenede kitle büyüklüğü ile histolojik tanı karşılaştırılması.



Pelvik muayenede iyi huylu kitlelerin 848'inde (%87,8) ek bulgu tarif edilmezken, habis/borderline grupta bu oran %91,7 (33 olgu). Selim grupta en sık pelvik hassasiyet 66 (%6,8), daha sonra fiksasyon 24 (%2,5) ve solid kıvam 24 (%2,5), 3 vakada (%0,3) duglasta nodularite ve 1 (%0,1) pelviste sıvı tespit edilirken, habis/borderline grupta ise 2 olguda (%5,6) solid kıvam ve 1 olguda (%2,8) fiksasyon saptanmıştır. Gruplar arasında fark anlamlı bulunmamıştır (p=0,558).

Hastaların ameliyat öncesi ultrasonografik değerlendirilmesinde 428'inde (%42,7) basit kist saptanırken, 574'ünde kompleks adneksiyal kitle izlenmiştir (%57,3). Selim hasta grubunda adneksiyal kitlelerin 541'i (%56) kompleks iken, habis/borderline grubunda bu sayı 33

(%91,7) ve fark ileri derece anlamlı bulunmuştur (p=0,000). Basit kistlerden sadece 3 tanesi borderline histolojiye sahip iken (tümü borderline müsinöz müllerian tümör), hiçbiri habis değildir.

Diğer ultrasonografik bulgulardan solid alan, papiller yapı, düzensiz cidar, mikst ekojenite habis/borderline olgularda daha sık izlenmiştir ve iki grup arasında fark istatistiksel olarak anlamlı saptanmıştır (p<0,05). Kalın septasyon ve batında sıvı parametreleri açısından fark anlamlı bulunmamıştır (Tablo16).

Tablo 16. Selim ve habis/borderline grupların ameliyat öncesi USG bulguların karşılaştırılması

	Selim N=966(%)	Borderline/habis N=36(%)	P
USG-kompleks kistik yapı	541(%56,0)	33(%91,7)	0,000*
USG-ekojenite:			0,000*
-Hipoekojen kist	758(%78,5)	17(%47,2)	
-Hipo-hiperekojen	90(%9,3)	9(%25)	
-Hiperekojen	116(%12,0)	10(%27,8)	
USG-kalın septasyon	82(%8,5)	4(%11,1)	0,581
USG-düzensiz cidar	184(%19,0)	15(%41,7)	0,001*
USG-papiller alan	40(%4,1)	5(%13,9)	0,006*
USG-solid görünüm	183(%18,9)	14(%38,9)	0,003*
USG-batında sıvı	57(%6,1)	3(%9,1)	0,484

*p<0,05

Doppler USG 755 (%75,3) vakaya uygulanmamıştır, geri kalan olguların 232'inde (%23,2) normal, 15'inde (%1,5) patolojik olarak değerlendirilmiştir. Habis/borderline grubunda patolojik Doppler bulguları 4 (%11,1) olguda, selim grupta ise 11 (%1,1) hastada izlenmiştir ve fark ileri derece anlamlı bulunmuştur (p=0,000). PI ortalama değeri selim olgularda $1,19 \pm 0,53$ iken habis/borderline vakalarda anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur ($0,66 \pm 0,19$). RI ortalama değeri ise habis olgularda $0,45 \pm 0,09$ iken selim grupta $0,62 \pm 0,15$ ve fark anlamlı bulunmuştur (p=0,003).

Tümör belirteçlerinden CA125 olguların 551'inde kayıtlı saptanmıştır: ortalama değeri $43,9 \pm 93,35(1-1000)$ olarak tespit edilmiştir. Habis/borderline vakalarda CA125 ortalama değeri selim vakalara oranla daha yüksek izlenmiştir ($70,35 \pm 113,53$ 'e karşın $42,45 \pm 92,0$) fakat fark istatistiksel olarak anlamlı değildir. Diğer tümör belirteçlerinden CA199, AFP, B-HCG açısından iki grup arasında anlamlı fark izlenmezken, CEA açısından fark ileri derece anlamlı bulunmuştur ($p=0,000$). Birinci saat sedimentasyon değerleri habis/borderline grupta yine anlamlı olarak daha yüksek görülmüştür (Tablo 17).

Tablo17. Selim ile habis/borderline grupların tümör belirteçlerinin karşılaştırılması

	Hasta sayısı	Selim	Habis/borderline	p
Ca12.5	551	42,45±92,0	70,35±113,53	NS
Ca19.9	481	32,08±64,97	32,33±54,67	NS
Ca15.3	419	21,14±10,40	26,72±29,39	0,036
AFP	295	2,38±2,30	2,21±1,66	NS
CEA	377	1,86±2,94	24,94±109,45	0,000
B-HCG	147	1,40±1,60	2,15±1,28	NS
Sedimentasyon 1saat	214	22,10±18,93	38,40±36,46	0,013

İyi huylu adneksiyal kitlelerde USG ile ameliyat öncesi öngörülen spesifik tanı ile en sık izlenen histolojik tanıları karşılaştırılınca, endometriomaların %85,6'sına, dermoid kistlerin %68,2'sine, abselerin %61,9'una doğru öntanı konulduğu izlenmektedir. Selim görümlü kist olarak öngörülen kitlelerin % 50,2'si seröz kistadenom histopatolojik tanı almıştır (Tablo 18).

Tablo 18. İyi huylu kistlerin USG’de ön tanısı ile histolojik tanı karşılaştırılması.

USG	Histolojik							Toplam
	tanı							
Öntanı	Endometrioma	Seröz kistadenom	Kistik teratoma	Corpus luteum	Paratubal kist	Abse	Diğer	
Endometrioma	243(%85,6)	8 (%2,8)	16 (%5,6)	6 (%2,1)	2 (%0,7)	0 (%0,0)	9 (%3,2)	284 (%100)
Basit kist	28 (%11,2)	127(%50,2)	3 (%1,2)	15 (%6)	33 (%13,2)	3 (%1,2)	41 (%16,4)	250 (%100)
Dermoid kist	17 (%19,3)	1 (%1,1)	60 (%68,2)	1 (%1,1)	0 (%0,0)	2 (%2,3)	7 (%7,9)	88 (%100)
Abse	5 (%11,9)	1 (%2,4)	2 (%4,8)	4 (%9,5)	0 (%0,0)	26 (%61,9)	4 (%9,5)	42(%100)
Diğer	12(%3,9)	8 (%5,5)	3 (%3,6)	21 (%44,7)	9 (%20,45)	4 (%11,4)	37 (%39,4)	94 (%100)
Toplam	305(%40,2)	145(%19,1)	84 (%11,1)	47 (%6,2)	44(%5,8)	35 (%4,6)	98 (%12,9)	758 (%100)

Habis/borderline grubunda toplam 14 hastada USG’de spesifik öntanıda bulunulmuştur-4 olgu (%28,6) benign kist,3 olgu (%21,4) endometrioma, 3 olgu (%21,4) myom, 2 olgu (%14,3) abse, 1 olgu (%7,1) dermoid kist,1 olgu (%7,1) hemorajik kist olarak değerlendirilmiştir.

Ameliyat sırasında öngörü ile kesin histopatoloji karşılaştırılınca endometriomalarda %93,0 ve dermoid kistlerde %95,9 doğru öntanı oranı ortaya çıkmaktadır (Tablo 19).

Tablo 19. İyi huylu kistlerde eksplorasyonda öntanı ile histolojik tanının karşılaştırılması.

		Histolojik tanı						
	Endometrioma	Seröz kistadenom	Kistik teratom	Paratubal kist	Corpus luteum	Abse	Diğer	Toplam
Intraoperatif öntanı								
Endometrioma	304(%93,0)	7(%2,1)	6(%1,8)	1(%0,3)	5(%1,5)	0(%0,0)	4(%1,2)	327(%100)
İyi huylu kist	12(%5,7)	120(%57,4)	1(%0,5)	23(%11,0)	23(%11)	0(%0,0)	30(%1,4)	209(%100)
Dermoid	1(%1,4)	1(%1,4)	70(%95,9)	0(%0,0)	0(%0,0)	0(%0,0)	1(%1,4)	73(%100)
İltihap	2(%2,5)	1(%1,2)	0(%0,0)	0(%0,0)	2(%2,5)	36(%44,4)	41(%50,6)	81(%100)
Diğer	15(%12,9)	18(%15,5)	3(%2,6)	25(%21,9)	28(%24,6)	2(%1,7)	23(%20,2)	114(%100)
Toplam	334(%41,5)	147(%18,3)	80(%10)	49(%6,1)	58(%7,2)	38(%4,7)	100(%12,4)	804(%100)

Eksplorasyon bulgularından batında asit habis/borderline olguların 11'inde (%30,6), selim vakaların 77'sinde (%8) izlenmiştir ve fark ileri derece anlamlı bulunmuştur (p=0,000).

Uygulanan ameliyat tiplerine göre tüm yaş gruplarında en sık unilateral kistektomi (%38,1), ikinci sırada histerektomi+BSO (%27,4), üçüncü sırada (%12,1) USO yapılmıştır. Onsekiz yaş altı ve 19-49 yaş arası hastalarda en sık unilateral kistektomi uygulanmıştır (%78,9 ve %44,2 oranında). Elli yaş ve üzeri ise en sık histerektomi+BSO yapılmıştır(%27,4) ve gruplar arasında fark ileri derece anlamlı bulunmuştur (p=0,000). Yirmiüç olguda (%2,3) adneksiyal kitleden sadece eksizyonel biopsi alınmıştır veya adhezyolizis yapılmıştır. Bu olguların tümü selim saptanmıştır.

Dört olgu ameliyat öncesi adneksiyal kitle olarak değerlendirilmiştir, fakat eksplorasyonda myom saptanmıştır ve myomektomi uygulanmıştır. Bir hastada apendektomi, iki hastada pelvis yumuşak dokulardan kitle ekstirpasyonu (retroperitoneal hemangioperisitom ve kistik lenfanjiom), bir hastada barsak rezeksiyonu yapılmıştır (malign stromal tümör) (Tablo 20).

Tablo 20. Yaş gruplarına göre yapılan operasyon tipleri.

