

T.C.

HARRAN ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ

KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM ANABİLİM DALI

**ADOLESAN ÇAĞ BENİGN ADNEKSİYAL KİTLELERE
YAKLAŞIM**

Dr. Eyyüp Süer TİMUR

Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı

Uzmanlık Tezi

TEZ DANIŞMANI

Doç. Dr. Mehmet VURAL

ŞANLIURFA 2012

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim boyunca engin bilgi ve deneyimlerini cömertçe paylaşan, cerrahi yaklaşım ve yeteneklerine her zaman hayran kaldığım değerli hocalarım Doç. Dr. Hakan CAMUZCUOĐLU ve Doç. Dr. Mehmet VURAL'a ;

Birlikte ter döktüğümüz tüm sağlık emekçilerine ;

Tez çalışmam sırasında yardım ve desteklerini bir an olsun esirgemeyen kadim dostlarım Dr. Muharrem İNGEÇ ve Dr. Mahmut AKSİN'e ;

Tıp eğitimimin başından beri her anımda yanımda olan kıymetli ağabeyim Dr. Mehmet Emcet TİMUR'a ;

Ve evlatları olmakla her zaman iftihar ettiğim değerli anneme, babama en içten sevgi ve teşekkürlerimi sunarım.

Dr. Eyyüp Süer TİMUR

2012

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	I
İÇİNDEKİLER.....	II
TABLOLAR DİZİNİ.....	III
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	IV
KISALTMALAR.....	V
ÖZET	VI-VII
ABSTRACT	VIII-IX
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	3
3. MATERYAL VE METOD	26
4. BULGULAR	27
5. TARTIŞMA VE SONUÇ	29
KAYNAKLAR.....	32

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 1. Adolesan çağda USG ile tespit edilmiş adneksial kitlelerin benign-malign dağılımı

Tablo 2. Adneksial kitlelerin kaynak aldıkları dokulara göre sınıflandırılması

Tablo 3. Adolesan çağda sık görülen adneksial kitleler

Tablo 4. Non-neoplastik ovaryan kitlelerin sınıflaması

Tablo 5. Adneksial kitle öntanısında preoperatif tanı yöntemlerin karşılaştırılması

Tablo 6. Over kistlerinde malignite riski yüksek ultrasonografi bulguları

Tablo 7. TVUSG'de puanlama sistemlerinin karşılaştırılması

Tablo 8. Adneksiyal kitlelerde farklı görüntüleme yöntemlerinin karşılaştırılması

Tablo 9. CA-125 düzeyini yükseltebilecek durumlar

Tablo 10. Hastaların demografik ve klinik verileri

Tablo 11. Opere ettiğimiz hastalara ait tümörlerin boyutu, histopatolojik tipi ve uygulanan cerrahi metoda ait veriler

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Premenarşial ve adolesanlarda adneksiyal kitlelere yaklaşım

KISALTMALAR

USG	: Ultrasonografi
TVUSG	: Transvajinal ultrasonografi
TAUSG	: Transabdominal ultrasonografi
GİS	: Gastrointestinal sistem
BT	: Bilgisayarlı tomografi
MRI	: Magnetic resonance imaging
PET	: Pozitron emisyon tomografisi
PI	: Pulsatil indeks
RI	: Rezistans indeks
Ca-125	: Canser antigen-125
PID	: Pelvic inflamatuvar disease

ÖZET

ADOLESAN ÇAĞ BENİGN ADNEKSİAL KİTLELERE YAKLAŞIM

Dr. Eyyüp Süer TİMUR

Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi

Amaç:

Adneksial kitleler anatomik olarak ovaryan, tubal veya paratubal; morfolojik olarak fizyolojik, fonksiyonel, neoplastik (benign veya malign) enfeksiyöz ve gebelikle ilişkili olabilir. Çalışmamızda kiniğimizde adneksial kitle nedeni ile opere edilmiş adolesan çağdaki hastaların biyokimyasal parametrelerini, operasyon şekillerini, kitle boyutlarını ve kitlelerin histopatolojik tiplerini değerlendirdik.

Gereç ve Yöntemler:

Adolesan çağda , < 4 cm (n=7), 4-7 cm (n=12) ve > 7 cm (n=20) boyutunda kitlesi olan hastalar operasyon tipi ve histopatolojik sonuçlar açısından değerlendirildi. Çalışmamıza Ocak 2008 ile Ağustos 2012 tarihleri arasında Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'nde adneksiyal kitle endikasyonu ile laparotomi veya laparaskopi yöntemi ile opere edilen adolesan çağda 39 hasta retrospektif olarak dahil edildi.

Bulgular:

Çalışmamızda 27 (% 69,2) hastaya laparotomi, 12 (% 30,8) olguda ise laparaskopi uygulanmıştır. Laparotomi yöntemi uygulanan 27 hastadan, 20 (% 51,3) hastaya minilaparotomi, 5 (% 12,8) hastaya pfnesteil insizyon ve 2 (% 5,3) hastaya göbek altı median insizyon uygulandı. Nihai patoloji sonuçları incelendiğinde; opere edilen tüm hastaların % 35,9'unda (n=14) fonksiyonel kistler (Hemorajik Kist, Basit Kist, Folikül Kist), % 33,3'ünde (n=13) seröz papiller kistadenom, % 20,5'inde (n=8) dermoid kist, % 5,1'inde (n=2) endometriozis, % 5,1'inde (n=2) ise müsinöz kistadenom tesbit edildi.

Sonuç:

Çalışmamızda adolesan çağda, foliküler ve korpus luteum kistlerini de içeren fizyolojik ve fonksiyonel yumurtalık kistleri daha sık saptanmıştır. Çalışmamızdaki bu bulgular literatürdeki benzer çalışmalarla benzerlik göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Adolesan, Benign, Kitle

ABSTRACT

APPROACH TO BENIGN ADNEXAL MASS IN ADOLESCENT AGE

Dr. Eyyüp Sürer TİMUR

Specialization Thesis of Department of Obstetrics and Gynecology

Background:

Adnexal masses can be of ovarian, tubal, or paratubal origin and can be physiologic, functional, neoplastic (benign or malignant), inflammatory/infectious, or pregnancy-related. In our study, adolescents patients were operated for adnexial mass, evaluated of biochemical parameters, operating modes, the mass dimensions and masses histological types.

Materials and Methods:

During adolescence, <4 cm (n = 7), 4-7 cm (n = 12) and > 7 cm (n = 20) mass size evaluated for type of operation and histopathological outcomes. In our study 39 patients were collected retrospectively among the adolescent who had adnexial mass indicated for laparotomy or laparoscopy method in the Harran University School of Medicine, Department of the Obstetrics and Gynecology between January 2008 and August 2012.

Findings:

In our study, 27 (% 69.2) cases were applied to laparotomy, 12 (% 30.8) cases were applied to laparoscopy. Laparotomy method applied to 27 patients, was performed 20 (% 51.3) patients with minilaparotomi, 5 (% 12.8) patients with pfannesteil incision and 2 (% 5.3) patients median incision under belly. The final histopathological examination results were detected in all patients were operated, % 35.9 (n = 14) of the patients had functional cysts (hemorrhagic cyst, simple cyst, follicular cyst), % 33.3 (n = 13) of the patients had serous papillary cystadenoma, %20.5 (n = 8) of the patients had dermoid cyst, % 5.1 (n = 2) of the patients had endometriosis and %5.1 (n = 2) of the patients had mucinous cystadenoma.

Conclusion:

In our study, physiologic and functional ovarian cysts are found commonly in adolescents and include follicular and corpus luteum cysts. In our study, these findings are similar to similar studies in the literature.

Keywords: Adolescent, Benign, Mass

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Adneksial kitleler anatomik olarak ovaryan, tubal veya paratubal; morfolojik olarak fizyolojik, fonksiyonel, neoplastik (benign veya malign) enfeksiyöz ve gebelikle ilişkili olabilir.

Adolesan çağda cerrahi müdahale gerektiren adneksial kitleler nadir görülür. Bu kitlelerin gerçek insidanslarını bilmek zordur fakat adneksial kitlelerin ultrasonografi ile tespit edildiği çalışmalarda, adolesan çağda görülen kitlelerin çoğunun non-neoplastik olduğu görülmüştür (Tablo 1) (1-4).

Tablo 1: Adolesan çağda USG ile tespit edilmiş adneksial kitlelerin benign-malign dağılımı (1-4)

Çalışma	Neoplastik (%)	Non-neoplastik (%)
Kanizsai ve ark.	2	98
Warner ve ark.	11	89
Thind ve ark.	9	91
Wu ve Siegel	25	75

Bu hastalar akut karın ağrısı, kitle etkisi, puberte prekoks ve vajinal kanama gibi çok çeşitli klinik semptomlarla karşımıza çıkabilirler (5). Bu vakaların cerrahi yönetimi, basit bir kistektomiden unilateral salpingo-ooferektomiye kadar çeşitlilik gösterebilir.

Adneksial kitlelerin tanı ve tedavisinde önemli olan konu ön tanıda kitlenin iyi huylu, ya da kötü huylu olup olmadığının ayırt edilmesidir. Bu ayırımı 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.

Çalışmamızda kiniğimizde adneksial kitle nedeni ile opere edilmiş adolesan çağdaki hastaların biyokimyasal parametrelerini, operasyon şekillerini, kitle boyutlarını ve kitlelerin histopatolojik tiplerini değerlendirdik.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Adneksial kitleler

Adneks olarak tanımlanan yapı her iki tarafta olmak üzere over, tuba uterina, ligamentum latum ve bu ligament içindeki embriyolojik kalıntılardan oluşmaktadır. Adneksial kitleler, her ne kadar bu yapıların hepsinden kaynaklanabilirse de başlıca ovaryan kökenlidir. Fakat bu yapılara komşu, genital sistemin dışında bulunan organlar ve bunların patolojileri de adneksial kitle olarak yorumlanabilir. Adneksial kitlelerin kaynak aldıkları dokulara göre sınıflandırılması tabloda verilmiştir (Tablo 2).

