



**T.C. SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
ANKARA BİLKENT ŞEHİR HASTANESİ**

ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI KLİNİĞİ

**ADÖLESANLARDA OVER KİSTLERİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ VE TAKİBİ**

Dr. Dilara ÇELİKCAN ÖZMARANGOZ

TIPTA UZMANLIK TEZİ

ANKARA/2025



**T.C. SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
ANKARA BİLKENT ŞEHİR HASTANESİ**

ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI KLİNİĞİ

**ADÖLESANLARDA OVER KİSTLERİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ VE TAKİBİ**

Dr. Dilara ÇELİKCAN ÖZMARANGOZ

Tez Danışmanı

Doç. Dr. Alkım ÖDEN AKMAN

TIPTA UZMANLIK TEZİ

ANKARA/2025

TEŞEKKÜR

Yıllarca devam eden eğitim sürecimde bu zorlu yollardan geçerek hekim olmamı sağlayan başta Başöğretmen Gazi Mustafa Kemal ATATÜRK'e ve tüm öğretmenlerime,

Asistanlık döneminde bilgi ve birikimlerinden faydalandığım, varlıklarını her daim yanımda hissettiğim ve örnek aldığım başta Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim ve Klinik Sorumlumuz Prof. Dr. Emine DİBEK MISIRLIOĞLU'na ve tüm saygıdeğer hocalarıma,

Uzmanlık eğitim sürecinde bilgi ve deneyimlerinden faydalandığım ve tezimin her aşamasında yardımlarını eksik etmeyen kıymetli hocam Doç. Dr. Alkım ÖDEN AKMAN'a,

Birlikte çalışmaktan her zaman onur ve mutluluk duyduğum, değerli uzmanlarıma, asistan arkadaşlarıma,

Tıp fakültesinden bu yana yürüdüğüm bu zorlu hekimlik yolumda daima yanımda olan, desteğini her zaman hissettiğim sevgili eşim Uğur Mertcan ÖZMARANGOZ'a,

Tüm hayatım boyunca koşulsuz sevgisini ve desteğini benden esirgemeyen, her zaman yanımda olan biricik kız kardeşim Dilay ÇELİKCAN'a, canım annem Süheyla ÇELİKCAN'a ve babam Aytekin ÇELİKCAN'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Dr. Dilara Çelikcan Özmarangoz

ANKARA, 2025

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	i
İÇİNDEKİLER	ii
KISALTMALAR	iv
TABLO LİSTESİ.....	vii
ŞEKİL LİSTESİ.....	ix
ÖZET.....	x
ABSTRACT.....	xii
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. ERGEN SAĞLIĞI.....	4
2.2. CİNSEL MATÜRASYON	4
2.3. MENSTRÜASYON FİZYOLOJİSİ.....	6
2.3.1. Ovaryan Siklus	8
2.3.2. Endometriyal Siklus.....	9
2.3.3. Ergenlik Döneminde Menstrüel Siklus	10
2.4. ERGENLERDE SIK GÖRÜLEN JİNEKOLOJİK VE MENSTRÜEL BOZUKLUKLAR.....	10
2.4.1. Dismenore	11
2.4.2. Anormal Uterin Kanama.....	12
2.4.2.1. Aşırı Menstrüel Kanama.....	13
2.4.2.2. Amenore	16
2.4.3. Ovulasyon Ağrısı (Mittelschmerz).....	18
2.4.4. Premenstrüel Sendrom ve Premenstrüel Disforik Bozukluk	19
2.4.5. Polikistik Over Sendromu.....	20
2.5. ERGENLİK DÖNEMİNDE PELVİK KİTLELER.....	21
2.5.1. Ergenlik Döneminde Benign Over Kitleleri	22
2.5.1.1. Endometrioma	23
2.5.1.2. Fonksiyonel Over Kistleri, Epidemiyolojisi ve Patogenezi	23
2.5.1.3. Over Kistlerinin Klinik Özellikleri.....	24
2.5.1.4. Over Kistlerinin Değerlendirmesi, Tanısı ve Ayırıcı Tanısı.....	24
2.5.1.5. Over Kistlerinin Komplikasyonları	25

2.5.1.6. Over Kistlerinin ve Komplikasyonlarının Medikal ve Cerrahi Yönetimi	26
2.6. HORMONAL TEDAVİ (ORAL KONTRASEPTİFLER)	30
2.6.1. Kombine Oral Kontraseptifler	31
2.6.2. Sadece Progesteron İçeren Oral Kontraseptifler (Minihaplar)	35
3. GEREÇ VE YÖNTEM	37
3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI, YERİ VE TİPİ	37
3.2. ETİK KURUL ONAYI	38
3.3. ARAŞTIRMA GRUBU.....	38
3.4. VERİLERİN TOPLANMASI VE ÇALIŞMADA İNCELENEN PARAMETRELER.....	42
3.4.1. Demografik Veriler	42
3.4.2. Menstrüel Veriler	42
3.4.3. Radyolojik Veriler.....	42
3.4.4. Takip, Komplikasyon Gelişimi ve Hormonal/Cerrahi Tedavi Verileri.....	42
3.5. VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ VE İSTATİSTİKSEL ANALİZİ	43
4. BULGULAR.....	45
4.1. DEMOGRAFİK VERİLER.....	45
4.2. MENSTRÜEL VERİLER	45
4.3. KLİNİK BELİRTİ VE BULGULAR.....	47
4.4. CERRAHİ MÜDAHALE VERİLERİ	49
4.5. PATOLOJİ VERİLERİ	52
4.6. OVER KİSTİ İLİŞKİLİ KOMPLİKASYON VERİLERİ	53
4.7. RADYOLOJİK BULGULAR.....	55
4.8. ORAL KONTRASEPTİF KULLANIMINA YÖNELİK BULGULAR.....	67
5. TARTIŞMA	74
6. SONUÇLAR	89
7. KAYNAKLAR	92
8. ÖZGEÇMİŞ	107
9. EKLER.....	108
EK-1: HASTA VERİ TOPLAMA FORMU	108
EK 2. ETİK KURUL ONAY FORMU(2023)	110
EK 3. ETİK KURUL ONAY FORMU(2024)	114

KISALTMALAR

%	: Yüzde
ACOG	: American College of Obstetricians and Gynecologists (Amerikan Obstetrisyenler ve Jinekologlar Koleji)
Ark.	: Arkadaşları
AUK	: Anormal Uterin Kanama
CDC	: Centers for Disease Control and Prevention (Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri)
cm	: Santimetre
DHEAS	: Dehidroepiandrosteron Sülfat
dL	: Desilitre
DSM-5	: Diagnostic and Statistical Manual-5 (Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı-5)
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
FHA	: Fonksiyonel Hipotalamik Amenore
FIGO	: International Federation of Gynecology and Obstetrics (Uluslararası Jinekoloji ve Obstetrik Federasyonu)
FSH	: Follicle Stimulating Hormone (Folikül Uyarıcı Hormon)
g	: Gram
GA	: Güven Aralığı
GABA	: Gama-Aminobütirik Asit
GnRH	: Gonadotropin Releasing Hormone (Gonadotropin Salgılatıcı Hormon)
HDL	: High Density Lipoprotein (Yüksek Dansiteli Lipoprotein)
ICD-10	: International Classification of Disease (Uluslararası Hastalık Sınıflandırması)
IOTA	: International Ovarian Tumor Analysis (Uluslararası Over Tümör Analizi)
IQR	: Çeyreklerarası Açıklık
IV	: İntravenöz
kg	: Kilogram

KOK	: Kombine Oral Kontraseptif
LDL	: Low Density Lipoprotein (Düşük Dansiteli Lipoprotein)
LH	: Luteinizing Hormone (Lüteinize Edici Hormon)
m²	: Metrekare
max	: Maksimum
mcg	: Mikrogram
min	: Minimum
mmHg	: Millimeters of Mercury (Milimetre Cıva)
MRG	: Manyetik Rezonans Görüntüleme
NSAİİ	: Nonsteroid Anti-inflamatuar İlaç
OR	: Tahmini Rölatif Risk
p	: İstatistiksel Anlamlılık Seviyesi
PALM-COEIN	: Polyp, Adenomyosis, Leiomyoma, Malignancy & hyperplasia – Coagulopathy, Ovulatory dysfunction, Endometrial, İatrojenik, Not yet classified (Polip, Adenomyozis, Leiomyoma, Malignite ve hiperplazi, Koagülopati, Ovülatuar disfonksiyon, Endometriyal, İyatrojenik, Sınıflanamayan)
PBAC	: Pictorial blood loss assessment chart (Menstrüel kan kaybı için resimli kan kaybı değerlendirme tablosu)
PGE2	: Prostaglandin E2
PGF2α	: Prostaglandin F2 alfa
PKOS	: Polikistik Over Sendromu
PMDB	: Premenstrüel Disforik Bozukluk
PMS	: Premenstrüel Sendrom
PRL	: Prolaktin
SPSS	: Statistical Package for the Social Science (Sosyal Bilimler İçin İstatistik Programı)
SS	: Standart Sapma
SSRI	: Selective Serotonin Reuptake Inhibitors (Seçici Serotonin Geri Alım İnhibitörleri)
SSS	: Santral Sinir Sistemi
t	: Student t Testi Değeri

TSH	: Tiroid Stimulan Hormon
USG	: Ultrasonografi
VKİ	: Vücut Kitle İndeksi
VTE	: Venöz Tromboembolizm
β-hCG	: Beta-human Chorionic Gonadotropin (Beta-İnsan Koryonik Gonadotropin)
χ^2	: Ki kare Testi Değeri



TABLO LİSTESİ

Tablo 1.	Çocuklarda Pelvik Kitlelerin Ayırıcı Tanıları	22
Tablo 2.	Sentetik Progesteronların Sınıflandırılması.....	32
Tablo 3.	Progesteron ve Sentetik Progesteronların Etki Spektrumu.....	32
Tablo 4.	Kombine Oral Kontraseptif İlaçların Kontraendikasyonları	33
Tablo 5.	Sisteme göre Kombine Oral Kontraseptif İlaçların Östrojenik, Progesterinik ve Kombine Etkileri.....	34
Tablo 6.	Çalışmaya Dahil Edilen Hastaların Demografik ve Antropometrik Özellikleri	45
Tablo 7.	Çalışmaya Dahil Edilen Hastaların Vücut Kitle İndeksi	45
Tablo 8.	Çalışmaya Dahil Edilen Hastaların Menstrüel Özellikleri ve Poliklinik Kontrol Durumu.....	46
Tablo 9.	Çalışmaya Dahil Edilen Hastaların Semptomlarına İlişkin Tanımlayıcı Bulgular	47
Tablo 10.	Tanı Aldıkları Ultrasonografi Bulguları ile Semptom Varlığı Arasındaki İlişki	49
Tablo 11.	Hastaların Cerrahi Müdahale Yapılma Durumları	49
Tablo 12.	Cerrahi Müdahale Yapılan Hastalarda Cerrahi Müdahale Tipleri.....	50
Tablo 13.	Hastaların Tanı Aldıkları Ultrasonografide Kist Boyutu ve Tipi ile Cerrahi Müdahale Yapılma Durumu Arasındaki İlişki	52
Tablo 14.	Cerrahi Müdahale Yapılan Hastaların Patoloji Sonuçları	53
Tablo 15.	Over Kisti İlişkili Komplikasyonlara Yönelik Bulgular.....	53
Tablo 16.	Hastaların Tanı Aldıkları Ultrasonografi Bulguları ile Komplikasyon Gelişimi Arasındaki İlişki.....	55
Tablo 17.	Hastaların Tanı Aldıkları Ultrasonografi Bulgularına İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler.....	56
Tablo 18.	Hastaların Tanı Aldıkları Ultrasonografi Bulgularında Kist Boyutları ve Özelliklerine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler	57
Tablo 19.	Hastaların Tanı Aldıkları Ultrasonografideki Kist Boyutları ile 1-3 Ay Arasında Yapılan Ultrasonografideki Kist Boyutlarının Değerlendirilmesi	59
Tablo 20.	Hastaların 1-3 Ay Arasında Yapılan Ultrasonografideki Kist Boyutları ile 3-6 Ay Arasında Yapılan Ultrasonografideki Kist Boyutlarının Değerlendirilmesi	60
Tablo 21.	Hastaların 3-6 Ay Arasında Yapılan Ultrasonografideki Kist Boyutları ile 6-9 Ay Arasında Yapılan Ultrasonografideki Kist Boyutlarının Değerlendirilmesi	61

Tablo 22. Hastaların 6-9 Ay Arasında Yapılan Ultrasonografideki Kist Boyutları ile 9-12 Ay Arasında Yapılan Ultrasonografideki Kist Boyutlarının Değerlendirilmesi	62
Tablo 23. Hastaların 9-12 Ay Arasında Yapılan Ultrasonografideki Kist Boyutları ile 12 Ay Sonrasında Yapılan Ultrasonografideki Kist Boyutlarının Değerlendirilmesi	63
Tablo 24. Hastaların Son Kontrol Ultrasonografideki Kist Boyutlarının ve Rezorpsiyon Durumunun Değerlendirilmesi.....	64
Tablo 25. Hastaların Tanı Aldıkları Ultrasonografi Bulguları ile Son Ultrasonografi Bulguları Arasındaki İlişki	66
Tablo 26. Başvuru Yaşı ile Menarş Yaşı Arasındaki Fark ve Klinik Durum Arasındaki İlişki	67
Tablo 27. Hastaların Oral Kontraseptif Kullanımına İlişkin Tanımlayıcı Bulgular	68
Tablo 28. Hastaların Kullandığı Oral Kontraseptif İlaçların Etken Maddelerine Göre Dağılımı.....	69
Tablo 29. Tanı Aldıkları Ultrasonografi Bulguları ile Oral Kontraseptif Kullanımı Arasındaki İlişki	70
Tablo 30. Oral Kontraseptif Kullanan ve Kullanmayan Hastalarda Kistlerin İlk ve Son Ultrasonografi Boyutları.....	71
Tablo 31. Oral Kontraseptif Kullanan ve Kullanmayan Hastalarda Kistlerin İlk ve Son Ultrasonografi Boyutları Arasındaki Farkın Karşılaştırması.....	73

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1. Kız Çocuklarda Tanner Evrelemesi	5
Şekil 2. Farklı Matürasyon Aşamalarında Over Foliküllerinin Görünümü.....	6
Şekil 3. Menstrüel Siklus Şematik Gösterimi.....	7
Şekil 4. Resimli Menstrüel Kan Kaybı Değerlendirmesi Tablosu (Pictorial blood loss assessment chart) (PBAC)	14
Şekil 5. Premenarşiyal ve Postmenarşiyal Ergenlerde Over Kitlelerine Yaklaşım.....	22
Şekil 6. IOTA (International Ovarian Tumor Analysis) (Uluslararası Over Tümör Analizi) Kriterleri	28
Şekil 7. Çalışmaya Dahil Edilen ve Edilmeyen Hastaların Akış Şeması	41
Şekil 8. Oral Kontraseptif Kullanan ve Kullanmayan Hastalarda İlk ve Son Ultrasonografideki Ortalama Kist Boyutlarının Değişimi	72

ÖZET

ADÖLESANLARDA OVER KİSTLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ VE TAKİBİ

Amaç: Bu araştırmada; over kisti saptanmış ergenlerin menstrüel düzenleri, over kistlerinin karakteristik ultrasonografik özellikleri ve hormonal tedavi (oral kontraseptif) başlanan hastaların suprapubik ultrasonografi (USG) ile takiplerinde kist morfolojisindeki değişiklikler ve kist ilişkili komplikasyon sıklığını değerlendirmek amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Eylül 2019-Nisan 2024 tarihlerinde Ankara Bilkent Şehir Hastanesi Çocuk Hastanesi Adölesan polikliniğine başvurup; USG ile en büyük boyutu ≥ 2 cm olan over kisti saptanmış, ardışık muayeneler ve USG ile takip edilmiş olan 10-18 yaş aralığında dahil edilme kriterlerini karşılayan 175 hastanın verileri retrospektif olarak incelendi.

Bulgular: Çalışmamızda hastaların ortalama yaşı $15,32 \pm 1,73$ yıl, ortalama menarş yaşı $12,15 \pm 1,07$ yıl olarak tespit edilmiştir. Hastaların %75,4'ünün düzenli menstrüasyonu, %91,4'ünün hastane başvurusunda semptomatik ve %73,1'inde karın ve bacaklarda kramp ve ağrı, %44,6'sında ise menstrüel bozukluklar olduğu saptanmıştır. Hastaların sadece %14,3'üne cerrahi müdahale yapılmış olup, patoloji sonuçlarında en sık folikül kisti saptanmıştır. Hastaların %70,9'unda kist ilişkili komplikasyon gelişmiştir. Hastaların çoğunda tek kist saptanmış olup; kistlerin çoğunun boyutunun 20-49,9 mm, komplike, ince duvarlı ve anekoik olduğu ancak solid komponent-septasyon içermediği saptanmıştır. Takipte kistlerin %73,9'unda rezorpsiyon görülmüş olup, rezorpsiyonun %75,6'sının 1-3 ay arasında olduğu görülmüştür. Hastaların %38,9'una oral kontraseptif başlanmıştır. Oral kontraseptif kullanan ve kullanmayan hastalarda over kistlerinin çoğunun anlamlı düzeyde kaybolduğu veya küçüldüğü saptanmış olup, oral kontraseptif kullanan grupta kist boyutlarında küçülmenin anlamlı derecede daha fazla olduğu görülmüştür.

Sonuç: Ergenlerde over kistleri sık görülen jinekolojik bir patoloji olup over kistlerine yaklaşımın, komplikasyonların ve medikal/cerrahi tedavilerinin bilinmesi

önemlidir. Çalışmamızda hastaların takibinde kistlerin kendiliğinden rezorbe olma eğilimini, hastaların oldukça az bir kısmında cerrahi müdahale gerektiğini belgeleyerek konservatif yaklaşımın çoğu hastada yeterli olduğunu ortaya çıkardık. Çalışmamızda over kistlerinin küçülme ve rezorpsiyonunda oral kontraseptiflerin etkili olduğunu saptadık. Ancak oral kontraseptif kullanımının ergenlerde uzun dönemde over kist tedavisinde etkililiğini ve hastalar üzerindeki yan etkilerini değerlendiren bu konuda daha fazla sayıda randomize kontrollü çalışma yapılması gerekmektedir.

Anahtar kelimeler: Adölesan, Oral kontraseptif, Over kistleri, Pelvik ultrasonografi

ABSTRACT

EVALUATION AND FOLLOW-UP OF OVARIAN CYSTS IN ADOLESCENTS

Aim: The aim of this study was to evaluate menstrual patterns of adolescents with ovarian cysts, characteristic ultrasonographic features of ovarian cysts, changes in cyst morphology and frequency of cyst-related complications in patients who were started on hormonal therapy (oral contraceptives) during follow-up with suprapubic ultrasonography (USG).

Materials and methods: Between September 2019 and April 2024, the data of 175 adolescent patients who met the study inclusion criteria, aged 10 to 18 who had an ovarian cyst ≥ 2 cm in greatest dimension diagnosed through ultrasonography and were followed up with consecutive examinations and USG, were retrospectively examined.

Results:

In our study, the mean age of the patients was 15.32 ± 1.73 years and the mean age at menarche was 12.15 ± 1.07 years. It was determined that 75.4% of the patients had regular menstruation, 91.4% were symptomatic at hospital admission, 73.1% had cramps and pain in the abdomen and legs, and 44.6% had menstrual disorders. Only 14.3% of the patients underwent surgical intervention and the most common pathology result was follicular cyst. Cyst-related complications developed in 70.9% of the patients. Single cyst was detected in most of the patients and most of the cysts were 20-49.9 mm in size, complicated, thin-walled and anechoic but without solid component-septation. Resorption was observed in 73.9% of the cysts during follow-up and 75.6% of the resorption occurred between 1-3 months. Oral contraceptives were started in 38.9% of the patients. It was found that most of the ovarian cysts disappeared or shrunk significantly in both oral contraceptive and non-oral contraceptive users, and the reduction in cyst size was significantly greater in the oral contraceptive group.

Conclusion: Ovarian cysts are a common gynecologic pathology in

adolescents and it is important to know the approach, complications and medical/surgical treatment of ovarian cysts. In our study, we documented the tendency of spontaneous resorption of cysts in the follow-up of patients and the need for surgical intervention in a very small proportion of patients, and we found that the conservative approach was sufficient in most patients. In our study, we found that oral contraceptives were effective in the shrinkage and resorption of ovarian cysts. However, more randomized controlled studies evaluating the effectiveness of oral contraceptive use in the treatment of ovarian cysts in adolescents in the long term and its side effects on patients are needed.

Keywords: Adolescent, oral contraceptive, ovarian cysts, pelvic ultrasound

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Postmenarşiyal dönemdeki ergenlerde over kistleri; özellikle USG'nin ulaşılabilir ve ucuz bir yöntem olması nedeniyle kullanımının yaygınlaşması sonucunda günümüzde daha sık olarak tanı almaktadır (1). Adneksiyel kitleler ergenlerde sık görülen jinekolojik patolojilerdir ve ovaryan tümörlerin insidansı 100.000'de 2,6 olarak bildirilmiştir. Bu tümörler yetişkin tümörlerin aksine çocukluk ve adölesan dönem kanserlerinin sadece %1'ini oluşturmaktadır (2). Rutin ultrasonografi yapılan 139 ergenin gözlemlendiği bir çalışmada, kızların %12'sinde 3 ay içinde kendiliğinden düzelen neoplastik olmayan over kistleri görülmüştür (3). Türkiye'de yapılan bir çalışmada; 5-18 yaş arasında 1009 hasta over kistleri açısından retrospektif incelenerek %13,1 hastada over kisti saptanmıştır (4). Ergenlerde postmenarşiyal dönemde görülen over kistlerinin çoğu fonksiyonel over kistleridir. En sık görülen fonksiyonel over kistleri, folikül kistleri ve korpus luteum kistleridir. Folikül kistleri; genellikle olgunlaşan folikülün ovülasyon ve involüsyon başarısızlığından kaynaklanır ve ergen over kistlerinin %50'sini oluşturur. Folikül kistleri ultrasonda çoğunlukla basit kistler olarak değerlendirilmekle birlikte genellikle tek taraflıdır, ince duvarlıdır, çapı 3 cm'den küçüktür, iyi huyludur, kendi kendini sınırlar ve zamanla iyileşir. İkinci sıklıkta görülen bir diğer fonksiyonel over kisti ise korpus luteum kistidir. Korpus luteum kistleri daha az sıklıkta görülmektedir ve 5-10 cm gibi daha büyük çaplara ulaşabilmektedir. Fonksiyonel kistlerin yaklaşık üçte ikisi ila dörtte üçü 2-3 menstrüasyon döngüsü (10-12 hafta) içinde kendiliğinden gerilemektedir. Over kistleri asemptomatik ve insidental olarak saptanabileceği gibi menstrüel düzensizlik veya akut/kronik pelvik ağrı ile saptanabilmektedir. Büyük kistler ise kabızlık veya sık idrar yapmaya neden olabilir. Korpus luteum kisti olan hasta, amenore ile veya kist atrezik hale geldiğinde anormal uterin kanama ile başvurabilir. Over kistleri; rüptür, hemoraji ve/veya over torsiyonu olarak sıralayabileceğimiz ciddi komplikasyonlara neden olabilmektedir. Over torsiyonu; ani başlayan ağrı, bulantı ve kusma ile kendini gösterir. Hafif ateş, lökositoz ve peritoneal irritasyon bulguları görülebilir. Torsiyon, over iskemisi ve nekroz yapma riski nedeniyle acil cerrahi bir durumdur. Kist içine hemoraji veya kist rüptürü ile intraperitoneal kanama olabilir. Hemorajik kistlerin ultrasonografideki görünümü;

ektopik gebelik, over neoplazmı veya tubo-ovaryan apse gibi enflamatuvar süreçlerle benzerlik gösterebildiğinden karıştırılabilmektedir (1,5).

Over kistlerini diğer karın ağrısı etkenlerinden ayırabilmek için ayrıntılı menstrüel öykü ve cinsel aktif olan hastalarda hasta mahremiyeti gözetilerek cinsel öykü alınması gerekir (6). Altta yatabilecek diğer nedenler de göz önünde bulundurulmalı ve ayırıcı tanıya yönelik ayrıntılı fizik muayene yapılmalıdır. Ayırıcı tanıda; konjenital obstrüktif genital anomaliler, cinsel aktivite sekonder komplikasyonlar ve enfeksiyonlar, endometriomalar, benign ve malign over neoplazmları, fallop tüpü bozuklukları (hidrosalpinks, paratubal kist), uterin kitleler, ektopik gebelikler veya nonjinekolojik etiyolojiler (peritoneal kistler, periappendikal apseler, gastrointestinal durumlar) yer alır (1).

Ultrasonografi over kistlerinin tanısında ilk olarak tercih edilen görüntüleme yöntemidir. Pelvik USG, hangi kitlelerin "neredeyse kesinlikle iyi huylu" olduğunu ve hangilerinin "makul malignite riski" taşıdığını belirlemede oldukça faydalıdır (7,8). Ergenlerde over kistlerinin takibi ve tedavisi kistin ultrasonografik görünümüne ve ilişkili klinik bulgulara bağlıdır. Eğer hasta stabilse, ovulasyonu baskılayıp yeni bir kist oluşumunu önlemek için hormonal tedavi (oral kontraseptif) başlanabilir ve 3 ay süre ile kistin gerileme durumu izlenebilir. Hormonal tedavi (oral kontraseptif) hipotalamus-over aksını baskılayarak ovülasyonu engeller. Böylece yeni fonksiyonel kist oluşumu engellenmiş olup mevcut kistin takibi kolaylaşır. Adölesanlarda over kistleri genellikle çocuk cerrahı, kadın hastalıkları ve doğum uzmanı, çocuk endokrinoloji uzmanı ve çocuk sağlığı ve hastalıkları uzmanı veya adölesan sağlığı uzmanı tarafından multidisipliner olarak takip edilir. Komplike, USG ile takibinde sebat eden 2 cm ve üzerindeki tüm kistlerin çocuk cerrahisi ile birlikte takibi gerekmektedir (1,5).

Görüntüleme yöntemlerinin ulaşılabilirliği arttıkça ergen yaş grubunda da over kistlerinin takibi ve yönetimi konusu önem kazanmıştır. Over koruyucu yaklaşımla beraber non-invaziv konservatif tedavi yöntemleri ön plana çıkmıştır. Bildiğimiz kadarıyla erişkinden farklı yaklaşım gerektirmesi nedeniyle, halen ergen yaş grubunda over kistleri yaklaşımı ve yönetimi ile ilgili çalışma sayısı azdır. Bu nedenle

Çalışmamızda; over kisti saptanmış ergen yaş grubundaki kız hastaların menstrüel düzenleri, over kistlerinin ultrasonografik özellikleri, over kist ilişkili komplikasyon sıklığı, cerrahi değerdendirme ve hormonal tedavi (oral kontraseptif) başlanan hastalarda hormonal tedavinin kist boyutu ve hastaların kliniğine etkisinin değerdendirilmesi amaçlanmıştır.



2. GENEL BİLGİLER

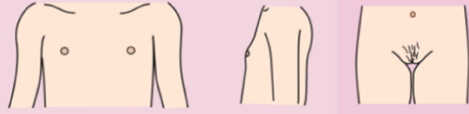
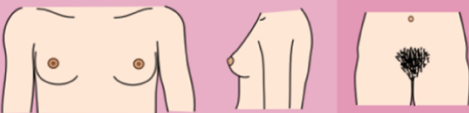
2.1. ERGEN SAĞLIĞI

Ergenlik; bireyin fiziksel, duygusal, sosyal, cinsel ve bilişsel gelişiminin hızlandığı bir dönemdir. Dünya Sağlık Örgütü'ne (DSÖ) göre 10-19 yaş aralığı ergenlik dönemi olarak tanımlanır (9). Genellikle 11-12 yaşlarında başlayan bu süreç, 18-21 yaşlarında sona erer ve erken, orta, geç olmak üzere üç evrede incelenir. Bu dönemde büyüme hızlanır, hormonal değişiklikler sonucu ikincil cinsiyet özellikleri gelişir, vücut yağ ve kas dağılımında değişiklikler gözlemlenir. Kızlarda ovülasyon, erkeklerde ise spermatogenez bu dönemde başlar. Tüm bu süreçlerin ortaya çıkması ve fizyolojiye uygun şekilde devamı için hipotalamus-hipofiz-gonad aksının sağlıklı çalışması gerekmektedir (5,10). Pubertal büyüme ve fiziksel gelişim, hipotalamus-hipofiz-gonadal aksın aktivasyonu ile gerçekleşir (5) Bu aksın aktif hale gelmesini ve pubertenin başlamasını tetikleyen esas mekanizma bilinmemekle beraber; genetik, çevresel faktörler, nöronal olgunlaşma ve hormonal etkileşimlerin bir kombinasyonu ile ilişkili olduğu düşünülmektedir. Pubertenin başlaması, ilerlemesi ve tamamlanması nöroendokrin sistemlerin denetimi altındadır (10)

2.2. CİNSEL MATÜRASYON

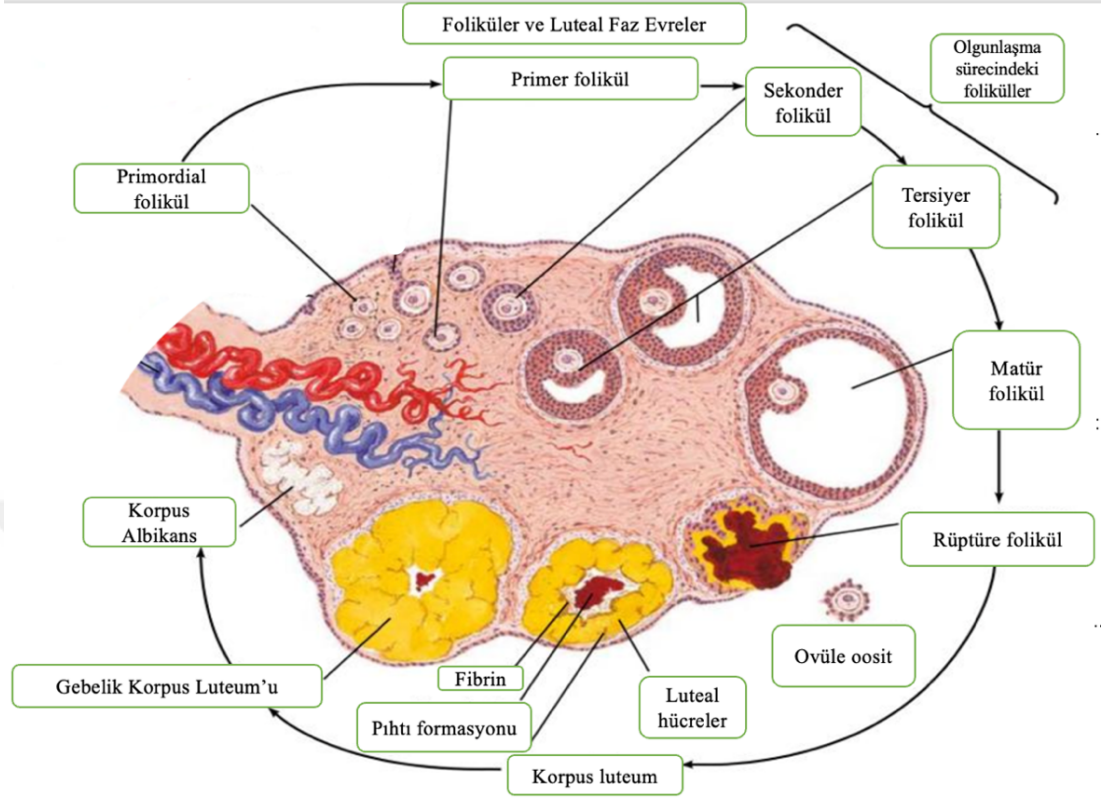
İkincil cinsiyet özelliklerinin gelişimi, Marshall-Tanner evreleme ölçeği ile değerlendirilmekte olup; kızlarda cinsel olgunluk meme gelişimi ve pubik kıllanma gibi fiziksel bulgulara dayanarak beş evre üzerinden sınıflandırılmaktadır (Şekil 1). Puberte öncesi dönem birinci evre, cinsel tam olgunlaşma ise beşinci evre olarak tanımlanır. Cinsel gelişimin başlangıcı ve hızı bireyler arasında farklılık göstermekle birlikte, bu değişimlerin sıralaması ve zamanlaması genellikle öngörülebilir bir düzen takip etmektedir (10) Kızlarda pubertenin ilk belirtisi, östrojen artışıyla başlayan meme tomurcuklanması (telarş) olup, genellikle 8-12 yaş arasında görülmektedir. Telarşın başlangıç yaşı; genetik, ırk, etnik köken ve beslenme gibi faktörlerden etkilenir (5). Telarştan önce nadiren pubik kıllanma (pubarş) başlayabilir. Hormonal etkilerle overler, uterus ve dış genital organlarda büyüme gerçekleşir, ancak bu değişiklikleri fizik muayene ile tespit etmekte güçlük yaşanabilir. Menarş genellikle telarştan 3 yıl sonra, ortalama 12,5 yaşında ve Tanner evre 3 veya 4'te başlar. Ergenin

kemik yaşı 13 olduğunda menstrüasyon görmesi beklenir. Ergenlik döneminde menstrüasyonlar genellikle 21-45 günlük aralıklarla görülür ve her bir menstrüasyon dönemi 3-7 gün sürer. Menarş sonrasında ilk iki yıl menstrüasyon döngüsünün olgunlaşmamış olması nedeniyle anovulatuvar döngülerden kaynaklanan düzensiz kanamalar görülebilir (10).

Tanner Evrelemesi	Meme Evreleri	Pubik Kılınma Evreleri
I		Ergenlik öncesi; tüylenme yok.
II		Seyrek tüy, uzun, düz veya hafif kıvrıkcık, minimum dış dudaklar, en az pigmentli tüy.
III		Pubise yayılan koyu ve kaba tüyler.
IV		Kalın, yetişkin tipi tüy oluşur. Uyluklara doğru uzama göstermez.
V		Kalın, yetişkin tipi tüylerden oluşan klasik üçgen şeklinde uzanımlı kılınma oluşur.

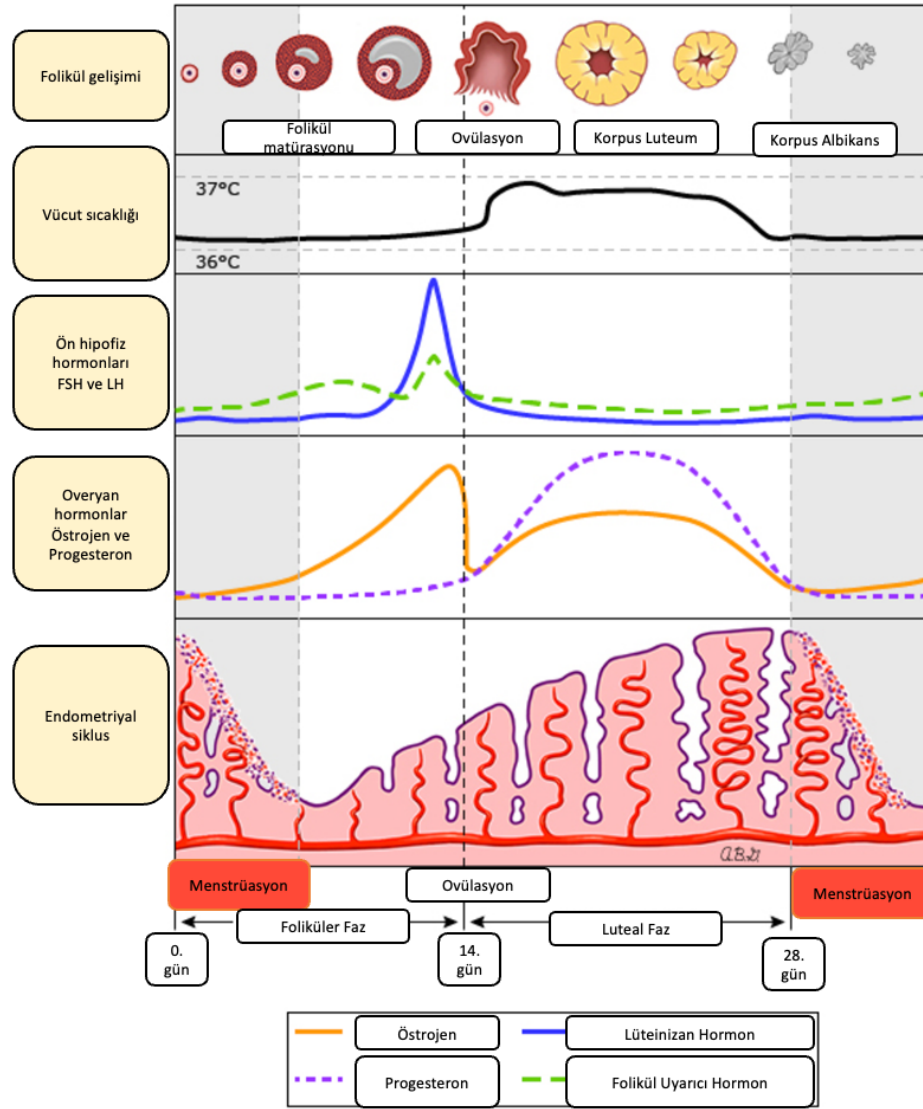
Şekil 1. Kız Çocuklarda Tanner Evrelemesi

2.3. MENSTRÜASYON FİZYOLOJİSİ



Şekil 2. Farklı Matürasyon Aşamalarında Over Foliküllerinin Görünümü (11)

Adölesanlarda overlerde menstrüel siklus boyunca farklı matürasyon aşamalarında çok sayıda folikül mevcuttur (Primordial folikül, primer folikül, sekonder folikül, tersiyer folikül, matür (graaf) folikül ve ovulasyon sonrası oluşan Korpus luteum) (Şekil 2). Normal menstrüasyon döngüsü, yüzbinlerce primordial folikül havuzundan tek bir matür oositin salınmasıyla sonuçlanan oldukça koordine edilmiş uyarıcı ve engelleyici etkilerden oluşan bir döngüdür (12). Bu döngüde yer alan başlıca hipotalamus-hipofiz-gonad aksındaki hormonların döngüsel değişimi Şekil 3'te gösterilmiştir.



Şekil 3. Menstrüel Siklus Şematik Gösterimi (13)

Menstrüel siklus, menstrüasyonun ilk günü ile bir sonraki menstrüasyonun ilk günü arasındaki dönemi kapsar ve over ile endometriyumdaki değişikliklerin toplamını ifade eder. Overdeki değişimlere göre siklus, foliküler (LH piki ve ovulasyona kadar) ve luteal (ovulasyon sonrası) faz olmak üzere ikiye ayrılır. Endometriyumdaki değişikliklere göre ise siklus, ilk 14 günlük proliferatif faz ve sonraki 14 günlük sekretuar faz olarak sınıflandırılır. Menstrüel siklusun başlangıcı, menstrüasyon kanamasının ilk günü olarak kabul edilir (5,12,14).