Operasyon tip	≤18 yaş	19-49 yaş	≥50 yaş	Toplam
Unilateral kistektomi	15(%78,9)	361(%44,2)	6(%3,6)	382(%38,1)
Bilateral kistektomi	3(%15,8)	106(%13,0)	1(%0,6)	109(%10,9)
USO	1(%5,3)	113(%13,8)	7(%4,2)	121(%12,1)
BSO	0(%0,0)	20(%2,4)	8(%4,8)	28(%2,8)
Unilateral salpenjektomi	0(%0,0)	14(%1,7)	0(%0,0)	14(%1,4)
Bilateral salpenjektomi	0(%0,0)	12(%1,5)	1(%0,6)	13(%1,3)
Histerektomi+BSO	0(%0,0)	134(%16,4)	140(%84,3)	275(%27,4)
Histerektomi+USO	0(%0,0)	26(%3,2)	3(%1,8)	29(%2,9)
Eksizyonel biopsi/adhezyolizis	0(%0,0)	23(%2,8)	0(%0,0)	23(%2,3)
Diğer*	0(%0,0)	8(%0,9)	0(%0,0)	8(%0,8)
Toplam	19(%100)	817(%100)	166(%100)	1002(%100)

*apendektomi-1 olgu,pelvik yumuşak dokulardan kitle ekstirpasyonu-2 olgu,barsak rezeksiyonu-1,myomektomi-4 olgu

Toplam 180 (%18) hastaya adneksiyal kitleye yönelik ameliyat dışında ek cerrahi işlem yapılmıştır. En sık yapılan ameliyatlara myomektomi 39 (%21,7), apendektomi 28 (%15,6), salpenjektomi/tüp ligasyonu 24 (%13,3), inkontinans ameliyatı 21 (%11,7), histerektomi/fraksiyone küretaj 21(%11,7), evreleme cerrahisi (total histerektomi+apendektomi+omentektomi+pelvik ve paraaortik lenfadenektomi) 12 (%6,7), omentektomi 11 (%6,1), abse drenajı 11 (%6,1), apendektomi+infrakolik omentektomi 10 (%5,6), barsak rezeksiyonu 3 vaka (%1,7).

Sekizyüzkırküç (%84,1) hastaya laparotomi, 159 (%15,9) olguda ise laparoskopik uygulanmıştır. Laparotomi ile ameliyat edilen hastaların 627'inde (%74,4) pfannenstiel insizyonu, 61'inde (%7,2) minilaparotomi, 139'da (%16,5) göbekağı median, 16 (%1,9) vakada göbekağı ve üstü median insizyon tercih edilmiştir (Tablo 21). Yapılan insizyon açısından yaş grupları arasında fark istatistiksel olarak ileri derece anlamlı bulunmuştur(p=0,000).

Tablo 21. İnsizyon tiplerinin yaş gruplarına göre dağılımı.

Yaş grubu	Pfannenstiel	Minilaparotomi	Göbekaltı median	Göbekaltı +üstü median	Toplam (hasta grubu)
≤18 yaş	8(%53,3)	6(%40)	1(%6,7)	0(%0,0)	15(%100)
19-49 yaş	514(%77,5)	54(%8,1)	86(%13)	9(%1,4)	663(%100)
≥50 yaş	105(%63,6)	1(%0,6)	52(%31,5)	7(%4,2)	165(%100)
Toplam	627(%74,4)	61(%7,2)	139(%16,5)	16(%1,9)	843(%100)

(insizyon tipi)

Eksplorasyon sırasında, adneksiyal kitle komplikasyonu olarak en sık ameliyat sırasında kist rüptürü (%36,5) oluşmuştur. Bunu ameliyat öncesi kist rüptürü (%3,5) ve adneksiyal torsiyon (%2,7) izlemektedir. İki olguda ameliyat öncesi eşzamanlı rüptür ve torsiyon görülmüştür (Tablo 22). Selim ile borderline/habis grup karşılaştırılınca fark anlamlı bulunmamıştır ($p=0,054$). Histopatoloji sonucunda torsiyon nedeniyle hemorajik enfarktüs gözlenen, kist içermeyen, düzenli over yapısı olarak değerlendirilen 5 olgu saptanmıştır.

Tablo 22. Kitle komplikasyonlarının histolojik gruplarda dağılımı

Komplikasyon	Selim N=966(%)	Borderline /habis N=36(%)	Toplam N=1002(%)
Adneksiyal torsiyon	25(%2,6)	2(%5,6)	27(%2,7)
Adneksiyal torsiyon+kist rüptürü	2(%0,2)	0(%0,00)	2(%0,2)
Operasyon öncesi kist rüptürü	34(%3,4)	1(%2,8)	35(%3,5)
Operasyon sırasında kist rüptürü	361(%36)	5(%13,9)	366(%36,5)

Ameliyat sırasında frozen inceleme 699 hastada gerekli görülmezken (%69,8), frozen uygulanan olguların 276'sı (%27,5) iyi huylu tümör, 15'i (%1,5) habis, 12'si (%1,2) borderline tümör olarak cevap gelmiştir. Kesin histopatoloji sonucu ile karşılaştırılınca selim olgular için frozen duyarlılığı %99,6; borderline olgular için %66,6; habis olgular için %70,0 ve total doğruluk oranı %96,3 olduğu saptanmıştır. Selim olgular için frozen section prediktif değeri %97,8; habis olgular için %93,3; borderline olgular için %66,6 olarak bulunmuştur (Tablo 23).

Tablo 23. Frozen sonucu ile kesin histolojik tanı karşılaştırılması

	Histopatolojik sonuç			
	Selim	Borderline	Habis	Toplam
Frozen				
Selim	270(%97,8)	3(%1,1)	3(%1,1)	276(%100)
Borderline	1(%8,4)	8(%66,6)	3(%25,0)	12(%100)
Habis	0(%0,00)	1(%6,7)	14(%93,3)	15(%100)
Toplam	271	12	20	303

Ameliyat sırasında ve sonrasında komplikasyonlar açısından laparotomi ve laparoskopik uygulanan hasta grupları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak fark anlamlı saptanmamıştır ($p>0,05$). Ameliyat sırasında her iki grupta en sık barsak yaralanması izlenirken, ameliyat sonrası en sık febril morbidite görülmektedir (Tablo 24).

Tablo 24. Cerrahi komplikasyonların ameliyat gruplarına göre dağılımı

Komplikasyon	Laparotomi	Laparoskopi	Toplam
	N=843(%100)	N=159(%100)	N=1002(%100)
Ameliyat sırasında			
Kanama	3(%0,4)	0(%0,0)	3(%0,3)
Mesane yaralanması	2(%0,2)	0(%0,0)	2(%0,2)
Üreter yaralanması	2(%0,2)	0(%0,0)	2(%0,2)
Barsak yaralanması	14(%1,7)	2(%1,3)	16(%1,6)
Ameliyat sonrasında			
Semptomatik anemi	18(%2,1)	0(%0,0)	18(%1,8)
Fasiya üstü hematoma	3(%0,4)	0(%0,0)	3(%0,3)
Fasiya üstü enfeksiyon	2(%0,2)	0(%0,0)	2(%0,2)
Batın içi hematoma	1(%0,1)	0(%0,0)	1(%0,1)
Relaparotomi	3(%0,4)	1(%0,6)	4(%0,4)
Yara detaşmanı	1(%0,1)	0(%0,0)	1(%0,1)
Subileus/ileus	1(%0,1)	0(%0,0)	1(%0,1)
Febril morbidite	69(%8,2)	5(%3,1)	74(%7,4)
Oligüri	1(%0,1)	0(%0,0)	1(%0,1)
YBÜ kalma	5(%0,6)	0(%0,0)	5(%0,5)
Atelektazi	4(%0,5)	0(%0,0)	4(%0,4)
Pulmoner emboli	1(%0,1)	0(%0,0)	1(%0,1)

Ameliyat sonrası antibiyotik uygulanması, transfüzyon gereksimi ve emboli profilaksisi açısından (Tablo 25) laparotomi ile laparoskopi grubu arasındaki fark anlamlı saptanmıştır ($p<0,05$).

Tablo 25. Ameliyat sonrası antibiyotik, transfüzyon ve emboli profilaksi uygulamaları.

	Laparotomi	Laparoskopi	Toplam	p
	N=843(%100)	N=159(%100)	N=1002(%100)	
Antibiyotik	249(%29,5)	20(%12,6)	269(%26,8)	0,000
Transfüzyon	31(%3,7)	0(%0,0)	31(%3,2)	0,014

TARTIŞMA

Adneksiyal kitle tanısı alan hastalarda doktora başvuru şikayeti farklılıklar gösterebilmektedir. Çalışmamızda, karın ağrısı en sık başvuru şikayeti olarak hastaların 484'ünde (%48,3) görülmektedir, bunu adet düzensizliği (93,%9,3), infertilite (75,%7,5), dismenore (42,%4,4), karında şişlik (39,%3,9), ateş ve halsizlik (15,%1,5), postmenopozal kanama (7,%0,7) yakınmaları takip etmektedir. Olguların 240'ı (%24) yakınmasız olup adneksiyal kitle rutin jinekolojik kontrol sırasında saptanmıştır. Benzer sonuçlar Ege Üniversitesinde 80 selim vaka üzerinde yapılan bir retrospektif çalışmada görülmektedir: en sık şikayet karın ağrısı (%48,75) olup, yakınmasız olgu oranı ise %13,95 olarak hesaplanmıştır (128). Goff ve ark. tarafından yapılan bir prospektif çalışmada 128 selim ile habis adneksiyal kitle tanılı hastalar karşılaştırılmıştır. Yakınması olan olgular aynı oranda görülmüştür (%95'e karşın %94), fakat habis tümörlerde daha sık pelvik, abdominal ve sırt ağrısı izlenmiştir (24). Olson ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada ise invaziv over kanseri olgularının belirtileri adneksiyal kitlesi olmayan kontrol grubu ile karşılaştırılınca, over kanseri tanılı olguların %93'ünde en az bir yakınma saptanırken, kontrol grubunda %42 oranında herhangi yakınma bulunmuştur. En sık karın şişliği ve baskı (%71'e karşın %9), karın veya sırt ağrısı (%52'ye karşın 15) görülmüştür (23). Primer over kanseri ile borderline over tümörlerini karşılaştıran bir çalışmada ise şikayetsiz hasta oranı over kanseri olgularında %18, borderline tümörlerde %31,8 bulunmuştur (115). Günümüzde over kanserinin ileri evrelere kadar belirtisiz olduğu yargısı, bu bilgiler ışığında değişmektedir. Hastaların önemsiz gibi görülen belirtileri, özellikle riskli yaş grubunda dikkatle değerlendirilmelidir.