Tablo 2: Adneksial kitlelerin kaynak aldıkları dokulara göre sınıflandırılması (6)

Adneksial kitle	Jinekolojik organ kaynaklı	Jinekolojik organlardan kaynaklanmayan
Non-Neoplastik	Ovaryan Fizyolojik kist Folikül kisti Korpus luteum kisti Teka-lutein kisti Gebelik luteoması Polikistik over Enflamatuvar kist Over kaynaklı olmayan Ektopik gebelik Konjenital anomali Embriyolojik kalıntı Tuba kaynaklı Piyosalpenks Hidrosalpenks	Apendiks absesi Divertiküloz Barsak/omentum Adhezyonları Peritoneal kist Rektosigmoidte feçes Dolu mesane Pelvik böbrek Urakus kist Anterior sakral meningosel
Neoplastik	Ovaryan Over kaynaklı olmayan Leiomyoma Paraovaryan tümörler Endometrium karsinomu Tuba karsinomu	Karsinom Sigmoid kolon Çekum Apendiks Mesane Retroperitoneal neoplazm Presakral teratom

Adolesan çağda sık görülen adneksial kitle nedenleri ise tabloda verilmiştir (Tablo 3).

Tablo 3: Adolesan çağda sık görülen adneksial kitleler (7).

	Kitle nedeni
Over	Fonksiyonel Kist Foliküler Korpus luteum Neoplazi Germ hücreli Epitelyal hücreli Seks kord stromal Torsiyon Endometrioma
Tuba	Ektopik gebelik Tubo-ovarian abse Hidrosalpinks
Uterus	Mullerian anomali
Gastrointestinal sistem	Apendiks absesi
Diğerleri	Paraovaryan kistler Paratubal kistler Peritoneal inklüzyon kistleri

2.1.1. Benign Adneksial Kitleler

2.1.1.1. Non-Neoplastik Kitleler

Bu grupta fizyolojik over döngüsünde oluşabilen kistlerden, inflamatuvar süreçlerin dahil olduğu, gebeliğin komplike ettiği, iatrojenik oluşabilen kitleler ve konjenital anomalilere kadar çok geniş bir spektrumda nedenlerle ortaya çıkabilen kitleler bulunmaktadır. Non-neoplastik ovaryan kitlelerin sınıflaması tabloda verilmiştir (Tablo 4).

Tablo 4: Non-neoplastik ovaryan kitlelerin sınıflaması

• Folikül kisti	• Ektopik gebelik
• Korpus luteum kisti	• Gebelik luteoması
• Teka-lutein kisti	• Hipertekozis
• Endometriozis	• Paraovarian kistler
• Tuba-ovaryan abse veya kompleks	• Peritoneal inklüzyonlar

2.1.1.1.1. Fonksiyonel Over Kistleri

Overin non-neoplastik kitleleri arasında en sık fonksiyonel over kistlerine rastlanmaktadır. Bu grupta oluşan kistler ovulasyona bağlı oluştukları için böyle adlandırılmışlardır. Over işlevinde normal fizyolojik süreçlerin geçici patolojik olmayan varyasyonları sonucu oluşmaktadır. Genelde herhangi bir tedavi gerektirmeden, 2 ila 4 menstrüel siklus boyunca izlem sonrasında kendiliğinden kaybolmaktadırlar. Reprodüktif yaş döneminde en sık rastlanan grup olmakla beraber her zaman gerçek bir neoplaziden ayırt edilemeyebilirler. Bu grupta folikül kistleri, korpus luteum persistansı ve teka-lutein kistleri yer almaktadır (8-10).

2.1.1.1.1.a. Folikül Kisti

Fonksiyonel over kistleri arasında en sık görülenidir. Boyutları genelde 3-8 cm arasındadır. Birkaç hafta içinde kendiliğinden gerileyebilirler. Çoğunlukla pelvik muayene ve TVUSG incelemesinde tesadüfen saptanırlar.

2.1.1.1.1.b. Korpus Luteum Kisti

Ovulasyonun oluşumuyla, internal kanama veya kist formasyonundan dolayı oluşan korpus luteum da büyük boyutlara ulaşabilir. Korpus luteum boyutunun 3 cm'yi geçmesiyle kist adını alır.

2.1.1.1.1.c. Teka-Lutein Kisti

Aşırı gonadotropin salgısına bağlı olarak; trofoblastik hastalıklar, ikiz gebelik ve ovulasyon indüksiyonu amacı ile gonadotropin kullanımına bağlı gelişen ovarian hiperstimülasyon durumlarında görülür. Genellikle .bilateraldir.

2.1.1.1.2. Endometriozis

Endometriozis, adneksial kitlenin oldukça sık rastlanan bir nedenidir. Endometriozis başta dismenore, disparoni, kronik pelvik ağrı ve infertilite olmak üzere cinsel ve sosyal hayat kalitesi ve üreme sağlığı açısından ciddi olumsuz sonuçlara yol açabilme potansiyeline sahip bir jinekolojik patolojidir. İlk kez 1860 yılında Von Rokitansky tarafından tanımlanmıştır.

Endometriozis; endometrial stroma ve bez yapılarının, henüz net olarak ortaya konulamamakla beraber öne sürülen bazı mekanizmalar ile uterus dışında bulunması olarak tanımlanmaktadır. Endometrial doku, her ovarian siklus ile birlikte aktivite gösterir ve içe kanayan, gittikçe büyüyen, çok sayıda olabilme potansiyeline sahip, septalar içerebilecek kistlere neden olur.

En sık implantasyon yerlerinden biri overlerdir. Kesin tanı histopatolojik olarak lezyonların tespiti ile konulmaktadır. Doğurganlık çağındaki kadınların 1/7'sinde, infertil hastaların %30'unda endometriozis bulunmaktadır (11).

2.1.1.1.3. Tuba-Ovarian Abse

Pelvik enflamatuar hastalığın (PID) uygun tedavisi yapılmadığında gelişen inflamatuvar sürecin son evresi olarak kabul edilebilir. Semptom ve bulgular klinik olarak salpenjit bulgularıyla oldukça benzemekle birlikte; ağrı, ateş, lökore ve/veya kasık-karın ağrısı şikâyeti ile klinik şüphe oluşur.

Tanı her ne kadar ultrasonografi ile doğrulanabilir olsa da TVUSG'de görünümü oldukça heterojen olduğundan malign over tümörleri ile karışabilir. Hastanın yaşı, jinekolojik anemnezi ve biyokimyasal tetkikler ayırıcı tanıda yardımcı olabilir. Eğer tanı netleştirilemez ise diagnostik amaçlı cerrahi girişim gerekebilir (12).

2.1.1.1.4. Ektopik Gebelik

Non-neoplastik adneksial kitlelerin ciddi nedenlerindedir. Çoğunlukla tubada yerleşse de, overde de görülebilir. Oluşumunu kolaylaştırıcı risk faktörlerindeki artış ve tanı konulmasındaki gelişmeler insidansındaki artışın en önemli unsurlarındandır.

Klasik olarak ağrı, adet rötarı, uterin kanamaya eşlik eden adneksial kitle bulgusu ektopik gebeliğin temel klinik işaretleridir. Ancak klinik prezantasyonda bu belirtilerin tamamı çoğu zaman bir arada bulunmayabilir.

Schwartz ve DiPietro, klasik bulgu ve semptomları olan kadınların ancak %14'ünün dış gebeliği olduğunu gözlemlemiştir (13). Rüptüre, ancak kendini sınırlamış, hematoma oluşmuş ektopik gebelikler, heterojen görünüme sahip kitle oluşturduğundan; tuba-ovarian abse veya over tümörü ile karışabilir.

2.1.1.1.5. Gebelik Luteomasi

Gebelik esnasında overlerden kaynaklanır. Genellikle tek taraflı ve solid yapıda olsa da neoplazi riski taşımamaktadır. Seri ultrasonografi ile takip edilirler. Bazen 20 cm'lik çapa kadar ulaşabilirler. Aşırı β -Hcg stimülasyonu ile oluştuğu düşünülmektedir, zira gebeliğin sona ermesi ile geriler (14).

2.1.1.1.6. Hipertekozis

Over stromasını kaplayan teka hücrelerinin hiperplazisi sonucu oluşmaktadır. Genellikle bilateral ve solid yapıdadır ve bu nedenle solid over tümörleri ile ayırıcı tanıda göz önünde bulundurulmalıdır.

2.1.1.1.7. Paraovarian Kistler

Paraovarian kistler, Wolf kanal sisteminin kalıntılarından oluşur. Paraovarian kistler muayene veya görüntüleme çalışmaları esnasında rastlantısal olarak saptanabilirler. Fallopian tüpü ile overler arasında yerleşen bu kistler sıklıkla unilokülerdir. Birçok durumda, aynı taraf over normal olarak izlenmektedir. Paraovarian kaynaklı kitlelerde malignite sıklığı oldukça düşüktür ve bir çalışmada bu oran %2 olarak bildirilmiştir (14,15).

2.1.1.1.8. Peritoneal İnküzyon Kistleri

Daha önce cerrahi müdahale geçirmiş hastalarda görülebilir. Operasyona bağlı intraabdominal peritoneal katlantılar veya yapışıklıklar arasında seröz sıvının birikmesi ile oluşurlar.

2.1.1.1.9. Diğer Benign Adneksial Kitle Nedenleri

Diğer adneksial kitle nedenleri arasında; ovaryan hiperstimülasyon sendromu, multipl overler, adrenal kalıntılar, granülomlar, over ödemi, hilus hücre hiperplazileri, diğer tubal kitleler, gastrointestinal patolojiler ve pelvik ektopik böbrek gibi genitoüriner yapısal ve patolojik durumlar sayılabilir.