2.3.1. Ovaryan Siklus

Foliküler faz, erken, orta ve geç olmak üzere üç evreye ayrılır. Menstrüasyonun ilk günlerinden itibaren erken foliküler faz başlar. Bu dönemde, önceki siklusun luteal fazındaki granüloza hücrelerinin lüteolizisi sonucu serum östrojen, progesteron ve inhibin A düzeylerinde düşüş gözlemlenir. Hormonlardaki bu azalma, Gonadotropin Salgılatan Hormon (Gonadotropin Releasing Hormone) (GnRH) üzerindeki negatif geri bildirim etkilerini zayıflatır ve GnRH'nin pulsatif salınımı artar. GnRH'nin pulsatilitesindeki bu artış, hipofizden Folikül Uyarıcı Hormon (FSH) ve Lüteinizan Hormon (LH) salgısını tetikler. FSH'nin artışı, antral foliküllerin büyümesini başlatır ve büyüyen foliküller inhibin B üretmeye başlar. Ultrasonografik incelemede, bu dönemde 3-8 mm büyüklüğünde antral foliküller ve önceki siklustan kalma gerileyen korpus luteum gözlemlenebilir (5,12,14). Orta foliküler fazda, erken foliküler fazda başlayan FSH artışı devam eder ve antral foliküllerin büyümesi sürer. Antral foliküllerin granüloza hücre tabakaları kalınlaştıkça, FSH'nin uyarısı ile aromataz aktivitesinde artış meydana gelir ve bu da östrojen üretiminin artmasına yol açar. Östrojen ve inhibin B seviyelerindeki artış, negatif geri bildirim yoluyla FSH ve LH salınımını baskılar, aynı zamanda LH'nin pulsatif amplitüdünü de baskılar. Ultrasonografik olarak, orta foliküler fazda 9-10 mm boyutlarında antral foliküller gözlemlenebilir (5,12,14). Geç foliküler fazda, menstrüel siklusun 5-7. günlerinde FSH ve LH etkisiyle ovülasyon için seçilen dominant folikül büyümeye başlar. Bu folikül, oosit ve destek granüloza hücrelerini içeren, sıvı dolu bir yapıdır (5,12). FSH, dominant folikülde LH reseptör ekspresyonunu artırır. Dominant folikül, 20-30 mm'lik matür boyutuna ulaşana kadar günlük yaklaşık 2 mm büyür (15). Diğer foliküller ise gelişmeyi durdurur ve atreziye uğrar. Östrojen seviyeleri, ovülasyondan bir gün önce pik yapana kadar artmaya devam eder. Foliküler fazın ortasında, östrojenin negatif geri bildirimiyle FSH seviyeleri düşerken, pozitif geri bildirimle LH seviyeleri yükselir. Artan LH, progesteron salgısını başlatır ve dominant folikülün granüloza hücrelerinin lüteinizasyonunu tetikler. Progesteron, ortamda yeterli östrojen olduğunda daha fazla LH ve FSH salgılanmasına yol açar, bu da LH piki oluşturur ve folikülün rüptüre olmasını sağlar. Ovülasyondan önce, matür dominant folikülün çapı yaklaşık 20-30 mm'dir ve oosit fallop tüpünün distal kısmına salınır (5,12,14). Luteal faz, ovülasyondan sonra başlar ve bir sonraki menstrüasyonun başlangıcında sona erer. Bu

fazda, LH'nin etkisiyle granüloza hücrelerinin lüteinizasyonu sonucu korpus luteum oluşur ve büyük miktarlarda progesteron ile inhibin A salgılanmaya başlar. Luteal faz süresince, LH ve FSH seviyeleri kademeli olarak düşer. Luteal faz sırasında LH ve FSH kademeli olarak azalır. Gebelik ve plasentadan β -hCG salınımı gerçekleşmezse lüteoliz başlar; östrojen ve progesteron seviyeleri düşer, ovulasyondan yaklaşık 14 gün sonra endometriyal tabaka menstrüasyon ile dökülür (5,12,14).

2.3.2. Endometriyal Siklus

Endometriyum, üstte stratum fonksiyonalis (stratum kompakta ve stratum spongiosum) ve altta stratum bazale olmak üzere iki ana tabakadan oluşur. Stratum fonksiyonalis, menstrüasyon sırasında yıkılırken, stratum bazale fonksiyonel tabakanın yeniden rejenerasyonunu sağlar. Östrojen hormonu, foliküler fazda proliferatif etkilerden sorumlu iken, progesteron hormonu luteal (sekretuar) fazda diferansiyasyon sürecini yönetir (5,12,14). Proliferatif faz, menstrüasyonun başladığı ilk günden itibaren başlar ve hormonlara yanıt olarak endometriumun stratum fonksiyonalis tabakası dökülmeye başlar. Büyüyen antral foliküllerin granüloza hücrelerinden salınan östrojen hormonu, stratum bazale tabakasının rejenerasyonunu uyarır. Bu dönemde endometriyumda hem glandüler hem de stromal tabakalarda hızlı bir proliferasyon süreci görülür. Bu faz, endometriyal yenilenme ve hücresel büyüme ile karakterize bir dönemdir (5,12,14). Sekretuar fazda, foliküler fazın ilerlemesiyle artan östrojen seviyesi, endometriumda proliferasyonu tetikler ve endometriumun kalınlaşarak üçlü tabaka görünümü oluşturmaya yol açar. Ovülasyona yaklaşan dominant folikül ile birlikte endometriumun büyümesi yavaşlar ve ovulasyondan sonraki günlerde mitotik aktivite durur. Bu dönemde, korpus luteumdan progesteron üretimi başlar. Ovülasyon sonrası ultrasonografik olarak, endometriumun üçlü tabaka görünümü kaybolur ve homojen parlak bir tek tabaka şeklinde görünür. Geç sekretuar faz, progesteronun etkisinin azalması ve menstrüasyonla sonuçlanan bir dönemdir. Gebelik gerçekleşmediğinde, korpus luteum gerileyerek progesteron ve östrojen seviyelerini düşürür ve bu da menstrüasyonun başlamasına yol açar (5,12,14).

2.3.3. Ergenlik Döneminde Menstrüel Siklus

Ergenlerde menarş, genellikle 12-13 yaşları arasında, telarştan 2-3 yıl sonra ve genellikle Tanner evrelemesine göre meme gelişimi evre 3-4'te meydana gelir. Menarştan sonraki ilk iki yıl boyunca, hipotalamus-hipofiz-over aksının olgunlaşma süreci nedeniyle, menstrüel siklusların büyük bir kısmı (%50-80) anovulatuvar olup, bu durum siklus düzensizliklerine yol açabilir. Menarştan sonraki 5 yıl içinde siklusların %10-20'sinin anovulatuvar olması mümkündür. Düzenli menstrüasyon kazanımı, bireysel farklılıklar gösterebilir (14). Normal uterus kanama, sıklık, düzenlilik, süre ve kanama hacmi olmak üzere dört parametre ile tanımlanır. Ergenlerde siklus süresi genellikle 21-45 gün arasında olup, kanama süresi 5-7 gün kabul edilir. Kan kaybı miktarı genellikle 40-60 ml arasında olup, günlük 3-6 ped/tampon (siklus boyunca toplam 10-15 ped/tampon) değişimi normal olarak kabul edilir (5,10,12,14). Menarştan sonraki ilk yıl boyunca yapılan gözlemsel çalışmaların sistematik incelemelerinde, ergenlerde ortalama menstrüel siklus uzunluğu 34,5 gün (32-61 gün aralığında) olarak belirlenmiştir. Ortalama kanama süresi ise 4,9 ila 5,4 gün arasında değişmiş olup, döngülerin %2 ila %11'inde 7 günden uzun süren kanama gözlemlenmiştir (16). Hastaneye başvuran her ergenin menstrüel siklusu ayrıntılı bir şekilde sorgulanmalıdır. Menstrüel siklusla ilgili elde edilen bulgulara göre; 10,5 yaşından önce menarş olması, telarştan 3 yıl sonra menarş olmaması, 13 yaşından önce sekonder seks karakterlerinin gelişmemesi, hirsutizm ile birlikte 14 yaşına kadar menarşın olmaması, 15 yaşına kadar menarş olmaması, düzenli ve normal miktarda olan kanamalarda düzensizlik olması, 21 günden daha sık veya 45 günden daha seyrek menstrüasyon döngüsü olması, bir defaya mahsus olsa bile 90 günden fazla menstrüasyon aralığı olması, 7 günden uzun süren kanama ve sık ped/tampon değişimi ihtiyacı (1-2 saatte bir) olması durumunda ileri değerlendirme gerekmektedir (10).

2.4. ERGENLERDE SIK GÖRÜLEN JİNEKOLOJİK VE MENSTRÜEL BOZUKLUKLAR

Postmenarşial ergenlerde sık görülen jinekolojik ve menstrüel bozukluklar arasında dismenore, anormal uterus kanama, ovulasyon ağrısı (Mittelschmerz), premenstrüel sendrom, polikistik over sendromu (PKOS) ve pelvik kitleler yer almaktadır. Hormonal tedavide kullanılan oral kontraseptifler, kontrasepsiyon etkisine

ek olarak ergenlerde jinekolojik ve menstrüel bozuklukların tedavisinde de kullanılabilir (1,5,10).

2.4.1. Dismenore

Dismenore, ergen kızlarda sık görülen jinekolojik bir semptom olup, prevalansı %60-93 arasında değişmektedir (17–20). Dismenore uterus kaynaklı ağrılı menstrüasyon olarak tanımlanır. Dismenorenin patofizyolojisinde, endometriyal prostaglandin F2 alfa (PGF2 α) ve prostaglandin E2 (PGE2) seviyelerindeki artış önemli bir rol oynamaktadır (18,21). Bu prostaglandinler uterus hiperkontraktilite, disritmik kasılmalar ve iskemik ağrıya yol açarken, gastrointestinal sistemin de etkilenmesiyle bulantı ve kusma gibi ek semptomlara neden olabilir (21,22). Prostaglandinlerin primer dismenore patogeneziindeki rolünü, prostaglandin sentetaz inhibitörleri olan nonsteroid antiinflatuvar ilaçların (NSAİİ) primer dismenore semptomlarını genellikle hafiflettiği gözlemi desteklemektedir. NSAİİ'lerin randomize çalışmalarında, yetişkinlerin ve ergenlerin yaklaşık %70- 90 'ında etkili bir ağrı kesici özelliği vardır ve bu değer plasebodan daha yüksektir (18,22–24). Patolojik bir neden olup olmamasına göre dismenore primer ve sekonder olarak ikiye ayrılmaktadır (5,10,14,18). Primer dismenore, ovulatuvar siklusların oluştuğu menarştan sonraki 6-12 ay içerisinde ortaya çıkabilir ve genellikle menstrüasyon öncesinde başlayan, alt karın bölgesinde şiddetli ağrı ile karakterizedir. Bu durum, baş ağrısı, baş dönmesi, bulantı, kusma, ishal ve yorgunluk gibi semptomlarla birlikte günlük aktiviteleri etkileyebilmektedir. Sekonder dismenore, genellikle endometriozis veya konjenital anomaliler gibi altta yatan bir patoloji ile ilişkilidir ve menarştan hemen sonra başlayabilir ve zamanla kötüleşen ağrıya neden olabilir (10,14,18–20,25). Dismenore tanısı klinik öykü ve semptomların detaylı değerlendirilmesi ile konur. Hastanın menstrüasyon düzeni, dismenore başlangıç zamanı, semptomların şiddeti ve günlük yaşantıya etkisi, ilaç kullanımı varsa kullanılan ilaçların adı, dozu, semptomlar üzerine etkinliği sorgulanmalıdır. Cinsel öyküde ise hasta mahremiyeti göz önünde bulundurularak cinsel aktif olup olmadığı, cinsel aktifse kullandığı kontrasepsiyon yöntemi, cinsel yolla bulaşan hastalık ve pelvik enflamatuvar hastalık öyküsü sorgulanmalıdır (10,18). Dismenoreli bir hastada, fizik muayene normal olabileceği gibi menstrüasyon sırasında alt karın bölgesinde hassasiyet de saptanabilir. Sekonder

dismenore düşünölen hastalarda pelvik muayene yapılması önerilmektedir. Tanı için USG veya MRG ile pelvik görüntöleme ve tanısal laparoskopi gerekebilir (5,10,18,26). Tedavinin amacı, ağrıyı azaltarak hastanın günlük aktivitelerine devamını sağlamaktır. Nonfarmakolojik tedavide akupunktur, E vitamini, fiziksel aktivite ve ısı uygulaması gibi müdahaleler bazı çalışmalarda etkili bulunmuştur, ancak bu etkinin daha güçlü kanıtlarla desteklenmesi gerektiği vurgulanmıştır (10,18,27–30). Farmakolojik tedavide ise NSAİİ ve KOK'ler kullanılmaktadır. Farmakolojik tedavide ilk basamak tedavide NSAİİ 'ler, ikinci basamak tedavide KOK'ler kullanılmaktadır ancak kontrasepsiyon ihtiyacı ve dismenore birlikteliği olan ergenlerde birinci basamak tedavi olarak da KOK'ler kullanılabilir. Hastaya menstrüel siklus takvimine göre sikluslarından 1-2 gün önce ya da menstrüasyon ilişkili semptomlar ve/veya menstrüasyon başladığında ilaca başlaması gerektiği açıklanmalıdır. Primer dismenorede, NSAİİ kullanımına ağrının başlangıcından itibaren 2-3 gün daha devam edilir. Tedavide en çok tercih edilen preparatlar ibuprofen, naproksen sodyum ve mefenamik asittir. Tedavi etkinliği 3 menstrüel siklus sonrasında değerlendirilip verilen tedavi etkisizse başka bir NSAİİ'ye geçilmelidir. KOK, ovülasyonu inhibe ederek endometriyal prostaglandin üretimini azaltmaktadır. Farklı NSAİİ kullanımına rağmen dismenorede düzelme olmuyorsa tercih edilebilir. KOK tedavisi etkinliği 2-4 siklus sonrasında tedaviye yanıt durumu, ilaç yan etkileri, tedaviye uyumluluk açısından değerlendirilmelidir. Dismenorede kullanılabilecek diğer hormonal kontraseptifler arasında transdermal yama, intravajinal halka, depo medroksiprogesteron asetat, levonorgestrelli rahim içi araç bulunur. Sekonder dismenorede tedavi altta yatan neden yönelik olarak planlanmalıdır (10,18,22–24).

2.4.2. Anormal Uterin Kanama

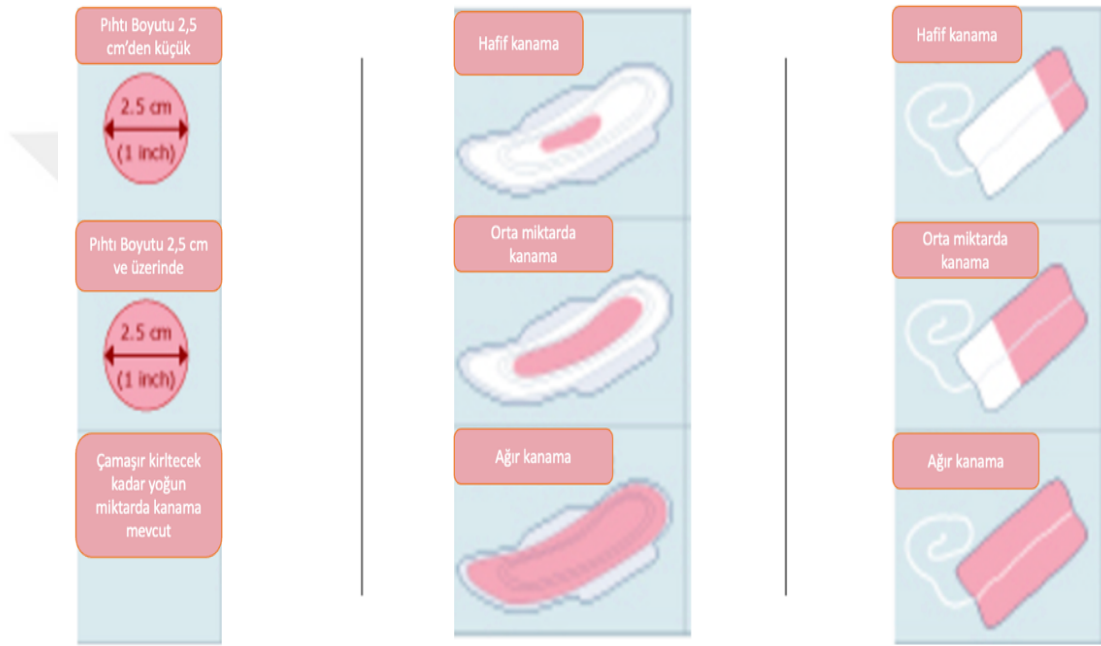
Ergenlerde anormal uterin kanama (AUK); miktar (kanama miktarının 80 ml'den fazla olması, günde 6'dan fazla ped/tampon değişimi ihtiyacı olması veya öznel olarak yaşam kalitesini etkileyecek düzeyde kanama hacmi olması), sıklık (siklusların 21 günden kısa veya 45 günden uzun olması), süre (7 günden uzun süren kanama) ve/veya düzen açısından anormal olan uterin kaynaklı kanamayı tanımlamaktadır. Uluslararası Jinekoloji ve Obstetrik Federasyonu'nun (The International Federation of Gynecology and Obstetrics-FIGO) güncel sınıflamasına

göre AUK; düzensiz ara kanamalar, intermenstrüel kanamalar, amenore ve aşırı menstrüel kanamalar şeklinde sınıflandırılır. Ergenlerde aşırı menstrüel kanama prevalansı %12,1 ile %37 arasında görülmektedir ve hayat kalitesini düşüren, önemli fiziksel ve psikolojik bir morbidite nedenidir. AUK ergen yaş grubunda, jinekolojik nedenli hastane başvurularının sık bir sebebidir. AUK etiyolojisini tanımlamak için FIGO tarafından PALM-COEIN (polip, adenomiyozis, leiomyoma, malignite ve hiperplazi, koagülopati, ovülatuar disfonksiyon, endometriyal, iyatrojenik, sınıflanamayan) akronimi oluşturulmuştur. Bu akronimde PALM yapısal etiyolojik nedenler için, COEIN ise yapısal olmayan etiyolojik nedenleri ifade etmek için kullanılmıştır (5,10,12,31–34).

2.4.2.1. Aşırı Menstrüel Kanama

Anormal uterin kanamaların ergenlerde en sık görülen klinik şekli aşırı menstrüel kanamalardır. Aşırı menstrüel kanamanın en sık sebebi ise hipotalamus-hipofiz-over aksının olgunlaşmasının gecikmesi veya aksta işlev bozukluğu olması nedeniyle ortaya çıkan anovulatuvar uterin kanamadır. Anovulatuvar uterin kanama; yapısal uterin lezyonlarla, sistemik hastalıklarla veya cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlarla ilişkili olmayan ağır-siklik olmayan uterin kanama için kullanılan terimdir. Ergenler menarştan sonraki ilk 1-2 yıl içinde anovulatuvar sikluslar yaşayabilmektedir. Bu ergenlerde; ovulasyon yokluğunda endometriyum sürekli proliferasyon gösterir ve düzensiz ağır kanamalar ortaya çıkar. (10,31–33,35–42). Menstrüel değerlendirmede, menarş yaşı, menstrüasyon süresi ve düzeni, kanama miktarı, kullanılan ped/tampon sayısı ve kullanım süresi gibi faktörlerin yanı sıra, **Şekil 4**'te yer alan kan kaybı değerlendirme tablosu kullanılarak kanama derecesi belirlenmelidir. Ayrıca, cinsel aktif hastalarda hasta mahremiyeti gözetilerek cinsel öykü, kullanılan kontraseptif yöntemler, cinsel yolla bulaşan enfeksiyon öyküsü, gebelik ve abortus geçmişi sorgulanmalıdır. Kilo kaybı/artışı, halsizlik, bozulmuş yeme davranışı, hirsutizm, akne, görme alanı değişiklikleri, baş ağrısı, galaktore, barsak davranışlarındaki değişiklikler ve karın ağrısı gibi semptomlarla AUK sonucu gelişebilecek anemiye bağlı yorgunluk, baş dönmesi, senkop ve taşikardi gibi semptomlar, sistemik hastalıklar ve ilaç kullanımı da sorgulanmalıdır (36,42,43). Ayrıca, ailede kanama bozuklukları, infertilite, menstrüel bozukluklar, tiroid hastalığı

ve jinekolojik kanser öyküsü olup olmadığı sorgulanmalıdır (36,40,44). Yoğun menstrüel kanaması olduğunu belirten ergenlerde, menstrüel kanama hacmini ölçmek önemli olsa da ne hastalar ne de klinisyenler bunu kesin doğrulukla yapamayabilmektedir (45). Hijyenik ped veya tampon sayısı ile gerçek menstrüel kan kaybı arasında çok az korelasyon bulunur (46). Bu nedenle, hastalardan kanama miktarına dair daha ayrıntılı bilgi almak için, **Şekil 4**'teki gibi menstrüel kanama ilişkili görsel araçlar kullanılmaktadır.



Şekil 4. Resimli Menstrüel Kan Kaybı Değerlendirmesi Tablosu (Pictorial blood loss assessment chart) (PBAC)

Anormal uterin kanama ile başvuran ergenlerde, ilk olarak hemodinamik stabilite ve gebelik durumu değerlendirilmelidir. Hemodinamik olarak stabil olmayan hastalar, stabilizasyon ve hastaneye yatış için acil servise yönlendirilmelidir. Transfüzyon gerekliyse, kan grubu ve "cross-match" için kan alınmalıdır. Kan ürünleri veya östrojen tedavisi uygulanmadan önce, yanlış sonuçlara yol açmamak için kanama bozuklukları açısından ilgili laboratuvar tetkikleri gönderilmelidir. Hemodinamik olarak stabil hastalar, ayaktan tanı ve tedavi ile izlenebilir (5,10). Anormal uterin kanama yaşayan ergenlerin yaklaşık %20'sinde altta yatan bir kanama hastalığı görülmüş olup; uzamış kanama, önemsiz yaralar sonrasında ağır ve uzun süreli kanamalar, ameliyat veya diş işlemleri sonrası tekrarlayan kanamalar, tıbbi müdahale

gerektiren epistaksis, gastrointestinal kaynaklı açıklanamayan kanamalar, demir eksikliği ile birlikte görülen AUK öyküsü bulunan hastalar altta yatan kanama bozuklukları açısından değerlendirilmelidir ve kanama hastalığı şüphesi olan hastalar için pediatrik hematoloji konsültasyonu planlanabilmektedir (5,10). Hastanın ayrıntılı sistemik ve pubertal muayenesi yapılmalı, hiperandrojenizm bulguları gözlemlenmelidir. Fizik muayenede, boy, kilo, vücut kitle indeksi, vital bulgular, kanama bulguları, görme alanı, lenfadenopati, dış genital bölgedeki gelişimsel anomaliler, enfeksiyon bulguları ve travma/istismar belirtileri değerlendirilmelidir. Cinsel olarak aktif ergenlerde, vajina, serviks ve adneksin değerlendirilmesi için pelvik ve bimanuel muayene yapılması, tanının konulmasında yardımcı olabilir (5,10). Tanıda ilk olarak idrarda/serumda β -hCG düzeyi görülüp pozitifse gebelik USG ile aydınlatılmalıdır. Gebelik testi negatifse, hasta gebelikle ilişkili olmayan AUK nedenleri açısından değerlendirilmelidir. Gebelik ekartasyonunun ardından; tam kan sayımı, protrombin süresi, parsiyel tromboplastin zamanı, tiroid stimulan hormon (TSH), fibrinojen düzeyi ve serum demir testleri yapılmalıdır. Kanama bozukluğu şüphesi olan hastalarda ek olarak serum von Willebrand faktör (VWF) antijeni, plazma VWF aktivitesi, faktör 8 aktivitesi ve kan grubu testleri istenmelidir. Şiddetli akne veya hirsütizm gibi hiperandrojenizm bulguları olan hastalarda total ve serbest testosteron, DHEA-S ve androstenedion düzeyleri ölçülmelidir. Cinsel olarak aktif hastalarda, vajinal akıntı gibi semptomlar varsa, servikal, vajinal veya idrar örneğinden Chlamydia trachomatis ve Neisseria gonorrhoeae için testler yapılmalıdır (5,10,35,36,38). AUK; hastanın hemodinamik stabilite durumu ve aneminin derecesine göre; hafif, orta veya şiddetli olarak sınıflandırılır. Hafif AUK'de 7 günden uzun süren hafif düzeyde menstrüasyon veya 2 ay ve daha uzun süre boyunca 21 günden kısa sikluslar, hafif veya orta derecede artmış menstrüel kanama görülür ve hemoglobin genellikle 12 gram/desilitre (g/dL) ve üzerinde görülür. Orta AUK'de 7 günden uzun süren orta düzeyde menstrüasyon veya 1-3 haftada bir sıklığı artmış menstrüasyon, orta veya ağır derecede artmış menstrüel kanama görülür ve hemoglobin genellikle 10-12 g/dL olarak ölçülür. Şiddetli AUK'de hemoglobinde 10 g/dL altına düşüşe neden olan ve menstrüasyon kanamasının şiddetine göre hemodinamik instabiliteye neden olabilen ağır kanamalı menstrüel sikluslar mevcuttur (5,42,43). AUK tedavisinde hemodinamik stabilitenin sağlanması, aneminin

düzeltilmesi, normal menstrüel siklusların sürdürülmesi ve menstrüel bozukluğun tekrarlamasının önlenmesi ve anovulasyonun uzun vadeli sonuçlarının önlenmesi hedef olarak gözetilmelidir (33,38). Demir eksikliği gelişen her hasta demir replasman tedavisi almalıdır. AUK hormonal tedavisinde herhangi bir kontraendikasyonu bulunmayan hastalarda endometriyal proliferasyonu stabilize etmek, siklik endometriyal dökülmeyi teşvik etmek ve cinsel aktifse kontrasepsiyon için monofazik kombine östrojen-progesteron içeren veya sadece progesteron içeren preparatlar kullanılmaktadır (33,36,38,47). Hafif AUK'sı ve hemoglobini normal olan hastalar için gözlem yeterlidir. Hafif AUK'sı olan hastalarda kontrasepsiyon için hormonal tedavi de uygulanabilmektedir. Hafif AUK'sı olan hastaların takibi ortalama 3-6 ay yapılmalıdır. Orta ve şiddetli derecede AUK tedavisi tipik olarak hormonal tedaviyi içerir ve rejim hastanın o anda kanamasının olup olmamasına göre belirlenir. Orta derece AUK'sı olan ergenlerin çoğunda hormonal tedaviye yanıt görülmektedir. Şiddetli derece AUK ile takip edilen hastalarda hastane yatış endikasyonları ise hemodinamik instabilite, hemoglobin <7 g/dL veya aktif kanaması olan hasta hemoglobin <10 g/dL, semptomatik anemi (letarji, halsizlik vb.), oral yolla tedavi alamama veya 24 saatlik hormonal tedaviye rağmen devam eden kanama gibi intravenöz östrojen tedavisi ihtiyacı, cerrahi müdahale ihtiyacı olması olarak sıralanmaktadır. Hastanın kanaması durdurulup hemodinamik stabilizasyonu sağlandıktan sonra taburcu edilerek ayaktan takibi ve tedavisi mümkündür. Hastane yatışı gerektiren ve başlangıç tedaviye yanıt vermeyen AUK ile takipli hastaların mutlaka kanama bozukluğu ve pelvik patolojiler açısından ileri değerlendirmesi yapılmalıdır. Şiddetli AUK ve trombosit disfonksiyonu olan 24 saatlik hormonal tedaviden sonra kanaması devam eden hastalarda, hormonal tedaviye hemostatik tedavinin eklenmesi gerekli olabilir. Hemostatik tedaviler arasında aminokaproik asit, traneksamik asit ve von Willebrand hastalığının tedavisinde kullanılan desmopressin yer almaktadır (33,35,36,38,47).

2.4.2.2. Amenore

Amenore, menstrüasyonun olmaması durumu olup hipotalamus, hipofiz, overler, uterus veya vajinada işlevsel veya yapısal bozukluklar sonucunda ortaya çıkabilir. Menarş sonrası ilk 1-2 yılda düzensiz menstrüel sikluslar sıktır ancak

menarşın üzerinden 2 yıl geçtikten sonra ergenlerin 2/3 'ünde düzenli menstrüel siklus görülür. Amenore, primer ve sekonder olmak üzere iki grupta incelenir (5,48,49). Primer amenore, 13 yaş bitimine kadar sekonder seks karakterlerinin veya menarşın olmaması veya sekonder seks karakterleri varken 15 yaşına kadar menarşın olmaması şeklinde tanımlanır. Reindollar R.H. ve arkadaşlarının 252 hastayı inceleyerek yaptığı gecikmiş cinsel gelişim çalışmasında primer amenore ile semptom verebilen en yaygın etiyolojiler; %43 Turner sendromu dahil gonadal disgeneziler, % 15 Müllarian agenezi (vajen yokluğu, bazen uterus yokluğuyla birlikte), %14 ergenliğin fizyolojik gecikmesi (Ergenliğin yapısal gecikmesi; kronik sistemik hastalık, akut hastalık durumlarında görülebilir ancak ergenliğin yapısal gecikmesi özellikle erkeklerde yaygın olup kızlarda nadirdir.), %7 PKOS, %5 izole GnRH eksikliği, %3 transvers vajinal septum, %2 kilo kaybı/anoreksiya nevroza, %2 hipopitüitarizm olarak saptanmıştır. En az görülen etiyolojiler ise (her biri $\leq$ yüzde 1) imperfore himen, tam androjen duyarsızlığı sendromu, hiperprolaktinemi prolaktinoması, diğer hipofiz tümörleri, konjenital adrenal hiperplazi, hipotiroidizm, merkezi sinir sistemi defektleri, kraniyofarenjiom ve Cushing hastalığı olarak saptanmıştır (48,50). Sekonder amenore ise daha önce düzenli menstrüel siklusları olan bir hastada üç siklus boyunca menstrüasyonun olmaması ya da düzensiz sikluslarda altı aydan uzun süre menstrüasyonun kesilmesi olarak tanımlanır (5,49,51). Sekonder amenorenin en yaygın nedenleri fonksiyonel hipotalamik amenore (FHA) veya PKOS olsa da, anatomik veya patolojik bir nedeni olan bozukluklar ekarte edilmelidir (49,52). Amenorenin tanısında kapsamlı bir öykü, fizik muayene ve laboratuvar testleri gereklidir. Öyküde; menstrüel ve cinsel aktif olan hastalarda hasta mahremiyeti gözetilerek cinsel öykü, telarş ve menarş yaşı, cerrahi-medikal özgeçmişi, kronik hastalık varlığı, malignite ve tedavi öyküsü, güncel ilaç kullanımı, soygeçmişte aile üyelerinin menarş yaşları ve jinekolojik-infertilite problemleri ile otoimmünite ve endokrinopatilerin varlığı sorgulanmalıdır. Cinsel aktivite durumu, doğum kontrol yöntemi kullanımı, hamilelik olasılığı, tütün, uyuşturucu veya alkol kullanımı ile ilgili öykü ise mahremiyet dahilinde alınmalıdır. Hastaya, belirgin strese neden olabilecek durumlar, depresyon ve anksiyete semptomları, bozulmuş yeme veya uygunsuz kilo verme davranışları da dahil olmak üzere diyet alışkanlıkları ve sportif faaliyetleri de sorulmalıdır (5,48,49). Öykü ve fizik muayenede vücut ağırlığı değişikliği, baş ağrısı,

görme bozukluğu, galaktore, poliüri ve/veya polidipsi gibi hipotalamik-hipofizer hastalık belirtileri olarak karşılaşılabilecek olan semptomların sistematik olarak gözden geçirilmesine odaklanılmalıdır. Fizik muayenede ayrıntılı tüm sistemlerin muayenesi, boy, kilo ölçümleri yapılmalıdır (5,48,49). Fonksiyonel hipotalamik amenore (FHA) ergen kızlarda amenorenin yaygın bir nedenidir. Genellikle stres, kilo kaybı veya aşırı egzersiz ortamında görülür. FHA bir dışlama tanısı olup primer veya sekonder amenoresi olan hastalar, FHA tanısı konulmadan önce diğer amenore nedenleri açısından değerlendirilmelidir (53). Amenore değerlendirmesinde istenecek laboratuvar tetkikleri hastada şüphelenilen ön tanıya göre istenmelidir. Laboratuvar; serum β -HCG, tam idrar tahlili, biyokimya paneli (böbrek ve karaciğer fonksiyon testleri dahil), tam kan sayımı, eritrosit sedimentasyon hızı, TSH, prolaktin (PRL), FSH, total ve serbest testosteron, ve dehidroepiandrosteron sülfat (DHEA-S), kemik yaşı, karyotip değerlendirmesi tetkiklerini içermelidir. Artmış FSH düzeyi varlığında Turner sendromu veya Turner mozaizmi için karyotip bakılmalıdır (5,48,49). Pelvik ultrasonografi ile, pelvik yapılar değerlendirilebilir ve varsa gebelik saptanabilir. Prolaktin düzeyi yüksek saptanmışsa prolaktinoma açısından beyin MRG'si çekilebilir. Pelvik MRG; vajinal agenezi tipini belirlemede ve alçak yerleşimli transvers vajinal septum, uterus ve vajinal agenezi, imperfore himen ayırımında yardımcıdır (5,48,49). Primer amenore tedavisi mümkünse altta yatan patolojiyi düzeltmeye ve hastalık sürecinin komplikasyonlarının önlenmesine (örneğin osteoporozu önlemek için östrojen replasmanı vb.) yöneliktir. Etiyolojide hipotalamik, hipofiz ve ovaryan bir neden bulunan hastalarda hormonal tedavi uygulanır. Çıkış yolu anomalisi olan hastalarda ise cerrahi müdahale ile onarılma gerekebilir (5,48,49).

2.4.3. Ovulasyon Ağrısı (Mittelschmerz)

Ergenlerde ovülatuar siklusları esnasında ovulasyon nedeniyle ile siklus ortasında ortaya çıkan tekrarlayan ağrı görülebilmektedir. Ovulasyon ağrısı (Mittelschmerz), ovulasyona bağlı siklus ortasında ağrı-rahatsızlık hissi olarak tanımlanmaktadır. Ağrının nedeni tam bilinmemekle birlikte ovulasyon sırasında foliküler kistin rüptürü sonucu oluşan periton irritasyonuna bağlı olduğu düşünülmektedir. Ağrı tipik olarak hafif ve tek taraflıdır; menstrüel sikluslar arasında

ortaya çıkar ve genellikle birkaç dakika ila saat sürer. Hasta rahatlatılmalı ve semptomatik olarak (ağrı palyasyonu) tedavi edilmelidir (5,54).

2.4.4. Premenstrüel Sendrom ve Premenstrüel Disforik Bozukluk

Premenstrüel sendrom (PMS), menstrüel siklusun geç luteal fazında ortaya çıkan ve menstrüasyon ile gerileyen fiziksel ve psikolojik semptomlar kümesidir. Klinik olarak anlamlı PMS, Amerikan Obstetrisyenler ve Jinekologlar Koleji (ACOG) tarafından “ekonomik veya sosyal işlev bozukluğu” ile ilişkili en az bir semptomun regl başlangıcından önceki beş gün içinde ortaya çıkması ve en az üç ardışık regl döngüsünde mevcut olması olarak tanımlanmaktadır. Fiziksel semptomlar; memelerde hassasiyet, karında şişkinlik, baş ağrısı, yorgunluk, miyalji, iştah artışı ve yiyeceklere aşermeyi içermektedir. En sık görülen semptom ise karında şişliktir. Premenstrüel psikolojik semptomlar ise; anksiyete, depresyon, sinirlilik, düşmanlık, ruh hali değişkenliği, uyku bozukluğu ve bozulmuş sosyal işlevsellik olabilir (5,55–58). Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı’nın 5. Baskısında (DSM-5’te) premenstrüel disforik bozukluk (PMDB), PMS’den ruh hali değişimleri, sinirlilik ve/veya depresyon gibi bir duygusal belirti de dahil olmak üzere en az 5 belirtinin menstrüasyonun başlamasından önceki haftada bulunması, menstrüasyonun başlamasından sonraki birkaç gün içinde gerilemeye başlaması ve menstrüasyon bitiminde kaybolmasıyla ayırt edilebilmektedir (55,59). PMS’nin patofizyolojisi tam anlaşılamamışsa da siklusun luteal fazı sırasında dolaşımdaki progesteron metabolitlerine karşı sensitivitenin artması ile merkezi nörotransmitterlerin işleyişi arasındaki etkileşimden kaynaklandığı düşünülmektedir. PMS’nin belirtilerinden en çok sorumlu tutulan nörotransmitter serotoninidir (55). Ergenlik döneminde duygulanım semptomlarının; ruh sağlığı problemini, anksiyete bozukluğunu veya psikiyatrik bir bozukluğun menstrüasyon öncesi alevlenmesini ya da basit bir PMS’yi işaret edip etmediğini belirlemek zor olabilir. Hafif premenstrüel semptomları olan hastalarda düzenli egzersiz ve stres azaltma teknikleri gibi yaşam tarzı değişiklikleri önerilmektedir. Orta-ağır semptomatik PMS veya PMDB tedavisinde ise hastaya eğitim verilmesi, yaşam tarzı değişiklikleri, bilişsel davranışçı tedaviye ek olarak ovaryan steroidlerin veya serotoninin salgılanmasındaki dalgalanmayı dengeleyecek

olan GnRH agonistleri, KOK ve seçici serotonin geri alım inhibitörleri (SSRI'lar) tercih edilmektedir (5,10,60).

2.4.5. Polikistik Over Sendromu

Polikistik over sendromu (PKOS), ergenlik döneminde sık görülen bir endokrin bozukluktur. Biyokimyasal ve klinik (hirsutizm, akne) bulgularla androjen fazlalığı, ovulatuvar disfonksiyon ve polikistik over morfolojisi ile karakterize olup tanı anında veya takibinde eşlik edebilen infertilite, obezite, tip 2 diyabetes mellitus, metabolik sendrom, kardiyovasküler hastalık, endometriyal karsinom ve östrojen reseptörü pozitif meme kanseri gibi birçok komorbidite ile ilişkilendirilmiştir (5,10,61–65). Ergenlerde PKOS tanısının konulması tartışmalıdır. Çünkü normal ergenlerde anovulatuvar döngüler ve buna bağlı menstrüel düzensizliğinin sık görülmesi, hirsutizm ve aknenin sekonder cinsel karakterlerin gelişimi esnasında ortaya çıkabilmesi, ergenlerde androjen seviyeleri için güvenilir normların yetersiz olması ve ergenlerde polikistik over morfolojisinin yaygın olması nedeniyle erişkin kadınlarda tanı kriteri olarak kullanılan bu patolojik değişiklikler ergenlerde fizyolojik olarak görülebilmektedir. Ergenlerde kullanılan PKOS tanı kriterleri; anormal uterin kanama paterni (yaşa veya jinekolojik yaşa göre anormal olması, semptomların 1-2 yıldan uzun sürmesi) olması, hiperandrojenizmin kanıtı (biyokimyasal ve/veya klinik hiperandrojenizm) olması ve bu iki maddedeki kriterleri karşılayan ve hiperandrojenemi ve ovulatuvar disfonksiyon (oligo/anovulasyon) yapabilen nedenler dışlanarak tanı konmaktadır (5,10,66–70). PKOS'lu hastaların çoğunda vücut kitle indeksinden bağımsız olarak artmış insülin direnci görülür. İnsülin direnci androjen seviyelerindeki artışa neden olarak ovulatuvar disfonksiyonun yanında hirsutizm, akne ve alopesiye neden olur. Ergenlerde de PKOS varlığında metabolik sendrom riskinin arttığı gösterilmiştir (10,62,66,71–75). PKOS'lu hastaların değerlendirilmesinde ayrıntılı öykü (menstrüel öykü dahil) alınmalı, kronik sistemik hastalık varlığı ve ilaç kullanımı (özellikle KOK kullanımı ve akne ilacı kullanımı semptomları maskeleyebilir veya androjenik steroid kullanımı ve valproik asit kullanımı gibi ilaçlar semptomları tetikleyebilir) olup olmadığı, fizik muayenesinde hiperandrojenizm (hirsutizm, akne), obezite, insülin direnci veya tip 2 diyabet (akantozis nigrikans) ve anovülasyona bağlı bulguların varlığı açısından hasta değerlendirilmelidir. PKOS

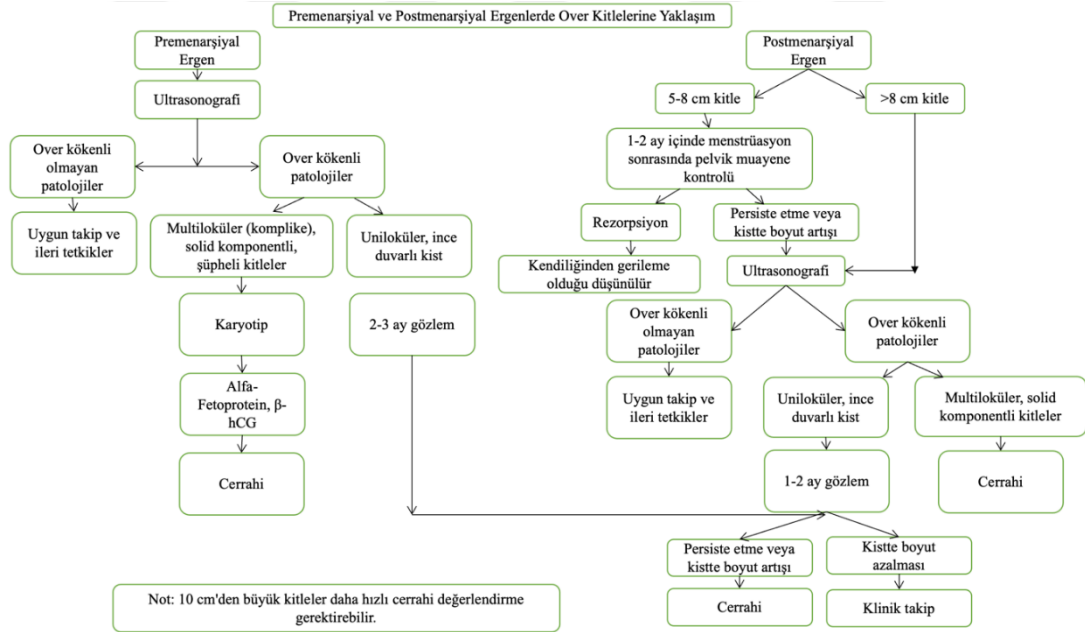
düşünülen hastada FSH, LH, total testosteron, serbest testosteron, seks hormon bağlayıcı globülin, DHEA-S, tiroid fonksiyon testleri, prolaktin, konjenital adrenal hiperplazi ekartasyonu açısından 17-hidroksiprogesteron, cinsel aktifse β -HCG istenmelidir (5,10,68,70,76,77). Pediyatrik endokrin konsültasyonu çok artmış androjen düzeylerinin ve olası diğer endokrinopatilerin ileri değerlendirilme ve tedavisinde yardımcı olabilir. Ergenlerdeki PKOS'un tedavisinde ilk planda yaşam tarzı değişiklikleri önerilmektedir. PKOS tedavisinde anormal uterin kanama, oligomenore, amenore, hirsutizm ve persistan akne bulgularını düzeltmek için KOK kullanılmaktadır. KOK kullanımı, menstrüasyonu düzenler, over ve adrenal androjen üretimini azaltıp ve hepatik seks hormon bağlayıcı globülin üretimini artırarak dolaşımdaki serbest androjenlerde azalmaya neden olur. Metformin gibi insülin duyarlılığını artırıcı ilaçlar, obez, kilolu veya hiperinsülinemisi olan hastalarda PKOS tedavisinde reçete edilebilmektedir (5,10,67,68,70,77,78).