Ameliyat öncesi tanı yöntemlerinden bimanuel pelvik muayenenin adneksiyal kitle tanısında rolü sınırlıdır. Roman ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada bimanuel pelvik muayenenin over kanseri taranmasında duyarlılığı %51, pozitif prediktif değeri %44 olarak saptanmıştır (112). Padilla ve ark. tarafından yapılan prospektif çalışmada ise genel anestezi altında dahi yapılsa pelvik muayenenin adneksiyal kitle tanısında duyarlılığı %4-28, pozitif prediktif değeri %24-64 arasında değişmekte olduğu görülmüştür ve tıp öğrencisi ile tecrübeli jinekolog tarafından yapılan muayene arasında istatistiksel anlamlı fark olmadığı gözlenmiştir (36). Olgu serimizde pelvik muayenede tek taraflı adneksiyal kitle 567 (%64,3) ve çift taraflı

adneksiyal kitle 127 (%14,4) kadında tespit edilmiş olup 188 (%21,3) hastada ise USG'de belirlenen adneksiyal kitle pelvik muayenede saptanamamıştır ve adneksler normal olarak değerlendirilmiştir. Çalışmalara göre 5cm altındaki kitlelerin %35 ile %43'ü, 5cm üzerinde ise %19 ile %30 pelvik muayenede saptanamamaktadır (79,116). Araştırmamızda ise pelvik muayenede not edilen ve USG'de ölçülen kitle boyutları karşılaştırıldığında, USG'de belirlenen 50mm ve altındaki kitlelerin %55,7'nin, 51-99 mm arasındaki kitlelerin %41,5'nin, 100 ile 199 mm arasında kitlelerin %2,8'nin pelvik muayenede tespit edilememiş olduğu izlenmiştir. Görüldüğü gibi pelvik muayene adneksiyal kitle tanısında genellikle yeterli olmamaktadır. Bu yüzden olguların ek tanı yöntemleri (ultrasonografi) ile araştırılması daha akılcı bir yaklaşım olarak ön plana çıkmaktadır.

Olgu serimizde pelvik muayenede adneksiyal kitlenin boyutu toplam 336 vakada kayıtlı bulunmuştur ve selim ile habis/borderline grupları arasında istatistiksel anlamlı fark saptanamamıştır (p=0,307). Bilindiği gibi bazı sık rastlanan iyi huylu tümörler çok büyük boyutlara ulaşabilmektedir (selim epitelyal tümörler, dermoid kistler, endometriomalar) ve ameliyat öncesi iyi klinik değerlendirme ile konservatif cerrahi yaklaşım mümkün olabilmektedir (76).

Şüpheli adneksiyal kitle nedeniyle ameliyat edilen hastalarda menopoz durumuna bakılmaksızın habaset prevalansı %5,7 ile %57,5, borderline tümör prevalansı %1,4 ile %11,2 ve iyi huylu tümör prevalansı %40 ile %100 arasında değişmektedir (38).

Bizim çalışmamızda habis adneksiyal kitle prevalansı %2, borderline tümörler için prevalans %1,6 saptanırken, selim histoloji %96,4 oranında görülmüştür. İyi huylu tümörlerin daha sık izlenmesinin nedeni ise çalışmanın ameliyat öncesi habaset açısından düşük riskli grupta yapılmasıdır. Rieck ve ark. tarafından yapılan benzer çalışmada kötü huylu tümör prevalansı %3,9, borderline %1,7; iyi huylu tümör %94,4 oranında bulunmuştur (108).

Çalışmamızda selim histolojik tanı olarak tüm yaş gruplarında en sık endometrioma görülmüştür (%36,1); ikinci sırada seröz kistadenom (%19,2) ve üçüncü sırada dermoid kist (%11,6) izlenmiştir. Literatürde ameliyat edilen hastalarda histolojik tanı dağılımı içerdikleri nonhomojen hasta gruplarından (yaş ve menopoz durumu) dolayı farklılık göstermektedir: Roman ve ark. çalışmasında olguların %20'si postmenopozal kadınlardan oluşmaktadır ve selim histoloji %81 oranında rastlanmaktadır (112). Bunların içinde görülme sıklığına göre: fonksiyonel kist %20,4 oranında, kistadenom %15,5, endometrioma %14,2 ve dermoid kist

%14,2 oranında izlenmiştir. Cohen ve ark. çalışmasında ise postmenopozal hasta oranı %44 ve %80,3 selim histoloji saptanırken ilk sırada dermoid kist (%18,3), daha sonra endometrioma (%15,5) ve seröz kistadenom (%12,7) görülmüştür (113).

Çalışmamızda 18 yaş altı hasta grubunda habis/borderline histoloji izlenmezken, en sık kanamalı corpus luteum'a rastlanmıştır. Bilindiği gibi tüm over kanserlerinin sadece %1,2'i 19 yaş altı hasta grubunda izlenmektedir ve en sık fonksiyonel over kistleri görülmektedir (109).

Olgu serimizde 19-49 yaş hasta grubunda en sık endometrioma (%42,5), daha sonra seröz kistadenom (%13,6) ve dermoid kist (%12,4) izlenmiştir. Benzer çalışmada 17-49 yaş arası hasta grubunda ilk sırada endometrioma (%55), daha sonra dermoid kist (%25,2) ve seröz kistadenom bulunmuştur (%18,1) (111).

Araştırmamızda elli yaş üzerindeki hasta grubunda selim histolojik tanı olarak ilk sırada seröz kistadenom (%47,5), daha sonra paratubal kist (%12) ve dermoid kist (%7) görülmektedir. Bu bulgular literatür ile uyumludur (64,110,114).

Literatür bilgilerine göre over kanserinin ortalama görülme yaşı 63 ve tüm over kanserlerinin %68,6'i 55 yaş üzeri hastalarda izlenmektedir (117). Premenopozal hastalarda bir adneksiyal kitlenin kötü huylu olma ihtimali %13 iken, postmenopozal hastalarda %45 olarak bulunmuştur (53). Over kanseri açısından diğer risk faktörleri infertilite ve nulliparite kabul edilmektedir (119). Çalışmamızda iyi huylu adneksiyal kitleler ile habis/borderline grubunun demografik ve anamnez bulguları karşılaştırılınca yaş ortalaması habis/borderline grupta daha yüksek ($40,89 \pm 12,97$; $37,7 \pm 12,45$ 'e karşın) olmasına rağmen bu parametre açısından ve aynı zamanda ortalama gebelik, doğum sayısı ve menopoz süresi açısından, anlamlı fark bulunmamıştır ($p > 0,05$). Bu sonuçların literatür ile uyumsuz olmasının sebebi hasta grubumuzun sadece selim öngörülü adneksiyal kitle olgularını içermesine bağlanmaktadır. Çalışmamızda ameliyat öncesi ultrasonografik değerlendirilmesinde 428'inde (%42,7) basit kist saptanırken, 574'ünde kompleks adneksiyal kitle izlenmiştir (%57,3). Selim hasta grubunda adneksiyal kitlelerin 541'i (%56) kompleks iken habis/borderline grubunda bu sayı 33(%91,7) ve fark ileri derece anlamlı bulunmuştur ($p=0,000$). Basit kistlerden sadece 3 tanesi borderline histolojiye sahip iken (tümü borderline müsinöz mülerian tümör), hiçbiri kötü huylu değildir. Bu bulgular literatür ile uyumludur: Modesit ve ark. tarafından 15 106 yakınmasız postmenopozal kadın üzerinde yapılan çalışmada basit kist olarak tarif edilen

(uniloküle, düşük ekojeniteli, düzgün ince cidarlı, <10cm altında kistik yapı) adneksiyal kitlelerin prevalansı %18 oranında olduğu ve bu basit kistlerde habaset oranı %0,1'in altında saptanmıştır (64). Bu sonucu diğer geniş çaplı, prospektif araştırmalar da desteklemektedir (80,81). Diğer taraftan ultrasonografik olarak kompleks adneksiyal kitlelerde (düzensiz kalın duvar ve septasyon, papiller projeksiyon, solid alan, çift taraflı kitle, asit varlığı) postmenopozal kadınlarda habaset oranı %39'a ulaşabileceği izlenmiştir (37). Şüpheli ultrasonografik bulguları kullanarak iyi huylu ile kötü huylu adneksiyal kitle ayrımının yapılabilmesi için farklı skorlama sistemleri geliştirilmiştir (41,42,43,44). Ancak evre I over kanseri taranmasında TVUSG'nin duyarlılığı %50'yi, iyi prognozlu borderline ve granuloza hücreli tümörleri çıkarılırsa ise duyarlılık %31'i geçmediği görülmüştür (72,118). Bu sebepten dolayı adneksiyal kitlelerin değerlendirilmesinde ek tanı yöntemleri geliştirilmiştir. Bunların başında Doppler USG ve tümör markerleri gelmektedir.

Çalışmamızda Doppler USG 755(%75,3) vakaya uygulanmamış olup, geri kalan olguların 232'inde (%23,2) normal, 15'inde (%1,5) patolojik olarak değerlendirilmiştir. Habis/borderline grubunda patolojik Doppler bulguları 4 (%11,1) olguda, selim grupta ise 11 (%1,1) hastada izlenmiştir ve fark ileri derece anlamlı bulunmuştur (p=0,000). Doppler USG'nin adneksiyal kitlelerin değerlendirilmesinde yeri tartışmalıdır. Tekai ve Jouppila tarafından yapılan bir metaanalizde Doppler USG ile ilgili 32 çalışma incelenmiş olup, kabul gören PI ve RI sınır değerlerinin iyi huylu ile kötü huylu kitlelerde ileri derece örtüştüğü izlenmiştir ve klinik uygulamada kullanılmaması önerilmiştir (51). Lin ve ark. tarafından 370 hasta üzerinde yapılan çalışmada ise veriler RI için üç ayrı sınır değeri üzerinden hesaplanmıştır: 0,6; 0,5 ve 0,4 . Sonuç olarak histopatolojik tanı ile en iyi bağlantı RI <0,4 gösterdiği saptanmış olup, duyarlılık 0,69, özgünlük 0,97, PPV 0,89, NPV 0,91 olarak belirlenmiştir (119). Alcazar ve ark. tarafından yapılan çalışmada selim ile habis hasta grupları arasında RI ve CA125 ortalama değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ve Doppler USG'nin, CA125'e göre daha yüksek özgünlüğe sahip olduğu izlenmiştir (%84,2'e karşın %69,2) (120).