Adneksial bölgede en sık karşılaşılan adneks dışı kitleler, GiS kaynaklı kitlelerdir. Sigmoid kolon veya çekumda bulunan ve pelvik muayenede yumuşak, hareketli, tübüler kitle olarak palpe edilen fekal materyal, divertikülit, apandisit ve periapendiküler abse gibi hastalıklar ayırıcı tanıda zorluklar yaratabilir. Kolorektal kanserler %70–80 solda, ileo-çekal patolojiler sağda adneksial kitle olarak ortaya çıkabilir ve ancak radyolojik ve endoskopik incelemelerle ayırıcı tanıya gidilebilir.

Retroperitoneal hastalıklar da (sarkom, lenfoma) kitle olarak palpe edilebilir. Dolu bir mesane de orta hatta adneksial kitle izlenimi verebilir.

2.1.1.2. Neoplastik Kitleler

Gerçek bir neoplazinin (seröz / müsinöz kistadenom, matür kistik teratom vb.) takiple spontan olarak gerilemesi beklenmez. Bu benign lezyonların malign neoplazmların öncülleri olup olmadığı netleşmemiştir.

Benign over neoplazmalarının en sık görülen tipini seröz tümörler oluşturur. Reprodüktif çağda sık görülen benign seröz tümörler %10–15 oranında bilateralite gösterir, 35 yaş altında bilateralite nadirdir (16).

Benign müsinöz tümörler, benign over neoplazmalarının %15'ini oluşturur ve %5 oranında bilateralite gösterirler. Seröz kistadenomlardan daha büyük olma meyilindedirler. Multilobüler olmaları ve müsin salınımı önemli özelliklerindedir (17).

Overin germ hücreli tümörleri over tümörlerinin %25–30'unu oluştururlar. Bunların %95'i benignidir ve yalnızca %3–4'ü maligndir (18). En sık görülen tipi matür kistik

teratomdur. Mural nodüller, kalsifikasyon, hiperekojenik görüntü, kitle yüzeyinin düzgün olması ultrasonografik bulgulardır. Ortalama görülme yaşı 30'dur ve %80'i üreme döneminde görülür (19).

Brenner tümörlerinin malign olanı nadir görülür (20). Genelde çok küçük olan bu tümörler palpe edilebilecek büyüklüğe eriştiklerinde malignite riskini göz ardı etmemek gerekir (21).

Sex-kord stromal tümörlerden tekomalar tüm over tümörlerinin yaklaşık %2'sini oluşturur. Genellikle tek taraflıdır ve hiçbir zaman malign dönüşüm beklenmez. Sıklıkla postmenopozal dönemde görülürler. Overin stromal bağ dokusundan kaynaklanan diğer bir tümörü de fibromadır. Fibromanın da bir komponent olarak mevcut olduğu, Meigs sendromu (asit, hidrotoraks ve fibroma) nadir görülen klinik bir durumdur. Bu durumda tümör büyüklüğü 10 cm ve üzerinde olabilir (14).

Endometroid tümörler müsin içermeyen yassı epitelyum, tübüler ve glandüler yapılardan oluşmuştur.

2.1.1.2.1. Epitelyal Tümörler

Benign ovarian neoplazilerin %60–80'ini oluşturmaktadırlar. Seröz kistadenom, müsinöz kistadenom, endometroid tümör, berrak hücreli tümör ve transizyonel hücreli tümör 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 (22).

2.1.1.2.1.1. Kistadenomlar

Overin en sık görülen benign epitelyal tümörleridir. En sık postmenopozal dönemde görülmelerine karşın adolesan çağda ve reproduktif dönemde de görülebilirler.

2.1.1.2.1.1.a. Seröz Kistadenom

Tüm benign over tümörlerinin %15–25'ini oluştururlar. %20–50 oranında çift taraflıdır. Ortalama büyüklükleri 5–15 cm kadardır, ancak seyrek de olsa 20-30 cm boyutlarına ulaşabilirler. %10–30 olguda kistin iç ya da dış yüzeyinde makroskopik incelemede bazen karakteristik olarak karnıbahar görünümü oluşturacak kadar yoğun papiller uzanımlar izlenir. Bunlar genelde çift taraflı olmakla beraber malignite riski, papiller yapı

içermeyenlere göre daha fazladır. Bazen stromada, tümöre karşı oluşan immünolojik yanıtın sonucunda papiller yapıların dejenerasyonun son ürünü şeklinde oluşan kalsifiye odaklar Psammoma cisimcikleri olarak adlandırılmıştır. Tümöre karşı oluşan immünolojik yanıtın göstergesi olduğu için Psammoma cisminin varlığı o tümörlerde malign potansiyelin daha az olduğu iddiasını ortaya koymuştur.

2.1.1.2.1.1.b. Müsinöz Kistadenom

Benign ovarian neoplazilerinin %20–30'unu oluştururlar. Genellikle multiloküler, ince septalar içeren, içleri berrak ve visköz sıvı ile dolu kitlelerdir. Mikroskopide hücrenin apeksine yerleşmiş müsin birikimi izlenir. Hücreler bağırsak ya da serviksin sekretuar hücrelerine benzerler. Seröz tümörlere göre daha az oranda bilateralite gösterirler (%5–10), ancak çok daha büyük boyutlara ulaşırlar. İnsanda oluşabilen en büyük kistik yapıdır. Ortalama çapı 15–30 cm'dir, ancak 50 cm çapa veya 14 kg ağırlığa kadar ulaşabilen vakalar bildirilmiştir. Malignite ihtimali nadirdir.

2.1.1.2.1.2. Transizyonel Hücreli (Brenner) Tümör

Fibroepitelyal dokudan kaynaklanır. Tüm over tümörlerinin %1–2'sini oluşturmaktadır ve %5–15 olguda çift taraflıdır. Ortalama görülme yaşı 50'dir, nadiren malign dönüşüm gösterirler. Boyutları genellikle küçüktür, ancak nadiren de olsa 30 cm çapa kadar ulaşabilir. Genellikle solid kıvamdadır, hormonal salgısı olmadığı kabul edilen Brenner tümörünün, son yıllarda yapılan bazı yayınlarda androjen salgısı ile virilizasyona, östrojen salgısı ile endometrial kalınlaşmaya neden olarak postmenopozal kanama meydana getirdiği gösterilmiştir. Birçok vakada diğer epitelyal tümörlere (en sık müsinöz kistadenomlar) eşlik etmektedir (23).

2.1.1.2.1.3. Endometrioid Tümör

Endometriuma benzer glandlar içeren benign stromal proliferasyonla karakterizedir. En sık tanımlanan tipleri endometrioid adenofibromadır. Görülme sıklığı %1'den azdır. Endometrioid neoplazmlar, endometriozisin bütün benign göstergelerini içerirler.

2.1.1.2.1.4. Berrak Hücreli (Clear Cell, Mezonefroid) Tümör

Benign formları oldukça nadirdir. En sık gözlenen benign formu berrak hücreli adenofibromdur. Klinik bulgular diğer benign over tümörlerine benzer. Ancak patoloji piyeslerinde tanımlanabilen bir tümördür.

2.1.1.2.2. Germ Hücreli Tümörler

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.

2.1.1.2.2.a Matür Kistik Teratom (Dermoid Kist)

En sık gözlenen germ hücreli tümör olan matür kistik teratom, tüm benign ovarian neoplazilerin %40–50'sini oluşturmaktadır (24). Matür kistik teratomların % 80'den fazlası doğurganlık çağında (ortalama 30 yaşlarında) görüldüğü için gebelikte de karşımıza çıkma ihtimali artmaktadır.

Koonings ve ark.'a göre reproduktif dönemde en sık gözlenen over tümörüdür (25). Genellikle 10–15 cm çaplarındadır ve %10–15 çift taraflıdır. Tipik olarak matür kistik teratom, embrioya ait her üç germ tabakasını da içerir (endoderm, mezoderm, ektoderm). Hâkim olan yapı deri ve ekleri olduğu için yanlış olarak hep dermoid kist olarak adlandırılmıştır.

İçerdiği elemanların olgunlaşma derecesine göre benign ya da malign olarak sınıflanır. Malignite oranı %1–3 dolaylarındadır ve eğer malign ise bu tümör genelde epidermoid karsinom; nadir olarak da adenokarsinom, sarkom, tiroid karsinomu, karsinoid veya malign melanomdur. Kist içeriğinin tama yakın tiroid dokusu içermesi sonucunda struma ovarii denen hipertiroidi tablosu ortaya çıkabilir. Adneksial kitle tespit edilen veya şüphelenilen olgularda hipertiroidi tablosu varsa akla getirilmelidir.

2.1.1.2.3. Seks Kord - Stroma Kaynaklı Tümörler

2.1.1.2.3.a. Fibroma

Overdeki stromal hücrenin ayrılaşması kollajen üreten fibroblast yönünde olursa fibroma adını alır. Tüm over tümörlerinin %3–5 'ini oluşturmaktadır ve %2–10 oranında çift taraflı olur. Sert ve solid yapıda olan bu tümörlerin boyutları nodül yapısından 15–20 cm

çaplara ulaşabilecek kadar büyüyebilir. Sık olarak uterin myomlarda olduğu gibi kistik ve hyalen dejenerasyon gösterirler.

2.1.1.2.3.b. Tekoma

Overdeki stromal hücrenin farklılaşması steroid hormon üreten teka hücresi yönünde olursa tekoma adını alır. Tüm over tümörlerinin %1-2'sini oluşturan bu tümör, genellikle tek taraflı ve solid bir kitle olarak saptanmaktadır. Sıklıkla postmenopozal dönemde görülmekle birlikte genellikle over boyutlarında değişikliğe neden olmazlar. Malignite potansiyeli hemen hiç yoktur.

2.1.1.2.3.c. Hilus Hücreli Tümörler

Leydig hücreli tümörler grubuna dâhil olurlar. Over hilusu ve daha seyrek olarak stroma kaynaklıdır. Nadiren ele gelen kitle oluştururlar.