2.5. ERGENLİK DÖNEMİNDE PELVİK KİTLELER

Adneksiyel kitleler ergenlerde sık görülen jinekolojik patolojilerdir ve ovaryan tümörlerin insidansı 100.000'de 2,6 olarak bildirilmiştir. Bu tümörler yetişkin tümörlerin aksine çocukluk ve adölesan dönem kanserlerinin sadece %1'ini oluşturmaktadır (2). Rutin ultrasonografi yapılan 139 ergen kızın gözlemlendiği bir çalışmada ise, kızların %12'sinde 3 ay içinde kendiliğinden düzelen neoplastik olmayan over kistleri görülmüştür (3). Türkiye'de yapılan bir çalışmada; 5-18 yaş arasında 1009 hasta over kistleri açısından retrospektif incelenerek %13,1 (n=132) hastada over kisti saptanmıştır (4). Over kistleri en sık ağrı nedeniyle fark edilirler ancak insidental olarak veya artan karın şişliği, bulantı ve kusma veya hiperandrojenizm belirti ve semptomları gibi diğer semptomlarla da teşhis edilmektedir. Over koruyucu prosedürlerin tercihi veya tedavisiz hasta gözlemi yapılması gibi doğurganlığı koruyucu kararlar özellikle benign lezyonlar için önemlidir. Seyrek görülmekle birlikte pelvik kitlenin malign olduğu düşünüldüğünde, patolojik tanı konulması ve evreleme açısından çocuk cerrahi ve endike olduğunda kemoterapi açısından çocuk onkoloji konsültasyonu gerekebilmektedir. Pelvik kitlelerin ayırıcı tanısı aşağıda **Tablo 1**'de ve menarş öncesi-sonrası ergenlerde over kitlelerine yaklaşım aşağıda **Şekil 5**'te gösterilmiştir (1).

Tablo 1. Çocuklarda Pelvik Kitlelerin Ayırıcı Tanıları (1)

Çocuklarda Pelvik Kitlelerin Ayırıcı Tanıları
Ovaryen 1. Fonksiyonel *Korpus Luteum Kisti *Folikül Kisti 2. Benign *Endometrioma *Germ hücreli (Matür kistik teratom, Fonksiyonel teratom, Gonadoblastom) *Epitelyal kistadenom (Seröz, Müsinöz) *Stromal (Tekoma, fibrom) 3. Düşük Malignite Potansiyeli (Seröz, müsinöz) 4. Malignite *Germ hücreli (Disgerminom, Endodermal sinüs tümörü, İmmatür teratom, Embriyonal, Poliembriyoma, Koryokarsinom, Mikst) *Epitelyal kistadenokarsinom (Seröz, müsinöz) *Stromal (Juvenil granüloza hücreli tümör, Sertoli-Leydig hücreli tümör) 5. Metastatik *Lenfoma Embriyolojik Kalıntılar *Paratubal *Paraovaryen kist *Adneksiyel torsiyon Müllerian Anomaliler Gastrointestinal *Mezenterik kist *Appendikal abse *İnvajinasyon Ürolojik *Wilms tümör



Şekil 5. Premenarşiyal ve Postmenarşiyal Ergenlerde Over Kitlelerine Yaklaşım (79)

2.5.1. Ergenlik Döneminde Benign Over Kitleleri

Ergenlerde postmenarşiyal dönemde over kistleri/kitleleri sık görülmektedir. Adneksiyel kitlelerin insidansının yaşla beraber katlanarak artış gösterdiği; 1 yaşında

100.000 çocukta 0.43 olan insidansın, 35 yaşında her 100.000 kadında 152 olduğu gösterilmiştir (80). Ergenlerde postmenarşiyal dönemde görülen over kistlerinin çoğu fonksiyonel over kistleridir. En sık görülen fonksiyonel over kistleri, folikül kistleri ve korpus luteum kistleridir (81).

2.5.1.1. Endometrioma

Endometrioma endometriozisin oluşturduğu kistlerdir. En erken 11 yaş gibi premenarş yaşlarda görülebilse de sıklıkla menstrüasyon gören ergenlerde izlenir. Endometriozisi olan ergenlerin %40'ında endometrioma görülebileceği bildirilmiştir (82). Klinik olarak prezentasyonu kronik pelvik ağrı şeklindedir. Ultrasonografik olarak içerisinde buzlu cam görünümünde homojen sıvı ekojenitesi içeren kalın duvarlı kist izlenir. Laparoskopi ile endometrioma kistlerinin eksizyonu gerekebilmektedir. Sürekli östrojen-progesteron veya sadece progesteron içeren ajanlar veya GnRH agonist ile medikal tedavi endometriozisin tedavisinde ve endometriomaların rekürrensinde kullanılmaktadır (81).

2.5.1.2. Fonksiyonel Over Kistleri, Epidemiyolojisi ve Patogenezi

Adölesanlarda görülen over kistlerinin çoğu fonksiyonel kistlerdir. Fonksiyonel kistlerin yaklaşık üçte ikisi ila dörtte üçü 2-3 menstrüasyon döngüsü (10-12 hafta) içinde kendiliğinden gerilemektedir (1,5,81).

2.5.1.2.1. Folikül Kistleri

Folikül kistleri, folikülün ovülasyon ve involüsyon sürecinde folikül matürasyonunda bozulma sonucu ortaya çıkan kistlerdir. En sık görülen fonksiyonel kistler folikül kistleridir. Folikül kistleri ultrasonda çoğunlukla basit kistler olarak değerlendirilmekle birlikte genellikle tek taraflıdır, ince duvarlıdır, çapı 3-8 cm arasındadır, avaskülerdir, iyi huyludur, kendi kendini sınırlar ve zamanla iyileşir. Folikül kistlerinin çoğu 2 ila 8 haftada kendiliğinden rezorbe olur (1,81,83).

2.5.1.2.2. Korpus Luteum Kistleri

İkinci sıklıkta görülen bir diğer fonksiyonel over kisti ise korpus luteum kistidir. Korpus luteum kistleri daha az sıklıkta görülmektedir. Ovülasyon sonrasında

korpus luteumda sıvı birikimi sonucunda ortaya çıkan bu kistler ise kist içine kanama varlığında 5 ila 12 cm boyutlarına kadar ulaşabilmektedir. Korpus luteum kistleri ultrasonografide; düzensiz ve kalın duvarlıdır, Doppler USG’de luteinize granüloza ve teka hüclerlerinden dolayı periferik vaskülarite içerir ve bu nedenle folikül kistlerinden ayrılabilir (1,5,81).

Literatürde; kist içine hemoraji sonrasında ultrasonografide hem folikül hem korpus luteum kistlerinde; ‘balık ağı’, ‘örümcek ağı’ ve ‘dantel’ görünümü olarak adlandırılan patern görülebilmektedir. Bu ince septasyonlar renkli Doppler USG’de avaskülerdir ve gerçek doku septasyonları değildir. Bu septasyonlar kan pıhtısının hemolizi sonucu oluşan fibrin şeritlerini temsil etmektedir (81).

2.5.1.3. Over Kistlerinin Klinik Özellikleri

Over kistleri asemptomatik olabilecekleri gibi menstrüel düzensizliklere veya pelvik ağrıya neden olabilmektedir. Kistin çapı arttıkça, over korteksinin ve kapsülünün gerilmesi nedeniyle kist ağrısı ortaya çıkabilmektedir. Büyük kistler yer kaplayıcı etkileri nedeniyle kabızlık, sık idrara çıkma ve karın alt kadranda basınç hissi şeklinde semptomlara neden olabilmektedir (1,5).

2.5.1.4. Over Kistlerinin Değerlendirmesi, Tanısı ve Ayırıcı Tanısı

Over kistlerinin ayırıcı tanısı için menstrüel öykü (ilk menstrüasyon yaşı, menstrüasyon düzeni, menstrüasyon süresi, toplam siklus süresi, ped/tampon/bez kullanım öyküsü ve kullanım miktarı, dismenore öyküsü, son menstrüasyon tarihi) ile cinsel aktif olan hastalarda hasta mahremiyeti gözetilerek cinsel öykü (cinsel aktivite durumu, kullanılan kontrasepsiyon yöntemi) alınması ve ayırıcı tanıya yönelik ayrıntılı fizik muayene yapılması gerekir (1,6). Ayırıcı tanıda konjenital obstrüktif genital anomaliler (imperfore himen, distal vajina agenezisi, obstrükte hemivajen ile ipsilateral renal agenezi, nonkomunikan uterin horn), overin benign ve malign tümörleri (matür teratom[dermoid kist], seröz-müsinöz kistadenom, endometrioma, germ hücreli tümörler vs.), tubal patolojiler (paratubal kist, broad ligament kisti, ektopik gebelik, hidrosalpinks, piyosalpinks), uterin kitleler (kornual ektopik gebelik, adenomyom, leiomyom, gebelik) ve gastrointestinal durumlar (appendikal abseler)

göz önünde bulundurulmalıdır (1,5). Korpus luteum kisti olan hasta; amenore ve kist atrezik hale geldiğinde ise AUK kliniği ile gelebilmektedir. Büyük over kistleri batında palpe edilebilen kitle şeklinde fizik muayene bulgusuna neden olabilir (1,6). Konjenital obstrüktif anomaliler amenore ve siklik alt kadran karın ağrısı şeklinde semptom verebilir. Karın ağrısı şikayetiyle başvuran hastada; ağrının niteliği, süresi ve şiddeti sorgulanmalıdır. Ani başlangıçlı ve şiddetli ağrı; kist rüptürü, kist içine hemoraji veya eğer ağrıya özellikle kusma eşlik ediyorsa over torsiyonu belirtisi olabilir. Kist içine hemoraji veya kist rüptürü sonucu intraperitoneal kanama eşlik edebilir. Kanamanın kendi kendini sınırlayıp sınırlamadığını belirlemek için, seri hematokrit ölçümleri ve USG kullanılmaktadır (5,84). Gebelik ekartasyonu açısından idrar ve/veya serum β -hCG gönderilmelidir. Gereklik halinde cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlar açısından ileri tetkikler yapılmalıdır. Over torsiyonu, kist rüptürü veya kist içine hemoreaji gibi over kisti komplikasyonları geliştiğinde; hafif ateş, lökositoz ve fizik muayenede defans ve aşırı hassasiyet gibi peritoneal inflamasyon belirtileri görülebilir ve klinik ile apandisit veya peritonit gibi akut karın tablolarını taklit edebilir (1,6). Torsiyon, over iskemisi ve nekroz yapma riski nedeniyle acil cerrahi bir durumdur. Over kisti olan hastalar ve hasta yakınları, ciddi komplikasyonlar olan over torsiyonu ile ilgili belirti ve bulgular açısından bilgilendirilmelidir (5).

2.5.1.5. Over Kistlerinin Komplikasyonları

Over torsiyonu; her yaştaki kız çocuklarında görülebilen over kist komplikasyonlarından biridir. 1-20 yaş arasındaki hastalarda yapılan ulusal bir kohort çalışmasında over torsiyonu insidansı 100.000 kadında 4,9 olarak belirlenmiştir (85,86). Over torsiyonu adneksiyel patolojilerle ilişkili olarak ortaya çıkabilmektedir ve herhangi bir boyuttaki over kisti ile ortaya çıkabilmektedir (1,86,87). Torsiyon özellikle ergenlik öncesi kızlarda adneksiyel patoloji olmaksızın da görülebilmektedir (1,86,88). Bu durumun, embriyolojik dönemde overlerin 10. torasik vertebra seviyesinden pelvise inmesi esnasında uzayan utero-ovaryan ligament ile ilişkili olduğu düşünülmektedir (1,84). Torsiyon nedeniyle over nekroza uğrayabilir ve kalsifiye-sapsız bir kitleye dönüşebileceği gibi tamamen kaybolabilir (86). Over torsiyonunun belirti ve semptomları arasında ani başlangıçlı tek taraflı şiddetli alt karın ağrısı, bulantı, kusma, solukluk ve nadiren düşük dereceli ateş yer alır (1,84,86,89–

92). Over torsiyonu sağ tarafta daha sık görülür ve akut apandisitinden ayırt edilmesi zor olabilir. Tedavi olmaksızın düzelen aralıklı ağrı, özellikle ağrı kusma ile ilişkiliyse, vasküler kan akışında tam tıkanma olmayan over torsiyonuna işaret edebilir (6,86,92). Alt karın ağrısı ve bulantı/kusması olan over kisti olan her hasta tubal ve/veya over torsiyonu açısından acilen değerlendirilmelidir. Tam kan sayımında sola kaymanın eşlik ettiği lökositoz görülebilir. Over torsiyonu açısından değerlendirmede, over torsiyonu ile uyumlu bulguları varlığına bakmak ve akut şiddetli karın ağrısının diğer nedenlerini (örn. apandisit, tubo-ovaryan apse, ektopik gebelik) dışlamak için ultrasonografi yapılmaktadır. Ultrasonografide foliküllerin klasik periferalizasyonu ile over hacimlerinde boyut farklılığının gösterilmesi tanıyı desteklemektedir (86,91,93–95). Renkli akım Doppler ultrasonografinin eklenmesi, her zaman kesin olmamakla birlikte tanıda yardımcı olabilir. Doppler USG’de kısmi kan akımı, parsiyel olarak torsiyona uğramış bir overde görülebilir, çünkü overler çift kan kaynağına sahiptir. Manyetik rezonans görüntüleme over torsiyonu değerlendirmesinde rutin olarak uygulanmaz ancak sonografik bulguların belirsiz olması durumunda yardımcı olabilir. İzole tubal torsiyonu tanımlamak daha zor olabilir çünkü görüntülemede over normal görünebilir (86). Kist rüptürü ve kist içine hemoraji ise over kistlerinin komplikasyonları arasında en sık görülen diğer komplikasyonları olarak karşımıza çıkmaktadır. Over kist rüptürüne genellikle akut başlangıçlı fokal tek taraflı alt karın ağrısı eşlik eder, klasik olarak menstrüasyon döngüsünün ortasında görülmektedir ve cinsel aktif hastalarda genellikle cinsel ilişkiden hemen sonra görülebilmektedir. Kist rüptürüne intraperitoneal hemoraji eşlik edebilir. Bir over kisti rüptüre olmadan da hemorajik hale gelebilir. Hemorajik kistler asemptomatik olabilir veya pelvik ağrıya neden olabilir. Kist içine hemoraji kendi kendini sınırlayabilecek kadar az düzeyde olabileceği gibi kanamanın daha fazla olduğu hastalarda ise hemodinamik instabilite ile karşımıza çıkabilmektedir (1,5,86,92).

2.5.1.6. Over Kistlerinin ve Komplikasyonlarının Medikal ve Cerrahi Yönetimi

Ergenlerde over kistlerinin takibi ve tedavisi kistin ultrasonografik bulgularına ve hastanın klinik bulgularına bağlıdır. Adneksiyel kitlelerde uluslararası kabul gören bir ultrasonografik sınıflandırma sistemi olmamakla birlikte kullanılmakta olan çeşitli

sınıflandırma sistemleri mevcuttur. Benign ve malign adneksiyel kitlelerin sonografik ayırımına ilişkin en büyük tanısal doğruluk çalışması, neredeyse 5000 adneksiyel kitleli hastayı değerlendiren, "the Simple Rules" adlı bir dizi sonografik özelliğin kullanımını inceleyen uluslararası çok merkezli prospektif bir çalışma olan Uluslararası Over Tümör Analizi (IOTA) çalışmasıdır. IOTA Kriterleri olarak isimlendirilen bu sınıflandırma sisteminde benign ve malign kitleler için tanımlanan 5'er adet ultrasonografik bulgu belirlenmiş olup bulgular **Şekil 6**'da gösterilmektedir. Benign bulgular; herhangi bir boyuttaki kistin uniloküler olması, solid komponent mevcut olmaması veya varsa solid komponent çapının 7 mm'den az olması, akustik gölgenin olması, çapı 10 cm'den küçük pürüzsüz multiloküler kist olması, Doppler USG'de kan akımı olmaması şeklindedir. Malign bulgular ise; düzensiz sınırlı solid tümör görünümü olması, assit varlığı, en az 4 adet papiller yapı olması, çapı 10 cm üzerinde düzensiz solid-multiloküler tümör olması, Doppler USG'de bariz kan akımı görülmesi şeklindedir (8,86,96,97).

B bulguları	M bulguları
B1 uniloküler	M1 sınırları düzensiz solid tümör
B2 çapı <7mm solid komponent(+)	M2 asit varlığı
B3 akustik gölge varlığı	M3 en az 4 papiller yapı olması
B4 çapı <10 cm düzenli sınırlı multiloküler	M4 çapı >10 cm düzensiz sınırlı, multiloküler solid tümör
B5 Doppler USG'de kan akımı olmaması	M5 Doppler USG'de bariz kan akımı görülmesi

Şekil 6. IOTA (International Ovarian Tumor Analysis) (Uluslararası Over Tümör Analizi) Kriterleri (96,97)

Adölesanlarda over kistleri çocuk cerrahı, kadın hastalıkları ve doğum uzmanı ve çocuk sağlığı ve hastalıkları uzmanı tarafından multidisipliner olarak takip edilir. Acil cerrahi tanı gerektiren semptomatolojinin (örn. torsiyon veya malignite şüphesi) yokluğunda rezolüsyon eğilimleri göz önüne alındığında, 4-6 haftalık aralıklarla takip ultrasonografisi, ergen over kistlerinin çoğunda rezolüsyonu belgeleyecektir. Çapı 6 ila 12 cm arasındaki asemptomatik basit kistler spontan olarak çözülebilir ve bazı hastalarda güvenle gözlemlenebilir (1,89). Bu nedenle ergenlerde over kisti öncelikli olarak konservatif yöntemle ele alınmalı ve hastalar öykü, seri fizik muayene ve USG ile takip edilmelidir. Hormonal tedavi (oral kontraseptif) var olan kistin boyutunu azaltmaz (1,98); hipotalamus-hipofiz-over aksını baskılayarak ovulasyonu ve yeni fonksiyonel kist oluşumunu engeller (1,98,99). Bu sayede var olan kistin gerileyip

gerilemediği anlaşılabılır. Kontraendikasyonu olmayan hastalarda hormonal tedavide KOK tercih edilirken, mutlak-rölatif kontraendikasyon varlığı halinde sadece progesteron içeren oral kontraseptif preparatları verilebilmektedir. Ovulasyonu baskılayarak yeni kist oluşumunu engellemek amacıyla yararları ve riskleri tartışıldıktan ve bilgilendirilmiş onam alındıktan sonra ergen hastalara 30-35 mcg etinil östradiol içeren monofazik KOK reçete edilebilir (100,101). USG’de 6 cm’den küçük kist varlığında hasta asemptomatikse veya varsa semptomları tolere edebiliyorsa, over kistinde gerileme durumunu izlemek için aylık olarak takip edilebilmektedir. Over kistin 3 aydan uzun süre persiste etmesi, kist boyutlarının artması, saptanan kistin 6 cm ve üzerinde boyutları olması, hastanın kist ile ilişkili semptomlarının olması halinde cerrahi müdahale (kist aspirasyonu, kistektomi, over detorsiyonu vb.) planlanabileceği için hastalar çocuk cerrahisi veya kadın hastalıkları ve doğum uzmanına yönlendirilmelidir (1,5,10). Kist aspirasyonunda yüksek nüks oranı nedeniyle kistektomi, laparoskopik veya ultrason kılavuzluğunda aspirasyona tercih edilebilmektedir. Ultrason kılavuzluğunda aspirasyon genellikle cerrahi kontrendikasyonları olan veya cerrahi olmayan bir yaklaşımı tercih eden hastalar için uygulanmaktadır. Over cerrahisi, infertilite ve/veya pelvik ağrı ile ilişkili olabilen ovaryan ve peritubal yapışıklıklar nedeniyle komplike olabilmektedir. Kistektomi yapılırsa, kist duvarı tamamen çıkarılmalı ve patolojik inceleme için gönderilmelidir. Kist aspirasyonu yapılırsa (laparoskopik veya ultrason eşliğinde), kist sıvısı sitoloji için gönderilmelidir. Ameliyat sırasında tesadüfen bulunan küçük foliküler kistler kendiliğinden düzelecektir ve aspire edilmemeli veya eksize edilmemelidir. Kistektomi veya aspirasyondan sonra kist tekrarlırsa veya operatif müdahale gerekirse, prosedür konservatif olmalı ve mümkün olduğunca fazla over dokusu korunmalıdır (91,94,102). Over ve/veya tüp torsiyonu cerrahi bir acil durumdur. Over ve/veya tüp torsiyonu tanısı konulduğunda cerrahi her zaman endikedir çünkü torsiyona uğramış bir over ve/veya tüp genellikle vasküler pedikülün açılmasıyla kurtarılabilir (91,95,103). Vasküler pedikülde bükülmenin açılması laparoskopik over ve/veya tüp detorsiyonu ile gerçekleştirilebilir (103–106). Nadir durumlarda, şiddetli yaygın nekroz veya canlı olmayan jelatinimsi görünüm nedeniyle ooforektomi gereksinimi ortaya çıkabilmektedir (91,107). Tek overi olan (başka sebeplerle ya da torsiyon nedeniyle ooforektomi yapılan hastalarda) ya da özellikle adneksiyel bir

patoloji olmaksızın tekrarlayan torsiyon öyküsü olan hastalarda laparoskopik ooferopeksi rekürrensi önlemek için bir seçenek olabilir ve detorsiyon ile eş zamanlı ya da ikinci bir cerrahi olarak yapılabilir (1,5,91,108). Torsiyonla ilişkili over kitleleri genellikle iyi huyludur (85,109). Over torsiyonu nedeniyle hastaneye yatırılan 1 ila 20 yaş arası 1232 kadından oluşan ulusal bir kohortta, sadece %0,4'ünde malign neoplazm görülmüştür (85). Kist içine hemorajisi olan hemodinamik olarak stabil olmayan hastalar, genellikle laparoskopik olarak gerçekleştirilebilen ameliyattan önce stabilize edilmelidir (106,110). Laparoskopik olarak serbest kan ve pıhtılar aspire edilir ve kanama alanlarının koterizasyonu ile hemostaz sağlanır. Hemoperitoneum tek başına açık laparotomi için bir endikasyon değildir. Laparotomi, cerrahın çocuklarda laparoskopik prosedürler konusunda deneyimli olmaması veya hastanın hipotansif olması ve hemen stabilize edilememesi durumunda endikedir (91,95).

2.6. HORMONAL TEDAVİ (ORAL KONTRASEPTİFLER)

Oral kontraseptifler kontrasepsiyon için kullanılsa da ergenlerde sıklıkla kontrasepsiyon dışında jinekolojik nedenlerle tedavide verilmektedir. Oral kontraseptifler; uterin kanamaya sekonder gelişen demir eksikliği anemisi, dismenore, düzensiz menstrüel siklus, fonksiyonel over kistleri, PMS, PKOS ve akne varlığında kontrasepsiyon amacı dışında endikasyonlar için de tedavide kullanılabilir (5,111–113). Hormonal tedavi (oral kontraseptif) başlanması planlanan ergenlerde değerlendirme; hastanın tıbbi özgeçmişini, düzenli kullandığı ilaçlarını ve varsa allerjilerini, menstrüel ve cinsel aktif olan hastalarda hasta mahremiyeti gözetilerek cinsel öyküsünü ve soygeçmişini içermelidir. Cinsel öykünün önemli komponentleri ise ilk cinsel ilişki yaşı, hayatındaki partnerlerinin sayısı, cinsel yolla bulaşan hastalık ve pelvik inflamatuvar hastalık öyküsü, şimdi ve geçmişte kullandığı kontrasepsiyon yöntemleri ve varsa gebelik hikayesini kapsamalıdır. Fizik muayenede kilo, boy, vücut kitle indeksi ve kan basıncına bakılmalıdır. Kontrasepsiyon başlamadan önce rutin pelvik muayene gerekli değildir. Ancak cinsel olarak aktif hastada; menstrüel siklusların kaybolması durumu veya gebelik belirtileri varsa gebelik ekartasyonu açısından idrar ve/veya serumda β -hCG bakılmalıdır. Cinsel olarak aktif olan hastada cinsel yolla bulaşan hastalıklar açısından semptomatik ise test yapılması gereklidir

(5,111–113). Oral kontraseptifler genel olarak kombine oral kontraseptifler ve sadece progesteron içeren oral kontraseptifler olmak üzere ikiye ayrılır (114).

2.6.1. Kombine Oral Kontraseptifler

Kombine oral kontraseptifler hem östrojen hem de progesteron içeren oral kontraseptiflere verilen isimdir. Farklı bileşenlere ve kullanım şekillerine sahip çok sayıda KOK bulunması; KOK'ların avantaj ve yan etkilerinde farklılıklara yol açmakta ve her bir hasta için uygun KOK seçimini etkilemektedir. KOK'ların bir kısmı; 7 gün ara verilerek, 21 gün süreyle kullanılmaktadır; ara dönemde hormon içermeyen plasebo veya demir preparatı içeren tabletlerin yer aldığı ürünler bulunmaktadır. Aktif hormon içeren hapların alınmadığı dönemde çekilme kanaması gerçekleşir ve bu şekilde siklik kanamalar sağlanır. Ayrıca KOK'ların uzun süreli-sürekli kullanımları da mevcuttur; 84 gün kombine düşük doz kontraseptif kullanımını izleyen 7 günde plasebo veya sadece etinil östradiol içeren tabletler verilerek yılda sadece 4 kez çekilme kanaması olmasını hedefleyen kombine preparatlar da bazı ülkelerde kullanılmaktadır (115). Oral kontraseptifler östrojen olarak genellikle etinil östradiol veya östradiol valerat içerirler. KOK'lar farklı etkinlik ve etki spektrumlarına sahip farklı sentetik progesteronları, değişik dozlarda içerirler. Sentetik progesteronlar ise östrojenik, anti-östrojenik ve anti-androjenik etkiler oluşturabilirler (114). Sentetik progesteronlar kimyasal yapılarına göre estran, gonan, pregnan olarak sınıflandırılabilirler. Sentetik progesteronlar gelişim sıralarına göre birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü kuşak olarak da sınıflandırılırlar (**Tablo 2**). Zaman içinde oral kontraseptiflerde kullanılan östrojen dozları düşürülmüş ve buna bağlı olarak östrojenik yan etkiler azalmıştır. Yeni progesteronların ise androjenik aktiviteleri daha düşüktür ve etinil östradiolle birlikte kullanımda östrojen dominant bir etki saptanır (114,116). Progesteron ve sentetik progesteronların etki spektrumu aşağıda **Tablo 3**'te özetlenmiştir.

Tablo 2. Sentetik Progesteronların Sınıflandırılması (117)

Yapıya Göre	Gelişim-Kullanım Sıralamasına Göre			
	Birinci Kuşak	İkinci Kuşak	Üçüncü Kuşak	Dördüncü kuşak
Estranlar	Etinodiol diasetat Noretindron Noretindron asetat			Dienogest Drospirenon Nestoron Nomegestrol asetat Trimegeston
Gonanlar	Norgestrel	Levonorgestrel	Desogestrel Gestoden Norgestimat	
Pregnanlar	Medroksiprogesteron asetat			

Tablo 3. Progesteron ve Sentetik Progesteronların Etki Spektrumu (117)

	Progestojenik Aktivite	Androjenik Aktivite	Anti-androjenik Aktivite	Anti-aldosteron Aktivite	Glukokortikoid Aktivite
Doğal Progesteron	+	-	(+)	+	-
Siproteron asetat	+	-	+	+	(+)
Levonorgestrel	+	(+)	-	-	-
Desogestrel	+	(+)	-	-	-
Gestoden	+	(+)	-	(+)	-
Norgestimat	+	(+)	-	-	-
Dienogest	+	-	+	-	-
Drospirenon	+	-	+	+	-

Not: +: Aktif, (+): Klinik açıdan anlamlı olmayan düzeyde aktif, -: Aktivitesi yok

Kombine oral kontraseptifler monofazik, bifazik, trifazik ve kuadrofazik olarak sınıflandırılırlar. Monofazik KOK’larda her bir tablette sabit miktarda östrojen ve sentetik progesteron bulunur (117). Kombine oral kontraseptiflerin etki mekanizması; primer olarak gonadotropin salınımını baskılayarak folikül olgunlaşmasının, preovulatar luteinizan hormon artışının ve ovulasyonun engellenmesiyle ortaya çıkar. Servikal mukusun vizküzleşmesini sağlayarak sperm transportunu bloke ederler, fallop kanallarının sekresyon ve peristaltizmini etkileyerek ovum ve sperm transportunu güçleştirirler ve endometriyal atrofi ile implantasyonu engellerler. KOK’ların kontrasepsiyon dışındaki yararları; siklus regülasyonu, menstrüel kan kaybında, polimenorede ve menorajide azalma, dismenorede azalma, premenstrüel sendromda azalma, menstrüel migrenin engellenmesi, kemik mineral yoğunluğunda artış, over tümör ve kistlerinin insidansında azalma, over ve endometriyum kanseri riskinde azalma, akne ve hirsutizmde azalma (anti-androjenik özellikli preparatlarda), endometrioze bağlı pelvik ağrıda azalma olarak sıralanabilir (117).

Tablo 4. Kombine Oral Kontraseptif İlaçların Kontraendikasyonları (5)

Mutlak kontraendikasyonlar

- Gebelik
- Emzirme (doğumdan sonraki ilk 6 hafta)
- Hipertansiyon (Sistolik kan basıncı>160 mmHg, Diastolik kan basıncı>100 mmHg)
- Tromboflebit hikayesi; mevcut tromboembolik bozukluk, serebrovasküler hastalık veya iskemik kalp hastalığı
- Bilinen trombogenik mutasyonlar (Faktör V Leiden, protrombin mutasyonu, protein C Protein S ve antitrombin eksiklikleri)
- Sistemik Lupus Eritematozus
- Komplike kalp damar hastalığı (Pulmoner hipertansiyon, atriyal fibrilasyon, bakteriyel endokardit hikayesi)
- Nefropatili, retinopatili, nöropatili Diyabet
- Karaciğer hastalığı, aktif viral hepatitler, ciddi siroz, tümör (Hepatoselüler adenom veya hepatom)
- Mevcut meme kanseri
- Aural migren
- Uzun süre immobilizasyonlu majör cerrahi

Relatif kontraendikasyonlar

- Emzirme (6 hafta- 6 ay)
- Hipertansiyon (kontrol altındaki hipertansiyon, sistolik kan basıncı 140-159 mmHg veya diastolik kan basıncı 90-99 mmHg)
- Aurasız migren
- 5 yıldır remisyonda meme kanseri
- Aktif safra kesesi hastalığı veya KOK'un indüklediği kolestazis hikayesi
- Karaciğer enzimlerini etkileyen ilaçların kullanımı (Rifampin, fenitoin, karbamazepin, barbitüratlar, primidon, topiramat, okskarbazepin, lamotrijin, ritanoavir-proteaz inhibitörleri)

“Improving Access to Quality Care in Family Planning: Medical Eligibility Criteria for Contraceptive Use” bireyin tıbbi durumunun risk değerlendirilmesi yapılarak kontraseptif metodların başlanması ve devam edilmesini destekleyen Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından yayınlanan kanıta dayalı bir rehberdir. (113) Yukarıda **Tablo 4**'te rehber baz alınarak hazırlanan KOK ilaçların kullanımının mutlak ve rölatif kontraendikasyonları listelenmiştir (5,111–113).

Kombine oral kontraseptifler dünyada sıkça tercih edilen bir yöntem olarak adölesanlarda da kullanılabilmektedir. Tedavi uyumunu artırmak için 28 günlük (plasebo tabletleri de içeren), ara vermeksizin kullanılabilen preparatların tercih edilmesi önerilmektedir. Adölesanlarda karşılaşılan en büyük sorun tedavi uyumsuzluğudur. Bu nedenle eğitim ve danışmanlık çok önem taşımaktadır. Oral kontraseptif kullanımı ve KOK yan etkileri özenle anlatılmalı ve sık takip önerilmelidir (117). Aşağıda **Tablo 5**'te KOK hapların sık görülen östrojenik, progesteronik, ve kombine (östrojenik ve progesteronik) etkileri gösterilmektedir (5). Genellikle, KOK yan etkileri hafiftir ve ilk 3 aylık kullanımla yan etkilerin azalması veya tamamen düzelmesi beklenmektedir (5,117).

Tablo 5. Sistemlere Göre Kombine Oral Kontraseptif İlaçların Östrojenik, Progesteronik ve Kombine Etkileri (5)

Sistem	Östrojen Etkileri	Progesteron Etkileri	Östrojen ve Progesteron Etkileri
Genel		Şişkinlik	Sıvı retansiyonundan dolayı sıklık kilo artışı
Kardiyovasküler	Hipertansiyon		Hipertansiyon
Gastrointestinal	Bulantı, hepatoselüler adenom	İştah artışı ve kilo artışı, artmış LDL kolesterol düzeyleri, azalmış karbonhidrat toleransı, artmış insülin rezistansı	
Meme	Artmış meme hacmi	Artmış meme hassasiyeti veya meme hacmi	Meme hassasiyeti
Genitoüriner	Lökore, servikal eversiyon veya ektopi		
Hematolojik	Tromboembolik komplikasyonlar (nadir), derin ven trombozu, serebrovasküler hasar veya miyokardiyal infarkt (nadir)		
Nörolojik			Baş ağrıları
Deri	Telenjektazi, melazma	Akne, yağlı cilt	
Psikolojik		Depresyon, yorgunluk, azalmış libido	

Kombine oral kontraseptif kullanımıyla ilişkilendirilen sağlık riskleri ise venöz tromboembolizm (VTE), miyokard infarktüsü ve serebrovasküler olaydır. KOK'larla ilişkilendirilen venöz tromboembolizm riski, KOK'lardaki östrojen dozunun zaman içerisinde düşürülmesiyle azalmıştır. Doğurganlık çağındaki kadınlarda 10.000'de 4-5 olan VTE insidansı KOK kullanımıyla 2 kat kadar artmaktadır. Farklı etken madde içeren KOK'lar arasında VTE riski açısından birbiriyle karşılaştırma yapıldığında; 30-35 µg etinil östradiol ve gestoden, desogestrel, siproteron asetat veya drospirenon içeren preparatlar için göreceli VTE riski benzer ve %50-80 daha yüksek saptanmışken; 0,15 mg levonorgestrel içeren kombine oral kontraseptiflerde VTE riski daha az bulunmuştur (118). Bu nedenle ergenlerde KOK tercihinde levonorgestrel+etinil östradiol kombinasyonu daha fazla tercih edilmektedir. KOK kullanan kadınlarda VTE riski kullanıma başladıktan sonraki ilk aylarda artmakta, 4. ayda en yüksek düzeye ulaşmakta ve kullanım sürdürüldükçe azalma sergilemektedir. KOK kullanan kadınlarda VTE riskinde artışıyla ilgili diğer etmenler arasında yaş, obezite, vaskülit, sigara içilmesi, ailede veya özgeçmişte VTE öyküsü ve trombofili sayılabilir. KOK kullanan genç kadınlarda miyokard infarktüsü riski çok düşüktür.

Yaş, hipertansiyon, sigara tüketimi, diyabet, hiperlipidemi ve obezite gibi ek risk faktörleri dikkate alınmalıdır. Genç kadınlarda iskemik serebrovasküler olay riski de çok düşüktür, ancak fokal migreni olanlarda KOK kullanımı ile 2 kat kadar artış gösterdiği saptanmıştır (112,113,116,117,119–123).

2.6.2. Sadece Progesteron İçeren Oral Kontraseptifler (Minihaplar)

Minihaplar; sadece sentetik progesteron içeren ve sürekli kullanım gerektiren oral kontraseptiflerdir. İçerdikleri sentetik progesteron miktarı KOK'lardan düşüktür. Farklı sentetik progesteronları içeren preparatlar bulunmaktadır. Minihapların dünya çapında kullanım oranları genelde KOK'lardan düşük orandadır. Minihaplar östrojen kullanamayan hastalar için uygun bir seçenektir. Etkinlikleri KOK'lara benzer düzeydedir, ancak günün aynı saatinde düzenli kullanım çok önemlidir, saat gecikmelerinde etkinlikleri azalır. Yan etki olarak kanama düzensizliği özellikle ilk aylarda sık görülür. Minihapların temel etki mekanizmaları servikal mukusun kalınlaşmasıyla sperm canlılığının ve geçişinin engellenmesidir. Anovulatuvar sikluslarda endometriyum ince ve atrofikdir. Minihapların endikasyonları; emziren anneler (6. haftadan sonra), hipertansiyonu olanlar, KOK'larla östrojenik yan etkilerden (migren, bulantı, memelerde hassasiyet) yakınanlar, 35 yaş üzerinde olan sigara içen kadınlar olarak sıralanabilir. Minihapların kontrasepsiyon dışındaki yararları; menstrüel kanamada azalma, menstrüel kramplar ve premenstrüel semptomlarda azalma olarak sıralanabilir. Minihapların kontrendikasyonları da KOK'larda olduğu gibii mutlak ve rölatif kontraendikasyonlar olarak ikiye ayrılır. Mutlak kontrendikasyonlar; gebelik ve meme kanseri olarak sıralanabilir. Rölatif kontrendikasyonlar ise; aktif viral hepatit, karaciğer tümörleri, ciddi siroz, akut derin ven trombozu veya pulmoner emboli, antifosfolipid antikor pozitifliği olarak sıralanabilir. Minihapların yan etkileri; ektopik gebelik, düzensiz kanama ve daha seyrek olarak baş ağrısı, şişkinlik, akne ve memelerde hassasiyet olarak sıralanabilir. Menstrüel düzensizlik, lekelenme, ara kanamalar, amenore sık görülürken; az sayıda hastada ise menoraji görülür. Minihapları en sık bırakma nedeni düzensiz kanamadır. Kadınların %10-25'i minihapı kanama paterni nedeniyle bırakır; bu nedenle danışmanlıkta özellikle de yöntemle başlandığında kanama bozukluklarının olabileceği ama bunların kullanım süresi ilerledikçe azalacağı anlatılmalıdır. Minihaplar

kontraseptif dozlarda kullanıldıklarında önemli bir sağıık riski taşıımazlar; VTE, miyokard infarktüsü ve serebrovasküler olay riskinde artışa neden olmazlar (117).



3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI, YERİ VE TİPİ

Bu tez çalışması; adölesan polikliniğinde over kisti tanılı ergen kız hastaların menstrüel düzenlerinin (siklus süresi, menstrüasyon süresi, menarş yaşı, günlük ped sayısı, dismenore varlığı), over kistlerinin karakteristik ultrasonografik özelliklerinin (boyutları, duvar kalınlığı, duvar sınırlarının seçilebilirliği, solid komponent varlığı, septasyon varlığı, ekojenite, tek/çoklu kist varlığı), over kistleri ile ilişkili komplikasyonların, cerrahi müdahale yapılma oranları ile yapılan cerrahi müdahale tiplerinin ve takibinde hormonal tedavi (oral kontraseptif) başlanan hastaların kist boyutlarındaki değişiklikler incelenerek over kistlerinde oral kontraseptiflerin tedavide kullanım uygunluğunun değerlendirilmesi amacı ile retrospektif gözlemsel bir çalışma olarak planlandı. Tanı anında çapı 5 cm üzerinde over kisti olan ancak cerrahi müdahale planlanmayan veya takibinde çapı 2-5 cm arasındaki over kisti 3 aydan uzun süre persiste eden, kist boyutlarında artış görülen hastalarda over kistlerine yönelik hormonal tedavi (oral kontraseptif) verildi. Kontraendikasyonu olmayan hastalara hormonal tedavide KOK verilirken, mutlak-relatif kontraendikasyonu olan hastalara sadece progesteron içeren oral kontraseptif preparatları verildi. Hastalara reçete edilen preparatların etken maddeleri ve içerdikleri etken madde miktarları incelendiğinde; 0,15 mg levonorgestrel ve 30 mcg etinil östradiol, 3 mg drospirenon ve 30 mcg etinil östradiol, 2 mg siproteron asetat ve 35 mcg etinil östradiol, 5 mg medroksiprogesteron asetat, 10 mg didrogesteron ve 100 mg doğal mikronize progesteron olarak saptandı. Çalışmaya Eylül 2019-Nisan 2024 tarihleri arasında Ankara Bilkent Şehir Hastanesi Çocuk Hastanesi Adölesan polikliniğine başvurup suprapubik ultrasonografi ile USG’de over kist en büyük boyutu ≥ 2 cm olan over kisti saptanmış ve HiCAMP (hastane bilgi işletim sistemi) üzerinde gelişimsel over kisti (ICD-10 kodu: Q50.1) tanısı konulmuş, ardışık muayeneler ve seri USG ile takip edilmiş olan 10-18 yaş aralığında 386 kız ergen hastadan çalışma dahil edilme kriterlerini karşılayan 175 hasta dahil edilip verileri retrospektif olarak incelendi.