İyi huylu ile kötü huylu adneksiyal kitlelerin ameliyat öncesi ayrımında en sık kullanılan tümör markeri CA125'tir ve nonmüsinöz epitelyal tümörlerde daha yüksek duyarlılığı izlenmektedir (53,54). Fakat özellikle premenopozal hastalarda birçok selim durumda yükselbilmektedir (55,69). Bu yüzden seri ölçümlerde yükselme ve postmenopozal hastalardaki yükselmenin over kanseri açısından daha anlamlı olduğu kabul edilmektedir

(53,70). Çalışmamızda tümör belirteçlerinden CA125 olguların 551'inde kayıtlı bulunmuştur: ortalama değeri $43,9 \pm 93,35$ (1-1000) olarak tespit edilmiştir. Habis/borderline vakalarda CA125 ortalama değeri selim vakalara göre daha yüksek izlenmiştir ($70,35 \pm 113,53$ 'e karşın $42,45 \pm 92,0$) fakat fark istatistiksel olarak anlamlı değildir. Literatür bilgileriyle uyumlu olarak bu sonuç CA125 'in tek başına iyi huylu- kötü huylu adneksiyal kitle ayırımında yeterli olmadığını göstermektedir.

Çalışmamızda iyi huylu adneksiyal kitlelerde USG ile ameliyat öncesi öngörülen spesifik tanı ile en sık izlenen histolojik tanılar karşılaştırılınca, endometriomaların %85,6'sı, dermoid kistlerin %68,2'si, abselerin %61,9'na doğru öntanı konulduğu izlenmektedir. Milad ve Cohen tarafından 101 premenopozal hasta üzerinde yapılan çalışmada benzer veriler elde edilmiştir: endometriomalar %85,2; kistik teratomlar %86,4 oranında ameliyat öncesi TVUSG'de doğru öntanı almıştır (111). Sonuç olarak ultrasonografik morfolojik değerlendirme bazı özgün görüntü özelliklerine sahip iyi huylu kitlelerde, tek başına yeterince yüksek duyarlılık göstermektedir.

Adneksiyal kitleler jinekolojik cerrahi girişimler için en sık endikasyonlar arasında yer almaktadır. Amerika Birleşik Devletleri'nde kadınların %10'u ömür boyu en az bir defa bu nedenle ameliyat geçirebileceği saptanmıştır (107). Çalışmamızda uygulanan ameliyat tiplerine göre tüm yaş gruplarında en sık tek taraflı kistektomi (%38,1), ikinci sırada histerektomi ve bilateral salpingoooforektomi (%27,4), üçüncü sırada (%12,1) tek taraflı salpingoooforektomi yapılmıştır. Geleneksel olarak iyi huylu adneksiyal kitle nedeniyle ameliyat edilen perimenopozal ve postmenopozal kadınlarda bu yaşlarda insidansı artan endometriyal, servikal ve over kanserini önlemek için total histerektomi ve çift taraflı salpingoooforektomi tercih edilmektedir. Yapılan araştırmalara göre her 8 kadından biri 55 yaşından önce ve menopoza ulaşmadan önce çift taraflı ooforektomi geçirmektedir ve 1965-1990 yılları arası profilaktik ooforektomi oranı iki kat artmıştır. Fakat 59 yaş öncesi overlerin çıkartılması ile artan koroner hastalık, osteoporoz, parkinsonizm, demansa bağlı morbidite ve mortalite düşünülecek olursa bu grup hastalara da iyi huylu adneksiyal kitle için yapılacak ameliyatlarda konservatif cerrahi (kistektomi veya USO) olanağı sunulabilir (73, 101, 130, 131).

Ameliyat öncesi iyi huylu olarak değerlendirilen kitlelerde iyi seçilmiş olgularda laparoskopi uygun cerrahi yöntem olarak kabul görmektedir (71, 73). Fakat bu yöntemin başarısı birçok

faktöre bağlıdır: cerrahın deneyimi, teknik ekipman, doğru hasta seçimi (obezite, beraberinde sistemik hastalık varlığı, adneksiyal kitlenin büyüklüğü). Çalışmamızda 843 (%84,1) hastaya laparotomi, 159 (%15,9) olguda ise laparoskopik uygulanmıştır. Laparotomi grubunda 627 (%74,4) kadında Pfannenstiel insizyonu, 61'inde (%7,2) minilaparotomi, 139'unda (%16,5) göbekaltı median, 16'sında (%1,9) göbekaltı ve üstü median insizyon tercih edilmiştir. Pfannenstiel insizyonu jinekolojik cerrahide en sık uygulanan insizyon tipidir. Pelvik cerrahide yeterli cerrahi görüş sağlaması, güvenli yara iyileşmesi, iyi kozmetik sonuç nedeniyle tercih edilmektedir (129). Fakat üst batının yetersiz eksplorasyonu nedeniyle habis olarak öngörülen kitlelerde önerilmemektedir. İyi huylu adneksiyal kitlelerde minilaparotomi insizyonu ile laparoskopik uygulanmasını karşılaştıran Panuci ve ark'nın çalışmasında ameliyat süresi, ameliyat sırasında komplikasyonlar ve iyileşme süresi açısından fark bulunmazken, ameliyat sırasında kist rüptürü laparoskopide daha sık izlenmiş olup, minilaparotomi grubunda ise ameliyat sonrası ağrı ve ameliyat sonrası minor komplikasyonlar daha sık gözlenmiştir (96).

Ameliyat sırasında kist rüptürü adneksiyal kitlelere yönelik cerrahide istenmeyen bir komplikasyondur, çünkü bir taraftan habis bir kistin içeriğinin intraperitoneal kaviteye saçılması, diğer taraftan ise matür kistik teratomda gelişebilecek granülomatöz peritonit olasılığı meydana getirmektedir. Olgularımızda ameliyat sırasında kist rüptürü %36,5 oranında oluşmuştur. Bazı nonrandomize çalışmalara göre ameliyat sırasında kist rüptürü laparoskopide laparotomiye kıyasla daha sık izlenebileceği önerülmüştür (121,122). Fakat Yuen ve ark. prospektif randomize çalışmasında endometrioma dışında kistlerin en az 2/3'ü laparotomi veya laparoskopik ile intakt çıkarılabileceği iddia edilmektedir ve yine endometrioma dışında kistlerin ameliyat sırasında rüptür oranı laparotomi ile laparoskopik olgularında istatistiksel anlamlı fark olmadığı gösterilmiştir (%30'a karşın %27,3) (91).

Çalışmamızda gözlenen ameliyat öncesi kist rüptürü (%3,5) ve adneksiyal torsiyon (%2,7) oranları literatür ile uyumludur. Bu acil komplikasyonlar daha sık iyi huylu tümörlerde (>%90) ve nadiren hızlı büyüme gösteren kötü huylu germ hücreli tümörlerde (<%1) izlenmektedir (132,133).

Çalışmamızda ameliyat sırasında ve sonrasında komplikasyonlar açısından laparotomi ve laparoskopik uygulanan hasta grupları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0,05$). Ameliyat sırasında her iki grupta en sık barsak yaralanması

izlenirken, ameliyat sonrası en sık febril morbidite görülmektedir. Literatürde laparoskopi ile laparotomi olgularında komplikasyon oranlarını karşılaştıran çalışmalarda çok farklı sonuçlar izlenmektedir. Fanfani ve ark. tarafından ameliyat öncesi iyi huylu tümör olarak değerlendirilen 100 vaka üzerinde yapılan prospektif araştırmada laparotomide %6, laparoskopi serisinde %0 komplikasyon oranı rapor edilmiştir (en sık anemi ve ameliyat sonrası ateş yükselmesi) (97). Yuen ve ark. çalışmasında ise selim over kisti öntanı ile ameliyat edilen 102 hastada laparotomide %28, laparoskopide %9,6 oranında komplikasyon görülmüştür (91). Bu çalışmada ameliyat sırasında komplikasyon oranında fark izlenmezken, ameliyat sonrası febril morbidite ve idrar retansiyonu laparotomi grubunda daha sık görülmüştür. Sadece laparoskopik cerrahi içeren serilere bakılacak olursa morbidite oranı %0,9 ile % 22,1 arasında değişmektedir (38).

Adneksiyal kitlelerde ameliyat sırasında frozen incelemenin uygulanması %7,4 ile %47 arasında izlenmektedir (123,124). Nonneoplastik kitlelerin %77,8'inde (özellikle endometriomalarda) frozen gereksinim duyulmadan makroskopik doğru tanı konulabildiği gösterilmiştir (125). Bizim çalışmamızda cerrahi sırasında öngörü ile kesin histopatoloji karşılaştırılınca endometriomalarda (%93,0) ve dermoid kistlerde (%95,9) doğru öntanı oranı ortaya çıkmaktadır. Çalışmamızda literatür bilgileri ile uyumlu olarak ameliyat sırasında frozen inceleme 699 hastada gerekli görülmezken (%69,8), geri kalan 276 (%27,5) olguda sonuç selim, 15 (%1,5) olguda habis, 12 (%1,2) olguda ise borderline tümör olarak gelmiştir.

Olgu serimizde histopatolojik sonuç ile karşılaştırılınca frozen incelemenin total doğruluk oranı %96,3; selim olgular için frozen duyarlılığı %99,6; borderline olgular için %66,6; habis olgular için %70 olarak saptanmıştır. İyi huylu tümörler için frozen section prediktif değeri %97,8; kötü huylu tümörler için %93,3; borderline tümörler için %66,6 olarak hesaplanmıştır. Selim ve habis olgular için frozen incelemenin yüksek duyarlılığa ve yüksek prediktif değere sahip olduğu görülmüştür. Fakat borderline tümörler için aynı tespit sözkonusu değildir. Bu bulgularımız literatür ile uyumlu bulunmuştur (126,127).