2.1.2. Adneksial Kitlelerde Tanı

Adneksial alan, lateralde pelvis yan duvarı ile medialde uterus kornları arasında kalan anatomik bölgedir. Anatomik olarak fallop tüpleri, ligamentum rotundum, overler, ligamentum latum, mezosalpinks ile bunlara ait embriyolojik artıkları kapsar. Ancak adneksiyel kitle denildiğinde ilk akla gelen, overe ait kitle lezyonları ve sıklıkla da neoplazileridir. Fakat fonksiyonel kistler, inflamatuvar kitleler, endometriozis ya da dış gebelik olasılığı daima akılda tutulmalıdır.

Menarş öncesinde ve postmenopozal dönemde palpe edilen kitlenin malign olma riski çok yüksek olduğu için hastanın yaşı önemlidir. Üreme çağındaki kadınlarda tespit edilen kitlelerin çoğunluğu benign karakterdedir. Over tümörleri belirti verme açısından diğer organlara göre daha sessizdir.

Belli başlı yakınmalar ise karın ağrısı, karında şişlik, adet düzensizlikleri, gastrointestinal sistem ve üriner sisteme ait bası semptomları olabilir. Adet düzensizliği yapan over tümörleri genellikle korpus luteum kisti, follikül kisti gibi fonksiyonel veya neoplastik olmayan kitlelerdir. Daha az sıklıkla granüloza hücreli tümör, sertoli leydig hücreli tümör gibi tümörler de adet düzensizliği yapabilir. Bu tümörler postmenapozal dönemde vaginal kanamaya yol açabilirler. Androjen salgılayan tümörler ise kılınma, kliteromegali, ses kalınlaşması gibi virilizasyon belirtileri ile karşımıza çıkabilirler.

2.1.2.1. Fizik Muayene

Fizik muayene sırasında pelviste palpe edilen kitle overlere, uterusu, tubalara, barsaklara ya da üriner sisteme ait olabilir. Bu nedenle hasta sistematik olarak (anamnez, muayene, USG, BT, MRI, tümör belirteçleri, hormonal tetkikler, biyopsi ve gerekirse operasyon patoloji sonucu ile) değerlendirilmelidir.

Pelvik muayenede kitlenin lokalizasyonu, büyüklüğü, şekli, kistik ya da solid kıvamda oluşu, hareketli ya da fikse oluşu, hassasiyetin tek ya da iki taraflı oluşu ve birlikte asit varlığı gibi özellikler belirlenmelidir. Kitlenin 5 cm'den küçük ya da büyük olması, benign veya malign olma olasılığı açısından önemlidir. Benign lezyonlar daha çok mobil olma eğiliminde olup, çevre dokuyla ilişkili değildir. Unilateral lezyonların benign, bilateral lezyonların ise malign olma olasılığı yüksektir. Asit varlığına sıklıkla malign patolojilerde rastlanır.

2.1.2.2. Ultrasonografi (USG)

Tanısal etkinliği, düşük maliyeti ve uygulama kolaylığı nedeniyle jinekolojik değerlendirmede yaygın olarak kullanılan bir yöntemdir. Diğer bilinen görüntüleme yöntemlerinin “gri skalalı” transvajinal ultrasonografiye (TVUSG) hiçbir üstünlüğü gösterilememiştir (Tablo 5).

Tablo 5: Adneksial kitle öntanısında preoperatif tanı yöntemlerin karşılaştırılması (26)

Yöntem	Duyarlılık	Özgünlük
Transvaginal USG	%82–91	%68–81
Doppler USG	%86	%91
Bilgisayarlı tomografi	%90	%75
MRI	%91	%88
Pozitron emisyon tomografi	%67	%79
CA12.5 seviye ölçümü	%78	%78

Adneksial 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.

Ovaryan kitlelerde malignite riski yüksek USG bulguları tablodadır (27). Bazı araştırmacılara göre artmış over hacmi (premenopozal kadınlarda >20cm³, postmenopozal >10cm³) malignite riskini artırmaktadır (28).

Tablo 6: Over kistlerinde malignite riski yüksek ultrasonografi bulguları (27).

Çap premenopozda > 10 cm, postmenopozda > 5cm
Septalı olması
Çift taraflı olması
Septaların kalın olması
Sınırlarının düzensiz olması
Kist cidar kalınlığının artmış olması
Heterojen görüntü (ekojenite farkı)
Polipoid yapılar
Assit (ileri evre)

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 (29).

Sassone ve ark. 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 (30).

DePriest ve ark. 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 (31).

Daha sonraki yıllarda çok yönlü puanlama sistemleri geliştirilmiştir, fakat hiçbir puanlama sisteminin diğerlerine göre üstünlüğü saptanmamıştır Bununla ilgili tablo aşağıdadır (32).

Tablo 7: TVUSG’de puanlama sistemlerinin karşılaştırılması (32)

Çalışma	Duyarlılık (%)	Özgünlük (%)	Pozitif prediktif değer (%)	Negatif prediktif değer (%)
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.

2.1.2.3. 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 (33, 34). Transvajinal USG sırasında adneksial 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 (35-37). Fakat son yıllarda Doppler USG’nin adneksial kitle yönetimindeki rolü tartışmalı hale gelmiştir. Çalışmalar iyi huylu ve kötü huylu adneksiyal tümörlerde PI ve RI değerlerinin ileri derecede örtüşüğünü göstermektedir (38).

2.1.2.4. Diğer görüntüleme araçları

BT ve MRI adneksial kitlelerin değerlendirilmesinde değerlidir. Ancak TVUSG’ye göre pahalı, zaman alan ve daha zor uygulanabilen yöntemlerdir.

BT, over kanseri evrenmesinde, patolojik lenf bezi taraması, abdominal ve toraks metastazlarının saptanması için tercih edilecek bir yöntemdir.

MRI'nin jinekoloji ve obstetride kullanılan diğer görüntüleme yöntemlerine üstünlükleri arasında direkt multiplanar inceleme yeteneği, yüksek yumuşak doku kontrastı, damar yapılarının kontrast madde verilmeden değerlendirilebilmesi ve radyasyon etkisi bulunmadığından hamilelerdeki güvenli kullanımı sayılabilir. MRI, en iyi USG tamamlayıcısı veya şüpheli sonografik bulguyu takiben kitlenin yapısının ortaya konulması ve nitelendirilmesi açısından problem çözücü bir görüntüleme yöntemidir, ayrıca hastalığın evrenmesi ve takibinde de kullanılabilir.

Bu yöntemlerin duyarlılık ve özgüllüğünü karşılaştıran birçok çalışma vardır, ancak hangisinin tercih edilmesi gerektiği konusunda henüz tam bir fikir birliğine varılmış değildir. Kurtz ve ark., yaptıkları araştırmada MRI'nin adneksial kitlelerin tanısında BT ve USG'ye üstün olabileceğini, ancak bu üç yöntemin de kitlelerin malign-benign ayrımında birbirine üstün olmadığını bulmuşlardır (49).

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 özgüllüğü önemsiz derecede artırdığı sonucuna ulaşılmıştır (Tablo 8).

Tablo 8: Adneksiyal kitlelerde farklı görüntüleme yöntemlerinin karşılaştırılması (39)

Görüntüleme	Duyarlılık	Özgünlük	Pozitif prediktif değer	Negatif prediktif değer
PET	58	76	25	93
TVUSG	92	60	24	98
MRI	83	84	42	97
PET+TVUSG+MRI	92	85	46	99
PI<1	52	77	28	90
RI<0,4	22	86	22	86

2.1.2.5. Tümör belirteçleri

Tümör belirteçleri, tümör varlığında tespit edilebilen biyokimyasal maddelerdir. Genel olarak ya tümöral doku tarafından üretilirler ya da diğer hücrelerle etkileşme sonucu normal vücut hücrelerden salınmaktadırlar (40).

Belirtecin kana verilebilmesi için çoğunlukla hücre grubundan damar sistemine ulaşması veya hücre membranının seçiciliğini yitirmiş olması gerekmektedir. Tümör belirteçlerine serumdan, idrardan, vücut sekresyonlarından kitleden ve/veya lokal sıvı koleksiyonundan bakılabilir.

İdeal tümör belirteci tümöre özgü olanıdır. Ancak sadece tümör varlığında ortaya çıkan, tümöre özgü olan bir belirteç henüz bulunamamıştır. Mevcut kullanılanlar tümöre bağlı belirteçlerdir. Tümör belirteçlerinin büyük kısmı tümör hücreleri tarafından üretildiği için, kandaki seviyeleri tümörün kitlesi ile yakından ilgilidir (41).

Tümör belirteçlerinin kandaki seviyeleri;

- Mevcut tümör hücrelerinin miktarı
- Tümöral kitle tarafından belirtecin sentezlenme hızı
- Belirtecin yapım-yıkım döngüsü özellikleri
- Kan dolaşımına katılan belirtecin miktarı ve biokimyasal yapısı ile ilişkilidir.

Fizyopatolojik olaylara dikkat edilmelidir. Ca-125 menstruasyon sırasında ölçülmemelidir. Menstruasyonla beraber Ca-125 değerlerinde 2 ila 3 kata varan artışlar görülebilir.

2.1.2.5.a. İdeal tümör belirtecinin özellikleri

1. Yalnızca araştırılan tümöral yapı tarafından üretilmeli, kanda ve/veya vücut sekresyonları ve idrarda kolaylıkla saptanabilmelidir.

2. Tümör gelişimini erken evrede saptayabilmeli ve fizyolojik durumlar ve benign patolojilerle karışmasını önleyecek duyarlılık ve özgüllüğe sahip olmalıdır.

3. Tümör belirtecinin düzeyi radyoterapi, kemoterapi ve/veya cerrahi tedavi sonrasında hastalığın verdiği cevapla uyum göstermeli.

4. Hastalığın olası nüksünün takibinde yararlı olmalıdır.

5. Maliyetinin ve tekniğin ucuz, hızlı ve kolay olması gereklidir.

6. Genel popülasyonu veya kansere yakalanma riski yüksek grupları, hastalık semptom vermeden önce tarama amacıyla kullanılabilir olmalıdır.