3.2. ETİK KURUL ONAYI

Çalışmamız Ankara Şehir Hastanesi 2 Nolu Klinik Araştırmalar Etik Kurul’undan 19.07.2023 tarih, E2-23-4572 karar numarası ile ilk etik kurul onayı (EK-2) sonrasında dahil edilme kriterlerinde değişiklik başvurusu nedeniyle Ankara Şehir Hastanesi 2 Nolu Klinik Araştırmalar Etik Kurul’undan 29.05.2024 tarih, E2-24-7353 karar numarası ile 2. kez etik kurul onayı alınmıştır (EK-3).

3.3. ARAŞTIRMA GRUBU

Eylül 2019-Nisan 2024 tarihleri arasında Ankara Bilkent Şehir Hastanesi Çocuk Hastanesi Adölesan polikliniğine başvurmuş, over kisti saptanan ve USG ‘de over en büyük kist boyutu 2 cm ve üzerinde olan, ardışık muayeneler ve seri ultrasonografi ile takip edilen 10-18 yaş aralığında kız ergenler çalışmaya dahil edildi.

Araştırma grubuna dahil edilme kriterleri:

- a. Ultrasonografide over kist (en büyük kist boyutu baz alındığında) boyutu 2 cm ve üzerinde olması
- b. Eylül 2019-Nisan 2024 tarihleri arasında Ankara Bilkent Şehir Hastanesi Çocuk Hastanesi Adölesan polikliniğine başvurup ardışık muayeneler ve seri ultrasonografi ile takip edilmiş olması
- c. 10-18 yaş aralığında kız ergen olması

Araştırma grubuna dahil edilmeme kriterleri:

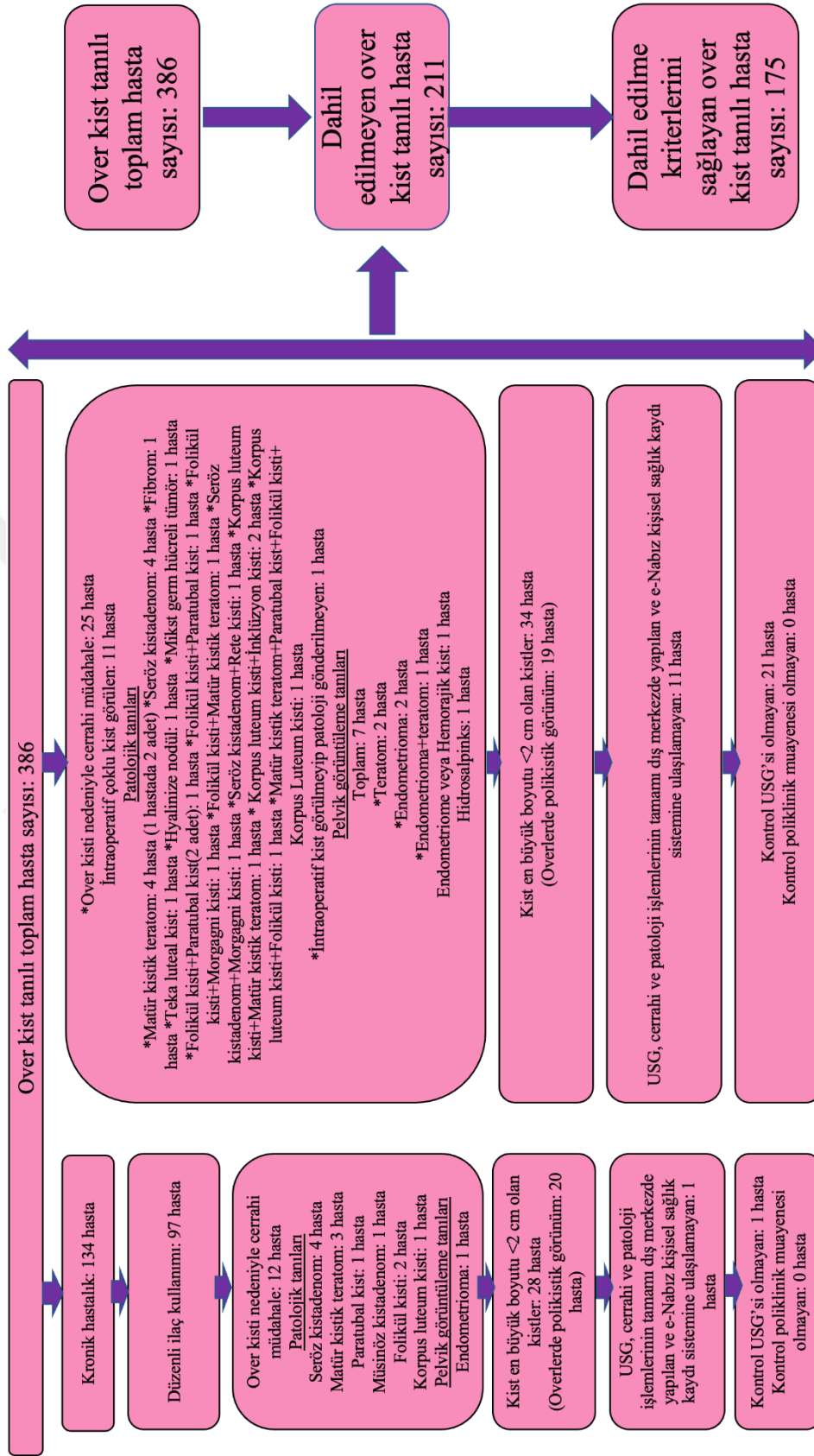
- a. Kronik hastalık varlığı,
- b. Over kist takibinde fonksiyonel over kisti dışında ovaryan patoloji tanısı konulması (malignite, teratom, endometrioma, paratubal kist, morgagni kistleri, fibrom vs.)
- c. Ultrasonografide kist en büyük boyutunun <2 cm olması
- d. Ultrasonografide polikistik over görünümü olması
- e. Hastanın ultrasonografi, cerrahi ve patoloji işlemlerinin dış merkezde yapılmış olması ve hastanın e-Nabız kişisel sağlık kaydı sistemine ulaşamaması

- f. Hastanın kontrol poliklinik muayenesi ve/veya kontrol ultrasonografisinin olmaması

Araştırmaya dahil edilen hastaların seçme süreci **Şekil 7**'de çalışmaya dahil edilen ve edilmeyen hastaların akış şeması olarak gösterilmiştir. HiCAMP (hastane bilgi işletim sistemi) üzerinde gelişimsel over kisti (ICD-10 kodu: Q50.1) tanısı olan toplam 386 hasta retrospektif incelenmiştir. Dahil edilme ve dahil edilmeme kriterlerine göre toplam 211 hasta çalışmadan dışlanmıştır. Dahil edilmeyen hastaların dışlanma nedenleri hastaların kronik hastalığı olan ve kronik hastalığı olmayan olarak gruplanarak incelenmiştir.

Dahil edilmeyen hastalara bakıldığında, 134 hastanın kronik hastalığı olduğu ve bu hastaların; 97'sinin düzenli ilaç kullanımı olduğu, 12'sinin over kisti için cerrahi müdahale geçirdiği, 1'ine pelvik görüntüleme ile radyolojik olarak endometrioma tanısı alarak over kist dışı tanı konulduğu, 28'inde kist en büyük boyutu <2 cm olan kistler olduğu ve bu hastaların 20'sinde overlerde polikistik görünüm mevcut olduğu, kronik hastalığı olan hastalardan 7'sinin kontrol USG'sinin olmadığı ve hastalardan 1'inin USG, cerrahi ve patoloji işlemlerinin tamamının dış merkezde yapıldığı görüldü. Tüm tanı ve tedavileri dış merkezde yapılan bu hastanın e-Nabız kişisel sağlık kaydı sistemine ulaşılamaması üzerine hasta çalışmaya dahil edilmedi. Kronik hastalığı olup over kisti için cerrahi müdahale geçiren 12 hastanın patolojik tanılarına bakıldığında; toplam 9 hastanın 4'ünde seröz kistadenom, 3'ünde matür kistik teratom, 1'inde paratubal kist ve 1'inde müsinöz kistadenom olmak üzere over kisti dışı tanı konulduğu, kalan 3 hastanın ise 2'sinde folikül kisti, 1'inde korpus luteum kisti olmak üzere gelişimsel over kisti tanısı konulduğu görüldü. Kalan 77 hastanın kronik hastalığı olmadığı ancak bu hastaların; 25'inin over kisti için cerrahi müdahale geçirdiği, 6'sına pelvik görüntüleme ile radyolojik olarak over kist dışı tanı konulduğu, 34'ünde kist en büyük boyutu <2 cm olan kistler olduğu ve bu hastaların 19'unda overlerde polikistik görünüm mevcut olduğu, hastalardan 21'inin kontrol USG'sinin olmadığı ve hastalardan 11'inin USG, cerrahi ve patoloji işlemlerinin tamamının dış merkezde yapıldığı görüldü. Tüm tanı ve tedavileri dış merkezde yapılan bu hastalar e-Nabız kişisel sağlık kaydı sistemine ulaşılamaması üzerine hasta çalışmaya dahil edilmedi. Kronik hastalığı olmayan ve over kisti için cerrahi müdahale geçiren 25

hastanın 11'inde intraoperatif çoklu kist saptandığı görüldü. Bu hastaların patolojik tanılarına bakıldığında; 4'ünde matür kistik teratom (1 hastada 2 adet), 4'ünde seröz kistadenom, 1'inde fibrom, 1'inde teka luteal kist, 1'inde hyalinize nodül, 1'inde mikst germ hücreli tümör, 1'inde folikül kisti+paratubal kist(2 adet), 1'inde folikül kisti+paratubal kist, 1'inde folikül kisti+Morgagni kisti, 1'inde folikül kisti+matür kistik teratom, 1'inde seröz kistadenom+Morgagni kisti, 1'inde 1 seröz kistadenom+Rete kisti, 1'inde korpus luteum kisti+matür kistik teratom, 1'inde korpus luteum kisti+inklüzyon kisti, 2'sinde korpus luteum kisti+folikül kisti, 1'inde matür kistik teratom+paratubal kist+folikül kisti+ korpus luteum kisti olarak patolojik tanı koyulduğu görüldü. Hastalardan 1'inde intraoperatif kist görülmemesi nedeniyle patoloji gönderilmediği görüldü. Hastalardan toplam 7'sine ise pelvik görüntüleme ile radyolojik olarak tanı koyulduğu görülmüş olup; bu hastaların 2'sinde teratom, 2'sinde endometrioma, 1'inde endometrioma veya hemorajik kist, 1'inde hidrosalpink, 1 hastada ise hem endometrioma hem teratom görüldüğü saptandı.



Şekil 7. Çalışmaya Dahil Edilen ve Edilmeyen Hastaların Akış Şeması

3.4. VERİLERİN TOPLANMASI VE ÇALIŞMADA İNCELENEN PARAMETRELER

Hastaların dosyaları retrospektif olarak incelendi. Veriler değerlendirilmek üzere veri toplama formlarına aktarıldı (EK-1).

3.4.1. Demografik Veriler

Dahil edilen hastalar için hastaya ait arşiv numarası, yaşı, kilosu, boyu bilgileri HiCAMP hastane bilgi işletim sistemi üzerinden doktor notlarından tespit edildi. Ardından hastaların boy ve kilo parametreleri üzerinden vücut kitle indeksleri hesaplandı.

3.4.2. Menstrüel Veriler

Dahil edilen hastalar için hastaya ait menstrüel öykü (menarş yaşı, menstrüasyon düzeni, menstrüasyon süresi, siklus süresi, menstrüel kanamanın yoğun olduğu gün sayısı, günlük ped kullanım miktarı, menstrüel kanamanın yoğun olduğu günlerde ped kullanım miktarı, dismenore varlığı, menstrüasyon sırasında ağrı dışında eşlik eden semptomlar, sosyal ve okul yaşantısı etkilenimi, hastanın tanı alırken semptomatik olup olmadığı) HiCAMP hastane bilgi işletim sistemi üzerinden doktor notlarından tespit edildi.

3.4.3. Radyolojik Veriler

Dahil edilen hastalar için hastanın over kisti/kistlerinin tanı anında USG bulguları (kist en büyük boyutu, kist duvar kalınlığı, kistin ince/kalın cidarlı olma durumu, solid komponent varlığı, septasyon varlığı, ekojenitesi, kist sayısı, kistin basit/komplike olma durumu) ve takibinde USG'deki kist boyutları HiCAMP hastane bilgi işletim sistemi üzerinden görüntüleme tetkiklerinden tespit edildi.

3.4.4. Takip, Komplikasyon Gelişimi ve Hormonal/Cerrahi Tedavi Verileri

Dahil edilen hastalarda over kisti/kistlerinin tedavisinde; hastaya hormonal tedavi (oral kontraseptif) başlanma durumu, başlandıysa başlanan oral kontraseptifin

etken maddesi, oral kontraseptif kullanma süresi, kist ilişkili komplikasyon varlığı, kiste/kistlere yönelik cerrahi müdahale yapılması durumu, yapıldıysa uygulanan cerrahi prosedürün ne olduğu, gönderilen numunenin patoloji sonucu ve kontrol muayene ile kontrol USG sayıları HiCAMP hastane bilgi işletim sistemi üzerinden doktor notlarından, patoloji sonuçlarından ve görüntüleme tetkiklerinden tespit edildi. Hastaların kistleri basit ve komplike kist olarak ayrılırken IOTA Kriterleri üzerinden radyolojik kriterler değerlendirildi. Kistin; düzensiz sınırlı olması, kalın cidarlı olması, hemorajik olması, egzofitik papiller uzanımlı olması, septasyon/solid komponent içermesi, doppler USG’de bariz kan akımı görülmesi, assit eşlik etmesi veya radyolog tarafından kistin komplike olarak belirtilmesi halinde mevcut kist komplike kist olarak kabul edildi. Kontrol USG’lerde kist boyutundaki değişiklikler incelendi. Kistin; düzenli sınırlı olması, septasyon/solid komponent içermemesi, hemorajik olmaması, akustik gölgenin görülmesi, doppler USG’de kan akımı görülmemesi veya radyolog tarafından kistin basit olarak belirtilmesi halinde ise mevcut kist basit kist olarak kabul edildi. Tanı anında veya takipte yapılan USG’lerde over torsiyonu, hemoraji ve kist rüptürü görüldüğünde kist ilişkili komplikasyon olarak değerlendirildi. Kontrol USG’ler incelenirken 1-3 ay arası, 3-6 ay arası, 6-9 ay arası, 9-12 ay arası ve 12 ay sonrası olmak üzere toplam 5 zaman aralığında yapılan en son kontrol USG’deki kist boyutları değerlendirildi. Kontrol USG’lerdeki kist boyutları; hastaların önceki USG’lerindeki kist boyutları ile karşılaştırılarak önceki kist boyutuna göre büyüme, sabit kalma, küçülme, rezorbe olma ve yeni kist gelişimi olmak üzere 5 farklı kategoride değerlendirildi. Kist boyutlarının 2 cm altına düşmesi durumunda kist rezorbe olarak kabul edilirken boyutlarında küçülme olan ancak 2 cm üzerinde kist boyutlarına sahip olan kistler ise rezorbe kabul edilmeyip küçülme olarak kabul edildi.

3.5. VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ VE İSTATİSTİKSEL ANALİZİ

Çalışmadan elde edilen verilerin analizinde SPSS (Statistical Package for the Social Science) Statistics 25 programı kullanılmıştır. Tanımlayıcı veriler; sayı, yüzde (%), ortalama, standart sapma (SS), medyan ve çeyrekler arası açıklık, minimum-maksimum şeklinde ifade edilmiştir. Sayısal verilerin karşılaştırılmasında; Kolmogorov Smirnov ve Shapiro Wilk testleri ile belirlenen normal dağılıma

uygunluğa göre iki bağımsız grubun karşılaştırılmasında Student-T testi, iki bağımlı grubun karşılaştırılmasında ise Wilcoxon testi kullanılmıştır. Kategorik verilerin karşılaştırılmasında Ki Kare ve Fisher Exact testi kullanılmıştır. Oral Kontraseptif kullanım durumu katılımcılar arasında heterojen bir yapı sergilediğinden etkisinin düzeyi ve yönünü belirlemek için kategorik verilerde Phi korelasyon katsayısı kullanılmıştır. Hastaların ilk USG bulgularının etkisi incelenirken tekli analizlerde p değeri 0,05'ten küçük olan değişkenlerin çoklu analizi için lojistik regresyon modelleri oluşturulmuş ve tahmini rölatif riskler (OR) %95 güven aralığı (GA) ile hesaplanmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.



4. BULGULAR

4.1. DEMOGRAFİK VERİLER

Çalışmaya dahil edilen toplam 175 adölesanın yaş, boy ve kilo dağılımına ve vücut kitle indeksine ilişkin istatistiksel bilgiler aşağıda **Tablo 6** ve **Tablo 7**'de sunulmaktadır. Hastaların yaş ortalaması $15,32 \pm 1,73$ yıl olarak saptanmıştır. Hastaların ortalama vücut ağırlığı $56,87 \pm 12,93$ kg olarak hesaplanmıştır. Ortalama boy uzunluğu $160,59 \pm 6,85$ cm'dir. Vücut kitle indeksine (VKİ) göre hastaların dağılımı incelendiğinde, VKİ'si $<18,5$ kg/m² olan bireylerin sayısı 43 (%24,6), 18,5-24,9 kg/m² arasında olanların sayısı 98 (%56), 25-29,9 kg/m² arasında olanların sayısı 18 (%10,3) ve >30 kg/m² olanların sayısı ise 16 (%9,1) olarak belirlenmiştir.

Tablo 6. Çalışmaya Dahil Edilen Hastaların Demografik ve Antropometrik Özellikleri

	Sayı (%)	Ortalama ($\pm$ SS)	Medyan [IQR]	Min-Max
Yaş (Yıl)	175 (%100,0)	15,32 ($\pm$ 1,73)	15,66 [2,84]	11-17,91
Kilo (kg)	175 (%100,0)	56,87 ($\pm$ 12,93)	53,70 [14,13]	28,40-101
Boy (cm)	175 (%100,0)	160,59 ($\pm$ 6,85)	160 [8,25]	131-178

%=yüzde, SS=standart sapma, IQR=çeyreklerarası açıklık, Min=Minimum, Max=Maksimum

Tablo 7. Çalışmaya Dahil Edilen Hastaların Vücut Kitle İndeksi

Vücut Kitle İndeksi (kg/m ²)	Sayı (%)
<18,5	43 (%24,6)
18,5-24,9	98 (%56)
25-29,9	18 (%10,3)
>30	16 (%9,1)

%=yüzde, kg=kilogram, m²=metrekare

4.2. MENSTRÜEL VERİLER

Çalışmaya katılan 175 adölesanın poliklinik kontrol sayısı, menarş yaşı, menstrüel düzeni ve ped kullanımı gibi özellikleri incelenmiştir (**Tablo 8**). Hastaların adölesan poliklinik kontrol sayısının ortalaması $3,33 \pm 3,99$ olarak saptanmıştır. Hastaların menarş yaşı ortalaması $12,15 \pm 1,07$ yıl olarak görüldü. Başvuru yaşı ile menarş yaşı arasında geçen süre (≤ 2 yıl veya >2 yıl) açısından hastalar değerlendirildiğinde; hastaların %30,3'sinde (n=53) bu sürenin 2 yıl ve daha az

olduğu, %69,7'sinde ise (n=122) 2 yıldan fazla olduğu gözlemlenmiştir. Menstrüasyon düzenine ilişkin olarak, hastaların %75,4'ünün (n=132) düzenli menstrüasyonu olduğu görülmüştür. Hastaların %0,6'sı (n=1) menstrüasyon süresinin 1-3 gün, %34,9'u (n=61) 4-5 gün, %51,4'ü (n=90) 6-7 gün, %13,1'i (n=23) ise 7 günden fazla sürdüğünü belirtmiştir. Hastaların %8,6'sı (n=15) yoğun menstrüasyon gün sayısını 1-3 gün, %2,3'ü (n=4) 4-5 gün, %1,1'i (n=2) ise 6-7 gün olarak bildirmiştir. Günlük kullanılan ped sayısı açısından hastaların %44,6'sı (n=78) 1-3 ped/gün, %41,7'si (n=73) 4-5 ped/gün, %12'si (n=21) 6-7 ped/gün ve %1,7'si (n=3) günde 7 pedden fazla kullandığını belirtmiştir. Yoğun menstrüasyon günlerinde kullanılan ped sayısı açısından hastaların %0,6'sı (n=1) 1-3 ped/gün, %4,6'sı (n=8) 4-5 ped/gün, %1,7'si (n=3) 6-7 ped/gün ve %1,1'i (n=2) >7 ped/gün kullandığını ifade etmiştir.

Tablo 8. Çalışmaya Dahil Edilen Hastaların Menstrüel Özellikleri ve Poliklinik Kontrol Durumu

		Sayı (%)	Ortalama (±SS)	Medyan [IQR]	Min-Max
Adölesan Poliklinik Kontrol Sayısı		175 (%100,0)	3,33 (±3,99)	2 [3]	1-30
İlk Adet Yaşı		175 (%100,0)	12,15 (±1,07)	12 [1,50]	10-15
Başvuru Yaşı - İlk Adet Yaşı	≤2 yıl	53 (%30,3)			
	>2 yıl	122 (%69,7)			
Düzenli Menstruasyon	Hayır	43 (%24,6)			
	Evet	132 (%75,4)			
Menstruasyon Süresi	1-3 gün	1 (%0,6)			
	4-5 gün	61 (%34,9)			
	6-7 gün	90 (%51,4)			
	>7 gün	23 (%13,1)			
Yoğun Gün Süresi	1-3 gün	15 (%8,6)			
	4-5 gün	4 (%2,3)			
	6-7 gün	2 (%1,1)			
Günlük Ped Sayısı	1-3 ped/gün	78 (%44,6)			
	4-5 ped/gün	73 (%41,7)			
	6-7 ped/gün	21 (%12)			
	>7 ped/gün	3 (%1,7)			
Yoğun Gün Ped Sayısı	1-3 ped/gün	1 (%0,6)			
	4-5 ped/gün	8 (%4,6)			
	6-7 ped/gün	3 (%1,7)			
	>7 ped/gün	2 (%1,1)			
%=yüzde, SS=standart sapma, IQR=çeyreklerarası açıklık, Min=Minimum, Max=Maksimum					

4.3. KLİNİK BELİRTİ VE BULGULAR

Çalışmaya katılan 175 adölesan hastanın semptomatik olma durumu ve semptom türlerine ilişkin dağılım **Tablo 9'**da sunulmuştur. Hastaların büyük bir kısmı (%91,4, n=160) hastaneye başvurusunda semptom tariflerken, yalnızca %8,6'sının (n=15) asemptomatik olduğu saptanmıştır. En sık bildirilen semptomlar arasında, %73,1 (n=128) oranıyla karın ve bacaklarda kramp ve ağrı ilk sırada yer alırken, ikinci sırada %44,6 (n=78) oranında menstrüel bozukluklar saptanmıştır. Menstrüel bozuklukların dağılım detaylarına bakıldığında; %24,6'sında (n=43) hastanın kendi ifadesiyle menstrüel düzensizlik, %13,1'inde (n=23) menoraji, %3,4'ünde (n=6) menometroraji, %1,1'inde (n=2) amenore, %1,1'inde (n=2) metroraji ve %1,1'inde (n=2) hipermenore olduğu görülmüştür. Hastaneye başvuru esnasında görülen diğer semptomlar arasında akne, hirsutizm, bulantı/kusma, diyare, halsizlik, baş ağrısı, dizüri, saç dökülmesi, baş dönmesi, sık idrara çıkma, kabızlık, vajinal akıntı ve galaktore yer almakta olup daha az sıklıkta oldukları görülmüştür.

Tablo 9. Çalışmaya Dahil Edilen Hastaların Semptomlarına İlişkin Tanımlayıcı Bulgular

		Sayı (%)
Semptomatik Tanı	İnsidental/Yok	15 (%8,6)
	Var	160 (%91,4)
Semptom	Karın ve Bacaklarda Kramp ve Ağrı	128 (%73,1)
	Menstrual Bozukluklar	78 (%44,6)
	Akne	17 (%9,7)
	Hirsutizm	14 (%8)
	Bulantı/Kusma	5 (%2,8)
	Diyare	5 (%2,8)
	Halsizlik	2 (%1,1)
	Baş Ağrısı	2 (%1,1)
	Dizüri	2 (%1,1)
	Saç Dökülmesi	2 (%1,1)
	Sık İdrara Çıkma	1 (%0,6)
	Kabızlık	1 (%0,6)
	Baş Dönmesi	1 (%0,6)
	Vajinal Akıntı	1 (%0,6)
	Galaktore	1 (%0,6)
% = yüzde		

Aşağıda **Tablo 10**'da ilk USG bulguları ile semptom varlığı arasındaki ilişki değerlendirilmiştir. Analizde, kist boyutu, tipi, duvar kalınlığı, solid komponent, septasyon ve ekojenite gibi parametreler incelenmiştir. Değerlendirmeye ilk USG'de saptanan 175 birinci kist ve 8 tane ikinci kist olmak üzere toplam 183 kist dahil edilmiştir.

Kist boyutu değerlendirildiğinde; 20-49,9 mm boyutundaki toplam 114 kistte semptom oranı %91,2 iken, 50-99,9 mm boyutundaki toplam 69 kistte bu oran %97,1 olarak bulunmuştur. İki grup arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p=0,216$).

Kist tipi değerlendirildiğinde; toplam 66 basit kistte semptom oranı %90,9, toplam 117 komplike kistte ise %94,9'dur. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p=0,356$).

Kist duvar kalınlığı değerlendirildiğinde; toplam 162 ince duvarlı kistte semptom oranı %93,2, toplam 21 kalın duvarlı kistte ise %95,2 olarak gözlenmiştir. Anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p=1$).

Kistte solid komponent varlığı değerlendirildiğinde; toplam 156 solid komponent bulunmayan kistte semptom oranı %93,6, toplam 27 solid komponent bulunan kistte ise %92,6'dır. Gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p=0,692$).

Kistte septasyon varlığı değerlendirildiğinde; toplam 130 septasyon bulunmayan kistte semptom oranı %93,1, toplam 53 septasyon bulunan kistte ise %94,3'tür. Anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p=1$).

Kist ekojenitesi değerlendirildiğinde; toplam 1 hipoeoik ve toplam 6 hiperekoik kistte semptom oranı %100, toplam 58 anekoik kistte %94,8, toplam 19 heterojen kistlerde ise %89,5 olarak gözlenmiştir. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p=0,749$).

Tablo 10. Tanı Aldıkları Ultrasonografi Bulguları ile Semptom Varlığı Arasındaki İlişki

		Semptom Yok-İnsidental	Semptom Var	İkili Lojistik Regresyon Modeli			
		Sayı (%)	Sayı (%)	χ^2	p	OR (%95 GA)	p
Kist Boyutu (mm)	20-49,9	10 (%8,8)	104 (%91,2)	2,42	0,216*		
	50-99,9	2 (%2,9)	67 (%97,1)				
Kist Tipi	Basit	6 (%9,1)	60 (%90,9)	1,081	0,356*		
	Komplike	6 (%5,1)	111 (%94,9)				
Kist Duvar Kalınlığı	İnce	11 (%6,8)	151 (%93,2)	0,125	1*		
	Kalın	1 (%4,8)	20 (%95,2)				
Kist Solid Komponent	Hayır	10 (%6,4)	146 (%93,6)	0,037	0,692*		
	Evet	2 (%7,4)	25 (%92,6)				
Kist Septasyon	Hayır	9 (%6,9)	121 (%93,1)	0,098	1*		
	Evet	3 (%5,7)	50 (%94,3)				
Kist Ekojenitesi	Hipoekoik	0 (%0,0)	1 (%100,0)	1,216	0,749		
	Hiperekoik	0 (%0,0)	6 (%100)				
	Anekoik	3 (%5,2)	55 (%94,8)				
	Heterojen	2 (%10,5)	17 (%89,5)				

%=yüzde, χ^2 =Kikare testi değeri, *=Fisher Exact testi, OR=Tahmini Rölatif Risk, GA=güven aralığı

İlk USG bulgusu olan 183 kist dahil edilmiştir.

4.4. CERRAHİ MÜDAHALE VERİLERİ

Çalışmaya dahil edilen 175 hastanın cerrahi operasyon geçirme durumları incelendiğinde (Tablo 11), hastaların büyük çoğunluğunun (%85,7, n=150) herhangi bir cerrahi operasyon geçirmediği belirlenmiştir. Buna karşın, %14,3 (n=25) oranındaki hasta cerrahi bir müdahale geçirmiştir. Cerrahi müdahale uygulanan hastalarda; en küçük kist boyutunun 20 mm olduğu görülmüş olup bu hastada over torsiyonu nedeniyle operasyon uygulandığı saptanmıştır.

Tablo 11. Hastaların Cerrahi Müdahale Yapılma Durumları

		Sayı (%)
Cerrahi Müdahale Yapılan Hasta Sayısı	Hayır	150 (%85,7)
	Evet	25 (%14,3)
%=yüzde		

Aşağıda Tablo 12’de cerrahi müdahale yapılan hastalarda uygulanan cerrahi müdahale tiplerinin dağılımı sunulmuştur. Toplamda 25 hasta cerrahi müdahale geçirmiş olup; hastaların bir kısmında aynı seansta eş zamanlı olarak veya başka bir seansta olmak üzere birden fazla sayıda cerrahi müdahale (9 hastada 2 işlem, 1 hastada 3 işlem, 1 hastada 4 işlem) uygulanmış olması nedeniyle toplamda 39 cerrahi müdahale işlemi yapıldığı saptanmıştır. En sık uygulanan cerrahi girişimin kistektomi

olduğu görülmüştür (%41; n=16). Bu müdahaleyi, %28,2 (n=11) oranıyla kist aspirasyonu ve %25,7 (n=10) oranıyla over detorsiyonu takip etmektedir. Daha az sıklıkla gerçekleştirilen cerrahi işlemler arasında, %5,1 (n=2) oranıyla ooferopeksi yer almaktadır.

Tablo 12. Cerrahi Müdahale Yapılan Hastalarda Cerrahi Müdahale Tipleri

	Sayı (%)
Cerrahi Müdahale Tipleri	
Kistektomi	16 (%41)
Aspirasyon	11 (%28,2)
Over Detorsiyonu	10 (%25,7)
Ooferopeksi	2 (%5,1)

Aşağıda **Tablo 13**'te, ilk USG'deki kist boyutu ve tipi ile cerrahi müdahale yapılma durumu arasındaki ilişki değerlendirilmiştir. Analizde, kist boyutu, tipi, duvar kalınlığı, solid komponent, septasyon ve ekojenite gibi parametreler incelenmiştir. Değerlendirmeye ilk USG'de saptanan 175 birinci kist ve 8 tane ikinci kist olmak üzere toplam 183 kist dahil edilmiştir.

Kist boyutu değerlendirildiğinde; 20-49,9 mm boyutundaki toplam 114 kistte cerrahi müdahale gerekmeyenlerin oranı %90,4, cerrahi müdahale gerekenlerin oranı ise %9,6'dır. 50-99,9 mm boyutundaki toplam 69 kistte cerrahi müdahale gerekmeyenlerin oranı %75,4, cerrahi müdahale gerekenlerin oranı %24,6'dır. Kist boyutu ile cerrahi müdahale gereksinimi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($\chi^2=7,451$; $p=0,006$). İkili lojistik regresyon analizine göre, 50-99,9 mm boyutundaki kistlerin cerrahi müdahale gerektirme olasılığı, 20-49,9 mm boyutundaki kistlere göre yaklaşık 3 kat daha yüksektir (OR=3,055; %95 GA=1,315-7,095; $p=0,009$).

Kist tipi değerlendirildiğinde; toplam 66 basit kistte cerrahi müdahale gerekmeyenlerin oranı %83,3, cerrahi müdahale gerekenlerin oranı %16,7'dir. Toplam 117 komplike kistte cerrahi müdahale gerekmeyenlerin oranı %85,5, cerrahi müdahale gerekenlerin oranı %14,5'tir. Kist tipi ile cerrahi müdahale gereksinimi arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır ($\chi^2=0,149$; $p=0,7$).

Kist duvar kalınlığı değerlendirildiğinde; toplam 162 ince duvarlı kistte cerrahi müdahale gerekmeyenlerin oranı %87, cerrahi müdahale gerekenlerin oranı %13'tür. Toplam 21 kalın duvarlı kistte cerrahi müdahale gerekmeyenlerin oranı %66,7, cerrahi müdahale gerekenlerin oranı %33,3'tür. Kist duvar kalınlığı ile cerrahi müdahale gereksinimi arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($\chi^2=5,952$; $p=0,023$). Lojistik regresyon analizine göre, kalın duvarlı kistlerin cerrahi müdahale gerektirme olasılığı, ince duvarlı kistlere göre yaklaşık 3,3 kat daha fazladır (OR=3,345; %95 GA=1,171-9,558; $p=0,024$).

Kistte solid komponent varlığı değerlendirildiğinde; toplam 156 solid komponent bulunmayan kistte cerrahi müdahale gerekmeyenlerin oranı %84, cerrahi müdahale gerekenlerin oranı %16'dır. Toplam 27 solid komponent bulunan kistte cerrahi müdahale gerekmeyenlerin oranı %88,9, cerrahi müdahale gerekenlerin oranı %11,1'dir. Solid komponent varlığı ile cerrahi müdahale gereksinimi arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($\chi^2=0,429$; $p=0,772$).

Kistte septasyon varlığı değerlendirildiğinde; toplam 130 septasyon bulunmayan kistte cerrahi müdahale gerekmeyenlerin oranı %83,1, cerrahi müdahale gerekenlerin oranı %16,9'dur. Toplam 53 septasyon bulunan kistte cerrahi müdahale gerekmeyenlerin oranı %88,7, cerrahi müdahale gerekenlerin oranı %11,3'tür. Septasyon varlığı ile cerrahi müdahale gereksinimi arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($\chi^2=0,912$; $p=0,34$).

Kist ekojenitesi değerlendirildiğinde; toplam 1 hipoekoik kistte cerrahi müdahale gerekmeyenlerin oranı %100 saptanmıştır. Toplam 6 hiperekoik kistte cerrahi müdahale gerekmeyenlerin oranı %66,7, cerrahi müdahale gerekenlerin oranı %33,3'tür. Toplam 58 anekoik kistlerde cerrahi müdahale gerekmeyenlerin oranı %89,7, cerrahi müdahale gerekenlerin oranı %10,3'tür. Toplam 19 heterojen ekojenitedeki kistte cerrahi müdahale gerekmeyenlerin oranı %68,4, cerrahi müdahale gerekenlerin oranı %31,6'dır. Kist ekojenitesi ile cerrahi müdahale gereksinimi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p=0,106$).

İlk USG bulgularından kist tipi, solid komponent varlığı, septasyon varlığı ve ekojenite ile cerrahi müdahale gelişimi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0,05$). Boyutu 50-99,9 mm olan kistlerde cerrahi müdahale gelişimi sıklığı anlamlı seviyede yüksek ($p=0,006$) bulunmuş olup yapılan ikili lojistik regresyon analizinde cerrahi müdahale gelişme sıklığının 50-99,9 mm boyutundaki kistlerde 3,055 kat anlamlı seviyede yüksek ($p=0,009$) olduğu görülmüştür. Kalın duvarlı kistlerde cerrahi müdahale gelişimi sıklığı anlamlı seviyede yüksek ($p=0,023$) bulunmuş olup yapılan ikili lojistik regresyon analizinde cerrahi müdahale gelişme sıklığının kalın duvarlı kistlerde 3,345 kat anlamlı seviyede yüksek ($p=0,024$) olduğu görülmüştür.

Tablo 13. Hastaların Tanı Aldıkları Ultrasonografide Kist Boyutu ve Tipi ile Cerrahi Müdahale Yapılma Durumu Arasındaki İlişki

		Cerrahi Müdahale Yapılmadı	Cerrahi Müdahale Yapıldı			İkili Lojistik Regresyon Modeli	
		Sayı (%)	Sayı (%)	χ^2	p	OR (%95 GA)	p
Kist Boyut (mm)	20-49,9	103 (%90,4)	11 (%9,6)	7,451	0,006	3,055 (1,315-7,095)	0,009
	50-99,9	52 (%75,4)	17 (%24,6)				
Kist Tipi	Basit	55 (%83,3)	11 (%16,7)	0,149	0,7		
	Komplike	100 (%85,5)	17 (%14,5)				
Kist Duvar Kalınlığı	İnce	141 (%87,0)	21 (%13,0)	5,952	0,023*	3,345 (1,171-9,558)	0,024
	Kalın	14 (%66,7)	7 (%33,3)				
Kist Solid Komponent	Hayır	131 (%84,0)	25 (%16,0)	0,429	0,772*		
	Evet	24 (%88,9)	3 (%11,1)				
Kist Septasyon	Hayır	108 (%83,1)	22 (%16,9)	0,912	0,34		
	Evet	47 (%88,7)	6 (%11,3)				
Kist Ekojenite	Hipokoik	1 (%100,0)	0 (%0,0)	6,111	0,106		
	Hiperekoik	4 (%66,7)	2 (%33,3)				
	Anekoik	52 (%89,7)	6 (%10,3)				
	Heterojen	13 (%68,4)	6 (%31,6)				

%=yüzde, χ^2 =Kikare testi değeri, *=Fisher Exact testi, OR=Tahmini Rölatif Risk, GA=güven aralığı
İlk USG bulgusu olan 183 kist dahil edilmiştir.

4.5. PATOLOJİ VERİLERİ

Cerrahi müdahale uygulanan hastaların patoloji sonuçlarının dağılımı **Tablo 14**'te özetlenmiştir. En sık karşılaşılan patoloji tanısı, %32 (n=8) oranıyla follikül kisti olarak tespit edilmiştir. Bu tanıyı, %16 (n=4) oranıyla benign over kisti ve %12 (n=3) oranıyla follikül kisti ve korpus luteum kisti takip etmektedir. Daha az sıklıkla rapor edilen patoloji sonuçları arasında korpus luteum kisti (%8, n=2), seröz kist (%8, n=2), seröz kist ve follikül kisti birlikte (%4, n=1), over kist duvarı (%4, n=1), hemoraji ve konjesyon (%4, n=1) ile torsiye hemoroji ve konjesyon (%4, n=1) yer almaktadır.

Ayrıca, cerrahi müdahale yapılan iki hastanın (%8, n=2) intraoperatif kist görülmemesi üzerine patolojiye örnekleri gönderilmediği görülmüştür.

Tablo 14. Cerrahi Müdahale Yapılan Hastaların Patoloji Sonuçları

		Sayı (%)
Patoloji Sonuçları	Folikül Kisti	8 (%32)
	Benign Over Kisti	4 (%16)
	Folikül ve Korpus Luteum Kisti	3 (%12)
	Korpus Luteum Kisti	2 (%8)
	Seröz Kist	2 (%8)
	Seröz Kist ve Folikül Kisti	1 (%4)
	Over Kist Duvarı	1 (%4)
	Hemoraji ve Konjesyon	1 (%4)
	Torsiyone Hemoraji ve Konjesyon	1 (%4)
	Patoloji Gönderilmemiş	2 (%8)
% = yüzde		

4.6. OVER KİSTİ İLİŞKİLİ KOMPLİKASYON VERİLERİ

Çalışmaya dahil edilen hastaların over kisti ile ilişkili komplikasyon gelişim durumu ve komplikasyon tiplerine ilişkin veriler **Tablo 15**'te sunulmuştur. Hastaların %70,9'unda (n=124) over kisti ile ilişkili komplikasyon gelişirken, %29,1'inde (n=51) komplikasyon gözlenmemiştir. Çalışmada 124 hastada gelişen toplamda 151 komplikasyonun türleri incelendiğinde, en sık görülen komplikasyon %60,3 (n=91) oranıyla kist içine hemoraji olarak tespit edilmiştir. Bunu, %32,4 (n=49) oranıyla kist rüptürü ve %7,3 (n=11) oranıyla over torsiyonu takip etmektedir.