Sonuç olarak iyi huylu adneksiyal kitlelere cerrahi yaklaşımın değerlendirildiği çalışmamızın önemli bulgularını şu şekilde sıralayabiliriz: (i) adneksiyal kitle tanısında tek başına pelvik muayenenin yeterli olmadığı, (ii) ultrasonografinin, özellikle morfolojik değerlendirmenin ve Doppler USG'nin öntanıda yararlı olabileceği, (iii) cerrahi yaklaşım ve komplikasyonlar açısından laparotomi ile laparoskopi arasında belirgin farklılık olmadığı ve (iv) frozen

incelemenin borderline over tümörlerinde yeterli duyarlılığı sahip olmadığıdır.

SONUÇLAR

1. Çalışmamızda olguların 240'ı (%24) yakınmasız olup, karın ağrısı en sık başvuru şikayeti olarak hastaların 484'ünde (%48,3) görülmektedir, bunu adet düzensizliği (93,%9,3), infertilite (75,%7,5), dismenore (42,%4,4), karında şişlik (39,%3,9), ateş ve halsizlik (15,%1,5), postmenopozal kanama (7,%0,7) yakınmaları takip etmektedir.

2. Pelvik muayenede tek taraflı adneksiyal kitle 567(%64,3) ve çift taraflı adneksiyal kitle 127 (%14,4) olguda tespit edilmiş olup 188 (%21,3) hastada ise USG'de belirlenen adneksiyal kitle pelvik muayenede saptanamamıştır ve adneksler normal olarak değerlendirilmiştir.

3. Pelvik muayenede tespit edilen adneksiyal kitlenin büyüklüğü açısından selim ile habis/borderline grupları arasında anlamlı fark saptanamamıştır ($p=0,307$).

4. Pelvik muayenede not edilen ve USG'de ölçülen kitle boyutları karşılaştırıldığında, USG'de belirlenen 50mm ve altındaki kitlelerin %55,7'nin; 51-99 mm arasındaki kitlelerin %41,5'nin; 100 ile 199mm arasında kitlelerin %2,8'nin pelvik muayenede tespit edilememiş olduğu görülmüştür ve gruplar arasında fark ileri derece anlamlı bulunmuştur ($p=0,000$).

5. Ameliyat öncesi iyi huylu olarak değerlendirilen adneksiyal kitlelerin histopatolojik incelenmesinde, olguların 966'sı (%96,4) selim, 16 (%1,6) borderline, 20'si habis olarak (%2) olarak tespit edilmiştir.

6. Tüm yaş gruplarında en sık rastlanan selim histopatolojik tanı endometrioma (349 olgu,%36,1) olarak saptanmıştır. Bunu seröz kistadenom (185 olgu,%19,2) ve matür kistik teratom (112 olgu,%11,6) izlemektedir.

7. İyi huylu adneksiyal kitleler ile habis/borderline grubunun demografik ve anamnez bulguları karşılaştırıldığında yaş ortalaması habis/borderline grupta daha yüksek ($40,89\pm 12,97$; $37,7\pm 12,45$ 'e karşı) bulunmuştur. Fakat bu parametre açısından ve aynı zamanda ortalama gebelik, doğum sayısı ve menopoz süresi açısından istatistiksel anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

8. Hastaların ameliyat öncesi ultrasonografik değerlendirilmesinde habis/borderline grubunda

kompleks adneksiyal kitle daha sık izlenmiştir (%91,7 oranında, 33 olgu). Selim olguların %56'sı (541 vaka) kompleks kist olarak görülmüştür ve bu parametre açısından iyi huylu ile kötü huylu adneksiyal kitle grupları arasında fark ileri derece anlamlı bulunmuştur (p=0,000). Basit kistlerden sadece 3 tanesi borderline histolojiye sahip iken (tümü borderline müsinöz mülerian tümör), hiçbiri kötü huylu değildir.

9. Habis/borderline grubunda patolojik Doppler bulguları daha sık izlenmiştir (4 olgu, %11,1 oranında, selim grupta ise 11 olgu, %1,1 oranında) ve iki grup arasında fark ileri derece anlamlı bulunmuştur (p=0,000).

10. Tümör belirteçlerinden CA125 ortalama değeri $43,9 \pm 93,35$ (1-1000) olarak tespit edilmiştir. Habis/borderline vakalarda CA125 ortalama değeri selim vakalara göre daha yüksek izlenmiştir ($70,35 \pm 113,53$ 'e karşın $42,45 \pm 92,0$) fakat fark istatistiksel olarak anlamlı saptanmamıştır (p>0,05).

11. İyi huylu adneksiyal kitlelerde USG ile ameliyat öncesi öngörülen spesifik tanı ile en sık izlenen histolojik tanıları karşılaştırılınca, endometriomaların %85,6'sı, dermoid kistlerin %68,2'si, abselerin %61,9'na doğru öntanı konulduğu izlenmektedir.

12. Uygulanan ameliyat tiplerine göre tüm yaş gruplarında en sık unilateral kistektomi (%38,1), ikinci sırada histerektomi+BSO (%27,4), üçüncü sırada (%12,1) USO yapılmıştır.

13. Cerrahi sırasında öngörü ile kesin histopatoloji karşılaştırılınca endometriomalarda %93,0 ve dermoid kistlerde %95,9 doğru öntanı oranı ortaya çıkmaktadır.

14. Cerrahi eksplorasyonda, adneksiyal kitle komplikasyonu olarak en sık ameliyat sırasında kist rüptürü (%36,5) oluşmuştur. Bunu ameliyat öncesi kist rüptürü (%3,5) ve adneksiyal torsiyon (%2,7) izlemektedir. İki olguda ameliyat öncesi eşzamanlı rüptür ve torsiyon görülmüştür.

15. Ameliyat sırasında frozen inceleme 699 hastada gerekli görülmemiştir (%69,8 oranında). Geri kalan olguların 276'sında (%27,5) selim, 15'inde (%1,5) habis; 12'sinde (%1,2) borderline tümör olarak cevap gelmiştir. Kesin histopatolojik sonuç ile karşılaştırılınca selim olgular için frozen duyarlılığı %99,6; borderline olgular için %66,6; habis olgular için %70,0 olarak hesaplanmıştır.

16. Cerrahi işlemler en sık laparotomi ile (843 hastada, %84,1 oranında) yapılmıştır, 159

olguda ise (%15,9 oranında) laparoskopi uygulanmıştır. Ameliyat sırasında ve sonrasında komplikasyonlar açısından laparotomi ve laparoskopi uygulanan hasta grupları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0,05$). Ameliyat sırasında her iki grupta en sık barsak yaralanması izlenirken, ameliyat sonrasında en sık ateş yükselmesi görülmektedir.

ÖZET

Amaç: İyi huylu ve kötü huylu adneksiyal kitle ayırımında kullanılan tanı yöntemlerinin etkinliğini irdelemek ve ameliyat sırasında yaklaşımları karşılaştırmak.

Yöntem ve Gereçler: İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı Aseptik Servisinde, 01 Ocak 1996- 31 Aralık 2006 tarihleri arası iyi huylu adneksiyal kitle öntanısı ile ameliyat edilen 1002 olgunun dosyaları geriye dönük incelendi. İstatiksel analizlerde Ki-kare testi ve T-testi kullanıldı, $p<0,05$ değeri istatiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular: Hastaların 966'sında (%96,4) iyi huylu, 16'sında (%1,6) borderline, 20'sinde (%2) kötü huylu tümör olarak histopatolojik sonuç belirlenmiştir. Selim histopatolojik tanılardan en sık endometrioma (349 olgu,%36,1), daha sonra seröz kistadenom (185 olgu,%19,2) ve matür kistik teratom (112 olgu,%11,6) görülmüştür. Ultrasonografi ile belirlenen $<5\text{cm}$ kitlelerin yarısından fazlası (%55,7) pelvik muayenede saptanamamıştır. Selim ile habis/borderline grupların ameliyat öncesi bulguları karşılaştırıldığında yaş, gebelik ve doğum sayısı, menopoz süresi, pelvik muayenede kitle boyutu, CA125 ortalama değeri açısından fark istatiksel anlamlı bulunmazken, TVUSG'de kompleks kist görüntüsü ve patolojik Doppler bulguları açısından fark anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$). Ameliyat sırasında ve sonrasında komplikasyonlar açısından laparotomi ile laparoskopi yaklaşımları arasında fark istatiksel anlamlı bulunmamıştır ($p<0,05$). Ameliyat sırasında frozen inceleme uygulanmasının selim ve habis olgular açısından yüksek duyarlılık belirlenirken (%99,6 ile %70,0), borderline olgular için daha düşük duyarlılık bulunmuştur (%66,6).

Sonuç : Adneksiyal kitlelerin ameliyat öncesi ve ameliyat sırasında selim ile habis tümör ayırımında kullanılan hiçbir tanı yöntemi tek başına yeterli değildir, ancak morfolojik ultrasonografik değerlendirme ve Doppler USG, adneksiyal kitlenin doğru öntanısı ve uygun cerrahi planlanmasında faydalı olabilmektedir.

Anahtar kelimeler: İyi huylu adneksiyal kitle, Ultrasonografi, Cerrahi yaklaşım

ABSTRACT

Aim: To investigate the effectiveness of diagnostic methods used in differentiation of benign and malign adnexal masses and to compare the intraoperative approaches.

Materials and methods: A retrospective review of 1002 cases who were operated with the prediagnosis of benign adnexal mass in Istanbul University, Cerrahpasa Medical Faculty, Department of Obstetrics and Gynecology, between January 1st, 1996, and December 31, 2006 was performed. Chi-square and t-tests were used for statistical analysis and $p < 0,05$ was accepted as significant.