Sahip olduğumuz bilgiler, tümör belirteçlerinin kanserin kesin tanısında kullanılamayacağı, ancak hastalığın ön tanı ve takibinde yardımcı bir yöntem olabileceği yolundadır. Bu nedenle nedensiz ve gereksiz yere tümör belirteci bakılmasının hem doktoru hem de hastayı paniğe sevk edeceği de her zaman akılda tutulmalıdır.

2.1.2.5.b. Ca-125 (Kanser antijen-125)

Ca-125 ilk defa Bast ve arkadaşları tarafından bulunan ve yaklaşık 30 yıldır jinekolojide de başta over kanseri tanı ve takibi olmak üzere kullanılmaya başlanmış olan bir

belirteçdir (42). Ca-125, immunglobulin G1 yapısında olup fareden hazırlanan bir monoklonal antikorla serumda saptanabilen müsin benzeri bir glikoproteindir (43).

İnsan vücudundaki yarılanma ömrü 20 günden daha fazladır (44). Ca-125 normal seviyesi 35 U/ml'dir. Fizyolojik fonksiyonları tam olarak bilinmemektedir. Normal yetişkinlerde çöломik epitel, amnios mayii, plevra, periton, perikardium, bronş, mide, pankreas, safra kesesi, kolon, böbrek, endoserviks, endometrium ve tubada, epitelyal yüzeyler ile servikal sekresyonlarda tespit edilmiştir. Normal yetişkin veya fetüs over dokusunda bulunmamaktadır (45).

Malign epitelyal over tümörlerinde artış daha belirgin olurken, maalesef birçok başka fizyolojik, iltihabi ve benign patolojilerde de serum düzeyi artmaktadır.

Bu antijenin ekspresyonu yetişkinlerde çöломik epitelten köken alan dokularda görülmektedir. En fazla konsantrasyonu tümör hücre yüzeyindedir. 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 (46).

Çalışmalar, Ca-125 değerinin over kanserinin prediktivitesi açısından yükselen trendinin tek bir yüksek değerinden daha anlamlı olduğunu göstermiştir. Artmış Ca-125 değerlerine, başlıca kolon, meme, akciğer, endometrium ve pankreas tümörleri ile özellikle fertil çağlardaki kadınlarda endometriozis, leiomyom, adenomyozis, pelvik enfeksiyon ve gebelik gibi benign ve fizyolojik durumlarda da rastlanmaktadır. Ca-125 tümör belirtecinin klinikte başlıca 3 önemli rolü vardır.

Bunlar;

1. Adneksial kitlenin değerlendirilmesi,
2. Epitelyal over tümörü olduğu bilinen bir hastanın debulking cerrahi sonrası izlemi,
3. Nükslerin belirlenmesi şeklinde özetlenebilir.

Cerrahi sitoredüksiyon ve asit drenajı Ca-125 seviyesini azaltırken, peritoneal hasar ve cerrahi işlem Ca-125 seviyesini arttırmaktadır.

Over kanserinde preoperatif serum Ca-125 değerinin prognostik değeri ve erken postoperatif dönemde Ca-125 düzeyinde azalma ile rezidü tümör boyutu arasındaki ilişki halen tartışmalıdır (47).

Tuxen ve arkadaşlarına göre Ca-125 tümör belirtecinin değeri over kanseri tanısı alan olguların %10-20'sinde, evre I hastalıkta ise yaklaşık %50 oranında normal saptanmaktadır. Bu nedenle Ca-125'in over kanserinde tek başına tarama testi olarak kullanılmasını güvenli kabul edilmemekte, mutlaka fizik muayene ve radyoloji bulguları ile birlikte değerlendirilmesi önerilmektedir (48). Ca-125 düzeyini arttırabilecek durumlar tabloda görölmektedir.

Tablo 9: Ca-125 düzeyini yükseltebilecek durumlar

Jinekolojik	Non-Jinekolojik
Benign	
<ul style="list-style-type: none"> • Endometriozis • Adenomyozis • Ovarian neoplaz • PID • Fonksiyonel over kisti • Meigs sendromu • Menstruasyon • Ovarian hiperstimulasyon • Açıklanamayan infertilite • Myoma uteri • Gebelik 	<ul style="list-style-type: none"> • Akut hepatit • Akut pankreatit • Kronik karaciğer hastalığı • Siroz • Kolit • Konjestif kalp yetmezliği • Diabet (kontrolsüz) • Divertikülit • Mezotelyoma • Malignite dışı asit • Perikardit • Pnömoni • Poliarteritis nodosa • Abdominal cerrahi sonrası
Malign	
<ul style="list-style-type: none"> • Over kanseri • Endometrium kanseri • Primer tubal kanser 	<ul style="list-style-type: none"> • Akciğer, GİS Kanserleri, • Mezotelyoma • Peritonitis karsinomatoza

2.1.3. Benign adneksiyal kitlelere yaklaşım

Adneksiyal kitlelerin değerlendirilmesinde ilk adım detaylı bir anamnezdır. Adneksiyal kitleler, değişik yaş gruplarında farklı sıklıklar ile karşımıza çıkmaktadır. Bu nedenle premenarşyal ve post-menopozal hastalarda karşılaşılan kitlelere yaklaşımımız da değişecektir. Ayrıca hikâye alırken; geçirilmiş PID öyküsü (hidropiyosalpenks), eşlik eden kilo kaybı, halsizlik ve karın şişliği şikâyetlerinin olması (over kanseri), adet düzeni ve menstrual siklusun kaçınıcı gününde olduğu (foliküler kistler), eşlik eden vajinal kanama, kıllanma (hormon üreten tümörler) gibi şikâyetler muhakkak sorgulanmalıdır. Ailesel kanser hikâyesi öyküsünün oldukça önemli olduğu da unutulmamalıdır.

Pelvik muayenede, kitlenin çapı, mobilitesi, bilateralitesi, solid ya da kistik oluşu, yüzey alanının düzensizliği de not edilmelidir. Uniloküler, ince duvarlı, düşük ekojeniteli, düzgün sınırlı, 10 cm'den küçük kistler, menopoz durumuna bakılmaksızın iyi huylu olma olasılığı yüksek olan kitlelerdir. Bu kitlelerde malignite sıklığı %0–1 arası saptanmıştır (50, 51). Menopoz sonrası kadınlarda bile bu kistlerin 2/3'ünün kendiliğinden ortadan kalktığı gözlenmektedir (52).

Tek taraflı, 8 cm'den küçük, kistik, mobil ve düzgün yüzeyli kitlelerin reproduktif çağıdaki kadınlarda fonksiyonel kist olma ihtimali göz önünde bulundurulmalıdır. Bu kitlelerin, spontan rezolüsyonu veya östrojen/progestin ile ovulasyon baskılanması sonucunda, 4 ila 8 hafta sonra kaybolması muhtemeldir (57). Fakat çift taraflı, solid, fikse, düzensiz yüzeyli, asit ve duğlasta nodülarite ile birlikte hızlı büyüme eğiliminde olan kitleler malignite düşündürmektedir ve ön planda cerrahi tedavi tercih edilmelidir (7).

Bazı küçük çaplı gözlemsel çalışmalarda sık görülen iyi huylu kitleler için tipik ultrasonografi bulguları tarif edilmektedir. Endometriomalar homojen görünümlü, keskin sınırlı, içinde düşük seviyeli ekolar içeren intraovaryan kitleler olarak görülmektedir. Endometriomaların %83 duyarlılık, %89 özgünlük ile diğer over kistlerinden ayırt edilebildikleri iddia edilmektedir (53, 54).

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 (55).

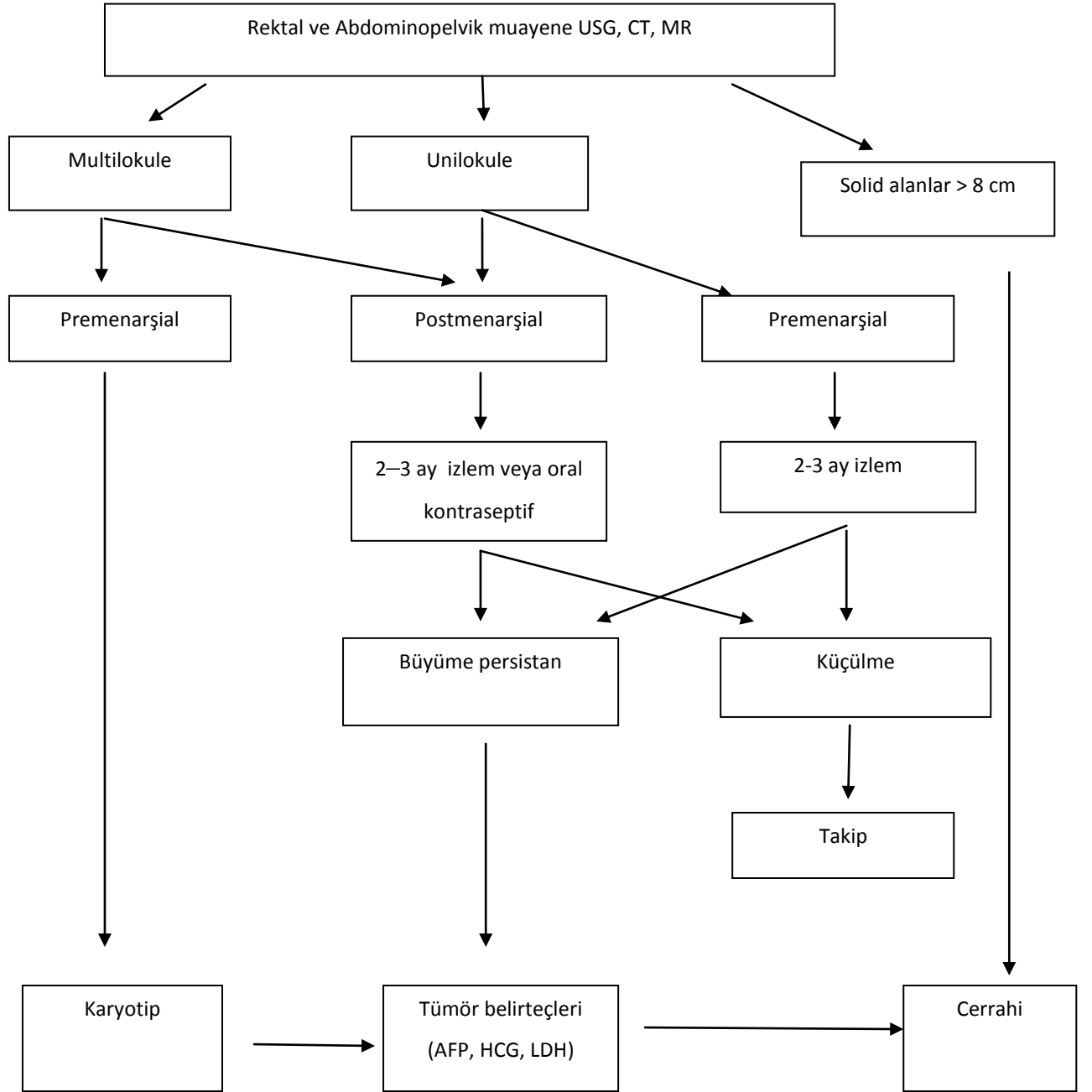
Hidrosalpenks tanısı ise tubuler keskin sınırlı, anekojen yapılar olarak %93 duyarlılık ve %99,6 özgünlük ile tanı almaktadır (56).