Tablo 15. Over Kisti İlişkili Komplikasyonlara Yönelik Bulgular

		Sayı (%)
Komplikasyon Gelişimi	Hayır	51 (%29,1)
	Evet	124 (%70,9)
Komplikasyon Tipi	Kist İçine Hemoroji	91 (%60,3)
	Kist Rüptürü	49 (%32,4)
	Over Torsiyonu	11 (%7,3)
% = yüzde		

Aşağıda **Tablo 16**'da ilk USG bulguları ile komplikasyon gelişimi arasındaki ilişki değerlendirilmiştir. Analizde, kist boyutu, tipi, duvar kalınlığı, solid komponent, septasyon ve ekojenite gibi parametreler incelenmiştir. Değerlendirmeye ilk USG'de saptanan 175 birinci kist ve 8 tane ikinci kist olmak üzere toplam 183 kist dahil edilmiştir.

Kist boyutu değerlendirildiğinde; 20-49,9 mm boyutundaki toplam 114 kistte komplikasyon gelişmeyenlerin oranı %29,8, gelişenlerin oranı %70,2 olarak bulunmuştur. 50-99,9 mm boyutundaki toplam 69 kistte bu oranlar sırasıyla %30,4 ve %69,6'dır. Kist boyutu ile komplikasyon gelişimi arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($\chi^2=0,008$; $p=0,93$).

Kist tipi değerlendirildiğinde; toplam 66 basit kistte komplikasyon gelişmeyenlerin oranı %47, gelişenlerin oranı %53'tür. Toplam 117 komplike kistlerde komplikasyon gelişmeyenlerin oranı %20,5, gelişenlerin oranı ise %79,5 olarak saptanmıştır. Bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($\chi^2=14,05$; $p<0,001$). İkili lojistik regresyon analizine göre, komplike kistlerin komplikasyon geliştirme olasılığı basit kistlere göre yaklaşık 3 kat daha fazladır (OR=3,163; %95 GA=1,472-6,796; $p=0,003$).

Kist duvar kalınlığı değerlendirildiğinde; toplam 162 ince duvarlı kistte komplikasyon gelişmeyenlerin oranı %31,5, gelişenlerin oranı %68,5'tir. Toplam 21 kalın duvarlı kistte komplikasyon gelişmeyenlerin oranı %19, gelişenlerin oranı %81'dir. Kist duvar kalınlığı ile komplikasyon gelişimi arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($\chi^2=1,367$; $p=0,242$).

Kistte solid komponent varlığı değerlendirildiğinde; toplam 156 solid komponent bulunmayan kistte komplikasyon gelişmeyenlerin oranı %32,1, gelişenlerin oranı %67,9'dur. Toplam 27 solid komponent bulunan kistte komplikasyon gelişmeyenlerin oranı %18,5, gelişenlerin oranı ise %81,5'tir. Gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($\chi^2=2,005$; $p=0,157$).

Kistte septasyon varlığı değerlendirildiğinde; toplam 130 septasyon bulunmayan kistte komplikasyon gelişmeyenlerin oranı %34,6, gelişenlerin oranı %65,4'tür. Toplam 53 septasyon bulunan kistte komplikasyon gelişmeyenlerin oranı %18,9, gelişenlerin oranı %81,1'dir. Septasyon varlığı ile komplikasyon gelişimi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($\chi^2=4,441$; $p=0,035$). Ancak, lojistik regresyon modelinde septasyonun komplikasyon gelişimine olan etkisi anlamlı bulunmamıştır (OR=1,204; %95 GA=0,486-2,986; $p=0,689$).

Kist ekojenitesi değerlendirildiğinde; toplam 1 hipoekoik kistte komplikasyon gelişmiştir (%100). Toplam 6 hiperekoik kistte komplikasyon gelişmeyenlerin oranı %16,7, gelişenlerin oranı %83,3'tür. Toplam 58 anekoik kistte komplikasyon gelişmeyenlerin oranı %44,8, gelişenlerin oranı %55,2'dir. Toplam 19 heterojen ekojenitedeki kistte komplikasyon gelişmeyenlerin oranı %21,1, gelişenlerin oranı %78,9'dur. Kist ekojenitesi ile komplikasyon gelişimi arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p=0,154$).

Tablo 16. Hastaların Tanı Aldıkları Ultrasonografi Bulguları ile Komplikasyon Gelişimi Arasındaki İlişki

		Komplikasyon Gelişmedi	Komplikasyon Gelişti	İkili Lojistik Regresyon Modeli			
		Sayı (%)	Sayı (%)	χ²	p	OR (%95 GA)	p
Kist Boyut (mm)	20-49,9	34 (%29,8)	80 (%70,2)	0,008	0,93		
	50-99,9	21 (%30,4)	48 (%69,6)				
Kist Tipi	Basit	31 (%47,0)	35 (%53,0)	14,05	<0,001		
	Komplike	24 (%20,5)	93 (%79,5)			3,163 (1,472-6,796)	0,003
Kist Duvar Kalınlığı	İnce	51 (%31,5)	111 (%68,5)	1,367	0,242		
	Kalın	4 (%19,0)	17 (%81,0)				
Kist Solid Komponent	Hayır	50 (%32,1)	106 (%67,9)	2,005	0,157		
	Evet	5 (%18,5)	22 (%81,5)				
Kist Septasyon	Hayır	45 (%34,6)	85 (%65,4)	4,441	0,035		
	Evet	10 (%18,9)	43 (%81,1)			1,204 (0,486-2,986)	0,689
Kist Ekojenite	Hipoekoik	0 (%0,0)	1 (%100,0)	5,254	0,154		
	Hiperekoik	1 (%16,7)	5 (%83,3)				
	Anekoik	26 (%44,8)	32 (%55,2)				
	Heterojen	4 (%21,1)	15 (%78,9)				

%=yüzde, χ²=Kikare testi değeri, *=Fisher Exact testi, OR=Tahmini Rölatif Risk, GA=güven aralığı

İlk USG bulgusu olan 183 kist dahil edilmiştir.

4.7. RADYOLOJİK BULGULAR

Over kisti tanısı alan toplam 175 hastanın; 175 birinci kisti ve 8 ikinci kisti olmak üzere toplam 183 kistin ilk ultrasonografi (USG) bulgularına ilişkin veriler

Tablo 17'de sunulmuştur. 175 hastanın büyük bir çoğunluğunda (%95,4; n=167) tek kist tespit edilmiş olup iki kisti olan hastaların oranı %4,6 (n=8) olarak belirlenmiştir. Kist boyutlarına ilişkin analizde, tek kisti olan hastalarda kist boyutları ortalama 45,45 $\pm$ 16,49 mm olarak hesaplanmıştır. İki kisti olan hastalarda ise ikinci kistlerin boyutları karşılaştırılmış olup; ortalama 36,50 $\pm$ 12,03 mm hesaplanmıştır.

Tablo 17. Hastaların Tanı Aldıkları Ultrasonografi Bulgularına İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

		Sayı (%)	Ortalama ($\pm$ SS)	Medyan [IQR]	Min-Max
Kist Sayısı	Tek kisti olanlar	167 (%95,4)			
	>1 kisti olanlar	8 (%4,6)			
Kist Boyutu (mm)	1. Kist	175 (%100)	45,45 ($\pm$ 16,49)	43 [22]	20-95
	2. Kist	8 (%100)	36,50 ($\pm$ 12,03)	34 [14,75]	20-59
USG=Ultrasonografi, %=yüzde, SS=standart sapma, IQR=çeyreklerarası açıklık, Min=Minimum, Max=Maksimum					

Over kisti tanısı alan hastaların ilk ultrasonografi (USG) bulgularına göre birinci ve ikinci kistlerin boyutları, tipleri, duvar kalınlıkları, solid komponent varlığı, septasyon varlığı ve ekojenite özelliklerine ilişkin veriler **Tablo 18'**de sunulmuştur.

Toplamda 175 birinci kistin boyutlarının birbirleriyle karşılaştırılması sonucu; kistlerin %61,1'inin (n=107) 20-49,9 mm, %38,9'unun (n=68) ise 50-99,9 mm arasında olduğu görülmüştür. Birinci kistlerin kist tipine ilişkin analizinde; kistlerin %65,1'inin (n=114) komplike olduğu, %34,9'unun (n=61) ise basit kist olduğu belirlenmiştir. Birinci kistlerin kist duvar kalınlıkları incelendiğinde, hastaların %89,1'inde (n=156) kist duvarının ince, %10,9'unda (n=19) ise kalın olduğu tespit edilmiştir. Birinci kistler solid komponent varlığı açısından değerlendirildiğinde, %15,4'ünde (n=27) solid komponent bulunduğ, %84,6'sında (n=148) ise bulunmadığı görülmüştür. Ayrıca birinci kistlerin %29,7'sinde (n=52) septasyon olduğu, %70,3'ünde (n=123) ise septasyon bulunmadığı kaydedilmiştir. Birinci kistlerin kist ekojenitesi açısından, %31,4'ü (n=55) anekoik, %9,1'i (n=16) heterojen, %3,4'ü (n=6) hiperekoik, %0,6'sı (n=1) ise hipoekoik olarak sınıflandırıldığı görülmüştür.

Toplamda 175 hastanın 8'inde (%4,5) görülen ikinci kistlerin boyutları incelendiğinde, %87,5'inin (n=7) 20-49,9 mm, %12,5'inin (n=1) ise 50-99,9 mm

arasında olduğu belirlenmiştir. İkinci kistlerin %62,5'inin (n=5) basit, %37,5'inin (n=3) komplike kist olduğu görülmüştür. İkinci kistlerin duvar kalınlıkları %75'inde (n=6) ince, %25'inde (n=2) kalın olarak değerlendirilmiştir. Solid komponent varlığına dair analizde, ikinci kistlerde %100 oranında (n=8) solid komponent bulunmadığı tespit edilmiştir. Septasyon açısından %12,5'inde (n=1) septasyon bulunurken, %87,5'inde (n=7) septasyon gözlenmemiştir. Ekojenite özellikleri açısından, ikinci kistlerin %37,5'i (n=3) anekoik, %37,5'i (n=3) heterojen olarak değerlendirilmiştir.

Tablo 18. Hastaların Tanı Aldıkları Ultrasonografi Bulgularında Kist Boyutları ve Özelliklerine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

		Sayı (%)
1. Kist Boyut (mm)	20-49,9	107 (%61,1)
	50-99,9	68 (%38,9)
1. Kist Tipi	Basit	61 (%34,9)
	Komplike	114 (%65,1)
1. Kist Duvar Kalınlığı	İnce	156 (%89,1)
	Kalın	19 (%10,9)
1. Kist Solid Komponent	Hayır	148 (%84,6)
	Evet	27 (%15,4)
1. Kist Septasyon	Hayır	123 (%70,3)
	Evet	52 (%29,7)
1. Kist Ekojenite	Hipoekoik	1 (%0,6)
	Hiperekoik	6 (%3,4)
	Anekoik	55 (%31,4)
	Heterojen	16 (%9,1)
2. Kist Boyut (mm)	20-49,9	7 (%87,5)
	50-99,9	1 (%12,5)
2. Kist Tipi	Basit	5 (%62,5)
	Komplike	3 (%37,5)
2. Kist Duvar Kalınlığı	İnce	6 (%75,0)
	Kalın	2 (%25,0)
2. Kist Solid Komponent	Hayır	8 (%100,0)
	Evet	0 (%0,0)
2. Kist Septasyon	Hayır	7 (%87,5)
	Evet	1 (%12,5)
2. Kist Ekojenite	Anekoik	3 (%37,5)
	Heterojen	3 (%37,5)
USG=Ultrasonografi, %=yüzde		

Over kisti tanısı ile takip edilen hastaların takibinde 175 hastanın birinci kisti ile tanı aldıkları ilk USG'de ikinci kisti saptanan 8 hasta ve takiplerdeki USG'lerde yeni ikinci kist oluşan 5 hasta (Yeni oluşan ikinci kistlerden 3'ünün 1-3 ay arası kontrol

USG’de, 2’sinin 3-6 ay arası kontrol USG’de oluştuğu görüldü.) olmak üzere toplam 13 hastanın da ikinci kisti gözlemlenmiştir.

Over kisti tanısı alan hastaların birinci ve ikinci kistlerinin; tanı aldıkları ilk USG’deki boyutları ile tanıdan sonraki 1 ila 3 aylık zaman diliminde yapılan kontrol USG’deki boyutlarının değerlendirilmesi **Tablo 19**’da özetlenmiştir. Kontrol USG’lerde birinci kistler incelenirken hastaların %9,7’sinde (n=17) 1-3 ay arasında kontrol USG yapılmadığı görülmüştür. Hastaların %90,3’ünde (n=158) ise 1-3 ay arasında kontrol USG mevcut olduğu saptanmıştır. Toplam 175 birinci kist boyutu değerlendirildiğinde, ortalama kist boyutu 15,50 mm ($\pm 19,83$) olarak tespit edilmiştir. Toplam 175 birinci kistin boyutları tanı aldıkları USG’deki kist boyutları ile karşılaştırıldığında; hastaların toplam %61,7’sinde (n=108) birinci kistin rezorbe olduğu, %17,1’inde (n=30) kistin boyutunun küçüldüğu, %9,7’sinde (n=17) kistin büyüdüğu, %1,7’sinde (n=3) ise boyutunda değerliklik olmadığı saptanmıştır.

Kontrol USG’lerde ilk USG’deki 8 ikinci kist ve 1-3 ay arası kontrolde yeni oluşan 3 kist olmak üzere toplam 11 ikinci kist incelenirken, ikinci kist varlığı tespit edilen hastalardan %9,1’ine (n=1) 1-3 ay arasında kontrol USG yapılmadığı görülmüştür. İkinci kisti tespit edilen hastaların %90,9’unda (n=10) ise 1-3 ay arasında kontrol USG mevcut olduğu saptanmıştır. İkinci kist boyutları değerlendirildiğinde, ortalama kist boyutu 16,50 mm ($\pm 21,80$) olarak tespit edilmiştir. Toplam 11 ikinci kistin boyutu tanı aldıkları USG’deki kist boyutları ile karşılaştırıldığında; hastaların toplam %54,5’inde (n=6) kistin rezorbe olduğu, %9,1’inde (n=1) kistin boyutunun küçüldüğu, %27,3’ünde (n=3) yeni kist oluştuğu saptanmıştır.

Tablo 19. Hastaların Tanı Aldıkları Ultrasonografideki Kist Boyutları ile 1-3 Ay Arasında Yapılan Ultrasonografideki Kist Boyutlarının Değerlendirilmesi

		Sayı (%)	Ortalama (±SS)	Medyan [IQR]	Min-Max
1-3 Ay Arasında Yapılan Son Kontrol USG'de 1. Kist Boyutu (mm)		158 (%90,3)	15,50 (±19,83)	9 [22,25]	0-77
1. Kist	Rezorbe Oldu	108 (%61,7)			
	Küçüldü	30 (%17,1)			
	Büyüdü	17 (%9,7)			
	Aynı Kaldı	3 (%1,7)			
1-3 Ay Arasında Yapılan Son Kontrol USG'de 2. Kist Boyutu (mm)		10 (%90,9)	16,50 (±21,80)	0 [39]	0-52
2. Kist	Rezorbe Oldu	6 (%54,5)			
	Küçüldü	1 (%9,1)			
	Yeni Oluştı	3 (%27,3)			
USG=Ultrasonografi, %=yüzde, SS=standart sapma, IQR=çeyreklerarası açıklık, Min=Minimum, Max=Maksimum					

Over kisti tanısı alan hastaların birinci ve ikinci kistlerinin; 1-3 ay arasında yapılan son kontrol USG'deki kist boyutları ile 3-6 ay arasında yapılan kontrol USG'deki kist boyutlarının değerlendirilmesi **Tablo 20'**de özetlenmiştir.

Kontrol USG'lerde toplam 175 birinci kist incelenirken, hastaların %69,1'inde (n=121) 3-6 ay arasında kontrol USG yapılmadığı görülmüştür. Hastaların %30,9'unda (n=54) ise 3-6 ay arasında kontrol USG mevcut olduğu saptanmıştır. Birinci kist boyutları değerlendirildiğinde, ortalama kist boyutu 15,14 mm (±18,99) olarak tespit edilmiştir. Toplam 175 birinci kistin boyutları 1-3 ay arasında yapılan son kontrol USG'deki kist boyutları ile karşılaştırıldığında; hastaların toplam %20'sinde (n=35) birinci kistin rezorbe olduğu veya önceki USG'de de zaten rezorbe olup rezorbe kaldığı, %5,7'sinde (n=10) kistin boyutunun küçüldüğü, %3,4'ünde (n=6) kistin büyüdüğü, %1,7'sinde (n=3) ise 1-3 ay arası kontrolde birinci kistleri kaybolan hastalarda yeni bir kist oluştuğu saptanmıştır.

Kontrol USG'lerde ilk USG'deki 8 ikinci kist, 1-3 ay arası kontrolde yeni oluşan 3 kist ve 3-6 ay arası kontrolde yeni oluşan 2 kist olmak üzere toplam 13 ikinci kist incelenirken, ikinci kist varlığı tespit edilen hastaların %38,5'ine (n=5) 3-6 ay arasında kontrol USG yapılmadığı görülmüştür. İkinci kisti tespit edilen hastaların %61,5'inde (n=8) ise 3-6 ay arasında kontrol USG yapıldığı saptanmıştır. İkinci kist boyutları değerlendirildiğinde, ortalama kist boyutu 7,37 mm (±12,05) olarak tespit edilmiştir. Toplam 13 ikinci kistin boyutları 1-3 ay arasında yapılan son kontrol USG'deki kist boyutları ile karşılaştırıldığında; hastaların toplam %46,1'inde (n=6)

kistin rezorbe olduğu veya önceki USG’de de zaten rezorbe olup rezorbe kaldığı, %15,4’ünde (n=2) yeni kist oluştuğu saptanmıştır.

Tablo 20. Hastaların 1-3 Ay Arasında Yapılan Ultrasonografideki Kist Boyutları ile 3-6 Ay Arasında Yapılan Ultrasonografideki Kist Boyutlarının Değerlendirilmesi

		Sayı (%)	Ortalama (±SS)	Medyan [IQR]	Min-Max
1. Kist Boyutu (mm)		54 (%30,9)	15,14 (±18,99)	4 [26,75]	0-71
1. Kist	Rezorbe Oldu/Kaldı	35 (%20)			
	Küçüldü	10 (%5,7)			
	Büyüdü	6 (%3,4)			
	Yeni Oluştı	3 (%1,7)			
2. Kist Boyutu (mm)		8 (%61,5)	7,37 (±12,05)	0 [19,50]	0-29
2. Kist	Rezorbe Oldu/Kaldı	6 (%46,1)			
	Yeni Oluştı	2 (%15,4)			

USG=Ultrasonografi, %=yüzde, SS=standart sapma, IQR=çeyreklerarası açıklık, Min=Minimum, Max=Maksimum

Over kisti tanısı alan hastaların birinci ve ikinci kistlerinin; 3-6 ay arasında yapılan son kontrol USG’deki kist boyutları ile 6-9 ay arasında yapılan kontrol USG’deki kist boyutlarının değerlendirilmesi **Tablo 21**’de özetlenmiştir.

Kontrol USG’lerde toplam 175 birinci kist incelenirken, hastaların %79,4’ünde (n=139) 6-9 ay arasında kontrol USG yapılmadığı görülmüştür. Hastaların %20,6’sında (n=36) ise 6-9 ay arasında kontrol USG mevcut olduğu saptanmıştır. Toplamda 175 birinci kist boyutu değerlendirildiğinde, ortalama kist boyutu 13,91 mm (±20,33) olarak tespit edilmiştir. Toplam 175 birinci kistin boyutları 3-6 ay arasında yapılan son kontrol USG’deki kist boyutları ile karşılaştırıldığında; hastaların toplam %14,3’ünde (n=25) birinci kistin rezorbe olduğu veya önceki USG’lerde de zaten rezorbe olup rezorbe kaldığı, %3,4’ünde (n=6) kistin boyutunun küçüldüğü, %0,6’sında (n=1) kistin büyüdüğü, %2,3’ünde (n=4) ise önceki 3-6 ay arası kontrolde birinci kistleri kaybolan hastalarda yeni bir kist oluştuğu saptanmıştır.

Kontrol USG’lerde toplam 13 ikinci kist incelenirken, ikinci kist varlığı tespit edilen hastaların %76,9’una (n=10) 6-9 ay arasında kontrol USG yapılmadığı görülmüştür. İkinci kisti tespit edilen hastaların %23,1’inde (n=3) ise 6-9 ay arasında kontrol USG yapıldığı saptanmıştır. İkinci kist boyutları değerlendirildiğinde, ortalama kist boyutu 0 mm olarak kaydedilmiştir. Toplam 13 ikinci kistin boyutu 3-6

ay arasında yapılan son kontrol USG'deki kist boyutları ile karşılaştırıldığında; hastaların toplam %23,1'inde (n=3) kistin rezorbe olduğu veya önceki USG'lerde de zaten rezorbe olup rezorbe kaldığı saptanmıştır.

Tablo 21. Hastaların 3-6 Ay Arasında Yapılan Ultrasonografideki Kist Boyutları ile 6-9 Ay Arasında Yapılan Ultrasonografideki Kist Boyutlarının Değerlendirilmesi

		Sayı (%)	Ortalama (±SS)	Medyan [IQR]	Min-Max
1. Kist Boyutu (mm)		36 (%20,6)	13,91 (±20,33)	0 [23,75]	0-70
1. Kist	Rezorbe Oldu/Kaldı	25 (%14,3)			
	Küçüldü	6 (%3,4)			
	Büyüdü	1 (%0,6)			
	Yeni Oluştı	4 (%2,3)			
2. Kist Boyutu (mm)		3 (%23,1)	0	0	0
2. Kist	Rezorbe Oldu/Kaldı	3 (%23,1)			
USG=Ultrasonografi, %=yüzde, SS=standart sapma, IQR=çeyreklerarası açıklık, Min=Minimum, Max=Maksimum					

Over kisti tanısı alan hastaların birinci ve ikinci kistlerinin; 6-9 ay arasında yapılan son kontrol USG'deki kist boyutları ile 9-12 ay arasında yapılan kontrol USG'deki kist boyutlarının değerlendirilmesi **Tablo 22'**de özetlenmiştir.

Kontrol USG'lerde toplam 175 birinci kist incelenirken, hastaların %86,9'unda (n=152) 9-12 ay arasında kontrol USG yapılmadığı görülmüştür. Hastaların %13,1'inde (n=23) ise 9-12 ay arasında kontrol USG mevcut olduğu saptanmıştır. Birinci kist boyutları değerlendirildiğinde, ortalama kist boyutu 19,26 mm (±20,17) olarak tespit edilmiştir. Toplam 175 birinci kistin boyutu 6-9 ay arasında yapılan son kontrol USG'deki kist boyutları ile karşılaştırıldığında; hastaların toplam %7,4'ünde (n=13) birinci kistin rezorbe olduğu veya önceki USG'de de zaten rezorbe olup rezorbe kaldığı, %1,7'sinde (n=3) kistin boyutunun küçüldüğü, %0,6'sında (n=1) kistin büyüdüğü, %0,6'sında (n=1) kistin boyutunun aynı kaldığı, %2,9'unda (n=5) ise önceki 6-9 ay arası kontrolde birinci kistleri kaybolan hastalarda yeni bir kist olduğu saptanmıştır.

Kontrol USG'lerde toplam 13 ikinci kist incelenirken, ikinci kist varlığı tespit edilen hastaların %84,6'sına (n=11) 9-12 ay arasında kontrol USG yapılmadığı görülmüştür. İkinci kisti tespit edilen hastaların %15,4'üne (n=2) ise 9-12 ay arasında kontrol USG yapıldığı saptanmıştır. İkinci kist boyutları değerlendirildiğinde,

ortalama kist boyutu 16,50 mm ($\pm 23,33$) olarak tespit edilmiştir. Toplam 13 ikinci kistin boyutu 6-9 ay arasında yapılan son kontrol USG'deki kist boyutları ile karşılaştırıldığında; hastaların toplam %7,7'sinde (n=1) kistin rezorbe olduğu veya önceki USG'de de zaten rezorbe olup rezorbe kaldığı, %7,7'sinde (n=1) kist boyutunun büyüdüğü saptanmıştır.

Tablo 22. Hastaların 6-9 Ay Arasında Yapılan Ultrasonografideki Kist Boyutları ile 9-12 Ay Arasında Yapılan Ultrasonografideki Kist Boyutlarının Değerlendirilmesi

		Sayı (%)	Ortalama ($\pm$ SS)	Medyan [IQR]	Min-Max
1. Kist Boyutu (mm)		23 (%13,1)	19,26 ($\pm 20,17$)	15 [36]	0-56
1. Kist	Rezorbe Oldu/Kaldı	13 (%7,4)			
	Küçüldü	3 (%1,7)			
	Büyüdü	1 (%0,6)			
	Aynı Kaldı	1 (%0,6)			
	Yeni Oluştı	5 (%2,9)			
2. Kist Boyutu (mm)		2 (%15,4)	16,50 ($\pm 23,33$)	16,5	0-33
2. Kist	Rezorbe Oldu/Kaldı	1 (%7,7)			
	Büyüdü	1 (%7,7)			
USG=Ultrasonografi, %=yüzde, SS=standart sapma, IQR=çeyreklerarası açıklık, Min=Minimum, Max=Maksimum					

Over kisti tanısı alan hastaların birinci ve ikinci kistlerinin; 9-12 ay arasında yapılan son kontrol USG'deki kist boyutları ile 12 ay sonrasında yapılan kontrol USG'deki kist boyutlarının değerlendirilmesi **Tablo 23**'te özetlenmiştir.

Kontrol USG'lerde toplam 175 birinci kist incelenirken, hastaların %72'sinde (n=126) 12 ay sonrasında kontrol USG yapılmadığı görülmüştür. Hastaların %28'inde (n=49) ise 12 ay sonrasında kontrol USG mevcut olduğu saptanmıştır. Birinci kist boyutları değerlendirildiğinde, ortalama kist boyutu 11,34 mm ($\pm 18,33$) olarak tespit edilmiştir. Toplam 175 birinci kistin boyutu 9-12 ay arasında yapılan son kontrol USG'deki kist boyutları ile karşılaştırıldığında; hastaların toplam %21,1'inde (n=37) birinci kistin rezorbe olduğu veya önceki USG'de de zaten rezorbe olup rezorbe kaldığı, %2,3'ünde (n=4) kistin boyutunun küçüldüğü, %1,7'sinde (n=3) kistin büyüdüğü, %2,9'unda (n=5) ise önceki 9-12 ay arası kontrolde birinci kistleri kaybolan hastalarda yeni bir kist oluştuğu saptanmıştır.

Kontrol USG’lerde toplam 13 ikinci kist incelenirken, ikinci kist varlığı tespit edilen hastaların %53,8’ine (n=7) 12 ay sonrasında kontrol USG yapılmadığı görülmüştür. İkinci kisti tespit edilen hastaların %46,2’sine (n=6) ise 9-12 ay arasında kontrol USG yapıldığı saptanmıştır. Toplam 13 ikinci kistin boyutu değerlendirildiğinde, ortalama kist boyutu 3,50 mm ($\pm 8,57$) olarak tespit edilmiştir. İkinci kistlerin boyutları 9-12 ay arasında yapılan son kontrol USG’deki kist boyutları ile karşılaştırıldığında; hastaların toplam %38,5’inde (n=5) kistin rezorbe olduğu veya önceki USG’de de zaten rezorbe olup rezorbe kaldığı, %7,7’sinde (n=1) ise önceki 9-12 ay arası kontrolde ikinci kistleri kaybolan hastalarda yeni bir kist oluştuğu saptanmıştır.

Tablo 23. Hastaların 9-12 Ay Arasında Yapılan Ultrasonografideki Kist Boyutları ile 12 Ay Sonrasında Yapılan Ultrasonografideki Kist Boyutlarının Değerlendirilmesi

		Sayı (%)	Ortalama ($\pm$ SS)	Medyan [IQR]	Min-Max
1. Kist Boyutu (mm)		49 (%28,0)	11,34 ($\pm 18,33$)	0 [18]	0-78
1. Kist	Rezorbe Oldu/Kaldı	37 (%21,1)			
	Küçüldü	4 (%2,3)			
	Büyüdü	3 (%1,7)			
	Yeni Oluştı	5 (%2,9)			
2. Kist Boyutu (mm)		6 (%46,2)	3,50 ($\pm 8,57$)	0 [5,25]	0-21
2. Kist	Rezorbe Oldu/Kaldı	5 (%38,5)			
	Yeni Oluştı	1 (%7,7)			
USG=Ultrasonografi, %=yüzde, SS=standart sapma, IQR=çeyreklerarası açıklık, Min=Minimum, Max=Maksimum					

Over kisti tanısı alan hastaların tanı ve takibinde görülen 175 tane birinci ve 13 tane ikinci olmak üzere toplam 188 tane kistin; tanı anında yapılan USG’deki kist boyutları, takip süresi sonunda yapılan son kontrol USG’deki kist boyutları ve bu boyutların değerlendirilmesi, rezorbe olan kistlerin rezorbe olma zamanlarına yönelik bulgular **Tablo 24**’te özetlenmiştir.

Tanı anındaki USG’de toplam 188 kistin ortalama boyutu 43,86 mm ($\pm 17,73$) olarak kaydedilmiştir. Takip süresi sonunda yapılan son kontrol USG bulgularında ise kistlerin ortalama boyutunun 11,67 mm ($\pm 17,49$) olduğu tespit edilmiştir. Takip edilen 188 kistin çekilen son USG’deki ortalama boyutun ilk USG’deki ortalama boyuta göre anlamlı seviyede düşük olduğu tespit edilmiştir ($p<0,001$, *Wilcoxon testi*).

Takip süresi sonunda kistlerin %73,9'unun (n=139) tamamen rezorbe olduğu veya sonraki kontrollerde de rezorbe kaldığı, %12,8'inin (n=24) kist boyutlarının küçüldüğü, %4,8'inin (n=9) kist boyutlarının büyüdüğü, %2,1'inin (n=4) kist boyutlarının aynı kaldığı ve %6,4'ünün (n=12) ise daha önce kist yokken veya var olan kist rezorbe olmuşken sonradan yeniden kist oluştuğu gözlemlenmiştir. Toplam 139 rezorbe olan kistin; 1-3 ayda %75,6'sı (n=105), 3-6 ayda %8,6'sı (n=12), 6-9 ayda %7,9'u (n=11), 9-12 ayda %1,4'ü (n=2) ve 12 ayın üzerinde %6,5'i (n=9) rezorbe olmuştur.

Tablo 24. Hastaların Son Kontrol Ultrasonografideki Kist Boyutlarının ve Rezorpsiyon Durumunun Değerlendirilmesi

		Sayı (%)	Ortalama (±SS)	Medyan [IQR]	Min-Max	p
Kist Boyutu İlk USG (mm)		188 (%100)	43,86 (±17,73)	41,50 [23,75]	0-95	<0,001*
Kist Boyutu Son USG (mm)		188 (%100)	11,67 (±17,49)	0 [20]	0-78	
Sonuç	Rezorbe Oldu/Kaldı	139 (%73,9)				
	Küçüldü	24 (%12,8)				
	Büyüdü	9 (%4,8)				
	Aynı Kaldı	4 (%2,1)				
	Yeniden Oluştı	12 (%6,4)				
Rezorbe Olma Zamanı (Ay)	1-3	105 (%75,6)				
	3-6	12 (%8,6)				
	6-9	11 (%7,9)				
	9-12	2 (%1,4)				
	>12	9 (%6,5)				

USG=Ultrasonografi, %=yüzde, SS=standart sapma, IQR=çeyreklerarası açıklık, Min=Minimum, Max=Maksimum, *=Wilcoxon testi

Aşağıda **Tablo 25**'te, ilk ve son USG bulguları arasındaki ilişki değerlendirilmiştir. Analizde, kist boyutu, tipi, duvar kalınlığı, solid komponent, septasyon ve ekojenite gibi parametreler incelenmiştir. Değerlendirmeye ilk USG'de saptanan 175 birinci kist ve 8 tane ikinci kist olmak üzere toplam 183 kist dahil edilmiştir.

Kist boyutu değerlendirildiğinde; 20-49,9 mm boyutundaki toplam 114 kistte rezorbe olan/kalanların oranı %72,8, rezorbe olmayanların oranı %27,2'dir. 50-99,9 mm boyutundaki toplam 69 kistte rezorbe olan/kalanların oranı %75,4, rezorbe olmayanların oranı %24,6'dır. Kist boyutu ile son USG sonucu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($\chi^2=0,145$; $p=0,703$).

Kist tipi değerlendirildiğinde; toplam 66 basit kistte rezorbe olan/kalanların oranı %69,7, rezorbe olmayanların oranı %30,3'tür. Toplam 117 komplike kistte

rezorbe olan/kalanların oranı %76,1, rezorbe olmayanların oranı %23,9'dur. Kist tipi ile son USG sonucu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($\chi^2=0,885$; $p=0,347$).

Kist duvar kalınlığı değerlendirildiğinde; toplam 162 ince duvarlı kistte rezorbe olan/kalanların oranı %71, rezorbe olmayanların oranı %29'dur. Toplam 21 kalın duvarlı kistte rezorbe olan/kalanların oranı %95,2, rezorbe olmayanların oranı %4,8'dir. Kist duvar kalınlığı ile son USG sonucu arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($\chi^2=5,65$; $p=0,017$). Lojistik regresyon analizine göre, kalın duvarlı kistlerin rezorbe olma/kalma olasılığı ince duvarlı kistlere göre yaklaşık 8,2 kat daha yüksektir (OR=8,174; %95 GA=1,066-62,666; $p=0,043$).

Kistte solid komponent varlığı değerlendirildiğinde; toplam 156 solid komponent bulunmayan kistte rezorbe olan/kalanların oranı %73,7, rezorbe olmayanların oranı %26,3'tür. Toplam 27 solid komponent bulunan kistte rezorbe olan/kalanların oranı %74,1, rezorbe olmayanların oranı %25,9'dur. Solid komponent varlığı ile son USG sonucu arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($\chi^2=0,002$; $p=0,969$).

Kistte septasyon varlığı değerlendirildiğinde; Toplam 130 septasyon bulunmayan kistte rezorbe olan/kalanların oranı %72,3, rezorbe olmayanların oranı %27,7'dir. Toplam 53 septasyon bulunan kistte rezorbe olan/kalanların oranı %77,4, rezorbe olmayanların oranı %22,6'dır. Kist septasyonu ile son USG sonucu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($\chi^2=0,496$; $p=0,481$).

Kist ekojenitesi değerlendirildiğinde; toplam 1 hipoekoik kistte rezorbe olan/kalanların oranı %100'dür. Toplam 6 hiperekoik kistte rezorbe olan/kalanların oranı %66,7'dir. Toplam 58 anekoik kistte rezorbe olan/kalanların oranı %70,7'dir. Toplam 19 heterojen ekojenitedeki kistte rezorbe olan/kalanların oranı %78,9, rezorbe olmayanların oranı %21,1'dir. Kist ekojenitesi ile son USG sonucu arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($\chi^2=0,975$; $p=0,807$).

Tablo 25. Hastaların Tanı Aldıkları Ultrasonografi Bulguları ile Son Ultrasonografi Bulguları Arasındaki İlişki

		Rezorbe Oldu/Kaldı	Rezorbe Olmadı	İkili Lojistik Regresyon Modeli			
		Sayı (%)	Sayı (%)	χ^2	p	OR (%95 GA)	p
Kist Boyut (mm)	20-49,9	83 (%72,8)	31 (%27,2)	0,145	0,703		
	50-99,9	52 (%75,4)	17 (%24,6)				
Kist Tipi	Basit	46 (%69,7)	20 (%30,3)	0,885	0,347		
	Komplike	89 %76,1)	28 (%23,9)				
Kist Duvar Kalınlığı	İnce	115 (%71,0)	47 (%29,0)	5,65	0,017		
	Kalın	20 (%95,2)	1 (%4,8)			8,174 (1,066-62,666)	0,043
Kist Solid Komponent	Hayır	115 (%73,7)	41 (%26,3)	0,002	0,969		
	Evet	20 (%74,1)	7 (%25,9)				
Kist Septasyon	Hayır	94 (%72,3)	36 (%27,7)	0,496	0,481		
	Evet	41 (%77,4)	12 (%22,6)				
Kist Ekojenite	Hipoekoik	1 (%100,0)	0 (%0,0)	0,975	0,807		
	Hiperekoik	4 (%66,7)	2 (%33,3)				
	Anekoik	41 (%70,7)	17 (%29,3)				
	Heterojen	15 (%78,9)	4 (%21,1)				

%=yüzde, χ^2 =Kikare testi değeri, *=Fisher Exact testi, OR=Tahmini Rölatif Risk, GA=güven aralığı

İlk USG bulgusu olan 183 kist dahil edilmiştir.

Aşağıda **Tablo 26'**da başvuru yaşı ile menarş yaşı arasındaki fark (≤ 2 yıl veya >2 yıl) ve klinik durum arasındaki ilişki değerlendirilmiştir. Analizde, semptom ile veya asemptomatik/insidental tanı alma durumu, komplikasyon gelişimi, cerrahi müdahale yapılma durumu ve kistlerin sonuçta rezorpsiyon durumu gibi parametreler incelenmiştir. Değerlendirmeler 175 tane birinci kist ve 13 tane ikinci kist olmak üzere toplamda 188 kist üzerinden yapılmıştır.

Toplam 188 kistin semptomatik veya asemptomatik/insidental tanı alma durumu değerlendirildiğinde; insidental tanı alan 12 kistte menarş yaşı ile başvuru yaşı arasındaki fark hastaların %33,3'ünde ≤ 2 yıl; hastaların %66,7'sinde >2 yıl olarak saptanmıştır. Semptomatik tanı alan 176 kistte ise menarş yaşı ile başvuru yaşı arasındaki fark hastaların %29,5'inde ≤ 2 yıl; hastaların %70,5'inde >2 yıl olarak saptanmıştır. Bu parametreler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($\chi^2=0,167$; $p=0,743$).

Toplam 188 kistin komplikasyon gelişimi değerlendirildiğinde; komplikasyon gelişen 132 kistte menarş yaşı ile başvuru yaşı arasındaki fark hastaların %29,5'inde ≤ 2 yıl; hastaların %70,5'inde >2 yıl olarak saptanmıştır. Komplikasyon gelişmeyen 56 kistte ise menarş yaşı ile başvuru yaşı arasındaki fark hastaların %25'inde ≤ 2 yıl; hastaların %75'inde >2 yıl olarak saptanmıştır. Komplikasyon gelişimi ile başvuru

yaşı ve menarş yaşı arasındaki fark arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($\chi^2=0,401$; $p=0,526$).

Toplam 188 kistin cerrahi müdahale gereksinimi değerlendirildiğinde; cerrahi müdahale yapılmayan 159 kiste menarş yaşı ile başvuru yaşı arasındaki fark hastaların %26,4'ünde ≤ 2 yıl; hastaların %73,6'sında >2 yıl olarak saptanmıştır. Cerrahi müdahale yapılan 29 kiste ise menarş yaşı ile başvuru yaşı arasındaki fark hastaların %37,9'unda ≤ 2 yıl; hastaların %62,1'inde >2 yıl olarak saptanmıştır. Bu parametreler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($\chi^2=1,607$; $p=0,205$).

Toplam 188 kistin rezorpsiyon durumu değerlendirildiğinde; rezorbe olup/rezorbe kalan 139 kiste menarş yaşı ile başvuru yaşı arasındaki fark hastaların %25,9'unda ≤ 2 yıl; hastaların %74,1'inde >2 yıl olarak saptanmıştır. Rezorbe olmayan 49 kiste ise menarş yaşı ile başvuru yaşı arasındaki fark hastaların %34,7'sinde ≤ 2 yıl; hastaların %65,3'ünde >2 yıl olarak saptanmıştır. Rezorpsiyon durumu ile başvuru yaşı ve menarş yaşı arasındaki fark arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($\chi^2=1,384$; $p=0,239$).

Tablo 26. Başvuru Yaşı ile Menarş Yaşı Arasındaki Fark ve Klinik Durum Arasındaki İlişki

		≤ 2 yıl	>2 yıl			İkili Lojistik Regresyon Modeli	
		Sayı (%)	Sayı (%)	χ^2	p	OR (%95 GA)	p
Semptomatik Tanı	İnsidental/Yok	4 (%33,3)	8 (%66,7)	0,167	0,743*		
	Var	49 (%27,8)	127 (%72,2)				
Komplikasyon Gelişimi	Hayır	14 (%25,0)	42 (%75,0)	0,401	0,526		
	Evet	39 (%29,5)	93 (%70,5)				
Cerrahi Müdahale Gelişimi	Hayır	42 (%26,4)	117 (%73,6)	1,607	0,205		
	Evet	11 (%37,9)	18 (%62,1)				
Sonuç	Rezorbe Oldu/Kaldı	36 (%25,9)	103 (%74,1)	1,384	0,239		
	Rezorbe Olmadı	17 (%34,7)	32 (%65,3)				

%=yüzde, χ^2 =Kikare testi değeri, *=Fisher Exact testi, OR=Tahmini Rölatif Risk, GA=güven aralığı

4.8. ORAL KONTRASEPTİF KULLANIMINA YÖNELİK BULGULAR

Çalışmaya dahil edilen hastaların oral kontraseptif kullanımı ve kullanım sürelerine ilişkin veriler **Tablo 27'**de sunulmuştur. Hastaların %38,9'u (n=68) oral kontraseptif kullanmışken, %61,1'i (n=107) herhangi bir oral kontraseptif kullanmamıştır. Oral kontraseptif kullanan hastaların toplam kullanım süresine bakıldığında, ortalama kullanım süresi $1,92 \pm 1,71$ ay olarak hesaplanmıştır. Oral

kontraseptif kullanan 68 hastasının kullanım süresi gruplandırıldığında, hastaların büyük bir kısmının (%89,7; n=61) oral kontraseptifleri 1-3 ay süreyle kullandığı belirlenmiştir. Buna karşılık, 1 aydan daha kısa süre kullanan hasta oranı %2,9 (n=2), 3 aydan uzun süre kullanan hasta oranı ise %7,4 (n=5) olarak kaydedilmiştir.