Results: Results of histopathological examination were benign in 966 cases (96,4%), borderline in 16 (1,6%) and malign in 20 cases (2%), respectively. Among the benign cases, the most common ones were endometrioma (349, 36,1%), benign serous cystadenoma (185, 19,2%) and mature cystic teratoma (112, 11,6%). More than half (55,7%) of adnexal masses < 5 cm in ultrasonography could not be detected in pelvic examination. Age, gravida and para, duration of menopause, size of mass in pelvic examination, preoperative average CA125 levels didn't differ between benign and malign/borderline groups however complexity of the cyst and pathological Doppler findings were significantly more frequent in malign/borderline group ($p < 0,05$). There was no difference between laparotomy and laparoscopy groups in terms of intra- and postoperative complications ($p < 0,05$). Sensitivity of intraoperative frozen section examination was high as 99,6% and 70% and low as 66,6% for benign, malign and borderline cases, respectively.

Conclusion: None of the diagnostic methods used in pre and intraoperative differentiation of benign and malign adnexal masses is sufficient alone; however morphologic evaluation by ultrasonography and Doppler examination may be beneficial in achieving accurate prediagnosis of adnexal masses and planning the appropriate surgical approach.

Keywords: Benign adnexal mass, Ultrasonography, Surgical approach

KISALTMALAR:

ACOG	: American College of Obstetricians and Gynecologists
AFP	: Alfa fetoprotein
BHCG	: Beta korionik gonadotropin
BOT	: Borderline over tümörleri
BSO	: Bilateral salpingooforektomi
BT	: Bilgisayarlı tomografi
CEA	: Karsinoembriyojenik antijen
CTF	: Cerrahpaşa Tıp Fakültesi
FIGO	: International Federation of Gynecology and Obstetrics
LP	: Laparotomi
LS	: Laparoskopi
MRI	: Manyetik rezonans görüntüleme
NPD	: Negatif prediktif değer
PET	: Pozitron emisyon tomografi
PID	: Pelvik enflamatuvar hastalık
PKOS	: Polikistik over sendromu
PPD	: Pozitif prediktif değer
SGO	: Society of Gynecologic Oncologists
TAH+BSO	: Total abdominal histerektomi+bilateral salpingooforektomi
TAUSG	: Transabdominal ultrasonografi
TVUSG	: Transvajinal ultrasonografi
USG	: Ultrasonografi
USO	: Unilateral salpingooforektomi

KAYNAKLAR

1. **Padilla LA, Radosevich DM, Milad MP.** Accuracy of the pelvic examination in detecting adnexal masses. *Obstet Gynecol.* 2000;96:593-598.
2. **National Institutes of Health Consensus Development Conference Statement.** Ovarian cancer: screening, treatment and follow-up. *Gynecol Oncol.* 1994;55:S4-14
3. **Heintz AP, Odicio F, Maisonneuve P, Beller U, Benedet JL, Creasman WT, et al.** Carcinoma of the ovary. *Int J Gynaecol Obstet.* 2003;83(suppl 1):135-66.
4. **Jemal A, Siegel R, Ward E, Murray T, Xu J, Smigal C, et al.** Cancer statistics, 2006. *CA Cancer J Clin.* 2006;56:106-30.
5. **Sanfilippo JS, Rock JA.** Surgery for benign disease of the ovary. In: Rock JA, Thompson JD (eds). *Te Lindes's Operative Gynecology, Eighth Edition.* Philadelphia, Lipincott-Raven Publishers. 1997;28: 625-56.
6. **Atasü T, Şahmay S (ed).** Overin Selim Tümörleri. In: *Jinekoloji.*, İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi, 2001:339-47.
7. **Hallat JG, Steele CH, Snyder M.** Ruptured corpus luteum with hemoperitoneum: a study of 173 surgical cases. *Am J Obstet Gynecol.* 1983;139:6.
8. **Hoover KL, Barbalinardo LH, Platia MP.** Delayed lactogenesis secondary to gestational ovarian theca lutein cysts in two normal singleton pregnancies. *J Hum Lact* 2002;18:264-268
9. **Missmer SA, Cramer DW.** The epidemiology of endometriosis. *Obstet Gynecol Clin North Am* 2003;30:1-19.
10. **Kim JS, Woo SK, Suh SJ, Morettin LB.** Sonographic diagnosis of paraovarian cysts: value of detecting a separate ipsilateral ovary. *Am J Roentgenol.* 1995;164:1441-4.
11. **Stein AL, Koonings PP, Schlaerth JB, Grimes DA, d'Ablaing G.** Relative frequency of malignant paraovarian tumors: should paraovarian tumors be aspirated? *Obstet Gynecol.* 1990;75: 1029-31.

- 12.Hillard PA.** Kadın Genital Traktus Benign Hastalıkları: Semptom ve Bulgular. Berek JS, Adashi EY, Hillard PA(eds).*Novak Jinekoloji*, 12. Baskı. Cev. Editoru: Erk A. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi, 1998:331-97.
- 13.Tornos C, Silva EG.** Pathology of epithelial ovarian cancer. *Obstet Gynecol Clin North Am*,1994; 21: 63-77.
- 14.Silverberg SG,Bell DA,Kurman RJ, et al.** Borderline ovarian tumors:key points and workshop summary. *Hum Pathol*.2004; 35: 910-917
- 15.Bell DA,Longacre TA, Prat J, et al.** Serous borderline(low malignant potential,atypical proliferative) ovarian tumors:workshop perspectives. *Hum Pathol*.2004; 35: 934-948.
- 16.Ronnet BM, Kajdacsy-Balla A, Gilks CB, et al.** Mucinous borderline ovarian tumors:points of general agreemant and persistent controversies regarding nomenclature,diagnostic criteria and behavior. *Hum Pathol*.2004; 35: 949-960.
- 17.Purcell K, Wheeler JE.** Benign Disorders of the Ovaries & Oviducts, In: DeCherney AH, Nathan L (eds). *Current Obstetric & Gynecologic Diagnosis & Treatment, 9th Ed.* Los Angeles, California: McGraw-Hill Companies, Inc., 2003;37.
- 18.Horowitz IR, De al Cuesta RS.** Benign and malignant tumors of the ovary. In: Carpenter SE, Rock JA, eds. *Pediatric and Adolescent Gynecology*. New York: Raven Press, 1992:397-416.
- 19.Miller BE,Barron BA,Wan JY.** Prognostic factors in adult granulosa cell tumor of the ovary.*Cancer*.1997;79:1951-1955.
- 20.Lantzsch T, Stoerer S, Lawrenz K, Buchman J, Strauss HG, Koelbl H.** Sertolli-Leydig cell tumor. *Arch Gynecol Obstet*. 2001;264:206-8.
- 21.Yada-Hashimoto N, Yamamoto T, Kimiura S, Seino H, Ohira H, Sawai K, Kimura T, Saji F.** Metastatic ovarian tumors:a review of 64 cases.*Gynecol Oncol* 2003; 89:314-7.
- 22.Renaud MC, Plante M, Roy M.** Metastatic gastrointestinal tract cancer presenting as ovarian carcinoma.*J Obstet Gynaecol Can*. 2003; 25: 819-24.
- 23.Olson SH, Mignone L, Nakraseive C, Caputo TA, Barakat RR, Harlap S.** Symptoms of ovarian cancer. *Obstet Gynaecol*. 2001; 98: 212-7.

- 24. Goff BA, Mandel LS, Melancon CH et al.** Frequency of symptoms of ovarian cancer in women presenting to primary care clinics. *JAMA*.2004;291:2705-2712.
- 25. Amos CI, Sruewing JP.** Genetic epidemiology of epithelial ovarian cancer. *Cancer*. 1993;71:566-572.
- 26. Finch A, Beiner M, Lubinski J, Lynch HT, Moller P, Rosen B, et al.** Salpingo-oophorectomy and the risk of ovarian, fallopian tube, and peritoneal cancers in women with a BRCA1 or BRCA2 mutation. (Hereditary Ovarian Cancer Clinical Study Group). *JAMA*. 2006;296:185-92
- 27. Aarnio M, Sankila R, Pukkala E, Salovaara R, Aaltonen LA, de la Chapelle A, et al.** Cancer risk in mutation carriers of DNA-mismatch-repair genes. *Int J Cancer*.1999;81 (2) :214-8
- 28. Fishman A, Dekel E, Chetrit A, et al.** Patients with double primary tumors in the breast and ovary—clinical characteristics and BRCA1-2 mutations status. *Gynecol Oncol*.2000;79:74-78
- 29. Ayhan A, Yalcin OT, Tuncer ZS et al.** Synchronous primary malignancies of the female genital tract. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*.1992;45:63-66
- 30. Holschneider CH, Berek JS.** Ovarian cancer: epidemiology, biology and prognostic factors. *Semin Surg Oncol*.2000;19:3-10
- 31. Artini PG, Fasciani A, Cela V, Battaglia C, et al.** Fertility drugs and ovarian cancer. *Gynecol Endocrinol* .1997;11:59-68
- 32. Schildkraut JM, Schwingl PJ, Bastos E, Evanoff A, Hughest C.** Epitelyal ovarian cancer risk among women with polycystic ovary syndrome. *Obstet Gynecol*.1996;88:554-559
- 33. Yoshikawa H, Jimbo H, Okada S, Matsumoto K, Onda T, Yasugi T, Taketani Y.** Prevalance of endometriosis in ovarian cancer. *Gynecol Obstet Invest 50 Supll 1*.2000:11-17
- 34. La Vecchia C, Franceschi S, TavaniA.** Oral contraceptives and cancer: an update. *Drug Saf* 2001; 24:741-754.