Uygulanacak cerrahi işlem kararı ameliyat öncesi tanı, hastanın yaşı, over fonksiyonunu etkileme olasılığı ve fertilitate isteğinin değerlendirilmesiyle oluşturulur. Reprodüktif dönemde 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 teratomlarda %15, müsinöz tümörlerde ise %2–3 oranındadır. Over rezervini ve fertilitateyi olumsuz etkilediği için normal görünen karşı taraf overden wedge biopsi önerilmemektedir (58).

Cerrahi tedaviye bir alternatif olarak karşımıza çıkan kist aspirasyonu, tanı ve tedavi amaçlı uygulandığında, daha az invazif, daha hızlı ve daha ucuz bir yöntem olarak görünse de, birkaç nedenden ötürü önerilmemektedir. Tanısal sitolojinin malignite açısından duyarlılığı düşüktür. Bu oran %25–82 arasında bildirilmektedir (59). Aspirasyon sonrası kistin nüks etme ihtimali yüksektir. Özellikle endometriomalarda aspirasyon sonrası nüks %80–100 oranında izlenmektedir (60). Ayrıca malign bir kistin aspirasyonu da kanser hücrelerinin peritoneal kaviteye saçılmasına sebep olabilmektedir.

Adolesan çağda görülen adneksial kitlelere yaklaşım şekil 1’de özetlenmiştir.

Şekil 1: Premenarşial ve adolesanlarda adneksiyal kitlelere yaklaşım



2.1.3.1. Benign adneksial kitlelere yönelik cerrahi tedavi yaklaşımları

Hangi hastalarda laparoskopi, hangilerinde laparotomi yapılacağına yönelik prospektif randomize bir çalışma yoktur. Fakat cerrahi tedavi gerektiren benign adneksial kitlelerde cerrahi girişim planlanıyor ise ilk tercih, minimal invaziv yöntem olarak laparoskopidir (61).

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 oranı olarak sayılabilir (62, 63).

Laparoskopinin dezavantajları aşağıda maddeler halinde tartışılmıştır:

- i. “Malign hastalık saptanması durumunda cerrahi evreleme yetersizliği ve laparotomi ile ikinci bir ameliyat gereksinimi.” Kötü huylu tümör düşündüren eksplorasyon bulguları varlığında (bulanık periton sıvısı, intra ve ekstrakistik vejetasyon, periton metastazı, asit, anormal damarlar) laparotomiye geçiş, frozen inceleme ve uygun evreleme cerrahisi yapılması önerilmektedir (64, 65).
- ii. “Laparoskopi sırasında kist rüptürü, tümöral hücre dağılımı ve trokar metastazı.” Kist rüptürünün malign vakalarda, hastaliksız sağkalım üzerinde olumsuz etkisi olduğu ifade edilmektedir. Fakat ameliyat öncesi rüptürün ve histolojik grade’in, sağkalım üzerinde daha önemli etkisi olduğu düşünülmektedir (66). Kist rüptürü insidansı laparoskopide % 6-27 oranında gözlenmektedir (63, 67). Adneksotomi yapılan vakalarda laparotomi ile fark gözlenmezken, kistektomide rüptür riski daha yüksektir (63, 68).
Malign vakalarda olduğu gibi matür kistik teratomların da içeriğin boşalması durumunda oluşabilecek biokimyasal peritoniti engellemek için intakt çıkarılması, önerilmektedir.
- iii. “Laparoskopinin diğer dezavantajları.” Cerrahın özel eğitim ve deneyim gerekliliği, özel ekipman ve teknoloji kullanımı, BMI>30 kg/m² olan ve kardiyopulmoner hastalığı olan vakalarda uygulama zorluğudur. Büyük adneksial kitlelerde (>10 cm) laparoskopi kullanımı tartışmalıdır. Bu olgularda rüptür riski ve frozen incelemede yanılma payı artmaktadır.

Laparoskopide komplikasyon oranının % 0-10 arası olduğu bildirilmiştir (62, 69). Başarısız laparoskopi ve laparotomiye dönüş ise % 6,4 olarak bildirilmektedir ve en sık sebebi yapışıklıkların varlığıdır (61, 62).

İyi huylu adneksiyal kitlelerde laparoskopiyi mini laparotomi ile karşılaştıran çalışmalar mevcuttur. Ameliyat süresi, ameliyat sırasında komplikasyonlar, ameliyat sonrası iyileşme açısından iki yöntem arasında fark bulunmazken, kist rüptürü laparoskopide daha sık gözlenmiştir (67, 70).

3. MATERYAL VE METOD

Çalışmamıza Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı servisinde 1 Ocak 2008 / 31 Ağustos 2012 tarihleri arası adneksial kitle endikasyonu ile laparotomi veya laparoskopi yöntemi ile opere edilen adolesan çağda 39 hasta dahil edildi. Çalışma protokolü için Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik Kurulu'na başvuru yapılarak onay alındı. Hastaların dosyaları geriye dönük incelendi. Hastaların yaşı, biyokimyasal parametreleri (glukoz, üre, kreatin, ALT, AST), hemogram parametreleri, Ca-125 değerleri, kitle boyutları, yapılan ameliyat tipi ve kesinleşen histopatolojik sonuçları kayıt edildi. Ca-125 için sınır değer, 35 U/ml olarak belirlenmiştir. Çalışma retrospektif çalışma düzeninde gerçekleştirildi. Çalışma protokolü 2008 yılında yeniden düzenlenen 2. Helsinki Deklarasyonu ile uyumlu idi.

Hastalara yapılan kan testlerinin tamamı, preoperatif dönemde periferik venöz kan örneklerinden çalışıldı. Hastaların serum üre, kreatinin, AST, ALT, açlık kan şekeri, ölçümleri fotometrik yöntemle çalışıldı. Hemogloblin düzeyleri otoanalizor kullanılarak ölçüldü (Sysmex XT 2000i, Roche Mannheim, Germany).

Veritabanı oluşturma işlemi ve elde edilen bilgilerin değerlendirmesinde SPSS (Statistical Packages for Social Sciences) version 17.0 for Windows kullanıldı.

4. BULGULAR

Çalışmaya alınan toplam 39 hastanın demografik ve klinik verileri Tablo 10' da gösterilmiştir.

Tablo 10: Hastaların demografik ve klinik verileri

Hastalar (n=39)		
Yaş, yıl	18,1±1,63	
Wbc, K/uL	13,82±2,04	
Hgb, g/gL	9,82±1,91	
Htc, %	36,9±4,5	
Plt, K/uL	192±108	
Glukoz, mg/dL	95±15	
Üre, mg/dL	22,7±6,7	
Kreatinin, mg/dL	0,61±0,89	
AST U/L	20,2±6,28	
ALT U/L	14,7±6,4	
Ca-125 U/ml	32,7±47,7	
Tümör boyutu	Ca-125 düzeyi (U/ml)	min / max (U/ml)
< 4 cm (n=7)	36,3±44,6	9,4 / 136,1
4-7 cm (n=12)	45,1±79,2	11,9 / 294,9
> 7 cm (n=20)	23,9±10,5	9,0 / 55,3

Wbc: white blood cells; Hgb: hemoglobin; Plt: platelet; Ca-125: Cancer antigen-125; ALT: alanine aminotransferase; AST: aspartat aminotransferase; min: minimum; max: maximum

Opere ettiğimiz hastalara ait tümörlerin boyutu, histopatolojik tipi ve uygulanan cerrahi metoda ait veriler tablodadır.

Tablo 11: Opere ettiğimiz hastalara ait tümörlerin boyutu, histopatolojik tipi ve uygulanan cerrahi metoda ait veriler

Tümör Boyutu		n, %
	< 4 cm	7 (% 17,9)
	4-7 cm	12 (% 30,8)
	> 7 cm	20 (% 51,3)
Operasyon tipi		
	Laparotomi	27 (% 69,2)
	Mini laparotomi	20 (% 51,3)
	Pfannenstiel	5 (% 12,8)
	Göbek altı median	2 (% 5,2)
	Laparoskopi	12 (% 30,8)
Histopatoloji		
	Endometriozis	2 (% 5,1)
	Hemorajik Kist, Basit Kist, Folikül Kist	14 (% 35,9)
	Dermoid Kist	8 (% 20,5)
	Seröz Papiller Kistadenom	13 (% 33,3)
	Müsinöz Kistadenom	2 (% 5,1)

Kitle boyutu; çalışmaya alınan 39 hastanın %17,9'unda (n=7) 4 cm'den küçükken; %30,8'inde (n=12) 4–7 cm arasında; %51,3'ünde (n=20) ise 7 cm'den büyüktü.