Tablo 27. Hastaların Oral Kontraseptif Kullanımına İlişkin Tanımlayıcı Bulgular

		Sayı (%)	Ortalama (±SS)	Medyan [IQR]	Min-Max
Oral Kontraseptif Kullanımı	Hayır	107 (%61,1)			
	Evet	68 (%38,9)			
Oral Kontraseptif Kullanılan Toplam Süre (Ay)		68 (%100)	1,92 (±1,71)	1 [1]	0,06-12
Oral Kontraseptif Toplam Süre (Ay)	<1	2 (%2,9)			
	1-3	61 (%89,7)			
	>3	5 (%7,4)			
%=yüzde, SS=standart sapma, IQR=çeyreklerarası açıklık, Min=Minimum, Max=Maksimum					

Over kisti tanısı alan ve oral kontraseptif başlanan hastaların kullandığı ilaçların etken maddelerine göre dağılımı **Tablo 28'**de sunulmuştur. Toplam 68 hasta oral kontraseptif kullanmış olup; hastaların bir kısmında farklı zaman diliminde tekrarlayan oral kontraseptif kullanımı olması nedeniyle (6 hastada ikişer defa, 2 hastada ise üçer defa) toplam 77 defa oral kontraseptif kullanımı saptanmıştır. En sık kullanılan oral kontraseptif grubu, %71,4 (n=55) oranıyla levonorgestrel ve etinil östradiol kombinasyonu olmuştur. Bunu %13 (n=10) oranıyla drospirenon ve etinil östradiol kombinasyonu, %11,7 (n=9) oranıyla siproteronasetat ve etinil östradiol kombinasyonu takip etmektedir. Daha az sıklıkla tercih edilen ajanlar arasında sadece progesteron içeren kombine olmayan oral kontraseptif ilaçlardan; medroksiprogesteron asetat (%1,3; n=1), didrogesteron (%1,3; n=1) ve progesteron (%1,3; n=1) yer almaktadır.

Tablo 28. Hastaların Kullandığı Oral Kontraseptif İlaçların Etken Maddelerine Göre Dağılımı

	Sayı (%)
Levonorgestrel + Etinil Östradiol	55 (%71,4)
Drospirenon + Etinil Östradiol	10 (%13)
Siproteronasetat + Etinil Östradiol	9 (%11,7)
Medroksiprogesteron Asetat	1 (%1,3)
Didrogesteron	1 (%1,3)
Progesteron	1 (%1,3)
% = yüzde	

Aşağıda **Tablo 29**'da ilk USG bulguları ile oral kontraseptif kullanımı arasındaki ilişki değerlendirilmiştir. Analizde, kist boyutu, tipi, duvar kalınlığı, solid komponent, septasyon ve ekojenite gibi parametreler incelenmiştir. Değerlendirmeye ilk USG'de saptanan 175 birinci kist ve 8 tane ikinci kist olmak üzere toplam 183 kist dahil edilmiştir.

Kist boyutu değerlendirildiğinde; 20-49,9 mm boyutundaki toplam 114 kiste, oral kontraseptif kullanmayanlarda oran %67,5 iken kullananlarda %32,5 olarak bulunmuştur. 50-99,9 mm boyutundaki toplam 69 kiste, oral kontraseptif kullanmayanlarda oran %49,3, kullananlarda ise %50,7'dir. İstatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($\chi^2=6,011$; $p=0,014$). İkili lojistik regresyon modeline göre, 50-99,9 mm boyutundaki kistlerde oral kontraseptif kullanımı, kullanmayanlara göre kist boyutunun bu aralıkta olma olasılığını artırmaktadır (OR=2,142; %95 GA=1,160-3,957; $p=0,015$).

Kist tipi değerlendirildiğinde; toplam 66 basit kiste, oral kontraseptif kullanmayanlarda oran %66,7, kullananlarda ise %33,3'tür. Toplam 117 komplike kiste, oral kontraseptif kullanmayanlarda oran %57,3, kullananlarda ise %42,7'dir. Gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p=0,211$).

Kist duvar kalınlığı değerlendirildiğinde; toplam 162 ince duvarlı kiste, oral kontraseptif kullanmayanlarda oran %62,3, kullananlarda %37,7'dir. Toplam 21 kalın duvarlı kiste, oral kontraseptif kullanmayanlarda oran %47,6, kullananlarda ise %52,4'tür. Anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p=0,194$).

Kistte solid komponent varlığı değerlendirildiğinde; toplam 156 solid komponent bulunmayan kistte, oral kontraseptif kullanmayanlarda oran %61,5, kullananlarda %38,5'tir. Toplam 27 solid komponent bulunan kistte, oral kontraseptif kullanmayanlarda oran %55,6, kullananlarda %44,4'tür. İstatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (p=0,557).

Kistte septasyon varlığı değerlendirildiğinde; toplam 130 septasyon bulunmayan kistte, oral kontraseptif kullanmayanlarda oran %60, kullananlarda %40'tır. Toplam 53 septasyon bulunan kistte ise bu oran sırasıyla %62,3 ve %37,7'dir. Anlamlı bir fark saptanmamıştır (p=0,776).

Kist ekojenitesi değerlendirildiğinde; toplam 1 hipoekoik kistte %100 oral kontraseptif kullanmaktadır. Toplam 6 hiperekoik kistte oral kontraseptif kullanım oranı her iki grupta da %50 olarak bulunmuştur. Toplam 58 anekoik kistte oral kontraseptif kullanmayanlarda oran %60,3, kullananlarda ise %39,7'dir. Toplam 19 heterojen ekojenitedeki kistte, oral kontraseptif kullanmayanlarda oran %78,9, kullananlarda %21,1'dir. Bu gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (p=0,222).

Tablo 29. Tanı Aldıkları Ultrasonografi Bulguları ile Oral Kontraseptif Kullanımı Arasındaki İlişki

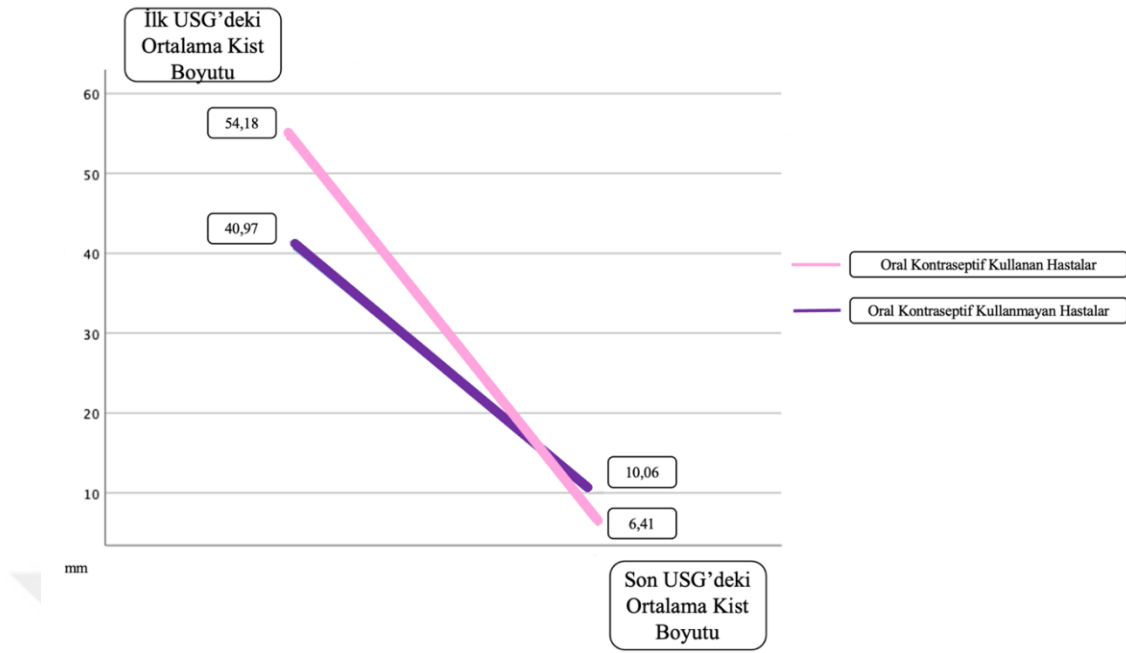
		Hayır	Evet			İkili Lojistik Regresyon Modeli	
		Sayı (%)	Sayı (%)	χ^2	p	OR (%95 GA)	p
Kist Boyut (mm)	20-49,9	77 (%67,5)	37 (%32,5)	6,011	0,014		
	50-99,9	34 (%49,3)	35 (%50,7)			2,142 (1,160-3,957)	0,015
Kist Tipi	Basit	44 (%66,7)	22 (%33,3)	1,563	0,211		
	Komplike	67 (%57,3)	50 (%42,7)				
Kist Duvar Kalınlığı	İnce	101 (%62,3)	61 (%37,7)	1,689	0,194		
	Kalın	10 (%47,6)	11 (%52,4)				
Kist Solid Komponent	Hayır	96 (%61,5)	60 (%38,5)	0,345	0,557		
	Evet	15 (%55,6)	12 (%44,4)				
Kist Septasyon	Hayır	78 (%60,0)	52 (%40,0)	0,081	0,776		
	Evet	33 (%62,3)	20 (%37,7)				
Kist Ekojenite	Hipoekoik	0 (%0,0)	1 (%100,0)	4,39	0,222		
	Hiperekoik	3 (%50,0)	3 (%50,0)				
	Anekoik	35 (%60,3)	23 (%39,7)				
	Heterojen	15 (%78,9)	4 (%21,1)				
%=yüzde, χ^2 =Kikare testi değeri, *=Fisher Exact testi, OR=Tahmini Rölatif Risk, GA=güven aralığı							
İlk USG bulgusu olan 183 kist dahil edilmiştir.							

Aşağıda **Tablo 30** ve **Şekil 8**'de oral kontraseptif kullanan 43 hasta, oral kontraseptif kullanmayan 96 hasta olmak üzere toplam 139 hastada; oral kontraseptif kullanımı durumuna göre over kistlerinin ilk ve son USG'deki boyutları değerlendirilmiştir. Cerrahi müdahale geçiren hastalar (oral kontraseptif alan grupta 14 hasta, oral kontraseptif almayan grupta 11 hasta olmak üzere toplam 25 hasta), over kisti olan ancak over kisti dışı endikasyonlar nedeniyle oral kontraseptif başlanmış olan hastalar (9 hastada AUK, 2 hastada PKOS/klinik-laboratuvar hiperandrojenizm olmak üzere toplam 11 hasta) ve tanı anı veya takipte görülen ikinci kistler analiz dışında bırakılmıştır.

Oral kontraseptif kullanmayan hastalarda; ilk USG'de ortalama kist boyutu $40,97 \pm 14,26$ mm olarak belirlenirken, takibinde son USG'de ortalama kist boyutunun $10,06 \pm 14,47$ mm'ye düştüğü görülmüştür. Wilcoxon Signed Rank testi sonuçları, bu değişimin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermiştir ($Z = -8,19$, $p < 0,001$). Oral kontraseptif kullanan hastalarda ise; ilk USG'de ortalama kist boyutu $54,18 \pm 12,99$ mm olarak belirlenirken, takibinde son USG'de ortalama kist boyutunun $6,41 \pm 12,25$ mm'ye düştüğü görülmüştür. Wilcoxon Signed Rank testi sonuçları, bu değişimin de istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermiştir ($Z = -5,778$, $p < 0,001$). İlk ve son USG ölçümlerine göre kist boyutlarında her iki grupta da anlamlı bir küçülme gözlenmiştir (**Şekil 8**).

Tablo 30. Oral Kontraseptif Kullanan ve Kullanmayan Hastalarda Kistlerin İlk ve Son Ultrasonografi Boyutları

		İlk ve Son USG Kist Boyutları				Wilcoxon Signed Rank Test	
		İlk Boyut Ortalaması (±SS)	İlk Boyut Medyan (Min-Max)	Son Boyut ortalaması (±SS)	Son Boyut Medyan (Min-Max)	Z	p
Oral Kontraseptif Kullanımı	Hayır	40,97 (±14,26)	39 (21-82)	10,06 (±14,47)	0 (0-50)	-8,19	<0,001
	Evet	54,18 (±12,99)	52 (24-93)	6,41 (±12,25)	0 (0-48)	-5,778	<0,001
USG=Ultrasonografi, SS=standart sapma, Min=Minimum, Max=Maksimum, Z=Wilcoxon Signed Rank Test							
Cerrahi müdahale geçiren hastalar hariç tutulmuştur.							
2. kistler hariç tutulmuştur.							



Şekil 8. Oral Kontraseptif Kullanan ve Kullanmayan Hastalarda İlk ve Son Ultrasonografideki Ortalama Kist Boyutlarının Değişimi

Aşağıda **Tablo 31**'de oral kontraseptif kullanan 43 hasta, oral kontraseptif kullanmayan 96 hasta olmak üzere toplam 139 hastada over kistlerinin ilk ve son ultrasonografi (USG) ölçümleri arasındaki boyut farkı incelenmiş ve oral kontraseptif kullanımı durumuna göre karşılaştırılmıştır. Cerrahi müdahale geçiren hastalar (oral kontraseptif alan grupta 14 hasta, oral kontraseptif almayan grupta 11 hasta olmak üzere toplam 25 hasta), over kisti olan ancak over kisti dışı endikasyonlar nedeniyle oral kontraseptif başlanmış olan hastalar (9 hastada AUK, 2 hastada PKOS/klinik-laboratuvar hiperandrojenizm olmak üzere toplam 11 hasta) ve tanı anı veya takipte görülen ikinci kistler analiz dışında bırakılmıştır.

Oral kontraseptif kullanmayan hastalarda, ortalama kist boyutu değişimi $-30,90 \pm 19,72$ mm olarak hesaplanmıştır. Oral kontraseptif kullanan hastalarda ise, ortalama kist boyutu değişimi $-47,77 \pm 19,20$ mm olarak bulunmuştur. Gruplar arasındaki fark Student t testi ile değerlendirildiğinde, kist boyutundaki küçülmenin oral kontraseptif kullanan grupta anlamlı derecede daha fazla olduğu görülmüştür ($t = 4,729$, $p < 0,001$).

Tablo 31. Oral Kontraseptif Kullanan ve Kullanmayan Hastalarda Kistlerin İlk ve Son Ultrasonografi Boyutları Arasındaki Farkın Karşılaştırması

		İlk ve Son USG Boyutları Arasındaki Fark			Student T Test	
		Ortalama (±SS)	Medyan	Min/Max	t	p
Oral Kontraseptif Kullanımı	Hayır	-30,90 (±19,72)	-30	-76/+23	4,729	<0,001
	Evet	-47,77 (±19,20)	-49,5	-93/-3		
USG=Ultrasonografi, SS=standart sapma, Min=Minimum, Max=Maksimum, t=Student t testi değeri						
Cerrahi müdahale geçiren hastalar hariç tutulmuştur.						
2. kistler hariç tutulmuştur.						

5. TARTIŞMA

Over kistleri son yıllarda USG'nin yaygın olarak kullanılmasıyla birlikte tüm yaş gruplarında olduğu gibi adölesanlarda da daha sık tanı almaya başlayan jinekolojik bir bozukluktur (124). Çalışmamızda adölesan yaş grubunda over kisti saptanmış kız hastaların menstrüel düzenleri, over kistlerinin karakteristik ultrasonografik özellikleri, over kistleri ilişkili komplikasyon sıklığı, cerrahi müdahale yapılma oranı ve yapılan cerrahi müdahale tipleri değerlendirilmiştir. Literatürde fonksiyonel over kistlerinde hormonal tedavi (oral kontraseptif) etkinliği tartışmalı olduğu (125,126) için çalışmamızda oral kontraseptif başlanan hastaların seri suprapubik USG ile takiplerinde kist boyutlarındaki değişiklikler incelenerek hormonal tedavinin seri suprapubik USG ile takiplerinde kist boyutu ve kliniğe etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Dahil edilme kriterlerine uyan 175 hasta retrospektif olarak incelenmiştir.

Sönmez ve ark. yaptığı bir prevalans çalışmasında overde kitle saptanan 17 yaş altında 56 hastayı incelemişlerdir. Hastaların yaşları 4 aydan 17 yıla kadar değişmekte olup ortalama yaşı 12,18; medyan yaşı ise 14 yaş olarak saptamışlardır (124). Bu çalışmada ise hastaların yaş ortalaması $15,32 \pm 1,73$ yıl olup, hastaların yaşları 11 ile 17,91 yıl arasında değişmektedir. Çalışmamızda, hastaların vücut kitle indeksi (VKİ) dağılımı analiz edildiğinde, bireylerin %56'sının VKİ'sinin 18,5-24,9 kg/m² arasında olduğu, dolayısıyla çoğunluğun normal kilo aralığında yer aldığı belirlenmiştir. VKİ'si 25-29,9 kg/m² (aşırı kilolu) olan bireylerin %10,3 oranında ve VKİ'si >30 kg/m² (obez) olan bireylerin %9,1 oranında bulunması dikkat çekicidir. Obezitenin, hiperandrojenizm ve ovulasyon bozuklukları gibi durumlar aracılığıyla over kisti ve polikistik over sendromu oluşumunda etkili bir risk faktörü olduğu daha önce bildirilmiştir ve obezitenin PKOS'ta alta yatan insülin direncini daha da kötüleştirdiği bulunmuştur (127). Obezite ve PKOS arasındaki yakın ilişki epidemiyolojik verilerle desteklenmekte ve PKOS'lu kadınların %38-88'inin ya aşırı kilolu ya da obez olduğunu ortaya koymaktadır (127-129).

Ergenlik döneminde menarş ortalama 12-13 yaşlar arasında ve genellikle telarştan 2-3 yıl sonra olur (12). Türkiye’de Esen ve ark. tarafından ergenlik çağındaki kızların menstrüel özellikleri üzerine yaptıkları anket çalışmasında 879 kız ergen değerlendirilmiş ve menarş yaşı önceki çalışmalar ile benzer ortalama $12,7 \pm 1,3$ yaş, menstrüel siklus süresi ortalama $28,7 \pm 4,4$ gün ve menstrüasyon süresi ortalama $5,9 \pm 1,3$ gün olarak saptanmıştır (130). Yine Türkiye’de Yücel ve ark. tarafından 9-18 yaş grubu Türk kız öğrencilerinde menstrüel özellikler ve ilgili sorunlar üzerine yaptıkları çalışmada 1274 kız ergen değerlendirilmiş, menarş yaşı ortalama $12,74 \pm 1,03$ yaş, menstrüel siklus süresi ortalama $28,1 \pm 5,7$ gün ve menstrüasyon süresi ortalama $5,9 \pm 1,4$ gün olarak saptanmıştır (131). Dünya çapında ve ABD nüfusu içindeki farklılıklara rağmen, gelişmiş ülkelerdeki iyi beslenen nüfuslarda ortalama menarş yaşı 12 ila 13 yıl arasında nispeten sabit kalmıştır (12,132,133). Biro ve ark. Amerika Birleşik Devletleri’nde menarş yaşı üzerine yaptığı çalışmada 946 hastada menarş yaşı medyan 12,2 yaş olarak saptanmıştır (132). Ulusal Aile Büyümesi Araştırması’nın (National Survey of Family Growth) 2013-2017 verilerine göre, ABD’deki kadınlar için mevcut medyan menarş yaşı 11,9’dur. Ulusal Aile Büyümesi Araştırması’nda katılımcıların %53’ünün 12 yaşına kadar, %90’ının ise 14 yaşına kadar menarş olduğu saptanmıştır (134). Çalışmamızda ise hastaların menarş yaşı ortalamasının $12,15 \pm 1,07$ yıl olması, literatürde bildirilen ortalama ile uyumludur. Hastaların menarş yaşı ile over kist tanısı aldığı başvuru yaşı arasındaki süre değerlendirildiğinde; başvuru ve menarş yaşı arasında hastaların %69,7’sinde 2 yıl ve daha fazla süre geçtiği, %30,3’ünde ise bu sürenin 2 yılın altında olduğu görülmüştür. Menarş sonrası ilk yıllarda hipotalamus-hipofiz-over aksının immatürasyonu nedeniyle menstrüasyon düzensizlikleri görülebilir. Menarştan 1 yıl sonra adölesanların %75’inde ortalama menstrüasyon döngüsü uzunluğu 21-45 gündür. Menarş sonrası ilk 2 yıl boyunca, menstrüasyon döngülerinin yaklaşık yarısı anovulatuardır. Menarştan 5 yıl sonra, menstrüasyon döngülerinin %95’i 21-40 gün sürer ve döngülerin yaklaşık %75’i ovulatuvar olarak görülmektedir. Postmenarşiyal 5 yıldan sonraki birkaç yıl içinde ise yaklaşık %80 ovulatuvar siklus görülme oranı ile erişkin dönemdeki menstrüasyon düzeni kurulmaktadır (9,131). Yücel ve ark. tarafından 9-18 yaş grubu Türk kız öğrencilerinde menstrüel özellikler ve ilgili sorunlar üzerine yaptıkları çalışmada 1274 kız ergen değerlendirilmiş, ortalama

günlük ped kullanımı $3,4 \pm 1,3$ olarak saptanmıştır (127). Bu çalışmada, hastaların %69,7'lik oranını kapsayan büyük bir kısmında başvuru yaşı ile menarş yaşı arasında geçen sürenin 2 yıldan fazla olduğu ve hastaların %75,4'ünün düzenli menstrüasyona sahip olduğu görülmüştür. Bu durum, adölesanların menarş sonrası hormonal regülasyon sürecinin tamamlanmasının genellikle 2 ila 5 yıl zaman aldığını gösteren mevcut literatürü desteklemektedir. Bu çalışmada, menstrüasyon süresi açısından hastaların %51,4'ünde menstrüasyon süresinin 6-7 gün olduğu görülmüştür. Günlük ped kullanımı açısından hastaların %44,6'sında 1-3 ped/gün kullandığı görülmüştür. Çalışmamızdaki bulgular, normal menstrüasyon süresine (genellikle 2-7 gün) uygun olmakla birlikte, 7 günden uzun süren menstrüasyon bildiren %13,1'lik ve yoğun menstrüasyon günlerinde günde 7 pedden daha fazla kullanan %1,7'lik bir grup dikkat çekicidir.

Over kisti olan hastaların en yaygın şikayetleri karın ağrısı ve menstrüel siklus bozuklukları olarak karşımıza gelmektedir ancak hastaların bir kısmı asemptomatik olup over patolojileri dışında başka nedenlerle yapılan USG'de insidental olarak tanılabilmektedir. Sönmez ve ark. yaptığı bir prevelans çalışmasında, 56 olgunun %85,7'sinde karın ağrısı ve/veya pelvik ağrı, %37,5'inde karında şişkinlik ve %8,9'unda ise menstrüel düzensizlik saptamışlardır (124). Kanthikar ve ark. yaptığı bir prevelans çalışmasında, olguların %36'sında menstrüel anormallik ve %29,33'ünde karın ağrısı saptamışlardır (135). Kanizsai ve ark., çocuklarda ve adölesanlarda over kistlerinin oluşumu, davranışları ve yönetimi üzerine yaptıkları çalışmada 119 hastanın; %67,2'sinde menstrüel düzensizlik, %27,7'sinde karın ağrısı, %13,4'ünde pelvik kitlelerin palpe edilmesi, %5,8'inde dismenore ve %6,7'sinde erken ergenlik dâhil diğer semptomlar veya hastalıklar saptamışlardır. Menstrüel düzensizlikleri olan hastaların %34,4'ünde disfonksiyonel uterin kanama, %32,7'sinde oligomenore veya sekonder amenore saptamışlardır (136). Çalışmamızda, hastaların %91,4'ü semptomatik olarak tanı alırken, yalnızca %8,6'sı asemptomatik ve insidental olarak tanı almıştır. Bu çalışmada, en sık bildirilen semptomlar arasında, %73,1 oranıyla karın ve bacaklarda kramp ve ağrı ilk sırada yer alırken, ikinci sırada %44,6 oranında menstrüel bozukluklar (hastaların 43'ünde kendi ifadeleriyle menstrüel düzensizlik, 23'ünde menoraji, 6'sında menometroraji, 2'sinde

amenore, 2'sinde metroraji ve 2'sinde hipermenore) saptanmıştır. Diğer daha nadir semptomlar arasında, akne, hirsutizm, bulantı/kusma, diyare, halsizlik, baş ağrısı, dizüri, saç dökülmesi, baş dönmesi, sık idrara çıkma, kabızlık, vajinal akıntı ve galaktore yer almaktadır. Bu bulgular, adölesanlarda over kisti gibi jinekolojik durumların farklı semptomlarla ilişkilendirilebileceğini ve özellikle ağrı ve menstrüel bozuklukların belirgin şikayetler olduğunu göstermektedir. Semptomların çeşitliliği, klinik tabloların bireysel farklılıklar gösterebileceğini ortaya koymaktadır. Haider ve ark. pelvik ağrı ve vajinal kanama gibi akut jinekolojik semptomlarla başvuran ve ilk değerlendirmede USG uygulanan 1000 kadın üzerinde yaptığı çalışmada, 399 hastanın %22,5'inde klinik olarak önemli bir over kisti (çapı 5 cm'den büyük) olduğundan şüphelenilmiş ve bu durum vakaların %31'inde ultrason kullanılarak doğrulanmıştır (137). Zhang ve ark. yaptığı çalışmada 52 hastada >10 cm çapında olmak üzere, overyen kitlesi olan toplam 111 ergen incelenmiş olup; 10 cm ve üzerinde ovarian kitlesi olan hastaların %28,9'unda menstrüel düzensizliği, %36,5'inde karın ağrısı, %7,6'sında adneksiyel torsiyonunun neden olduğu akut karın ağrısı, %15,4'ünde asemptomatik pelvik kitle, %13,5'inde palpe edilebilen alt karın kitlesi ve %5,8'inde karın şişliği saptanmıştır (138). Brandt ve ark. yaptığı çocuklarda over kistleri çalışmasında malignite riski mevcut olmasa da komplike kistlerin çıkarılmasının over torsiyonu, kist içine hemoraji, kist rüptürü ve bağırsak tıkanıklığı komplikasyonlarını önleyeceği iddia edilmektedir (139). Çalışmamızda ise kist boyutu, kist tipleri, kist duvar kalınlığı, solid komponent-septasyon varlığı ve kist ekojenitesi ile semptom ilişkisi değerlendirildiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Literatürde, adölesanlarda görülen over kistlerinin büyük çoğunluğunun fonksiyonel olduğu ve genellikle takipte birkaç menstrüasyon döngüsü içerisinde kendiliğinden gerilediği bildirilmiştir. Fonksiyonel kistlerin ne kadar süreyle gözlemlenmesi gerektiğine dair net bir kılavuz bulunmamaktadır ancak literatürde 2 ila 3 ay veya iki ila üç menstrüasyon döngüsü önerilmiş olsa da asemptomatik hastalarda daha uzun süre gözlem yapılmasını öneren çalışmalar da mevcuttur. Adölesanlarda çapı 6 ila 12 cm arasındaki asemptomatik basit kistler spontan olarak çözülebilir ve bazı hastalarda güvenle gözlemlenebilir (1,89). Bu nedenle ergenlerde

over kisti öncelikli olarak konservatif yöntemle ele alınmalı ve hastalar öykü, seri fizik muayene ve USG ile takip edilmelidir. Literatürde adölesanlarda over kistleri için cerrahi müdahale; komplike kisti, önemli semptomları, özellikle over torsiyonu olmak üzere over kisti ilişkili komplikasyon gelişimi ve malignite şüphesi olan hastalarda ve takipte USG’de kisti rezorbe olmayan hastalarda endikedir. Brandt ve ark. yaptığı çocuklarda over kistleri çalışmasında malignite riski mevcut olmasa da komplike kistlerin çıkarılmasının, over kisti ilişkili komplikasyonları önleyeceği iddia edilmektedir (139). Ovaryan rezervin korunması, bu yaş grubunda cerrahi yönetimde öncelikli hedeflerden biridir. Daha büyük kistlerde over torsiyon riski hakkındaki tartışma ergen hastalarda da geçerlidir ve bazı cerrahlar daha büyük kistler (8-10 cm ve üzeri) için müdahale önermektedir (139,140). Bu çalışmada, cerrahi müdahale oranının %14,3 gibi düşük bir seviyede olması, literatür ile uyumlu olarak adölesanlarda over kistlerinin büyük çoğunluğunun fizyolojik veya fonksiyonel olduğunu ve konservatif yaklaşımla yönetilebildiğini desteklemektedir.

Over kistlerinin cerrahi tedavi yaklaşımında sıklıkla aspirasyon ve kistektomi yapılmaktadır. Fonksiyonel kistlerin rezeksiyonu için laparoskopik yaklaşım sıklıkla tercih edilmektedir. Bununla birlikte kist çok büyükse veya hastada malignite düşünülüyorsa; laparotomi ile cerrahi müdahale yapılması tümörün yırtılma riskini azalmaktadır ve over koruyucu diseksiyonu kolaylaştırmaktadır. Hastanın eşlik eden over torsiyonu olması halinde aspirasyon veya kistektomiye ek olarak over detorsiyonu ve torsiyon tekrarını engellemek amacıyla ooferopeksi yapılması gerekebilmektedir. Over kistleri olan üreme çağındaki kadınlar için laparoskopik kistektomi, over koruyucu cerrahinin (gelecekteki doğurganlığın korunması ve mevcut hormon üretiminin devam edebilmesi) ve minimal invaziv cerrahinin (küçük kesiler, hızlı iyileşme ve daha az ağrı dahil) faydaları da dahil olmak üzere birçok avantaj sunduğu için over kistlerinin ilk basamak cerrahi tedavisidir (141–143). Aspirasyonun da over kistlerinde rezolüsyona yol açtığı bildirilmiştir ancak literatürde over kist aspirasyonu üzerine yapılan bazı çalışmalarda ultrason kılavuzluğunda veya laparoskopik olarak yapılan aspirasyondan sonra bildirilen over kisti nüksü %33 ila %84 arasında değişmektedir (139,144,145). Çalışmamızda, literatürle uyumlu olarak cerrahi müdahale yapılan 25 hastada en sık uygulanan cerrahi girişimin %41 oranıyla

kistektomi, ikinci sıklıkta ise %28,2 oranda kist aspirasyonu yapıldığı saptanmıştır. Hastaların %25,7'sinde over detorsiyonu uygulandığı saptanmıştır. Literatürde, torsiyon komplikasyonu olan hastalarda detorsiyonun, ovaryan kanlanmayı yeniden sağlayarak over fonksiyonlarını koruma açısından oldukça etkili olduğu bildirilmiştir. Torsiyonlu over vakalarının %90'ından fazlasında, detorsiyon sonrası over dokusunun canlı kaldığı ve fonksiyonlarını koruduğu belirtilmektedir. Daha az sıklıkla uygulanan ooferopeksi genellikle tekrarlayan torsiyon öyküsü olan hastalarda tercih edilen bir prosedürdür. Bu yöntemin, torsiyonun tekrarlamasını önleme açısından etkili olduğu ve özellikle rekürrens riski yüksek hastalarda uygulandığı belirtilmiştir (94,95,102). Literatürde, over kistlerinin büyük boyutlara ulaştığında torsiyon, rüptür veya basya bağlı semptomlara yol açarak cerrahi gereksinimi artırabileceği belirtilmektedir. Bu nedenle 5-6 cm üzerinde kisti olan hastalarda cerrahi yaklaşımlar uygulanması gerekebilmektedir (4). Çalışmamızda kist boyutu ve kist duvar kalınlığı ile cerrahi gereksinimi ilişkisi değerlendirildiğinde; 50-99,9 mm boyutundaki kistlerin ve kalın duvarlı kistlerin cerrahi müdahale gereksinimlerinin daha fazla olduğu saptanmış olup 20-49,9 mm boyutundaki kistler ve ince duvarlı kistlerle karşılaştırıldığında gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Ayrıca, 50-99,9 mm boyutundaki kistlerin 3,055 kat, kalın duvarlı kistlerin ise cerrahi müdahale gereksinimini 3,345 kat artırdığı belirlenmiştir. Çalışmamızda kist tipleri, solid komponent-septasyon varlığı ve kist ekojenitesi ile cerrahi gereksinimi ilişkisi değerlendirildiğinde ise gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Sönmez ve ark. yaptığı bir prevalans çalışmasında overde kitle saptanan 17 yaş altında 56 hastanın %44,6'sında fonksiyonel kist, %32,2'inde epitelyal over lezyonları ve %23,2'sinde germ hücreli tümör saptanmış olup bu gruplarda sırasıyla en sık folikül kistleri, seröz kistadenomlar ve teratomlar görülmüştür (124). Kanthikar ve ark. yaptığı bir prevelans çalışmasında, over kisti nedeniyle opere olan hastaların %51,72'sinde neoplastik olmayan, %48,3 olguda ise neoplastik over kisti tespit etmişlerdir. Neoplastik olmayan over kistlerinin %74,6'sını folikül kisti ve %20'sini de korpus luteum kisti saptamışlardır (135). Martinez-Onsurbe ve ark., 132 ovaryan ve 15 ekstraovaryan olmak üzere toplam 147 lezyonu inceledikleri çalışmada neoplastik

olmayan lezyonların prevalansını %41,67 olarak tespit etmişlerdir. Neoplastik olmayan over kistlerinin %55'ini folikül kisti ve %45'ini de korpus luteum kisti saptamışlardır (146). Doğru ve ark. yaptığı bir prevalans çalışmasında over kisti nedeniyle opere olan hastaların %52,7'sinde neoplastik olmayan, %47,3 olguda ise neoplastik over kisti tespit etmişlerdir. Neoplastik olmayan over kistlerinin %19,3'ünü korpus luteum kisti ve %13,4'ünü folikül kisti saptamışlardır (147). Oelsner ve ark. adneksiyal torsiyonda over fonksiyonlarını korumak için minimal cerrahi üzerine yaptığı çalışmada; over torsiyonu nedeniyle toplam 31 kistin eksize edildiği ve kistlerin %58'inin (n=18; 6 hastada foliküler kist, 12'sinde korpus luteum kisti) fonksiyonel over kisti olduğu bulunmuştur (148). Çalışmamızda ise over kisti nedeniyle opere olan hasta sayısı 25 olarak saptanmış olup hastaların tamamında neoplastik olmayan over kisti tespit edilmiştir. En sık karşılaşılan patoloji tanısı %32 oranıyla follikül kisti olarak tespit edilmiştir. Kalan hastalarda görülen patolojik tanılar ise; benign over kisti, follikül kisti+korpus luteum kisti, korpus luteum kisti, seröz kist, seröz kist+follikül kisti, over kist duvarı, hemoroji ve konjesyon, torsiyone over hemoroji ve konjesyon olarak tespit edilmiştir. Folikül kistleri ve korpus luteum kistleri sık karşılaşılan neoplastik olmayan over kistleridir (149). Bu bulgular, adölesanlarda cerrahi müdahale sonrası patolojik değerlendirmelerin büyük çoğunluğunda benign özellikli kistlerin tespit edildiğini göstermektedir. Ancak çalışmamıza gelişimsel over kisti dışı patolojileri olan (matür kistik teratom, seröz kistadenom, paratubal kist, Morgagni kisti, Rete kisti, inklüzyon kisti, mikst germ hücreli tümör, endometrioma) hastaların dahil edilmemiş olması nedeniyle çalışmamızda neoplastik olmayan over kisti oranı yüksek saptanmıştır. Diğer over patolojileriyle takip edilen hasta gruplarını da içeren çalışmalarda sonuçlar farklılık gösterebilir.

Schallert ve ark. yaptığı prepubertal ve pubertal popülasyonda fizyolojik over kistlerine karşı diğer over ve adneksiyel patolojik değişikliklerin USG ve cerrahi ile takibi çalışmasında; opere edilen 100 hastanın 27'sinde over torsiyonu olduğu kaydedilmiştir (150). Aydın ve ark. yaptığı çocukluk ve ergenlik döneminde over kistlerinin değerlendirilmesi ve tedavi sonuçları üzerine çalışmasında; 100 hastanın 7'sinde over torsiyonu saptanmıştır (151). Oelsner ve ark. yaptığı adneksiyal torsiyon

çalışmasında; over kistleri, özellikle de matür kistik teratomları olan hastalarda adneksiyal torsiyon riskinin daha yüksek görüldüğünü saptamışlardır (91). Cass ve ark. over kistleri nedeniyle opere ettikleri 102 hasta ile yaptığı çalışmasında; akut karın ağrısı ile başvuran 59 hastanın %42'sinde (n=25) over torsiyonu görülmüştür (152). Comerci ve ark. yaptığı matür kistik teratomlu 517 olguluk bir seride %3,5 torsiyon insidansı bildirmişlerdir (153). Emeksiz ve ark. çocuklarda ve adölesanlarda over kistlerinin yaşa spesifik sıklık ve karakteristik özellikleri üzerine yaptığı çalışmada 132 hastanın 7'sinde over torsiyonu (n=2) ve 5'inde kist rüptürü (n=5) ile başvuran komplike over kisti olduğu ve over torsiyonu olan 2 hastada ise kist boyutunun >5 cm olduğu saptanmıştır (4). Çalışmamızda, adölesan hastaların %70,9'unda over kistleri ile ilişkili komplikasyonların geliştiği tespit edilmiştir. Komplikasyon türleri incelendiğinde, en sık görülen komplikasyonun %60,3 oranıyla kist içine hemoraji olduğu görülmüştür. Kist rüptürü %32,4 oranında görülmüş ve ikinci en sık komplikasyon olarak kaydedilmiştir. Over torsiyonu ise %7,3 oranında gözlenmiştir. Çalışmamızda kist tipi ve septasyon varlığı ile over kist ilişkili komplikasyon gelişimi ilişkisi değerlendirildiğinde; komplike kistlerin ve septasyonu olan kistlerin komplikasyon sıklığının daha fazla olduğu saptanmış olup basit kistler ve septasyonu olmayan kistlerle karşılaştırıldığında gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Ayrıca, 50-99,9 mm boyutundaki kistlerin 3,055 kat, kalın duvarlı kistlerin ise cerrahi müdahale gereksinimini 3,345 kat artırdığı belirlenmiştir. Ayrıca, komplike kistlerin komplikasyon gelişimini 3 kat arttırdığı saptanmıştır. Septasyon varlığı ile komplikasyon gelişimi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur; ancak lojistik regresyon analizinde septasyon varlığının bağımsız bir risk faktörü olmadığı görülmüştür. Çalışmamızda kist boyutu, kist duvar kalınlığı, solid komponent varlığı ve kist ekojenitesi ile over kist ilişkili komplikasyon gelişimi ilişkisi değerlendirildiğinde ise gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Adölesan yaş grubunda over kistleri ile ilişkili komplikasyonların yüksek sıklığı, bu grupta tanı ve tedavi süreçlerinin özenle planlanması gerektiğini göstermektedir. Ultrasonografik takip ve bireyselleştirilmiş tedavi planları ile komplikasyon oranlarının azaltılabilir.