- 35.Green A, Purdie D, Bain C, Siskind V, Russel P, Quin M, Ward B.** Tubal sterilisation, hysterectomy and decreased risk of ovarian cancer.Survey of Women's Health Study Group.*Int J Cancer*.1997;71:948-951.
- 36.Padilla LA, Radosevich DM, Milad MP.** Limitations of the pelvic examination for evaluation of the female pelvic organs. *Int J Gynaecol Obstet*.2005;88:84-8
- 37.Van Nagell JR, De Priest PD.** Management of adnexal masses in postmenopausal women. *Am J Obstet Gynecol*. 2005;193:30-35.
- 38.Agency for Healthcare Research and Quality.** Management of adnexal mass.Evidence based report/Technology Assessmant No.130.AHRQ Publication No.06-E004.Rockville (MD) :*AHRQ*;2006
- 39.Jeong YY, Outwater EK, Kang HK.** Imaging evaluation of ovarian masses. *Radiographics*.2000;20:1445-1470
- 40.Pavlik EJ, DePriest PD, Gallion HH, et al.** Ovarian volume related to age. *Gynecol Oncol*.2000;77:410-412.
- 41.Granberg S, Wikland M, Jansson I.** Macroscopic characterization of ovarian tumors and the relation to the histological diagnosis:criteria to be used for ultrasound evaluation. *Gynecol Oncol*.1989;35:139-144
- 42.Sassone AM, Timor-Tritsch IE, Artner A, Westhoff C, Warren WB.** Transvaginal sonographic characterization of ovarian disease: evaluation of a new scoring system to predict ovarian malignancy. *Obstet Gynecol*.1991;78:70-6.
- 43.DePriest PD, Varner E, Powell J, Fried A, Puls L, Higgins R, et al.** The efficacy of a sonographic morphology index in identifying ovarian cancer: a multi-institutional investigation. *Gynecol Oncol*. 1994;55:174–8.
- 44.Ueland FR, De Priest PD, Pavlik EJ, et al.** Preoperative differentiation of malignant from benign ovarian tumors:the efficacy of morphology indexing and Doppler flow sonography. *Gynecol Oncol*.2003;91:46-50

- 45.Ferrazi E, Zanneta G, Dordoni D, Berlanda N, Mezzopane R, Lissoni AA.** Transvaginal ultrasonographic characterization of ovarian masses: comparison of five scoring systems in a multicenter study. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1997;10:192-7
- 46.Kurjak A, Shalan H, Kupesic S, et al.** Transvaginal color Doppler sonography in the assessment of pelvic tumor vascularity. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1993;3(2):137-54.
- 47.Prompeler HJ, Madjar H, Sauerbrei W.** Classification of adnexal tumors by transvaginal color Doppler. *Gynecol Oncol* 1996;61(3):354-63.
- 48.Berlanda N, Ferrari MM, Mezzopane R, et al.** Impact of a multiparameter, ultrasound – based triage on surgical management of adnexal masses. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2002;20(2):181-5.
- 49.Valentin L.** Comparison of Lerner score, Doppler ultrasound examination and their combination for discrimination between benign and malignant adnexal masses. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2000;15(2):143-7.
- 50.Alcazar JL, Ruiz-Perez ML, Errasti T.** Transvaginal color Doppler sonography in adnexal masses: which parameter performs best? *Ultrasound Obstet Gynecol* 1996;8(2):114-9.
- 51.Tekay A, Jouppila P.** Controversies in assessment of ovarian tumors with transvaginal color Doppler ultrasound. *Acta Obstet Gynecol Scand.*1996;75:316-329
- 52.Fenchel S, Grab D, Nuessle K, et al.** Asymptomatic adnexal masses: correlation of FDG, PET and histopathologic findings. *Radiology.*2002;223:780-788.
- 53.Malkasian Gd Jr, Knapp RC, Lavin PT, Zurawski VR Jr, Podratz KC, Stanhope CR, et al.** Preoperative evaluation of serum CA125 levels in premenopausal and postmenopausal patients with pelvic masses: discrimination of benign from malignant disease. *Am J Obstet Gynecol* 1988;159:341-6.
- 54.Kabawat SE, Bast RC Jr, Welch WR, Knapp RC, Colvin RB.** Immunopathologic characterization of a monoclonal antibody that recognizes common surface antigens of human ovarian tumors of serous, endometrioid and clear cell types. *Am J Clin Pathol* 1983;79:98.

- 55.Özbaşar D, Sezik M.** Jinekolojide tümör belirteçleri. In: Çiçek MN, Akyürek C, Çelik C, Haberal A (eds), *Kadın Hastalıkları ve Doğum Bilgisi*. Ankara: Güneş Kitabevi Ltd. Şti. 2004;75:829-36.
- 56.Yüce K.** Jinekolojik kanserlerde tümör belirleyicileri (Tümör Marker). In: Güner H (ed), *Jinekolojik Onkoloji, 3.Baskı*.Ankara: Çağdaş Medikal Kitabevi, 2002;16:383-93.
- 57.Tuxen MK, Soletormos G, Dombernowsky P.** Tumor markers in the management of patients with ovarian cancer. *Cancer Treat Rev* 1995;21:215-45
- 58.Hempling RE.** Tumor markers in epithelial ovarian cancer. Clinical applications. *Obstet Gynecol Clin North Am* .1994;21:41-61
- 59.Dini MM, Miller M.** Biological markers in gynecologic cancer. *IMJ* 1984;166:166-71.
- 60.Deligeoroglou E, Eleftheriades M, Shiadoes V, Botsis D, Hasiakos D, Kontoravdis A, et al.** Ovarian masses during adolescence: clinical, ultrasonographic and pathologic findings,serum tumor markers and endocrinological profile. *Gynecol Endocrinol*. 2004; 19: 1-8.
- 61.Roman LD, Muderspach LI, Burnet AF, et al.** Carcinoembryonic antigen in women with isolated pelvic masses.Clinical utility? *J Reprod Med*.1998;43(5):403-7
- 62.Alcazar JL, Castillo G, Jurado M, Garcia GL.** Is expectant management of sonographically benign adnexal cysts an option in selected asymptomatic premenopausal women? *Hum Reprod*.2005;20:3231-4
- 63.Castillo G, Alcazar JL, Jurado M.** Natural history of sonographically detected simple unilocular adnexal cysts in asymptomatic postmenopausal women. *Gynecol Oncol*.2004;92:965-9.
- 64.Modesit SC, Pavlik EJ, Ueland FR, De Priest PD, Kryscio RJ, van Nagell JR.** Risk of malignancy in unilokular ovarian cystic tumors less than 10 centimeters in diameter. *Obstet Gynecol*.2003;102:594-599

- 65.Guerriero S, Mais V, Ajossa S, Paoletti AM, Angiolucci M, Labate F,et al.** The role of endovaginal ultrasound in differentiating endometriomas from other ovarian cysts. *Clin Exp Obstet Gynecol*.1995;22:20-2
- 66.Kupfer MC, Schwimmer SR, Lebovic J.** Transvaginal sonographic appearance of endometriomata:spectrum of findings. *J Ultrasound Med*.1992;11:129-33.
- 67.Ekici E, Soysal M, Kara S, Dogan M, Gokmen O.** The efficiency of ultrasonography in the diagnosis of dermoid cysts. *Zentralbl Gynecol* 1996;118:136-41
- 68.Guerriero S, Ajossa S, Lai MP, Mais V, Paoletti AM, Melis GB.** Transvaginal ultrasonography associated with colour Doppler energy in the diagnosis of hydrosalpinx. *Hum Reprod*.2000;15:1568-72.
- 69.Kitawaki J, Ishihara H, Koshiha H, Kiyomizu M, Teramoto M, Kitaoka Y, et al.** Usefulness and limits of CA-125 in diagnosis of endometriosis without associated ovarian endometriomas.*Hum Reprod*.2005;20:1999-2003.
- 70.Skates SJ, Menon U, MacDonald N, et al.** Calculation of the risk of ovarian kanser from serial Ca-125 values for preclinical detection in postmenopausal women. *J Clin Oncol*.2003;21:206-210
- 71.Nezhat F, Nezhat C, Welandar CE, et al.** Four ovarian cancers diagnosed during laparoscopic managment of 1011 women with adnexal masses. *Am J Obstet Gynecol*.1992;167:790-796.
- 72.Fishman DA, Cohen LS.** Is transvaginal ultrasound effective for screening asymptomatic women for detection of early-stage epithelial ovarian carcinoma? *Gynecol Oncol*.2000;77:347-349
- 73.ACOG Practice Bulletin N.83.** Management of Adnexal Masses. *Obstet Gynecol*.2007;110(1):201-214
- 74.Arvas M, Göker B.** Germ Hücreli Over Tümörleri. In: Guner H (ed), *Jinekolojik Onkoloji, 3.Baskı*. Ankara: Çağdaş Medikal Kitabevi, 2002;15:245-55
- 75.Steinkampf MO, Hamond KR, Blackwell RE.** Hormonal treatment of functional ovarian cysts:a randomized,prospective study. *Fertil Steril* 1990;54:775-7

- 76. Eltabbah GH, Charboneau AM, Eltabbah NG.** Laparoscopic surgery for large benign ovarian cysts. *Gynecol Oncol.*2008;108:72-76
- 77. Guerriero S, Ajossa S, Garau N, Piras B, Paoletti AM, Melis GB.** Ultrasonography and color Doppler-based triage for adnexal masses to provide the most appropriate surgical approach. *Am J Obstet Gynecol.*2005;192:401-6
- 78. Barber HRK, Graber EA.** The PMPO(postmenopausal palpable ovary syndrome). *Obstet Gynecol.*1971;38:921-30
- 79. Rulin MC, Preston AL.** Adnexal masses in postmenopausal women. *Obstet Gynecol.*1987;70:578-81.
- 80. Nardo LG, Kroon ND, Reginald PW.** Persistent unilocular ovarian cysts in a general population of postmenopausal women: Is there a place for expectant management? *Obstet Gynecol* 2003;102:589–93.
- 81. Bailey CL, Ueland FR, Land GL, et al.** The malignant potential of small cystic ovarian tumors in women over 50 years of age. *Gynecol Oncol* 1998;69:3-7
- 82. Shalev E, Eliyahu S, Peleg D, Tsabari A.** Laparoscopic management of adnexal cystic masses in postmenopausal women. *Obstet Gynecol* 1994;83:594.
- 83. Junior EJ, Hole DJ, McNulty L, Mason M, Young J.** Specialist gynaecologists and survival outcome in ovarian cancer:a Scottish national study of 1866 patients. *Br J Obstet Gynaecol* 1999;106:1130-6
- 84. Im SS, Gordon AN, Buttin BM, Leath CA, Gostout BS, Shah C, et al.** Validation of referral guidelines for women with pelvic masses. *Obstet Gynecol* 2005;105:35-41.
- 85. Schmeler KM, Mayo-Smith WW, Peipert JF, Weitzen S, Manuel MD, Gordinier ME.** Adnexal masses in pregnancy:surgery compared with observation. *Obstet Gynecol* 2005;105:1098-103.
- 86. Agarwal N, Parul, Kriplani A, et al.** Management and outcome of pregnancies complicated with adnexal masses. *Arch Gynecol Obstet.*2003;267:148-152.
- 87. Whitecar MP, Turner S, Higby MK.** Adnexal masses in pregnancy:a review of 130 cases undergoing surgical management. *Am J Obstet Gynecol* 1999;181:19-24.