Kitle boyutlarına göre ortalama Ca-125 değerleri karşılaştırıldığında; 4 cm'den küçük kitlesi olan hastalarda ortalama Ca-125 değeri 36,3 U/ml bulunurken, bu değer kitle boyutu 4-7 cm arasında olan hastalarda 45,1 U/ml ve kitle boyutu 7 cm'den büyük hastalarda ise 23,9 U/ml olduğu gözlemlendi.

Hastaların %69,2'sine (n=27) laparotomi, %30,8'ine (n=12) de laparaskopi ameliyatları yapıldı. Laparotomi yapılan hastalarda insizyon tekniği olarak hastaların %51,3'üne (n=20) mini laparotomi insizyonu, %12,8'ine (n=5) pfannenstiel insizyon, %5,2'sine (n=2) ise göbek altı median insizyon uygulandı.

Hastaların sadece ikisine ooferektomi yapıldı.

Nihai patoloji sonuçları incelendiğinde; opere edilen tüm hastaların %35,9'unda (n=14) fonksiyonel kistler, %33,3'ünde (n=13) seröz papiller kistadenom, %20,5'inde dermoid kist, %5,1'inde (n=2) endometriozis, %5,1'inde (n=2) ise müsinöz kistadenom tespit edildi.

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Üreme çağındaki hastalarda, benign over kistlerine sık rastlanmaktadır. Bunların çoğunluğunu endometriozis ve dermoid kistler oluşturmaktadır. Benign over kistlerinin tanısında altın standart cerrahi sonrası patolojidir. Benign over tümörlerinin oluşum mekanizmaları konusunda çok fazla görüş bulunmaktadır. Ama hiç birisi tam olarak kanıtlanamamıştır. Over tümörlerinin kesin tedavisi cerrahidir. Özellikle üreme çağındaki hastalara uygulanan cerrahi tedavi konservatiftir. Bu amaçla geride kalan over dokusunun ve fonksiyonunun korunmasına yönelik laparoskopik ya da laparatomik cerrahi yöntemler uygulanmaktadır. Günümüzde laparatominin yerini artık eksizyonel ya da ablatif laparoskopik yöntemler almaktadır. Ancak özellikle endometrioma nedeni ile yapılacak cerrahi girişimlerde kistektomi ile ablatif yöntemlerin birbirine üstünlüğü konusunda tartışmalar devam etmektedir.

Biz çalışmamızda 2008–2012 yılları arasında kliniğimizde benign adneksial kitle nedeniyle opere olan adolesan çağıdaki hastaların tümör boyutları, operasyon tipleri ve histopatolojik bulgularını ortaya koyduk.

Bilindiği gibi tüm over kanserlerinin sadece %1,2'si 19 yaş altı hasta grubunda izlenmektedir (71). Adolesan popülasyonda cerrahi müdahale gerektiren adneksial kitle insidansı düşüktür. Bu lezyonların gerçek insidansı belirlemek zor olmakla birlikte, malignite oranının ise %9–20 arasında olduğu belirtilmiştir. Böylece adolesan dönemdeki kitlelerin çoğu fonksiyonel kistler ve çeşitli benign neoplazmlardan oluşur (72). Bizim çalışmamızda 20 yaş altı hasta grubunda habis/borderline histoloji izlenmezken, en sık fonksiyonel over kistlerine rastlanmıştır.

Ameliyat öncesi iyi huylu olarak değerlendirilen kitlelerde ve iyi seçilmiş olgularda laparoskopi uygun cerrahi yöntem olarak kabul görmektedir (73, 74). Fakat bu yöntemin başarısı birçok faktöre bağlıdır: cerrahın deneyimi, teknik ekipman, doğru hasta seçimi (obezite, beraberinde sistemik hastalık varlığı, adneksial kitlenin büyüklüğü). Bizim çalışmamızda 27 (%69,2) hastaya laparotomi, 12 (%30,8) hastaya ise laparoskopi uygulanmıştır.

Fanfani ve ark. tarafından ameliyat öncesi iyi huylu tümör olarak değerlendirilen 100 vaka üzerinde yapılan prospektif araştırmada laparatomide %6, laparoskopide serisinde ise %0 komplikasyon oranı rapor edilmiştir (en sık komplikasyonlar anemi ve ameliyat sonrası ateş yükselmesi) (75).

Yuen ve ark. çalışmasında ise selim over kisti ön tanısı ile ameliyat edilen 102 hastada laparatomide %28, laparoskopide %9,6 oranında komplikasyon görülmüştür (76). 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 (77).

Bizim çalışmamızdaki vaka serisinde postoperatif laparotomi ve laparoskopide komplikasyon izlenmedi.

Eskander ve arkadaşlarının 189 hasta ile yaptığı bir çalışmada fonksiyonel kist %43, matür kistik teratom (dermoid kist) %28, kistadenom %13,7, paratubal kist %4,7 olarak bulunmuştur. Bizim çalışmamızda ise fonksiyonel over kistleri %35, dermoid kist %20, kistadenomlar %38 oranında izlendi (78).

Epitelyal over tümörleri adolesanlarda sık görülüp, seröz ve müsinöz kistadenomları içerir (79, 80). Bizim çalışmamızda seröz kistadenomlar %33,3 (n=13) ve müsinöz kistadenomlar %5,1 (n=2) olarak rapor edildi.

Adolesanlarda, cerrahi endikasyonu ne olursa olsun fertilitate koruyucu cerrahi tercih edilmelidir (81). Çalışmamızda fertilitate koruyucu cerrahi uygulandı. İki hastaya (%5,1) ooforektomi yapıldı.

Adolesanlarda, laparoskopinin genellikle 8 cm'den küçük, benign görünümlü kistlerde laparotomiye göre güvenli ve etkili bir alternatif olduğu gösterilmiştir (81, 82). Bizim çalışmamızda laparoskopide yapılan 12 hastanın tümünde over kist boyutları 8 cm'den küçük olarak değerlendirildi.

Yümer ve arkadaşlarının yaptığı, benign over kisti nedeni ile opere edilen 1002 hastanın dahil edildiği bir çalışmada hastaların %84,1'ine (n=843) laparotomi; %15,9'una (n=159) ise laparoskopide uygulanmış olup oranlar bizim çalışmamızla benzerlik göstermektedir. Yine aynı çalışmada laparotomi yapılan hastaların 627'sinde (%74,4)

pfannenstiel insizyonu, 61'inde (%7,2) mini laparotomi, 139'unda (%16,5) göbek altı median, 16'sında (%1,9) ise göbek altı ve göbek üstü median insizyon tercih edilmiştir (84). Bizim çalışmamızda ise 12 (%30,7) hastaya laparoskopide, 20 (%51,3) hastaya mini laparotomi, 5 (%12,8) hastaya pfannesteil insizyon ve 2 (%5,2) hastaya göbek altı median insizyon uygulandı. Bu oranlar daha önce yapılan çalışmalarla benzerlik göstermiştir.

İyi huylu adneksial kitlelerde mini laparotomi insizyonu ile laparoskopide uygulanmasını karşılaştıran Panuci ve arkadaşlarının çalışmasında, ameliyat süresi, ameliyat sırasında oluşan komplikasyonlar ve iyileşme süresi açısından fark bulunmazken; ameliyat sırasında kist rüptürü laparoskopide daha sık izlenmiş olup, mini laparotomi grubunda ise ameliyat sonrası ağrı ve ameliyat sonrası minör komplikasyonlar daha sık gözlenmiştir (85). Benzer sonuçlar bizim çalışmamızda da elde edilmiştir.

Çoğunluğu itibari ile adolesan çağ adneksiyel kitleleri düşük komplikasyon oranı ile opere edilebilen ve genellikle iyi prognozlu kitlelerdir. Bu kitlelerin operasyonunda teknik olarak hem mini laparotomi hem de laparoskopide hastaya göre karar verilerek güvenli şekilde uygulanabilir. Bu yaş grubu için, klinik ve laboratuvar olarak malignite şüphesi bulunmayan kitlelerde daha çok minimal invaziv cerrahinin tercih edilmesinde fayda vardır.

KAYNAKLAR

- 1.Kanizsai B, Orley J, Szigetvari I, et al:** Ovarian cysts in children and adolescents: Their occurrence, behavior, and management. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 11:85, 1998
- 2.Warner BW, Kuhn JC, Barr LL:** Conservative management of large ovarian cysts in children: The value of serial pelvic ultrasonography. *Surgery* 112:749, 1992
- 3.Thind CR, Carty HM, Pilling DW:** The role of ultrasound in the management of ovarian masses in children. *Clin Radiol* 40:180, 1989
- 4.Wu A, Siegel MJ:** Sonography of pelvic masses in children: Diagnostic predictability. *AJR Am J Roentgenol* 148:1199, 1987
- 5.Cass D, Hawkins E, Brandt M, et al:** Surgery for ovarian masses in infants, children, and adolescents: 102 consecutive patients treated in a 15-year period. *J Pediatr Surg* 20 01; 36:693e 9
- 6.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.
- 7. Haefner HK, Roberts JA, Schmidt RW:** The university experience of clinical and pathological findings of ovarian neoplasms in children and adolescents. *Adolesc Pediatr Gynecol* 5:182, 1992
- 8-Atasü T, Şahmay S (ed).** Overin Selim Tümörleri. In: *Jinekoloji.*, İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi, 2001:339/47.
- 9-Hallat JG, Steele CH, Snyder M.** Ruptured corpus luteum with hemoperitoneum: a study of 173 surgical cases. *Am J Obstet Gynecol* .1983;139:6.
- 10-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
- 11-Missmer SA, Cramer DW. The epidemiology of endometriosis.** *Obstet Gynecol Clin North Am* 2003;30:1/19.
- 12-Paik CK, Waetjen LE, Xing G, Dai J, Sweet RL. Hospitalizations for pelvic inflammatory**

disease and tubaovarian abscess. Obstet Gynecol. 2006 Mar;107(3):611-6.