Kanizsai ve ark., çocuklarda ve adölesanlarda over kistlerinin oluşumu, davranışları ve yönetimi üzerine yaptıkları çalışmada 119 hastada saptanan 144 over kistini incelemişlerdir. 144 kistten; %90,2'sinin tek, %9,8'inin çoklu kist olduğunu saptamışlardır. Kistlerin boyutlarını incelediklerinde; kistlerin %62,5'inin 3-5 cm, %28,4'ünün >5 cm ve %9'unun <3 cm boyutlarında olduğunu saptamışlardır. Kistlerin %97,9'unun basit, %2,1'inin komplike kist olduğunu saptamışlardır (136). Zhang ve ark. yaptığı çalışmada 52 hastada >10 cm çapında olmak üzere, overyen kitlesi olan toplam 111 ergen incelenip over kitlelerinin ortalama çapı $13,60 \pm 4,53$ cm (10-30 cm) saptanmıştır (138). Çalışmamızda ise, hastaların %95,4'ünde tek kist tespit edilmiştir. Kist boyutlarına ilişkin analizde, tek kisti olan hastalarda kist boyutları ortalama $45,45 \pm 16,49$ mm olarak hesaplanmıştır. İki kisti olan hastalarda ise ikinci kistlerin boyutları karşılaştırılmış olup; ortalama $36,50 \pm 12,03$ mm hesaplanmıştır. Birinci kistlerin boyutları incelendiğinde; kistlerin %61,1'inin 20-49,9 mm, %38,9'unun ise 50-99,9 mm arasında olduğu görülmüştür. İkinci kistlerin boyutları incelendiğinde, %87,5'inin 20-49,9 mm, %12,5'inin ise 50-99,9 mm arasında olduğu belirlenmiştir. Birinci kistlerin %65,1'inin komplike olduğu, %34,9'unun ise basit kist olduğu; ikinci kistlerin ise %62,5'inin basit, %37,5'inin komplike kist olduğu belirlenmiştir. Bu bulgular, adölesan popülasyonda over kistlerinin genellikle tek kist olarak saptandığını ve kist boyutlarının geniş bir aralıkta değişiklik gösterebildiğini ortaya koymaktadır. Ayrıca bu bulgular over kistlerinin ultrasonografik özelliklerinin çeşitlilik gösterdiğini ve hem komplike hem basit kistlerin yaygın olarak görülebildiğini ortaya koymaktadır. Kist boyutlarının ve tipinin tanı ve tedavi sürecindeki önemine dikkat edilmesi gerektiğini göstermektedir. Elde edilen veriler, kistlerin boyutlarının ve ultrasonografik bulgulara göre belirlenen basit/komplike kist olma durumuna göre klinik değerlendirme ve tedavi sürecinin dikkatlice planlanması gerektiğini göstermektedir.

Valentin ve ark. pelvik kitlelerin benign/malign olarak ayrımında USG bulguları üzerine yaptığı 1066 hastayı kapsayan çalışmada kistlerin USG bulguları incelendiğinde; hastaların %42'inde uniloküler, %48'inde multiloküler (septasyon), %38'inde anekoik, %20'sinde hipoeoik, %21'inde buzlu cam görünümü, %1'inde hemoraji, %12'sinde heterojen ekojenite, %52'sinde solid komponent eşlik ettiğini

görmüşlerdir. Hastaların kist duvar kalınlıkları incelendiğinde 0-20 mm arasında değiştiğini ve medyanın 0 mm olduğunu, hastaların çoğunda duvar kalınlığının ince olduğunu görmüşlerdir. Hastaların %75'inde ise kitlelerin benign olduğunu saptamışlardır (154). Bu çalışmada; birinci kistlerin %89,1'i ve ikinci kistlerin %75'i ince duvarlı, birinci kistlerin %84,6'sının ve ikinci kistlerin %100'ünün solid komponent içermemesi, birinci kistlerin %70,3'ünün ve ikinci kistlerin %87,5'inin septasyon içermemesi, birinci kistlerin %31,4'ünün ve ikinci kistlerin %37,5'inin anekoik ekojeniteye sahip olması literatürle uyumlu olarak bu kistlerin çoğunluğunun fonksiyonel benign over kisti olduğunu düşündürmektedir. Çalışmamızda, adölesanlarda benign özellikte over kistlerinin ultrasonografi ile kolaylıkla değerlendirilebildiği ortaya konulmuştur. Bulgular, literatürle uyumlu olarak özellikle ince duvarlı ve anekoik kistlerin benign kist olma ihtimalinin daha yüksek olduğunu desteklemektedir (155). Bununla birlikte, septasyon ve solid komponent gibi özelliklere sahip komplike kistlerde daha dikkatli bir yaklaşım benimsenmelidir. Gereklik halinde indetermine ama muhtemelen benign kistlerde yakın USG takibi veya MRG görüntüleme ile takip tercih edilebilirken, malignite düşünülen kistlerde ise cerrahi eksplorasyon ve patolojik tanı tercih edilmelidir.

Adölesanlarda over kistlerinin ultrasonografi (USG) bulguları ve takip sonuçlarına ilişkin veriler, bu kistlerin doğal seyrini ve yönetimini anlamak açısından önemlidir. Literatürde uyumlu olarak adölesanlarda over kistlerinin çoğunlukla fonksiyonel benign over kisti olduğunu ve doğal süreçte kendiliğinden küçülme veya kaybolma eğiliminde olduğunu, adölesanlarda over kistlerinin büyük çoğunluğunun invaziv müdahale gerektirmediğini ve asemptomatik over kistlerinin düzenli ultrasonografik takip ile yönetilmesinin yeterli olabileceğini desteklemektedir (139). Kanizsai ve ark., çocuklarda ve adölesanlarda over kistlerinin oluşumu, davranışları ve yönetimi üzerine yaptıkları çalışmada 119 hastada saptanan 144 over kistini incelediklerinde kontrol USG'lerde hastaların %21'inde yeniden kist geliştiğini gözlemlemişlerdir (136). Lasher ve ark. over kistlerinin rezorpsiyonu ve kalıcılığı ile ilişkili değişkenler üzerine yaptıkları prospektif Kentucky Üniversitesi Over Kanseri Tarama Deneyi'nin 31 yılı aşkın süresi boyunca 25-50 yaş arası premenopozal ve postmenopozal toplam 47.762 hasta over kanseri açısından taranmış ve 321.566

transvajinal ultrasonografi muayenesi yapılmıştır. Premenopozal hastalarda %69,2, postmenopozal hastalarda %60 oranında kist rezorpsiyonu saptamışlardır. Tüm kistlerin %63,2'sinin 1 yıl içinde rezorbe olduğunu görmüşlerdir. Boyuta göre, medyan rezolüsyon süresi çapı 3 cm'den küçük kistler için 1 yıl, çapı 3-6 cm olan kistler için 1,58 yıl ve çapı 6 cm'den büyük kistler için 3,5 yıl olarak saptamışlardır (83). Çalışmamızda over kisti tanısı alan hastaların birinci ve ikinci kistlerinin tanı aldıkları ilk USG'deki boyutları ile tanıdan sonraki 3'er aylık zaman diliminde yapılan en son kontrol USG'deki boyutlarının karşılaştırması yapılmıştır. Birinci ve ikinci kistlerin boyutları USG ile incelendiğinde; 1-3 ay arası kontrolde birinci kistlerin %61,7'sinin, ikinci kistlerin %54,5'inin rezorbe olduğu ve birinci kistlerin %17,1'inin, ikinci kistlerin %9,1'inin küçüldüğü saptanmıştır. 3 aylık periyodlar arasında yapılan USG'lerde kist rezorbe olma durumunun ve küçülmesinin en çok 1-3 ay arasında olduğu görüldü ancak daha az sıklıkta olmakla birlikte takipte bazı kistlerde boyutta sabit kalma, boyut artışı ve öncesinde rezorbe olan kistlerin bir kısmının yeniden oluşumu olduğu saptandı. Çalışmamızda, over kistlerinin USG takibi sonucunda, kist boyutlarında istatistiksel açıdan anlamlı belirgin bir küçülme gözlemlenmiştir. İlk USG'de ortalama kist boyutu $43,86 \pm 17,73$ mm iken, son USG'de bu değer $11,67 \pm 17,49$ mm'ye düşmüştür. Toplamda 188 (175 birinci kist+13 ikinci kist) kistin son durumlarına bakıldığında, %73,9'unun tamamen rezorbe olduğu, %12,8'inin küçüldüğü, %4,8'inin büyüdüğü, %2,1'inin aynı kaldığı ve %6,4'ünün yeniden oluştuğu tespit edilmiştir. Rezorbe olma süreleri incelendiğinde, toplam 188 kistin %75,6'sının 1-3 ay arasında rezorbe olduğu görülmüştür. Çalışmamızda kist duvar kalınlığı ile kistlerin takipte rezorpsiyon durumu arasındaki ilişki incelendiğinde ise; kalın duvarlı kistlerin rezorbe olma/kalma olasılığının ince duvarlı kistlere göre yaklaşık 8,2 kat daha yüksek olduğu bulunmuştur. Çalışmamızda kist boyutu, kist tipi, solid komponent-septasyon varlığı ve ekojenite ile kistlerin takipte rezorpsiyon durumu arasındaki ilişki değerlendirildiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bu sonuçlar, literatürle uyumlu olarak over kistlerinin büyük bir kısmının konservatif yaklaşımla ve düzenli USG takibi ile spontan olarak gerilediğini göstermektedir. Ancak çalışmamızda bazı hastaların kist boyutlarında görülen artış ve takipte yeni kist oluşumu saptanması, bu kistlerin küçük bir kısmında daha yakın takip veya cerrahi değerlendirme gerekebileceğini ve bu yaş grubunda

overlerin hormonal aktivitesine bağı olarak kistlerin tekrarlama potansiyeline sahip olduğunu göstermektedir.

Çalışmamızda; 175 hastada saptanan 188 kistin başvuru yaşı ile menarş yaşı arasındaki fark (≤ 2 yıl veya >2 yıl) ile semptomatik/asemptomatik tanı alma durumu, komplikasyon gelişimi, cerrahi müdahale yapılma durumu ve kistlerin sonuçta rezorpsiyon durumu arasında istatistiksel anlamlılık saptanmamıştır. Ancak, daha geniş örneklem büyüklüğüne sahip, uzun dönemli takip çalışmaları ile bu ilişkinin daha detaylı değerlendirilmesi gerekmektedir.

Adölesan yaş grubunda oral kontraseptif kullanımı, özellikle semptomatik hastalarda veya yeni kist oluşumunun önlenmesi için bir seçenek olarak değerlendirilmektedir. Literatürde oral kontraseptiflerin fonksiyonel over kistlerinin tedavisinde kullanımına dair çeşitli çalışmalar mevcut olup bu konudaki bulgular çelişkilidir (98). Spanos'un 1973'te kistik adneksiyal kitlelerin preoperatif hormonal tedavisi üzerine yaptığı çalışmada, çapı 4 ila 10 cm arasında değişen adneksiyal kitleleri olan 286 üreme çağındaki kadını tanımlamıştır ve her birini kombine oral kontraseptif ile tedavi etmiştir. Takibinde kistlerin çoğunun gerilediğini ve gerilemeyenlerin operasyon sonrasında patolojik olarak neoplazmi olduğunu tespit etmiştir. Bu çalışmada bir karşılaştırma grubu olmamasına rağmen, sonrasında birçok klinisyen yaptıkları çalışmalarda kombine oral kontraseptiflerin fonksiyonel over kistlerinin rezorpsiyonunu hızlandırdığı sonucuna varmıştır (156–158). Spanos'un 1973'te yaptığı çalışmada oral kontraseptif uygulamasından sonra kistlerin çözüldüğünün gözlemlenmesi, "*post hoc ergo propter hoc*" akıl yürütmesinin bir örneği olarak oral kontraseptiflerin faydası olduğuna dair klinik izlenime yol açmıştır. Bu yaygın mantık hatasında; aslında mevcut zamansal bir ilişki, uygunsuz bir şekilde nedensel bir ilişki olarak değerlendirilmektedir. Turan ve ark. Erişkin yaş grubunda over kistlerinde KOK tedavisi üzerine 80 hastada yaptığı randomize kontrollü çalışmada; hastalar rastgele dört gruba ayrılarak grup-A hastalarına düşük doz monofazik hap (0.15 mg desogestrel+30 mcg etinil östradiol); grup-B hastaları yüksek doz monofazik hap (0.25 mg levonorgestrel+50 mcg etinil östradiol); grup-C hastaları multifazik hap (0.05/0.075/0.125 mg levonorgestrel+30/40/30 mcg etinil östradiol) tedavileri verilirken grup-D hastaları ise tedavi almamıştır. Tüm hastalar 5 haftalık

tedaviden sonra ve tedavinin sonunda (10 hafta) over kistleri açısından yeniden değerlendirilmiştir. A, B, C ve D gruplarındaki kist çaplarının ortalama değerleri değerlendirildiğinde dört grup arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür (125). Taşkın ve ark. over kistlerinde KOK tedavisi üzerine 45'i over kisti tanılı, 50'si over kisti tanısı olmayan toplam 95 hastada yaptığı randomize kontrollü çalışmada; hastalar dört gruba ayrılarak A grubunda kist olmayan ve oral kontraseptif verilen hastalar (n=25), B grubunda kist olmayan ve gözlemle takip edilen hastalar (n=25), C grubunda over kisti olan ve oral kontraseptif verilen hastalar ve D grubunda over kisti olan ve gözlemle takip edilen hastalar (n=20) yer almıştır. Oral kontraseptif ile tedavi edilen hastalara USG'yi takip eden ilk sikludan itibaren siklik düşük doz KOK (0,3 mg norgestrel+30 mcg etinil östradiol) verilmiştir. Tüm hastalar başlangıçta ve sonrasında ayda 1 olmak üzere toplamda 3 ay over kistleri açısından USG ile değerlendirilmiştir. A, B, C ve D gruplarındaki kist çaplarının ortalama değerleri üç ayın sonunda değerlendirildiğinde dört grup arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür. Kistleri rezorbe olan hastaların sayısı arasındaki fark, oral kontraseptif tedavisi alan ve tedavisiz gözlemlenen gruplarda istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (126). Literatürdeki sonraki yıllarda yapılan bu çalışmalar fonksiyonel over kistlerinin oral kontraseptiflerle tedavisinin; kist regresyon sürecine etkisinin sınırlı olduğunu, kistlerin büyük çoğunluğunun kendi kendine regrese olduğunu ve cerrahi müdahale gerektirmediğini göstermektedir (98,125,126). Çalışmamızda kontrol grubu olmaksızın retrospektif olarak over kistleri incelenmiş olup, hastaların %38,9'unun oral kontraseptif kullandığı, %61,1'inin ise herhangi bir oral kontraseptif kullanmadığı belirlenmiştir ve oral kontraseptif kullanan hastalarda ortalama kullanım süresi $1,92 \pm 1,71$ ay olarak saptanmıştır. Kullanım süreleri gruplandırıldığında, oral kontraseptif kullananların %89,7'sinin oral kontraseptifleri 1-3 ay arasında kullandığı görülmüştür. Çalışmamızda, over kisti tanısı alan adölesan hastalarda en sık kullanılan oral kontraseptif kombinasyonunun %71,4 oranıyla levonorgestrel ve etinil östradiol olduğu görülmüştür. Bu bulgular, literatür ile uyumlu olarak adölesanlarda oral kontraseptif kullanımının sınırlı olduğunu ve çoğu hastada konservatif izlem tercih edilerek over kistlerinin rezorbe olduğunu göstermektedir. Oral kontraseptif kullanımının adölesanlarda uzun dönemde etkilerini ve oral kontraseptifler ile farklı

oral kontraseptif formülasyonların tedavide etkinliğini değerlendiren daha fazla randomize kontrollü çalışma yapılması gerekmektedir.

Çalışmamızda kist tipleri, kist duvar kalınlığı, solid komponent-septasyon varlığı ve kist ekojenitesi ile oral kontraseptif kullanımı arasındaki ilişki değerlendirildiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Çalışmamızda kist boyutu ile oral kontraseptif kullanımı arasındaki ilişki değerlendirildiğinde ise istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuş; 20-49,9 mm boyutundaki kistlerin %32,5'ine ve 50-99,9 mm boyutundaki kistlerin %50,7'sine oral kontraseptif tedavi başlandığı saptanmıştır. Lojistik regresyon analizine göre, 50-99,9 mm boyutundaki kistlere oral kontraseptif tedavi başlanma oranı, 20-49,9 mm boyutundaki kistlere kıyasla yaklaşık 2,1 kat daha yüksektir. Bu bulgu, literatürle uyumlu olarak daha büyük kistlerin takibinde yeni kist oluşumunu önlemek amacıyla oral kontraseptif reçetelenme olasılığının daha yüksek olabileceğini düşündürmektedir (1,5,98). Çalışmamızda, oral kontraseptif kullanmayan hastalarda; ilk USG'de ortalama kist boyutu $40,97 \pm 14,26$ mm olarak belirlenirken, takibinde son USG'de ortalama kist boyutunun $10,06 \pm 14,47$ mm'ye düştüğü görülmüştür. Oral kontraseptif kullanan hastalarda ise; ilk USG'de ortalama kist boyutu $54,18 \pm 12,99$ mm olarak belirlenirken, takibinde son USG'de ortalama kist boyutunun $6,41 \pm 12,25$ mm'ye düştüğü görülmüştür. İlk ve son USG ölçümlerine göre kist boyutlarında her iki grupta da istatistiksel açıdan anlamlı bir küçülme gözlenmiştir. Oral kontraseptif kullanmayan hastalarda, ortalama kist boyutu değişimi $-30,90 \pm 19,72$ mm olarak hesaplanmıştır. Oral kontraseptif kullanan hastalarda ise, ortalama kist boyutu değişimi $-47,77 \pm 19,20$ mm olarak bulunmuştur. Gruplar arasındaki fark değerlendirildiğinde, kist boyutundaki küçülmenin oral kontraseptif kullanan grupta istatistiksel açıdan anlamlı derecede daha fazla olduğu görülmüştür. Sonuç olarak, çalışmamızda adölesan over kistleri ve oral kontraseptif kullanımı arasındaki ilişki detaylı şekilde incelenmiş olup, oral kontraseptiflerin cerrahi müdahale gereksinimini azaltma veya komplikasyonları önleme açısından belirgin bir etkisinin olmadığı ancak kist boyutunda anlamlı düzeyde daha fazla miktarda küçülme sağladığı gösterilmiştir. Bu bulgular, literatürün aksine oral kontraseptiflerin over kistlerinin gerilemesine katkı sağlayabileceğini göstermektedir (98).

Çalışmamızın önemli kısıtlılıklarından biri, çalışmanın retrospektif olarak dizayn edilmiş olmasıdır. Çalışma popülasyonu genişletilerek yapılacak prospektif randomize kontrollü çalışmalar, farklı oral kontraseptif türlerinin ve kullanım sürelerinin over kistlerinin doğal seyrine etkisini daha kapsamlı şekilde ortaya koyabilir. Bu çalışmanın over kistleri açısından referans bir hastanede ve multidisipliner olarak çocuk cerrahisi, kadın hastalıkları ve doğum, çocuk sağlığı ve hastalıkları ve ergen sağlığı uzmanları ile yapılmış olması çalışmanın güçlü tarafları olarak yorumlanabilir.

Ergenlerde over kistleri sık görülen jinekolojik bir patoloji olup over kistlerine yaklaşımın, over kist ilişkili komplikasyonların, over kistlerinin ve komplikasyonlarının medikal ve cerrahi tedavilerinin bilinmesi bu açıdan önemlidir. Over kistlerinin yönetiminde son yıllarda özellikle konservatif yaklaşım ön plana çıkmaya başlamıştır. Bizim çalışmamız da hastaların takibinde kistlerin kendiliğinden rezorbe olma eğilimini, kontraendikasyon yokluğunda seçilmiş hastalarda hormonal tedavi (oral kontraseptif) verilerek de kistlerde rezorpsiyon sağlandığını, over kisti olan hastaların çoğunda komplikasyon geliştiğini ancak hastaların oldukça az bir kısmında cerrahi müdahale gerektiğini belgeleyerek konservatif yaklaşımın çoğu hastada yeterli olduğunu ortaya çıkardık. Over kistleri olan hastalara hormonal tedavi verilmesine ait literatürde hala çelişkili çalışmalar bulunmakta olup çalışmamızda over kistlerinin küçülme ve rezorpsiyonunda hormonal tedavinin etkili olduğunu saptadık. Ancak hormonal tedavi kullanımının ergenlerde uzun dönemde over kist tedavisinde etkililiğini ve hastalar üzerindeki yan etkilerini değerlendiren bu konuda daha fazla sayıda çok merkezli, geniş örneklem içeren randomize kontrollü çalışma yapılması gerekmektedir.

6. SONUÇLAR

Çalışmamızda 175 gelişimsel over kisti tanılı adölesan hastanın demografik özellikleri, klinik belirti ve bulguları, radyolojik bulguları, geliştirse kist ilişkili komplikasyonları, yapıldıysa cerrahi müdahaleleri ve patoloji sonuçları, hormonal tedavi (oral kontraseptif) kullanım durumları ve hormonal tedavi kullanan hastaların kistlerinin morfolojik takibi açısından elde edilen sonuçlar şu şekildedir;

- Çalışmamızda hastaların yaş ortalaması $15,32 \pm 1,73$ yıl saptanmıştır.
- Hastaların %56'sının VKİ normal aralıkta saptanmıştır.
- Hastaların adölesan poliklinik kontrol sayısının ortalaması $3,33 \pm 3,99$ olarak saptanmıştır.
- Hastaların menarş yaşı ortalaması $12,15 \pm 1,07$ yıl olarak saptanmıştır.
- Hastaların %69,7'sinde başvurudaki yaşı ile menarş yaşı arasında 2 yıl ve daha fazla süre geçtiği tespit edilmiştir.
- Hastaların %75,4'ünün düzenli menstrüasyonu olduğu görülmüştür.
- Hastaların %51,4'ü menstrüasyon süresinin 6-7 gün sürdüğünü belirtmiştir. Hastaların %44,6'sı günlük ped sayısını 1-3 ped/gün olarak belirtmiştir.
- Hastaların %91,4'ü semptomatik olarak tanı almıştır. Hastaların %73,1'inde karın ve bacaklarda kramp ve ağrı, %44,6'sında ise menstrüel bozukluklar saptanmıştır. Hastaların %24,6'sında hastanın kendi ifadesiyle menstrüel düzensizliği olduğu belirlenmiştir.
- Hastaların tanı aldıkları USG'deki kist bulguları (kist boyutu, kistin tipi, kist duvar kalınlığı kistte solid komponent-septasyon varlığı, ekojenite) ile semptomlar arasında istatistiksel anlamlılık saptanmamıştır.
- Hastaların sadece %14,3'lük küçük bir kısmında cerrahi müdahale gereksinimi olduğu saptanmıştır. En sık yapılan cerrahi müdahale tipi kistektomi olarak saptanmıştır. Hastaların tanı aldıkları USG'deki kist bulgularından sadece kist boyutunun 5 cm ve üzeri boyutlarda olması ve kalın duvarlı kist olması ile cerrahi müdahale gereksinimi arasında istatistiksel anlamlılık saptanmıştır.
- Hastaların patoloji sonuçlarında en sık folikül kisti saptanmıştır.

- Hastaların %70,9'unda kist ilişkili komplikasyon geliştiği görülmüştür. En sık görülen komplikasyon kist içine hemoraji olarak saptanmıştır. Hastaların tanı aldıkları USG'deki kist bulgularından sadece kist tipinin komplike olması ve kistte septasyon varlığı ile komplikasyon gelişimi arasında istatistiksel anlamlılık saptanmıştır.
- Hastaların %95,4'ünde tek kist saptanmıştır. Tek kisti olan hastalarda kist boyutları ortalama $45,45 \pm 16,49$ mm, iki kisti olan hastalarda kist boyutları ortalama $36,50 \pm 12,03$ mm hesaplanmıştır.
- Hastaların tanı aldıkları USG'de; birinci kistlerde %61,1'inde kist boyutunun 20-49,9 mm olduğu, %65,1'inde komplike kist olduğu, %89,1'inde ince duvar olduğu, %84,6'sında solid komponent olmadığı, %70,3'ünde septasyon olmadığı, %31,4'ünün anekoik olduğu saptanmıştır. Hastaların tanı aldıkları USG'de; ikinci kistlerde ise %87,5'inde kist boyutunun 20-49,9 mm olduğu, %62,5'inde basit kist olduğu, %75'inde ince duvarlı olduğu, %100'ünde solid komponent olmadığı, %87,5'inde septasyon olmadığı, %37,5'inin anekoik ve %37,5'inin ise heterojen ekojenitede olduğu saptanmıştır.
- Hastaların 188 kistinin (175 birinci kist+13 ikinci kist) ilk ve son USG'leri karşılaştırıldığında %73,9'unda kist rezorpsiyonu olduğu görüldü. Rezorbe olan 139 kistin %75,6'sının 1-3 ay arası kontrolde rezorbe olduğu görüldü. Hastaların tanı aldıkları USG'deki kist bulgularından sadece kalın duvarlı kist olması ile kistin rezorpsiyon durumu arasında istatistiksel anlamlılık saptanmıştır.
- Başvuru yaşı ile menarş yaşı arasındaki farkın (≤ 2 yıl veya >2 yıl) semptomatik/asemptomatik tanı alma durumu, komplikasyon gelişimi, cerrahi müdahale gereksinimi ve kistin rezorpsiyon durumu ile arasında istatistiksel anlamlılık saptanmamıştır.
- Hastaların %38,9'una hormonal tedavi (oral kontraseptif) başlandığı saptanmıştır. Hastalarda ortalama oral kontraseptif kullanım süresi $1,92 \pm 1,71$ ay olarak hesaplanmış olup hastaların çoğunun 1-3 ay oral kontraseptif kullandığı belirlenmiştir. En sık kullanılan oral kontraseptif grubu, %71,4 oranıyla levonorgestrel ve etinil östradiol kombinasyonu olmuştur. Hastaların

tanı aldıkları USG’de sadece kist boyutu 5 cm ve üzerinde olması ile oral kontraseptif kullanımı arasında istatistiksel anlamlılık saptanmıştır.

- Oral kontraseptif kullanmayan hastalarda; ilk USG’de ortalama kist boyutu $40,97 \pm 14,26$ mm olarak belirlenirken, takibinde son USG’de ortalama kist boyutunun $10,06 \pm 14,47$ mm’ye düştüğü görülmüştür. Oral kontraseptif kullanan hastalarda ise; ilk USG’de ortalama kist boyutu $54,18 \pm 12,99$ mm olarak belirlenirken, takibinde son USG’de ortalama kist boyutunun $6,41 \pm 12,25$ mm’ye düştüğü görülmüştür. İlk ve son USG ölçümlerine göre kist boyutlarında her iki grupta da istatistiksel açıdan anlamlı bir küçülme gözlenmiştir.
- Oral kontraseptif kullanmayan hastalarda, ortalama kist boyutu değişimi $-30,90 \pm 19,72$ mm olarak hesaplanmıştır. Oral kontraseptif kullanan hastalarda ise, ortalama kist boyutu değişimi $-47,77 \pm 19,20$ mm olarak bulunmuştur. Gruplar arasındaki fark kist boyutundaki küçülmenin oral kontraseptif kullanan grupta istatistiksel açıdan anlamlı derecede daha fazla olduğu görülmüştür.

7. KAYNAKLAR

1. Sanfilippo JS., Lara-Torre Eduardo, Gomez-Lobo Veronica. Sanfilippo's Textbook of Pediatric and Adolescent Gynecology. 2nd ed. CRC Press; 2020. 137–150 p.
2. Pienkowski C, Baunin C, Gayrard M, Moulin P, Escourrou G, Galinier P, et al. Ovarian masses in adolescent girls. Evidence-Based Clinical Practice. 2004;7:163–82.
3. Porcu E, Venturoli S, Dal L, Fabbri R, Paradisi R, Flamigni C. Frequency and treatment of ovarian cysts in adolescence. Gynecology & Obstetrics. 1994;255:69–72.
4. Emeksiz HC, Derinöz O, Akkoyun EB, Pınarlı FG, Bideci A. Age-specific frequencies and characteristics of ovarian cysts in children and adolescents. JCRPE Journal of Clinical Research in Pediatric Endocrinology. 2017 Mar 1;9(1):58–62.
5. Baklacı A.B, Akbulut Ö., Arı D.A., Jaferi L., Akman A.Ö., Taş D., et al. BAKLACI A.B., AKBULUT Ö., ARI D.A., JAFERİ L., AKMAN A.Ö., TAŞ D., DUT R., GÜVEN A.G, (2021) 4. Bölüm Ergenlik. Current Tanı ve Tedavi Pediatri Kitabı (pp 97,112-113,120-130, 132-135), İstanbul: İstanbul Tıp Kitabevleri. In 2021.
6. Amies Oelschlager AME, Gow KW, Morse CB, Lara-Torre E. Management of Large Ovarian Neoplasms in Pediatric and Adolescent Females. Vol. 29, Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology. Elsevier USA; 2016. p. 88–94.
7. Kaijser J, Sayasneh A, Van hoorde K, Ghaem-maghami S, Bourne T, Timmerman D, et al. Presurgical diagnosis of adnexal tumours using mathematical models and scoring systems: A systematic review and meta-analysis. Hum Reprod Update. 2014;20(3):449–62.
8. Kaijser J, Bourne T, Van Calster B, Timmerman D, Kaijser J. Towards an evidence-based approach for diagnosis and management of adnexal masses: findings of the International Ovarian Tumour Analysis (IOTA) studies. Facts Views Vis Obgyn. 2015;7(1):42–59.
9. World Health Organization. “Adolescent Health”. Erişim: 2 Aralık 2024. “<https://www.who.int/southeastasia/health-topics/adolescent-health#>.”
10. Derman O, Akgül S. 23. Bölüm Ergen Sağlığı. İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastanesi Pediatri Kitabı (pp.1316,1319,1321,1324-1329), Ankara: Ankara Nobel Tıp Kitabevi. In: İzmir Behçet Uz Çocuk Hastanesi Pediatri. Ankara; 2022.
11. Netter FH. Netter Atlas of Human Anatomy Classic Regional Approach. 8th ed. 2023. 374 p.

12. Committee on Adolescent Health Care ACOG Committee Opinion No. 651. Menstruation in Girls and Adolescents: Using the Menstrual Cycle as a Vital Sign. *Obstetrics&Gynecology*. 2015 Dec;(126):143–6.
13. UptoDate. “Normal Menstrual Cycle”. Erişim: 9 Aralık 2024. https://www.uptodate.com/contents/normal-menstrual-cycle?search=menstrual%20siklus&source=search_result&selectedTitle=1%7E150&usage_type=default&display_rank=1#H2691475740.
14. Öden Akman, Alkim. Primer dismenorezi olan ve olmayan ergenlerde ovulasyon sıklığının belirlenmesi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Adölesan Sağlığı Bilim Dalı, Doktora Tezi, 2020. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>.
15. Kerin JF, Matthews CD, Young GB, Baird DT. Morphological and Functional Relations of Graafian Follicle Growth to Ovulation in Women Using Ultrasonic, Laparoscopic and Biochemical Measurements. Vol. 88, *British Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 1981.
16. Gunn HM, Tsai MC, McRae A, Steinbeck KS. Menstrual Patterns in the First Gynecological Year: A Systematic Review. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 2018 Dec 1;31(6):557-565.e6.
17. Ann Campbell M, McGrath PJ. Use of Medication by Adolescents for the Management of Menstrual Discomfort. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 1997 Sep;151:905–13.
18. UptoDate. “Primary dysmenorrhea in adolescents”. Erişim: 12 Aralık 2024. https://www.uptodate.com/contents/primary-dysmenorrhea-in-adolescents?search=dismenore&source=search_result&selectedTitle=3%7E150&usage_type=default&display_rank=3.
19. Wilson CA, Keyb WR. A survey of adolescent dysmenorrhea and premenstrual symptom frequency. A model program for prevention, detection, and treatment. Vol. 0, *Journal of Adolescent Health Care*. 1989.
20. Johnson J. Level of knowledge among adolescent girls regarding effective treatment for dysmenorrhea. *Journal of Adolescent Health Care*. 1988 Sep;9(5):398–402.
21. Eve Willman W P Collins BA, Clayton SG. Studies in the involvement of prostaglandins in uterine symptomatology and pathology. *Br J Obstet Gynaecol*. 1976 May;83(6):337–41.
22. Chan W, Dawood M, Fuchs F. Prostaglandins in Primary Dysmenorrhea Comparison of Prophylactic and Nonprophylactic Treatment with Ibuprofen and Use of Oral Contraceptives. *Am J Med*. 1981 Mar;70.

23. Henzl MR, Buttram V, Segre EJ, Bessler S. The treatment of dysmenorrhea with naproxen sodium. A report on two independent double-blind trials. *Am J Obstet Gynecol.* 1977 Apr 15;127(8):818–23.
24. Marjoribanks J, Proctor M, Farquhar C, Derks RS. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs for dysmenorrhoea. *Cochrane Database of Systematic Reviews.* John Wiley & Sons, Ltd; 2010 Jan.
25. Hillen TIJ, Grbavac SL, Johnston PJ, Straton JAY, Keogh JMF. Primary Dysmenorrhea in Young Western Australian Women: Prevalence, Impact, and Knowledge of Treatment. *Journal of Adolescent Health.* 1999 Jun;25(1):40–5.
26. Committee on Adolescent Health Care ACOG Committee Opinion No. 760. Dysmenorrhea and Endometriosis in the Adolescent. *Obstetrics and Gynecology.* 2018 Dec 1;132(6):E249–58.
27. Matthewman G, Lee A, Kaur JG, Daley AJ. Physical activity for primary dysmenorrhea: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Am J Obstet Gynecol.* 2018 Sep 1;219(3):255.e1-255.e20.
28. Ziaei S, Zakeri M, Kazemnejad A. A randomised controlled trial of vitamin E in the treatment of primary dysmenorrhoea. *BJOG.* 2005 Apr;112(4):466–9.
29. Ziaei S, Faghihzadeh S, Sohrabvand F, Lamyian M, Emamgholy T. A randomised placebo-controlled trial to determine the effect of vitamin E in treatment of primary dysmenorrhoea. *Br J Obstet Gynaecol.* 2001 Nov;108:1181–3.
30. Smith CA, Armour M, Zhu X, Li X, Lu ZY, Song J. Acupuncture for dysmenorrhoea. Vol. 2016, *Cochrane Database of Systematic Reviews.* John Wiley and Sons Ltd; 2016 Apr.
31. UptoDate. “Abnormal uterine bleeding in adolescents: Evaluation and approach to diagnosis”. Erişim: 15 Aralık 2024. https://www.uptodate.com/contents/abnormal-uterine-bleeding-in-adolescents-evaluation-and-approach-to-diagnosis?search=amenore&topicRef=7402&source=see_link.
32. Munro MG, Critchley HOD, Fraser IS, Haththotuwa R, Kriplani A, Bahamondes L, et al. The two FIGO systems for normal and abnormal uterine bleeding symptoms and classification of causes of abnormal uterine bleeding in the reproductive years: 2018 revisions. *International Journal of Gynecology and Obstetrics.* 2018 Dec 1;143(3):393–408.
33. Committee on Adolescent Health Care ACOG Committee Opinion No. 557. Management of acute abnormal uterine bleeding in nonpregnant reproductive-aged women. *Obstetrics and Gynecology.* 2013 Apr;557:891–6.

34. ÖDEN AKMAN A, TAŞ D. "Ağır anovulatuvar uterin kanama" tanısıyla izlenen kız ergenlerin değerlendirilmesi: pediatrist gözüyle 'aşırı menstrual kanamalar.' Jinekoloji-Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi. 2020 Sep 30;17(3):420–4.
35. Strickland JL, Wall JW. Abnormal uterine bleeding in adolescents. Vol. 30, Obstetrics and gynecology clinics of North America. 2003. p. 321–35.
36. Hernandez A, Dietrich JE. Abnormal Uterine Bleeding in the Adolescent. Obstetrics and Gynecology. 2020 Mar 1;135(3):615–21.
37. Munro MG, Critchley HOD, Broder MS, Fraser IS. FIGO classification system (PALM-COEIN) for causes of abnormal uterine bleeding in nongravid women of reproductive age. International Journal of Gynecology and Obstetrics. 2011;113(1):3–13.
38. Bennett AR, Gray SH. What to do when she's bleeding through: The recognition, evaluation, and management of abnormal uterine bleeding in adolescents. Vol. 26, Current Opinion in Pediatrics. Lippincott Williams and Wilkins; 2014. p. 413–9.
39. UptoDate. "Abnormal uterine bleeding in adolescents: Management". https://www.uptodate.com/contents/abnormal-uterine-bleeding-in-adolescents-management?search=amenore&topicRef=116&source=see_linkErişim: 16 Aralık 2024 .
40. Jayasinghe Y, Moore P, Donath S, Campbell J, Monagle P, Grover S. Bleeding disorders in teenagers presenting with menorrhagia. Vol. 45, Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology. 2005.
41. Bravender T, Emans SJ. ADOLESCENT GYNECOLOGY, PART I: COMMON DISORDERS MENSTRUAL DISORDERS Dysfunctional Uterine Bleeding. Adolescent Gynecology, Part 1: Common Disorders. 1999 Jun;46(3):545–53.
42. Mitan LAP, Slap GB. Adolescent Menstrual Disorders. Adolescent Medicine. 2000 Jul;84:851–68.
43. Gray SH. Menstrual disorders. Pediatr Rev. 2013 Jan;34(1):6–18.
44. Rimsza ME. Dysfunctional Uterine Bleeding. Pediatr Rev. 2002 Jul;23(7):227–33.
45. Reid PC, Coker A, Coltart R. Assessment of menstrual blood loss using a pictorial chart: a validation study. Br J Obstet Gynaecol. 2000 Mar;107:320–2.

46. Fraser IS, McCarron G, Markham Sydney R, Fraser S. A preliminary study of factors influencing perception of menstrual blood loss volume. *Am J Obstet Gynecol.* 1984 Aug;149(7):788–93.
47. Strickland JL, Wall JW. Abnormal uterine bleeding in adolescents. Vol. 30, *Obstetrics and gynecology clinics of North America.* 2003. p. 321–35.
48. UptoDate. “Evaluation and management of primary amenorrhea”. Erişim: 9 Aralık 2024. https://www.uptodate.com/contents/evaluation-and-management-of-primary-amenorrhea?search=amenore&source=search_result&selectedTitle=2%7E150&usage_type=default&display_rank=2.
49. UptoDate. “Evaluation and management of secondary amenorrhea”. [Ehttps://www.uptodate.com/contents/evaluation-and-management-of-secondary-amenorrhea?search=amenore&source=search_result&selectedTitle=1%7E150&usage_type=default&display_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/evaluation-and-management-of-secondary-amenorrhea?search=amenore&source=search_result&selectedTitle=1%7E150&usage_type=default&display_rank=1) Erişim: 11 Aralık 2024. .
50. Reindollar RH, Rogers Byrd J, McDonough PG. Delayed sexual development: A study of 252 patients. *Am J Obstet Gynecol.* 1981 Jun 15;140(4):371–80.
51. Deligeoroglou E, Athanasopoulos N, Tsimaris P, Dimopoulos KD, Vrachnis N, Creatsas G. Evaluation and management of adolescent amenorrhea. In: *Annals of the New York Academy of Sciences.* Blackwell Publishing Inc.; 2010. p. 23–32.
52. The Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. Current evaluation of amenorrhea. *Fertil Steril.* 2004 Sep;33–9.
53. Gibson MES, Fleming N, Zuijdwijk C, Dumont T. Where have the periods gone? The evaluation and management of functional hypothalamic amenorrhea. Vol. 12, *JCRPE Journal of Clinical Research in Pediatric Endocrinology.* Galenos Yayıncılık; 2020. p. 18–27.
54. UptoDate. “Evaluation of acute pelvic pain in female children and adolescents”. Erişim: 17 Aralık 2024 https://www.uptodate.com/contents/evaluation-of-acute-pelvic-pain-in-female-children-and-adolescents?search=mittelschmerz%20a%C4%9Fr%C4%B1s%C4%B1&source=search_result&selectedTitle=1%7E150&usage_type=default&display_rank=1#H4156418.
55. UptoDate. “Epidemiology and pathogenesis of premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder”. Erişim: 17 Aralık 2024 <https://www.uptodate.com/contents/epidemiology-and-pathogenesis-of-premenstrual-syndrome-and-premenstrual-dysphoric->

disorder?search=premenstr%C3%BCel+disforik+bozukluk&source=search_result&selectedTitle=3%7E22&usage_type=default&display_rank=3.

56. Hartlage SA, Freels S, Gotman N, Yonkers K. Criteria for Premenstrual Dysphoric Disorder Secondary Analyses of Relevant Data Sets. Vol. 69, Arch Gen Psychiatry. 2012.
57. ACOG Committee on Clinical Practice Guidelines–Gynecology. Management of Premenstrual Disorders. Obstetrics & Gynecology. 2023 Dec;142(6):1516–33.
58. Yonkers KA, O’Brien S, Eriksson E. Premenstrual syndrome. The Lancet. 2008 Apr 5;371(9619):1200–10.
59. Epperson CN, Steiner M, Hartlage SN, Eriksson E, Schmidt PJ, Jones I, et al. Premenstrual dysphoric disorder: evidence for a new category for DSM-5. American Journal of Psychiatry. 2012 May;169(5):465–75.
60. UptoDate. “Treatment of premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder”. Erişim: 19 Aralık 2024. https://www.uptodate.com/contents/treatment-of-premenstrual-syndrome-and-premenstrual-dysphoric-disorder?search=premenstr%C3%BCel+disforik+bozukluk&source=search_result&selectedTitle=2%7E22&usage_type=default&display_rank=2.
61. UptoDate. “Etiology and pathophysiology of polycystic ovary syndrome (PCOS) in adolescents Topic”. Erişim: 20 Aralık 2024. https://www.uptodate.com/contents/etiology-and-pathophysiology-of-polycystic-ovary-syndrome-pcos-in-adolescents?search=polikistik+over+sendromu&source=search_result&selectedTitle=3%7E150&usage_type=default&display_rank=3.
62. Rosenfield RL, Ehrmann DA. The Pathogenesis of Polycystic Ovary Syndrome (PCOS): The hypothesis of PCOS as functional ovarian hyperandrogenism revisited. Vol. 37, Endocrine Reviews. Endocrine Society; 2016. p. 467–520.
63. Fauser BCJM, Bouchard P. Uncertainty remains in women with PCOS regarding the increased incidence of cardiovascular disease later in life, despite the indisputable presence of multiple cardiovascular risk factors at a young age. Vol. 96, Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism. 2011. p. 3675–7.
64. Berni TR, Morgan CL, Aled Rees D. Women with Polycystic Ovary Syndrome Have an Increased Risk of Major Cardiovascular Events: A Population Study. Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism. 2021 Sep 1;106(9):E3369–80.