- 88.Hess A, O'Brien WF, et al.** Adnexal mass occurring with intrauterine pregnancy:report of fifty-four patients requiring laparotomy for definitive management. *Am J Obstet Gynecol.*1988;158:1029-1034.
- 89.Nezhat F.** Triumphs and controversies in laparoscopy:the past,the present and the future. *JLSL.*2003;7:1-5
- 90.Mendilcioğlu I, Zorlu CG, Trak B, Ciftci C, Akinci Z.** Laparoscopic management of adnexal masses.Safety and effectiveness. *J Reprod Med* 2002;47:36-40.
- 91.YuenPM, Yu KM, Yip SK, Lau WC, Rogers MS, Chang A.** A randomized prospective study of laparoscopy and laparotomy in the management of benign ovarian masses. *Am J Obstet Gynecol* 1997;177:109-14
- 92.Canis M, Mashiach R, Wattiez A, et al.** Frozen section in laparoscopic management of macroscopically suspicious ovarian masses. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 2004;11(3): 365-9
- 93.Canis M, Botchorishvili R, Manhes H, Wattiez A, Mage G, Pouly JL, Bruhat MA.** Management of adnexal masses:role and risk of laparoscopy. *Semin Surg Oncol* 2000;19:28-35
- 94.Vergote I, De Brabanter J, Fyles A, et al.** Prognostic importance of degree of differentiation and cyst rupture in stage I invasive epithelial ovarian carcinoma. *Lancet.*2001;357:176-182.
- 95.Ramirez PT, Wolf JK, Levenback C.** Laparoscopic port-site metastases:etiology and prevention. *Gynecol Oncol.*2003;91:179-189.
- 96.Panuci BP, Muzii L, Palaia I, Mancini N, Bellati F, Plotti F.** Minilaparotomy versus laparoscopy in the treatment of benign adnexal cysts:a randomized clinical study. *E J Obstet Gynecol.* 2007;133:218-222.
- 97.Fanfani F, Fagotti A, Ercoli A,et al.** A prospective study of laparoscopy and minilaparotomy in the management of benign adnexal masses. *Hum Reprod.*2004;19:2367-2371.
- 98.Gal D, Lind L, Lovecchio JL, et al.** Comparative study of laparoscopy versus laparotomy for adnexal surgery:efficacy,safety and cyst rupture. *J Gynecol Surg.*1995;11:153-158

- 99.Serur E, Emeney PL, Byrne DW.** Laparoscopic management of adnexal masses. *JSL* 2001;5:143-51.
- 100.Comerci JT Jr, Licciardi F, Bergh PA, Gregori C, Breen JL.** Mature cystic teratoma:a clinicopathologic evaluation of 517 cases and review of the literature. *Obstet Gynecol* 1994;84:22-8
- 101.Parker WH, Broder MS, Liu Z, Shoupe D, Farquhar C, Berek JS.** Ovarian conservation at the time of hysterectomy for benign disease. *Obstet Gynecol* 2005;106:219-26
- 102.Martinez-Onsurbe P, Ruiz Villaespesa A, Sanz Anquela JM, Valenzuela Ruiz PL.** Aspiration cytology of 147 adnexal cysts with histologic correlation. *Acta Cytol* 2001;45: 941-7.
- 103.Chan LY, So WW, Lao TT.** Rapid recurrence of endometrioma after transvaginal ultrasound-guided aspiration. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2003;109:196-8.
- 104.Benedet JL, Bender H, Jones H.** FIGO staging classifications and clinical practice guidelines in the management of gynecologic cancers. *Int J Gynecol Obstet* 2000;70:209-62
- 105.Covens AL.** A critique of surgical cytoreduction in advanced ovarian cancer. *Gynecol Oncol* 2000;78:269-274.
- 106.Grispens MA, Bodurka D, Deavers M, et al.** Response and survival in patients with progressive or recurrent serous ovarian tumors of low malignant potential. *Obstet Gynecol.*2002;99:3-10.
- 107.Hilger WS, Magrina JF, Magtibay PM.** Laparoscopic management of adnexal mass. *Clin Obstet Gynecol.*2006;49:535-48.
- 108.Rieck GC, Pugh ND, Fiander AN.** Power Doppler in the assessment of pelvic masses in a low risk group. *Obstet Gynecol.*2006;26(3):222-224.
- 109. Young JL Jr, Wu XC, Roffers SD, et al.** Ovarian cancer in children and young adults in the United States 1992-1997. *Cancer* 2003;97:2694-700.
- 110.Parker WH, Levine RL, Howard FM, et al.** A multicenter study of laparoscopic management of selected cystic adnexal masses in postmenopausal women. *J Am Coll Surg* 1994;179(6):733-7.

- 111.Milad MP, Cohen L.** Preoperative ultrasound assessment of adnexal masses in premenopausal women. *Int J Gynecol Obstet.*1999;66:137-141.
- 112.Roman LD, Muderspach LI, Stein SM, et al.** Pelvic examination,tumor marker level,and gray-scale and Doppler sonography in the prediction of pelvic cancer. *Obstet Gynecol.*1997;89(4):493-500.
- 113.Cohen LS, Escobar PF, Scharm C, et al.** Three-dimensional power Doppler ultrasound improves the diagnostic accuracy for ovarian cancer prediction. *Gynecol Oncol.*2001;82(1):40-8
- 114.Dede M, Aydın E, Yenen MC, Göktolga Ü, Başer İ.** Postmenopozal dönemdeki kadınlarda rutin menopoz kontrolleri sırasında görüntüleme yöntemleriyle saptanan adneksiyal kitlelerin evaluasyon ve yönetimi. *Gülhane Tıp Dergisi.*2005; 47 (1) : 1 - 5
- 115.Eltabbakh GH, Yadav PR, Morgan A.** Clinical picture of women with early stage ovarian cancer. *Gynecol Oncol.*1999;75:476-479.
- 116.Andolf E, Jorgensen C.** Cystic lesions in elderly women,diagnosed by ultrasound. *Br J Obstet Gynecol.*1989;96:1076-1079.
- 117.Reis LA, Harkins D, Krapcho M, Mariotto A, Miller BA, Feuer EJ, et al.** SEER cancer statistics review,1975-2003.Bethesda(MD): National Cancer İnstitute;2006
- 118.Van Nagel JR, De Priest PD, Reedy MB, et al.** The efficacy of transvaginal sonografic screening in asymptomatic women at risk for ovarian cancer. *Gynecol Oncol.*2000;77:350-356
- 119.Lin P, Wu C, Lee C, et al.** Color Doppler Ultrasound in the Assessment of Ovarian Neoplasms. *J Med Ultrasound.*1993;1(4):172-6
- 120.Alcazar JL, Errasti T, Zornoza A, Minguez JA, Galan MJ.** Transvaginal color Doppler ultrasonography and CA125 in suspicious adnexal masses. *İnt J Gynecol Obstet.*1999;66:255-261
- 121.Lin P, Falcone T, Tulandi T.** Excision of ovarian dermoid cysts by laparoscopy and by laparotomy. *Am J Obstet Gynecol .*1995;173:769-71.

- 122.Gal D, Lind L, Lovecchio JL, et al.** Comparative study of laparoscopy vs.laparotomy for adnexal surgery:efficacy,safety,and cyst rupture. *J Gynecol Surg* 1995;11:153-8.
- 123.Twaalfhoven FC, Peters AA, Trimpos JB, Hermans J, Fleuren GJ.** The accuracy of frozen section diagnosis of ovarian tumors. *Gynecol Oncol.* 1991;41:189-192
- 124.Puls L, Heidtman E, Hunter JE, Crane M , Stafford J.** The accuracy of frozen section by tumor weight for ovarian epithelial neoplasms .*Gynecol Oncol* . 1997;67: 16–19.
- 125.Ilvan S, Ramazanoğlu R, Ülker Akyıldız E, Calay Z, Beşe T, Oruç N.** The accuracy of frozen section (intraoperative consultation) in the diagnosis of ovarian masses. *Gynecol Oncol.* 2005;97(2): 395-399.
- 126.Boriboonhirunsarn D, Sermboon A.** Accuracy of frozen section in the diagnosis of malignant ovarian tumor. *J Obstet Gynaecol.* 2004; 30(5): 394–399.
- 127.Rakhshan A , Zham H , Kazempour M.** Accuracy of frozen section diagnosis in ovarian masses:experience at a tertiary oncology center. *Arch Gynecol Obstet.* 2008; 278:209–213
- 128.Akercan F, Çırpan T, Yıldız PS, Özenser S, Karadadaş N, Ulukuş M.** Benign adneksiyal kitlelerde tanı ve tedavi yaklaşımları.*Ege Tıp Dergisi.*2005;44(3):151-154.
- 129.Gallup DG.** Incisions for Gynecologic Surgery.In Rock JA,Thompson CD,eds. *Te Linde's Operative Gynecology*, 8th ed. Philadelphia. USA: Lippincott Williams&Wilkins,1997:285.
- 130.Shoupe D, Parker WH, Broders MS, Liu Z, Farquhar C, Berek JS.** Elective oophorectomy for benign gynecological disorders. *Clin Obstet Gynecol.* 2007;50(2):354-61
- 131.Shuster TL, Gostot BS, Grossarrd BR, Rocca WA.** Prophylactic oophorectomy in premenopausal women and long term health-a review. *Menopause Int.* 2008;14(3):111-116
- 132.Argenta PA, Yeagley TJ, Ott G, Sondheimer SJ.** Torsion of the uterine adnexa. Pathologic correlations and current management trends. *J Reprod Med.* 2000;45(10):831-6.
- 133.Varras M, Tsikini A, Polyzos D, Samara C, Hadjopoulos G, Akrivis C.** Uterine adnexal torsion:pathologic and gray-scale ultrasonographic findings. *Clin Exp Obstet Gynecol.* 2004;31(1):34-8.