13-Schwartz RO, DiPietro DL. Beta-HCG as a diagnostic aid for suspected ectopic pregnancy. Obstet Gynecol 1980;56:197-203.

14- Disaia J.P, Creasman W.T.Klinik Jinekolojik Onkoloji. Güneş yayınları. Çev. Edt. Ali Ayhan.2003.Adneksiyal Kitle ve Erken Ovarian Kanser.289-92

15-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.

16-Mooney NA, Townsend PA, Wlirshaw E, Ewans DO, Shan H, Raju R . An assessment of sequential measurements of immune complex levels in ovarian cancer patients with respect to clinical progress. Gynecol Oncol 1983; 15: 207-13

17-Russel D. The pathological assesment of ovarian neoplasm Introduction to the common epithelial Tumors and analysis of benign epithelial Tumors. Pathol 1979;11:251-63

18-Kurman SN.Malignant germ cell Tumors of the ovary.Human Pathology 1977;8: 551-64.

19-Gustauson KH, Rune C. Familial ovarian dermoid cysts.Uppsalaj of Medical Sciences 1988; 93: 53-6.

20-Berek JS. Over kanseri.In : Berek JS (ed). Novak Jinekoloji. 13. baskı. Los Angeles: Nobel Tıp Kitabevleri; 2004. 1245-321.

21-Heller A. Neoplasms arising in ectopic ovaries. A case of Brenner Tumors in an accessory ovary. J of Gynecol Pathology 1990;9:185-9

22- Tornos C, Silva EG. Pathology of epithelial ovarian cancer. Obstet Gynecol Clin ;orth Am,1994; 21: 63/77.

23- Atasü T, Şahmay S (ed).Overin Selim Tümörleri. In: Jinekoloji.,İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi, 2001:339-84.

24-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.

25-Koonings PP, Campbell K, Mishell DR Jr, Grimes DA. Relative frequency of primary ovarian neoplasms: a 10 year review. Obstet Gynecol 1989;74:921-6.

26.Agency for Healthcare Research and Quality. Management of adnexal mass.Evidence based report/Technology Assessment No.130.AHRQ Publication No.06/E004.Rockville (MD) :AHRQ;2006

27.Jeong YY, Outwater EK, Kang HK. Imaging evaluation of ovarian masses. Radiographics.2000;20:1445/1470

28.Pavlik EJ, DePriest PD, Gallion HH, et al. Ovarian volume related to age. Gynecol Oncol.2000;77:410/412.

29.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

30.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.

31.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.

32. 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

- 33.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.
- 34.Prompeler HJ, Madjar H, Sauerbrei W.** Classification of adnexal tumors by transvaginal color Doppler. *Gynecol Oncol* 1996;61(3):354/63.
- 35.Berlanda N, Ferrari MM, Mezzopane R, et al.** Impact of a multiparameter,ultrasound – based triage on surgical managment of adnexal masses. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2002;20(2):181/5.
- 36.Valentin L.** Comparasion 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.
- 37.Alcazar JL, Ruiz/Perez ML, Errasti T.** Transvaginal color Doppler sonography in adnexal masses:wich parameter performs best? *Ultrasound Obstet Gynecol* 1996;8(2):114/9.
- 38.Tekay A, Jouppila P.** Controversies in assessment of ovarian tumors with transvaginal color Doppler ultrasound. *Acta Obstet Gynecol Scand.*1996;75:316/329
- 39.Fenchel S, Grab D, Nuessle K, et al.** Asymtomatic adnexal masses:correlation of FDG,PET and histopathologic findings. *Radiology.*2002;223:780/788.
- 40-Van Nagel JR:**Tumor markers in ovarian cancer.*Clinics in Obst.Gynecol* 1983;10:197-200.
- 41-Waldman TA.** Tumor markers in diagnosis and in monitoring therapy. Waldman TA,Herberman RB (eds). *Cancer Medicine* . Philadelphia:Lea and Febirger;1990. 1068-82.
- 42-Bast RC, Klug TL, Schaetzl E, Levin P, Niloff JM, Graber TF:**Monitoring human ovarian carcinoma with a combination of CA125,CA 19.9, and CEA. *Am J. Obstet Gynecol* 1984;149: 47-52.
- 43-Bast RC, Feenay N, Lazarus H:** Reactivity of a monoclonal antibody with human ovarian carcinoma. *J Clin Invest* 1981;68(5): 1331-1337

- 44-Van der Burg NL, Lammes FB, van Putten WLJ:** Ovarian cancer: the prognostic value of the serum half-life of the CA 125 during induction chemotherapy. *Gynecol Oncol* 1988;30(3):307-12
- 45-Hekim N,Kaleli S.** Jinekolojik Onkoloji,Jinekolojik onkolojide Tümör belirteçleri. In:Atasü T.Aydınlı K(eds).Jinekolojik Onkoloji. 2. ed. İstanbul:logos yayıncılık;1999.85-101.
- 46-Yüce K.** Jinekolojik kanserlerde Tümör belirleyicileri (Tumor Marker). In: Güner H (ed), *Jinekolojik Onkoloji*, 3.Baskı. Ankara: Çağdaş Medikal Kitabevi, 2002;16:383-93.
- 47-Gadducci A, Cosio S, Carpi A ve ark.** Serum Tumor markers in the management of ovarian, endometrial and cervical cancer *Biomedecine & Pharmacotherapy* 2004;58;24-38
- 48-Tuxen MK, Soletormos G, Dombernowsky P.** Tumor markers in the management of patients with ovarian cancer.*Cancer Treat Rev* 1995;21:215-45.
- 49-Kurtz AB,Tsimikas JV, Tempany CM, Hamper UM, Arger PH, Bree RL.** Diagnosis and staging of ovarian cancer:comparative values of Doppler and conventional US, CT, and MR imaging correlated with surgery and histopathologic analysis: report of the Radiology Diagnostic Oncology Group. *Radiology* 1999;212:19–27.
- 50.Alcazar JL, Castillo G, Jurado M, Garcia GL.** Is expectant managment of sonographically benign adnexal cysts an option in selected asyptomatic premenopausal women? *Hum Reprod.*2005;20:3231/4
- 51.Castillo G, Alcazar JL, Jurado M.** Natural histry of sonogrphically detected simple unilocular adnexal cysts in asyptomatic postmenopausal women. *Gynecol Oncol.*2004;92:965/9.
- 52.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

- 53. 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
- 54. Kupfer MC, Schwimmer SR, Lebovic J.** Transvaginal sonographic appearance of endometriomata: spectrum of findings. *J Ultrasound Med.* 1992;11:129/33.
- 55. 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
- 56. 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.
- 57. Steinkampf MO, Hamond KR, Blackwell RE.** Hormonal treatment of functional ovarian cysts: a randomized, prospective study. *Fertil Steril* 1990;54:775/7
- 58. 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
- 59. 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.
- 60. 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.
- 61. Nezhat F.** Triumphs and controversies in laparoscopy: the past, the present and the future. *JLSL.* 2003;7:1/5
- 62. Mendilcioglu I, Zorlu CG, Trak B, Ciftci C, Akinci Z.** Laparoscopic management of adnexal masses. Safety and effectiveness. *J Reprod Med* 2002;47:36/40.

- 63. Yuen PM, 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
- 64. 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
- 65. 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
- 66. 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.
- 67. 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.
- 68. 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
- 69. Serur E, Emenev PL, Byrne DW.** Laparoscopic management of adnexal masses. *JSL* 2001;5:143/51.
- 70. 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.
- 71. 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
- 72. Quint E, Smith Y:** Ovarian surgery in premenarchal girls. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 1999; 12:27e9

- 73. Nezhath F, Nezhath C, Welander CE, et al.** Four ovarian cancers diagnosed during laparoscopic management of 1011 women with adnexal masses. *Am J Obstet Gynecol.*1992;167:790-796.
- 74. ACOG Practice Bulletin _83.** Management of Adnexal Masses. *Obstet Gynecol.*2007;110(1):201-214
- 75. 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.
- 76. 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
- 77. Agency for Healthcare Research and Quality.** Management of adnexal mass.Evidence based report/Technology Assessment No.130.AHRQ Publication No.06-E004.Rockville (MD) :*AHRQ*;2006
- 78. Eskander RN, Bristow RE, Saenz NC, Saenz CC** A retrospective review of the effect of surgeon specialty on the management of 190 benign and malignant pediatric and adolescent adnexal masses. *J Pediatr Adolesc Gynecol.* 2011 Oct;24(5):282-5. doi: 10.1016/j.jpag.2011.03.012. Epub 2011 May 19.
- 79. Flotho C, Ruckauer K, Duffner U, Bergstasser E, Bohm N, Niemeyer CM.** Mucinous cystadenoma of the ovary in a 15-year-old girl. *J Pediatr Surg* 2001;36(6):E6.m
- 80. Yazici M, Etensel B, Gursoy H, Erkus M.** Mucinous cystadenoma: a rare abdominal mass in childhood. *Eur J Pediatr Surg* 2002;12(5):330– 2.
- 81. Jona JZ, Burchby K, Vitamvas G.** Castration-sparing management of an adolescent with huge bilateral cystic teratomas of the ovaries. *J Pediatr Surg* 1988;23:973– 4.
- 82. Yoshida S, Harada T, Iwabe T, Terakawa N.** Laparoscopic surgery for the management of ovarian endometrioma. *Gynecol Obstet Invest* 2002;54(Suppl 1):24–7.
- 83. Postma VA, Wegdam JA, Janssen IM.** Laparoscopic extirpation of a giant ovarian cyst. *Surg Endosc* 2002;16(2):361.

84. Yumer H. iyi huylu adneksial kitlelere yaklaşımlar (1996-2006 tarihleri arası kliniğimizde ameliyat edilen over kistlerinin geriye doğru irdelenmesi). İstanbul üniversitesi cerrahpaşa tıp fakültesi kadın hastalıkları ve doğum anabilim dalı, uzmanlık tezi, istanbul, 2009

85. Panuci BP, Muzii L, Palaia D, Mancini A, 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.