65. Chen H, Zhang Y, Li S, Tao Y, Gao R, Xu W, et al. The Genetic Association of Polycystic Ovary Syndrome and the Risk of Endometrial Cancer: A Mendelian Randomization Study. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2021 Nov 5;12.
66. UptoDate. "Definition, clinical features, and differential diagnosis of polycystic ovary syndrome (PCOS) in adolescents". Erişim: 20 Aralık 2024. https://www.uptodate.com/contents/definition-clinical-features-and-differential-diagnosis-of-polycystic-ovary-syndrome-pcos-in-adolescents?search=polikistik%20over%20sendromu&source=search_result&selectedTitle=1%7E150&usage_type=default&display_rank=1#H1209987250.
67. Teede HJ, Misso ML, Costello MF, Dokras A, Laven J, Moran L, et al. Recommendations from the international evidence-based guideline for the assessment and management of polycystic ovary syndrome. *Fertil Steril*. 2018 Aug 1;110(3):364–79.
68. Ibáñez L, Oberfield SE, Witchel S, Auchus RJ, Chang RJ, Codner E, et al. An International Consortium Update: Pathophysiology, Diagnosis, and Treatment of Polycystic Ovarian Syndrome in Adolescence. Vol. 88, *Hormone Research in Paediatrics*. S. Karger AG; 2017. p. 371–95.
69. Rosenfield RL. Perspectives on the International Recommendations for the Diagnosis and Treatment of Polycystic Ovary Syndrome in Adolescence. Vol. 33, *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*. Elsevier Inc.; 2020. p. 445–7.
70. Witchel SF, Oberfield S, Rosenfield RL, Codner E, Bonny A, Ibáñez L, et al. The Diagnosis of Polycystic Ovary Syndrome during Adolescence. *Horm Res Paediatr*. 2015 Jul 22;83(6):376–89.
71. Apter D, Biitzow ? T, Laughlin GA, Yens SSC. Metabolic Features of Polycystic Ovary Syndrome Are Found in Adolescent Girls with Hyperandrogenism*. Vol. 0, *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism* Copyright. 1995.
72. Li L, Feng Q, Ye M, He Y, Yao A, Shi K. Metabolic effect of obesity on polycystic ovary syndrome in adolescents: A meta-analysis. *J Obstet Gynaecol (Lahore)*. 2017;37(8):1036–47.
73. Kim JY, Tfayli H, Michaliszyn SF, Lee S, Arslanian S. Distinguishing characteristics of metabolically healthy versus metabolically unhealthy obese adolescent girls with polycystic ovary syndrome. *Fertil Steril*. 2016 Jun 1;105(6):1603–11.
74. Cree-Green M, Rahat H, Newcomer BR, Bergman BC, Brown MS, Coe G V., et al. Insulin resistance, hyperinsulinemia, and mitochondria dysfunction in nonobese girls with polycystic ovarian syndrome. *J Endocr Soc*. 2017;1(7):931–44.

75. Lewy VD, Danadian K, Witchel SF, Arslanian S. Early metabolic abnormalities in adolescent girls with polycystic ovarian syndrome. *Journal of Pediatrics*. 2001;138(1):38–44.
76. UptoDate. “Diagnostic evaluation of polycystic ovary syndrome (PCOS) in adolescents”. Erişim: 20 Aralık 2024. https://www.uptodate.com/contents/diagnostic-evaluation-of-polycystic-ovary-syndrome-pcos-in-adolescents?search=polikistik+over+sendromu&source=search_result&selectedTitle=2%7E150&usage_type=default&display_rank=2.
77. Teede HJ, Tay CT, Laven JJE, Dokras A, Moran LJ, Piltonen TT, et al. Recommendations From the 2023 International Evidence-based Guideline for the Assessment and Management of Polycystic Ovary Syndrome. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*. 2023 Oct 1;108(10):2447–69.
78. UptoDate. “Treatment of polycystic ovary syndrome (PCOS) in adolescents”. Erişim: 20 Aralık 2024. https://www.uptodate.com/contents/treatment-of-polycystic-ovary-syndrome-pcos-in-adolescents?search=polikistik+over+sendromu&source=search_result&selectedTitle=4%7E150&usage_type=default&display_rank=4.
79. Paula J. Adams Hillard. Pelvic Masses. In: Neinstein LS, editor. *Adolescent Health Care A Practical Guide* 5th Edition. 5th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, a Wolters Kluwer Business; 2008. p. 706–13.
80. Hermans AJ, Kluivers KB, Janssen LM, Siebers AG, Wijnen MHWA, Bulten J, et al. Adnexal masses in children, adolescents and women of reproductive age in the Netherlands: A nationwide population-based cohort study. *Gynecol Oncol*. 2016 Oct 1;143(1):93–7.
81. Melekoğlu R, YE. Adölesanlarda Benign Adneksiyal Kitleler. In: Dilbaz B, editor. *Adölesan Jinekoloji*. Ankara: Modern Tıp Kitabevi; 2020. p. 127–39.
82. Özyer Ş, Uzunlar Ö, Özcan N, Yeşilyurt H, Karayağın R, Sargin A, et al. Endometriomas in Adolescents and Young Women. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 2013 Jun;26(3):176–9.
83. Lasher A, Harris LE, Solomon AL, Harbin LM, Raby L, Dietrich CS, et al. Variables Associated with Resolution and Persistence of Ovarian Cysts. In: *Obstetrics and Gynecology*. Lippincott Williams and Wilkins; 2023. p. 1293–301.
84. Zampieri N, Borruto F, Zamboni C, Camoglio FS. Foetal and neonatal ovarian cysts: A 5-year experience. *Arch Gynecol Obstet*. 2008 Apr;277(4):303–6.
85. Guthrie BD, Adler MD, Powell EC. Incidence and trends of pediatric ovarian torsion hospitalizations in the United States, 2000–2006. *Pediatrics*. 2010 Mar;125(3):532–8.

86. UptoDate. “Ovarian cysts in infants, children, and adolescent”. Erişim: 18 Kasım 2024. https://www.uptodate.com/contents/ovarian-cysts-in-infants-children-and-adolescents?search=ad%C3%B6lesanlarda%20over%20kistleri&source=search_result&selectedTitle=1%7E141&usage_type=default&display_rank=1#H22.
87. Croitoru DP, Aaron LE, Laberge JM, Neilson IR, Guttman FM. Management of Complex Ovarian Cysts Presenting in the First Year of Life. *J Pediatr Surg*. 1991 Dec;26(12):1366–8.
88. Prieto JM, Kling KM, Ignacio RC, Bickler SW, Fairbanks TJ, Saenz NC, et al. Premenarchal patients present differently: A twist on the typical patient presenting with ovarian torsion. *J Pediatr Surg*. 2019 Dec 1;54(12):2614–6.
89. Brandt ML, Luks FI, Filiatrault D, Garel L, Desjardins JG, Montreal SY. Surgical Indications in Antenatally Diagnosed Ovarian Cysts. *J Pediatr Surg*. 1991 Mar;26:276–82.
90. Nussbaum AR, Sanders RC, Hartman DS, Dudgeon DL, Parmley TH. Neonatal Ovarian Cysts: Sonographic-Pathologic Correlation’. *Pediatr Radiol*. 1988 Sep;168(3):817–21.
91. Oelsner G, Shashar D, Ma’aynei-Hayeshua M*, Hospital B, Brak I, Chaim W. Adnexal Torsion. *Clin Obstet Gynecol*. 2006;49(3):459–63.
92. Bottomley C, Bourne T. Diagnosis and management of ovarian cyst accidents. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2009 Oct;23(5):711–24.
93. Servaes S, Zurakowski D, Laufer MR, Feins N, Chow JS. Sonographic findings of ovarian torsion in children. *Pediatr Radiol*. 2007 May;37(5):446–51.
94. Galinier P, Carfagna L, Delsol M, Ballouhey Q, Lemasson F, Le Mandat A, et al. Ovarian torsion. Management and ovarian prognosis: a report of 45 cases. *J Pediatr Surg*. 2009 Sep;44(9):1759–65.
95. Dasgupta R, Renaud E, Goldin AB, Baird R, Cameron DB, Arnold MA, et al. Ovarian torsion in pediatric and adolescent patients: A systematic review. *J Pediatr Surg*. 2018 Jul 1;53(7):1387–91.
96. Timmerman D, Van Calster B, Testa A, Savelli L, Fischerova D, Froyman W, et al. Predicting the risk of malignancy in adnexal masses based on the Simple Rules from the International Ovarian Tumor Analysis group. *Am J Obstet Gynecol*. 2016 Apr 1;214(4):424–37.
97. UptoDate. “Adnexal mass: Ultrasound categorization”. Erişim: 20 Kasım 2024. <https://www.uptodate.com/contents/adnexal-mass-ultrasound-categorization?sectionName=Combined%20gray->

scale%20and%20Doppler%20evaluation&search=ad%C3%B6lesanlarda%20over%20kistleri
&topicRef=5909&anchor=H3751443386&source=see_link#H794493571.

98. Grimes DA, Jones LB, Lopez LM, Schulz KF. Oral contraceptives for functional ovarian cysts. Vol. 2014, Cochrane Database of Systematic Reviews. John Wiley and Sons Ltd; 2014.
99. Biljan MM, Mahutte NG, Dean N, Hemmings R, Bissonnette F, Lin Tan S. Pretreatment with an Oral Contraceptive Is Effective in Reducing the Incidence of Functional Ovarian Cyst Formation During Pituitary Suppression by Gonadotropin-Releasing Hormone Analogues. Vol. 15, Journal of Assisted Reproduction and Genetics. 1998.
100. Van Heusden AM, Fauser BCJM. Activity of the Pituitary-Ovarian Axis in the Pill-Free Interval During Use of Low-Dose Combined Oral Contraceptives. Elsevier International Reproductive Health Journal Contraception. 1999 Apr;59(4):237–43.
101. Holt VL, Cushing-Haugen KL, Daling JR. Oral contraceptives, tubal sterilization, and functional ovarian cyst risk. Obstetrics and Gynecology. 2003 Aug 1;102(2):252–8.
102. Parelkar S V., Mundada D, Sanghvi B V., Joshi PB, Oak SN, Kapadnis SP, et al. Should the ovary always be conserved in torsion? A tertiary care institute experience. J Pediatr Surg. 2014;49(3):465–8.
103. Aziz D, Davis V, Allen L, Langer JC. Ovarian Torsion in Children: Is Oophorectomy Necessary? In: Journal of Pediatric Surgery. W.B. Saunders; 2004. p. 750–3.
104. Pansky M, Abargil A, Dreazen E, Golan A, Bukovsky I, Herman A. The journal of the American Association of Gynecologic Laparoscopists. Vol. 7, J Am Assoc Gynecol Laparosc. 2000.
105. Cohen SB, Oelsner G, Seidman DS, Admon D, Mashiaeh S, Goldenberg M. Laparoscopic Detorsion Allows Sparing of the Twisted Ischemic Adnexa. Vol. 6, The Journal of the American Association of Gynecologic Laparoscopists.
106. Mattei P. Minimally invasive surgery in the diagnosis and treatment of abdominal pain in children.
107. Shalev E, Mann S, Romano S, Rahav D. Laparoscopic Detorsion of Adnexa in Childhood: A Case Report. 1991.
108. Ulusoy HE, Dural Ö. Çocuklarda ve Adölesanlarda Jinekolojik Aciller. Türkiye Klinikleri Çocuk Acilde Multidisipliner Yaklaşım Gerektiren Hastalar 1 Baskı. 2022 Sep;(1):168–74.

109. Cass DL, Hawkins E, Brandt ML, Chintagumpala M, Bloss RS, Milewicz AL, et al. Surgery for ovarian masses in infants, children, and adolescents: 102 consecutive patients treated in a 15-year period. In: Journal of Pediatric Surgery. W.B. Saunders; 2001. p. 693–9.
110. Akkoyun I, Gülen S. Laparoscopic Cystectomy for the Treatment of Benign Ovarian Cysts in Children: An Analysis of 21 Cases. Vol. 25, Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology. 2012. p. 364–6.
111. Uptodate. “Contraception: Overview of issues specific to adolescents”. Erişim: 27 Aralık 2024. https://www.uptodate.com/contents/contraception-overview-of-issues-specific-to-adolescents?search=kombine%20oral%20kontraseptifler&source=search_result&selectedTitle=2%7E150&usage_type=default&display_rank=1#H1458454894.
112. Uptodate. “Combined estrogen-progestin oral contraceptives: Patient selection, counseling, and use”. Erişim: 27 Aralık 2024. https://www.uptodate.com/contents/combined-estrogen-progestin-oral-contraceptives-patient-selection-counseling-and-use?search=kombine%20oral%20kontraseptifler&source=search_result&selectedTitle=4%7E150&usage_type=default&display_rank=3#H2200657982.
113. World Health Organization Medical Eligibility Criteria for Contraceptive Use Fifth Edition 2015. World Health Organization; 2015.
114. Canadian Contraception Consensus. Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada. 2004 Mar;26(3):219–54.
115. Krishnan S, Kiley J. The lowest-dose, extended-cycle combined oral contraceptive pill with continuous ethinyl estradiol in the United States: a review of the literature on ethinyl estradiol 20 mcg/levonorgestrel 100 mcg + ethinyl estradiol 10 mcg. Vol. 2, International Journal of Women’s Health. 2010.
116. Kuhl H. Comparative Pharmacology of Newer Progestogens. Vol. 51, Drugs. 1996.
117. Cansun Demir Bülent Tıraş Oya Gökmen Doç Berna Dilbaz Yrd Doç Özgür Yeniel Y. Türkiye Jinekoloji ve Obstetrik Derneği Oral Kontrasepsiyon Kılavuzu. İtil İM, editor. 2012.
118. de Bastos M, Stegeman BH, Rosendaal FR, Van Hylckama Vlieg A, Helmerhorst FM, Stijnen T, et al. Combined oral contraceptives: Venous thrombosis. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2014 Mar 3;2014(3).
119. Lawrie TA, Helmerhorst FM, Maitra NK, Kulier R, Bloemenkamp K, Gülmezoglu AM. Types of progestogens in combined oral contraception: effectiveness and side-effects. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2011 May 11;

120. Maitra NN, Kulier R, Bloemenkamp K, Helmerhorst FM, Gülmezoglu AM. Progestogens in combined oral contraceptives for contraception. In: *Cochrane Database of Systematic Reviews*. John Wiley & Sons, Ltd; 2004.
121. Li J, Panucci G, Moeny D, Liu W, Maro JC, Toh S, et al. Association of Risk for Venous Thromboembolism with Use of Low-Dose Extended- and Continuous-Cycle Combined Oral Contraceptives: A Safety Study Using the Sentinel Distributed Database. *JAMA Intern Med*. 2018 Nov 1;178(11):1482–8.
122. Wright KP, Johnson J V. Evaluation of extended and continuous use oral contraceptives. Vol. 4, *Therapeutics and Clinical Risk Management*. 2008.
123. World Health Organization, Department of Reproductive Health and Research Family and Community Health. *Selected Practice Recommendations For Contraceptive Use Third Edition* 2016. 2016.
124. Sonmez K, Turkyilmaz Z, Karabulut R, Basaklar AC. Ovarian masses in infant-juvenile age. *Arch Argent Pediatr*. 2018 Jun 1;116(3):e359–64.
125. Turan C, Zorlu CG, Uğur M, Özcan T, Kaleli B, Gökmen O. Expectant management of functional ovarian cysts an alternative to hormonal therapy. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 1994 Mar;47:257–60.
126. Taskin O, Young DC, Mangal R, Aruh I. Prevention and Treatment of Ovarian Cysts with Oral Contraceptives: A Prospective Randomized Study. *J Gynecol Surg*. 1996;12:21–4.
127. Legro RS. The Genetics of Obesity Lessons for Polycystic Ovary Syndrome. *Ann N Y Acad Sci*. 2000;900(1):193–202.
128. Barber TM, McCarthy MI, Wass JAH, Franks S. Obesity and Polycystic Ovary Syndrome. Vol. 65, *Clinical Endocrinology*. 2006. p. 137–45.
129. Balen AH, Conway GS, Kaltsas G, Techatraisak K, Manning PJ, West C, et al. Poly cystic ovary syndrome: the spectrum of the disorder in 1741 patients. Vol. 10, *Human Reproduction*. 1995.
130. Esen İ, Oğuz B, Serin HM. Menstrual characteristics of pubertal girls: A questionnaire-based study in Turkey. *J Clin Res Pediatr Endocrinol*. 2016 Jun 1;8(2):192–6.
131. Yücel G, Kendirci M, Gül Ü. Menstrual Characteristics and Related Problems in 9- to 18-Year-Old Turkish School Girls. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 2018 Aug 1;31(4):350–5.

132. Biro FM, Pajak A, Wolff MS, Pinney SM, Windham GC, Galvez MP, et al. Age of Menarche in a Longitudinal US Cohort. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 2018 Aug 1;31(4):339–45.
133. Finer LB, Philbin JM. Trends in ages at key reproductive transitions in the united states, 1951-2010. *Women's Health Issues*. 2014;24(3).
134. Martinez GM. Trends and Patterns in Menarche in the United States: 1995 through 2013-2017. *Natl Health Stat Report*. 2020 Sep;146.
135. Kanthikar SN, Dravid N V., Deore PN, Nikumbh DB, Suryawanshi KH. Clinico-histopathological analysis of neoplastic and non-neoplastic lesions of the ovary: A 3-year prospective study in Dhule, north Maharashtra, India. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. 2014;8(8).
136. Kanizsai B, Orley J, Szigetvari I, Doszpod J. Ovarian cysts in children and adolescents: Their occurrence, behavior, and management. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 1998;11(2):85–8.
137. Haider Z, Condous G, Khalid A, Kirk E, Mukri F, Van Calster B, et al. Impact of the availability of sonography in the acute gynecology unit. *Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*. 2006 Aug;28(2):207–13.
138. Zhang B, Zhang L, Meng G. Clinical analysis of 52 adolescent patients with ovarian masses ≥ 10 cm in diameter. *Journal of International Medical Research*. 2021;49(8).
139. Brandt ML, Helmrath MA. Ovarian cysts in infants and children. *Semin Pediatr Surg*. 2005;14(2):78–85.
140. Strickland JL. Ovarian cysts in neonates, children and adolescents. *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology*. 2002.
141. Milingos S, Protopapas A, Drakakis P, Liapi A, Loutradis D, Rodolakis A, et al. Laparoscopic Treatment of Ovarian Dermoid Cysts: Eleven Years' Experience. *Journal of the American Association of Gynecologic Laparoscopists*. 2004 Nov;11(4):478–85.
142. Alborzi S, Momtahan M, Parsanezhad ME, Dehbashi S, Zolghadri J, Alborzi S. A prospective, randomized study comparing laparoscopic ovarian cystectomy versus fenestration and coagulation in patients with endometriomas. *Fertil Steril*. 2004 Dec;82(6):1633–7.
143. Alammari R, Lightfoot M, Hur HC. Impact of Cystectomy on Ovarian Reserve: Review of the Literature. Vol. 24, *Journal of Minimally Invasive Gynecology*. Elsevier B.V.; 2017. p. 247–57.

144. Koutlaki N, Nikas I, Dimitraki M, Grapsas X, Psillaki A, Mandratzi J, et al. Transvaginal aspiration of ovarian cysts: Our experience over 121 cases. *Minimally Invasive Therapy and Allied Technologies*. 2011 May;20(3):155–9.
145. Kostrzewa M, Zajac A, Wilczyński JR, Stachowiak G. Retrospective analysis of transvaginal ultrasound-guided aspiration of simple ovarian cysts. *Advances in Clinical and Experimental Medicine*. 2019 Oct;28(11):1525–30.
146. Martínez-Onsurbe P, Ruiz Villaespesa A, Anquela MS, Luis P, Ruiz V. Aspiration Cytology of Adnexal Cysts with Histologic Correlation. *Acta Cytologica* Karger Publishers. 2001;45(6):941–7.
147. Yılmaz Doğru H. Over Kisti Nedeni İle Opere Edilen Hastaların Değerlendirilmesi: Retrospektif Analizi. *Journal of Contemporary Medicine*. 2016;6(1).
148. Oelsner G, Cohen SB, Soriano D, Admon D, Mashiach S, Carp H. Minimal surgery for the twisted ischaemic adnexa can preserve ovarian function. *Human Reproduction*. 2003;18(12):2599–602.
149. Maharjan S. Clinicomorphological Study Of Ovarian Lesions. *Journal of Chitwan Medical College*. 2014 Jan 11;3(4):17–24.
150. Schallert EK, Abbas PI, Mehollin-Ray AR, Price MC, Dietrich JE, Orth RC. Physiologic ovarian cysts versus other ovarian and adnexal pathologic changes in the preadolescent and adolescent population: Us and surgical follow-up. *Radiology*. 2019;292(1):172–8.
151. Aydin BK, Saka N, Bas F, Yılmaz Y, Haliloglu B, Guran T, et al. Evaluation and Treatment Results of Ovarian Cysts in Childhood and Adolescence: A Multicenter, Retrospective Study of 100 Patients. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 2017 Aug 1;30(4):449–55.
152. Cass DL, Hawkins E, Brandt ML, Chintagumpala M, Bloss RS, Milewicz AL, et al. Surgery for ovarian masses in infants, children, and adolescents: 102 consecutive patients treated in a 15-year period. In: *Journal of Pediatric Surgery*. W.B. Saunders; 2001. p. 693–9.
153. Comerci Jr JT, LF, BPA, GCBJL. Mature cystic teratoma: a clinicopathologic evaluation of 517 cases and review of the literature. *Obstetrics & Gynecology*. 1994;22–8.
154. Valentin L, Ameye L, Jurkovic D, Metzger U, Lécuru F, Van Huffel S, et al. Which extrauterine pelvic masses are difficult to correctly classify as benign or malignant on the basis of ultrasound findings and is there a way of making a correct diagnosis? *Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*. 2006 Apr;27(4):438–44.

155. Levine D, Brown DL, Andreotti RF, Benacerraf B, Benson CB, Brewster WR, et al. Management of asymptomatic ovarian and other adnexal cysts imaged at US: Society of radiologists in ultrasound consensus conference statement. In: Radiology. 2010. p. 943–54.
156. Anderson RE, Serafini PC, Paulson RJ, Marrs RP, Sauer M V. Detection and management of pathological, non-palpable, cystic adnexal masses. Vol. 5, Human Reproduction. 1990.
157. Starks GC. Therapeutic uses of contraceptive steroids. J Fam Pract. 1984;19(3):315–21.
158. Muram D, GCL, TE. Functional ovarian cysts in patients cured of ovarian neoplasms. Obstetrics & Gynecology. 1990;75(4):680–3.



8. ÖZGEÇMİŞ

1. Bireysel Bilgiler

Adı-Soyadı : Dilara Çelikcan Özmarangoz
Uyruğu : Türkiye Cumhuriyeti
Medeni durumu : Evli
Yabancı dili : İngilizce
Mail adresi :

2. Eğitimi

Ankara Bilkent Şehir Hastanesi (2021-Halen devam etmekte)
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi (2014-2020)
Ankara Atatürk Lisesi (2009-2014)
Barutsan İlköğretim Okulu (2001-2009)

3. Ünvanları

Doktor-2020

4. Mesleki Deneyimi

Zonguldak Çaycuma Devlet Hastanesi / Pratisyen Hekim (2020-2021)
Ankara Bilkent Şehir Hastanesi / Asistan Doktor (2021-Halen)

5. Üye Olduğu Bilimsel Kuruluşlar

6. Bilimsel İlgi Alanları

7. Bilimsel Etkinlikler

2022 Ankara, NRP (Neonatal Resusitasyon Programı) Kursu, Katılımcı
2022 Ankara, Ankara Bilkent Şehir Hastanesi-Çocuk Acil ve Yoğun Bakım
Derneği, “Ankara Çocuk İleri Yaşam Desteği Eğitimleri”, Katılımcı
2024 Ankara, Anne Sütü Eğitimi Sertifikası Eğitimi, Katılımcı

9. EKLER

EK-1: HASTA VERİ TOPLAMA FORMU

1. Hasta arşiv numarası:
2. Hastanın yaşı:
3. Hastanın kilosu:
4. Hastanın boyu:
5. Hastanın ilk adet yaşı:
6. Tanısı konmuş kronik bir hastalığı var mı?
()Hayır ()Evet, evet ise nedir?
7. Kullandığı bir ilaç var mı?
()Hayır ()Evet, evet ise nedir?
8. Adetleri düzenli mi?
()Hayır ()Evet-Kaç günde bir?
9. Adetleri kaç gün sürer? () 1-3 gün () 4-5 gün () 6-7 gün () >7 gün
10. Adet sırasında kullandığı günlük ped sayısı: () 1-3 ped () 4-5 ped () 6-7 ped () >7 ped
11. Adet döneminde yoğun gün sayısı: () 1-3 gün () 4-5 gün () 6-7 gün () >7 gün
12. Yoğun günlerinde günlük kullanılan ped sayısı: () 1-3 ped () 4-5 ped () 6-7 ped () >7 ped
13. Adetleri ağrılı mı? ()Evet () Hayır
14. Adet sırasında ağrı dışında yaşadığı sorunlar nelerdir?(Birden fazla seçenek işaretlenebilir.)
()Bel ağrısı ()Halsizlik ()Sinirlilik ()Bacak ağrısı
()Karın ve bacaklarda kramp-ağrı ()Baş ağrısı ()Bulantı-kusma
()Sık idrara çıkma ()Diyare ()Konsantrasyon bozukluğu
()Diğer..... ()Hiçbiri
15. Adet dönemi sosyal yaşantısını olumsuz etkiliyor mu?
()Her zaman ()Sık sık ()Bazen ()Nadiren ()Hiç
16. Adet dönemi okul yaşamınızı olumsuz etkiliyor mu?
()Her zaman ()Sık sık ()Bazen ()Nadiren ()Hiç
17. Over kisti/kistleri saptanan hastanın geliş semptomu(karın ağrısı, sık idrara çıkma, kabızlık vb.) var mıydı yoksa insidental olarak mı saptandı?
()Var ()Yok-İnsidental

18. Hastanın over kisti/kistlerinin ultrasonografik bulguları nelerdir?(Birden fazla seçenek işaretlenebilir.)

*En büyük boyutu ()<2 cm ()2-5 cm ()5-10 cm ()>10 cm

*Kist duvar kalınlığı ()< 0,5 cm ()0,5-1 cm ()> 1 cm

Kist duvar kalınlığı ()İnce ()Kalın

*Kiste eşlik eden solid komponent varlığı ()Var ()Yok

*Kistte septasyon varlığı ()Var ()Yok

*Kistin ekojenitesi ()Hipoekoik ()Hiperekoik ()Anekoik () Heterojen

*Kist sayısı ()Tek(1 adet) ()Çoklu(>1 adet)

19. Over kisti/kistleri saptanan hastaya oral kontraseptif başlandı mı?

()Evet ()Hayır

20. 19. soruya cevap evet ise hasta ne kadar süreyle oral kontraseptif kullandı?

() <1 ay () 1-3 ay () >3 ay

21. 19. soruya cevap evet ise hastanın kullandığı oral kontraseptif nedir?

.....

22. Kist ilişkili komplikasyon varlığı(Birden fazla seçenek işaretlenebilir.)

()Over torsiyonu ()Kist rüptürü ()Kist içine hemoraji ()Gastrointestinal obstrüksiyon ()Üriner obstrüksiyon ()Hiçbiri

23. Over kisti/kistleri saptanan hastaya daha önce herhangi bir cerrahi girişim uygulandı mı?

()Evet ()Hayır

24. 23. soruya cevap evet ise hangi cerrahi işlem uygulandı?

()Aspirasyon ()Kistektomi ()Oofereopeksi () Over detorsiyonu () Ooferektomi

25. 23. soruya cevap evet ise patoloji sonucu nedir?

.....

26. Over kisti/kistleri saptanan hastanın kaç defa kontrol muayene başvurusu mevcut?

() 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 () 7 ve daha fazla

27. Over kisti/kistleri saptanan hastaya kaç defa kontrol ultrasonografi yapılmış?

() 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 () 7 ve daha fazla

EK 2. ETİK KURUL ONAY FORMU(2023)



T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
Ankara Bilkent Şehir Hastanesi
2 Nolu Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığı

Sayı : E.Kurul –E2-23-4572 No’lu çalışma

Ankara Bilkent Şehir Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği’nde planlanan;Doç. Dr. Alkım Öden AKMAN’ın sorumlu araştırmacısı olduğu “Adölesan Yaş Grubunda Over Kistlerinin Değerlendirilmesi ve Takibi” konulu çalışma incelenmiş olup, Etik açıdan oy birliği ile uygun görülmüştür.

19/07/2023

Prof. Dr. Fuat Emre CANPOLAT
2 Nolu Etik Kurul Başkanı

Etik Kurul Sekreterliği Üniversiteler Mah. Bilkent Cad. No:1 Çankaya/Ankara İrtibat; 2nolu Etik Kurul: B.Özkan
K.Çetindağ
G.Uzun

Tel: 0 (312) 552 66 00 Dahili:721197--721198

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Adölesan Yaş Grubunda Over Kistlerinin Değerlendirilmesi ve Takibi
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	-

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Ankara Şehir Hastanesi 2 Nolu Klinik Araştırmalar Etik Kurul
	AÇIK ADRESİ:	Üniversiteler Mah. Bilkent Cad. No:1 ÇANKAYA /ANKARA
	TELEFON	0312 552 66 00
	FAKS	0312 552 99 82
	E-POSTA	ankarash.etikkurul2@saglikgov.tr

BAŞVURU BİLGİLERİ	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Doç. Dr. Alkım Öden AKMAN			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Ankara Bilkent Şehir Hastanesi			
	VARSA İDARİ SORUMLU UNVANI/ADI/SOYADI	-			
	DESTEKLEYİCİ	-			
	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADI/SOYADI (TÜBİTAK vb. gibi kaynaklardan destek alanlar için)	-			
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ	-			
	ARAŞTIRMANIN FAZİ VE TÜRÜ	FAZ 1	☐		
		FAZ 2	☐		
		FAZ 3	☐		
		FAZ 4	☐		
		Gözlemsel ilaç çalışması	☐		
		Tıbbi cihaz klinik araştırması	☐		
		İn vitro tıbbi tanı cihazları ile yapılan performans değerlendirme çalışmaları	☐		
		İlaç dışı klinik araştırma	☐		
		Diğer ise belirtiniz: Retrospektif Çalışma (Dr. Dilara Çelikkcan Özmarangoz'un tezi)			
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ☒	ÇOK MERKEZLİ ☐	ULUSAL ☐	ULUSLARARASI ☐

2 Nolu Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Fuat Emre CANPOLAT
İmza:

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Adölesan Yaş Grubunda Over Kistlerinin Değerlendirilmesi ve Takibi
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	-

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ			Türkçe ☐ İngilizce ☐ Diğer ☐
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe ☐ İngilizce ☐ Diğer ☐
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe ☐ İngilizce ☐ Diğer ☐
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ			Türkçe ☐ İngilizce ☐ Diğer ☐
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı		Açıklama	
	SIGORTA	☐		
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	☐		
	BIYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	☐		
	İLAN	☐		
	YILLIK BİLDİRİM	☐		
	SONUÇ RAPORU	☐		
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	☐		
	DİĞER:	☐		
KARAR BİLGİLERİ	Karar No: E2-23-4572		Tarih: 19/07/2023	
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmanın/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir. İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik kapsamında yer alan araştırmalar/çalışmalar için Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'ndan izin alınması gerekmektedir.			

2 Nolu Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Fuat Emre CANPOLAT
İmza:

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Adölesan Yaş Grubunda Over Kistlerinin Değerlendirilmesi ve Takibi
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	-

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU	
ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	Prof. Dr. Fuat Emre CANPOLAT

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki		Katılım *	İmza
Prof. Dr. Fuat Emre CANPOLAT	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Neonatoloji	Ankara Bilkent Şehir Hastanesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	
Prof. Dr. İlkan TATAR	Anatomi	Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	
Prof. Dr. Dilek ŞAHİN	Kadın Hastalıkları ve Doğum /Perinatoloji	Ankara Bilkent Şehir Hastanesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	
Prof. Dr. Mehmet Ali Nahit ŞENDUR	Tıbbi Onkoloji	Ankara Bilkent Şehir Hastanesi (YBÜ)	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	
Prof. Dr. Bilgen BAŞGUT	Farmakoloji	Başkent Üniversitesi Eczacılık Fakültesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	
Prof. Dr. Özlem Yılmaz TAŞDELEN	Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon	Ankara Bilkent Şehir Hastanesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☐	E ☐	
Prof. Dr. Bedia DİNÇ	Tıbbi Mikrobiyoloji	Ankara Bilkent Şehir Hastanesi (S.B.Ü)	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	
Prof. Dr. Gülhan KURTOĞLU ÇELİK	Acil Tıp	Ankara Bilkent Şehir Hastanesi(YBÜ)	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	
Doç. Dr. Hayriye Gözde KANMAZ KUTMAN	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Neonatoloji	Ankara Bilkent Şehir Hastanesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☐	E ☐	
Doç. Dr. Ayça Tuba DUMANLI ÖZCAN	Anestezi ve Reanimasyon	Ankara Bilkent Şehir Hastanesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	
Doç. Dr. Dilek ÖZTAŞ	Halk Sağlığı	Ankara Bilkent Şehir Hastanesi (YBÜ)	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	
Doç. Dr. Muhammet Kadri ÇOLAKOĞLU	Gastroenteroloji Cerrahisi	Ankara Bilkent Şehir Hastanesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	
Sağ. Mens. Olm. Üye. Mehmet Hilmi ŞEÇİLMİŞ	İktisat Maliye	Emekli	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	
Av. Mesut KELEKÇİBAŞI	Hukuk	Serbest Avukat	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	
Mühendis Bilal BECEREN	Biyomedikal Mühendis	Ankara Bilkent Şehir Hastanesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	

*:Toplantıda Bulunma

2 Nolu Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı:Prof. Dr. Fuat Emre CANPOLAT
İmza:

EK 3. ETİK KURUL ONAY FORMU(2024)



T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
Ankara Bilkent Şehir Hastanesi
2 Nolu Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığı

Sayı : E.Kurul –E2-24-7353 No’lu çalışma

Ankara Bilkent Şehir Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği’nde planlanan;Doç. Dr. Alkım Öden AKMAN’ın sorumlu araştırmacısı olduğu “Adölesan Yaş Grubunda Over Kistlerinin Değerlendirilmesi ve Takibi” konulu çalışma incelenmiş olup, önemli değişiklik talebi ile Etik açıdan oy birliği ile uygun görülmüştür.

29/05/2024

Prof. Dr. Fuat Emre CANPOLAT
2 Nolu Etik Kurul Başkanı

Etik Kurul Sekreterliği Üniversiteler Mah. Bilkent Cad. No:1 Çankaya/Ankara İrtibat; 2nolu Etik Kurul: B.Özkan
K.Çetindağ
G.Uzun

Tel: 0 (312) 552 66 00 Dahili:721197--721198

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Adölesan Yaş Grubunda Over Kistlerinin Değerlendirilmesi ve Takibi
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	-

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Ankara Şehir Hastanesi 2 Nolu Klinik Araştırmalar Etik Kurul
	AÇIK ADRESİ:	Üniversiteler Mah. Bilkent Cad. No:1 ÇANKAYA /ANKARA
	TELEFON	0312 552 66 00
	FAKS	0312 552 99 82
	E-POSTA	ankarash.etikkurul2@saglik.gov.tr

BAŞVURU BİLGİLERİ	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Doç. Dr. Alkım Öden AKMAN			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Ankara Bilkent Şehir Hastanesi			
	VARSA İDARİ SORUMLU UNVANI/ADI/SOYADI	-			
	DESTEKLEYİCİ	-			
	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADI/SOYADI (TÜBİTAK vb. gibi kaynaklardan destek alanlar için)	-			
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ	-			
	ARAŞTIRMANIN FAZİ VE TÜRÜ	FAZ 1	☐		
		FAZ 2	☐		
		FAZ 3	☐		
		FAZ 4	☐		
		Gözlemsel ilaç çalışması	☐		
		Tıbbi cihaz klinik araştırması	☐		
		İn vitro tıbbi tanı cihazları ile yapılan performans değerlendirme çalışmaları	☐		
		İlaç dışı klinik araştırma	☐		
			Diğer ise belirtiniz: Retrospektif Çalışma (Dr. Dilara Çelikcan Özmarangoz'un tezi)		
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ☒	ÇOK MERKEZLİ ☐	ULUSAL ☐	ULUSLARARASI ☐	

2 Nolu Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Fuat Emre CANPOLAT
İmza:

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Adölesan Yaş Grubunda Over Kistlerinin Değerlendirilmesi ve Takibi
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	-

DEĞERLENDİRİLE N BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ			Türkçe ☐ İngilizce ☐ Diğer ☐
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe ☐ İngilizce ☐ Diğer ☐
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe ☐ İngilizce ☐ Diğer ☐
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ			Türkçe ☐ İngilizce ☐ Diğer ☐
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı		Açıklama	
	SİGORTA	☐		
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	☐		
	BİYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	☐		
	İLAN	☐		
	YILLIK BİLDİRİM	☐		
	SONUÇ RAPORU	☐		
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	☐		
DİĞER:	☒	Dahil edilme kriterlerinde değişiklik talebi		
KARAR BİLGİLERİ	Karar No:E2-24-7353	Tarih: 29/05/2024		
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmanın/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir. İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik kapsamında yer alan araştırmalar/çalışmalar için Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'ndan izin alınması gerekmektedir.			

2 Nolu Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı:Prof. Dr. Fuat Emre CANPOLAT
İmza:

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Adölesan Yaş Grubunda Over Kistlerinin Değerlendirilmesi ve Takibi
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	-

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU	
ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	Prof. Dr. Fuat Emre CANPOLAT

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki		Katılım *	İmza
Prof. Dr. Fuat Emre CANPOLAT	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Neonatoloji	Ankara Bilkent Şehir Hastanesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	
Prof. Dr. İlkan TATAR	Anatomi	Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	
Prof. Dr. Dilek ŞAHİN	Kadın Hastalıkları ve Doğum /Perinatoloji	Ankara Bilkent Şehir Hastanesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	
Prof. Dr. Mehmet Ali Nahit ŞENDUR	Tıbbi Onkoloji	Ankara Bilkent Şehir Hastanesi (YBÜ)	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	
Prof. Dr. Bilgen BAŞGUT	Farmakoloji	Başkent Üniversitesi Eczacılık Fakültesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☐	E ☐	
Prof. Dr. Özlem Yılmaz TAŞDELEN	Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon	Ankara Bilkent Şehir Hastanesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	
Prof. Dr. Bedi DİNÇ	Tıbbi Mikrobiyoloji	Ankara Bilkent Şehir Hastanesi (S.B.Ü)	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	
Prof. Dr. Gülhan KURTOĞLU ÇELİK	Acil Tıp	Ankara Bilkent Şehir Hastanesi(YBÜ)	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	
Prof. Dr. Dilek ÖZTAŞ	Halk Sağlığı	Ankara Bilkent Şehir Hastanesi (YBÜ)	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	
Prof. Dr. Hayriye Gözde KANMAZ KUTMAN	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Neonatoloji	Ankara Bilkent Şehir Hastanesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	
Doç. Dr. Ayça Tuba DUMANLI ÖZCAN	Anestezi ve Reanimasyon	Ankara Bilkent Şehir Hastanesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	
Doç. Dr. Muhammet Kadri ÇOLAKOĞLU	Gastroenteroloji Cerrahisi	Ankara Bilkent Şehir Hastanesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	
Sağ. Mens. Olm. Üye. Mehmet Hilmi ŞEÇİLMİŞ	İktisat Maliye	Emekli	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	
Av. Mesut KELEKÇİBAŞI	Hukuk	Serbest Avukat	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	
Mühendis Erhan BAYSAL	Biyomedikal Mühendis	Ankara Bilkent Şehir Hastanesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	

*:Toplantıda Bulunma

2 Nolu Etik Kurul Başkanının

Unvanı/Adı/Soyadı:Prof. Dr. Fuat Emre CANPOLAT

İmza: