



# TJOD Bülten

MAYIS 2022



[www.tjod.org](http://www.tjod.org)



Başkanımızdan,

Sevgili Meslektaşlarım,

Türk Jinekoloji ve Obstetrik Derneği'mizin Mayıs 2022 bülteni ile sizlerle tekrar birlikte olmanın heyecanı ve mutluluğunu yaşıyorum. Bu bültenimizde Diyarbakır Dicle Üniversitesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı Başkanı Prof.Dr.Mehmet Siddık Evsen Hoca ile son derece keyifli bir söyleşi yaptık. Bunun yanısıra birçok meslektaşımızın ilgisini çekebilecek gebelikte adneksial kitlelere yaklaşım ve adneksial kitlelerde belirteçler konulu iki güzel derlemeye bültenimizde yer verdik. Türk Jinekoloji ve Obstetrik Derneği Dergimi'zin editörü Prof.Dr.Eray Çalışkan ile dergimizin yolculuğunu konuştuk ve bunun yanısıra mesleğin duayeni hocalarımız ve sahadan meslektaşlarımız ile yaptığımız söyleşilere bu sayımızda yer verdik.

18-22 Mayıs 2022'de 19. Ulusal Jinekoloji ve Obstetrik Kongresi'nde muhteşem bir bilimsel organizasyonda biraraya gelip bilgi alışverişinde bulunacağız ve 19 Mayıs Atatürk'ü Anma Gençlik ve Spor Bayramı'nı beraber kutluyor olacağız.

Gücümüzü siz değerli meslektaşlarımızdan almaktayız ve hep birlikte daha ilerilere taşımaya hazırız. Sonraki sayılarda görüşmek dileğiyle...

**Prof. Dr. M. Bülent TIRAŞ**  
TJOD Yönetim Kurulu Başkanı



Değerli meslektaşlarımız, sevgili TJOD ailesi; Mayıs 2022 sayımızla yine sizlerle birlikteyiz. Zorlu meslek koşulları, kısıtlı zamanınızda olsa, bültenimize vakit ayırıyorsanız ne mutlu bizlere. Bu arada perde gerisinde bülten hazırlama ekip arkadaşlarımıza teşekkür ederim.

Bu sayımızda Diyarbakır Dicle Üniversitesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalına misafir olduk. Anabilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Mehmet Sıddık Evsen hocamızla söyleşi yaparak hem hocamızla hemde bölüm ile ilgili bilgi aldık. Bu bültenimizde günlük pratikte karşımıza çıkabilecek gebelikte adneksial kitlelere yaklaşım ve adneksial kitlelerde markırlar konulu iki derlemeyi bilgilerinize sunuyoruz. TJOD dergi editörümüz Prof.Dr.Eray Çalışkan ile dergimizin yolculuğu, yine mesleğin duayeni hocalarımız ve sahadan meslektaşlarımız ile yaptığımız söyleşileri bu sayımızda okuyabileceksiniz.

Çatı derneğimiz olan TJOD'nin 18-22 Mayıs 2022 tarihlerinde düzenleyeceği 19. Ulusal Jinekoloji ve Obstetrik Kongresinde buluşmak için sabırsızlanıyoruz. Aynı zamanda 19 Mayıs Atatürk'ü Anma,Gençlik ve Spor Bayramı'nı kutlayacağımız kongremizde buluşmak üzere sağlıklı kalın. Bir dahaki bültende görüşme dileği ile...

**Prof. Dr. Muhammet Erdal Sak**  
TJOD Yönetim Kurulu Üyesi  
TJOD Bülten Editörü





# YÖNETİM KURULU ÜYELERİ



**BAŞKAN**  
PROF. DR.  
M. BÜLENT TIRAŞ



**2. BAŞKAN**  
PROF. DR.  
İSMAIL METE İTİL



**SAYMAN**  
PROF. DR.  
GAZİ YILDIRIM



**GENEL SEKRETER**  
OP. DR.  
VOLKAN KURTARAN



OP. DR.  
SAMET BAYRAK



PROF. DR.  
ERAY ÇALIŞKAN



PROF. DR.  
S. CANSUN DEMİR



PROF. DR.  
MELİKE DOĞANAY



PROF. DR.  
TALİP GÜL



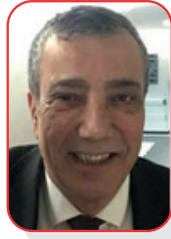
PROF. DR.  
ATEŞ KARATEKE



PROF. DR.  
ALİ KOLUSARI



PROF. DR.  
M. ERDAL SAK



OP. DR.  
M. SELÇUK SÖYLEMEZ



PROF. DR.  
FATİH ŞENDAĞ



PROF. DR.  
ERCAN YILMAZ

## BU SAYIDA

1. Dicle Üniversitesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalını Tanıyalım
2. Derleme Makalesi, Gebelikte Adneksial Kitleler - **Dr. Reyhan Gündüz, Dr. M. Siddık Evsen**
3. Derleme Makalesi, Adneksial Kitlelerde Tümör Belirteçleri - **Dr. Talip Karaçor**
4. Mecburi Hizmet Günlüğü - **Dr. Deniz İnan**
5. Duayenlerden Tavsiyeler - **Dr. Niyazi Aşkar**
6. TJOD Dergisinin Yolculuğu - **Dr. Eray Çalışkan**



### EDİTÖR

PROF. DR. **MUHAMMET ERDAL SAK**

HARRAN ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ  
KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM A.D., ŞANLIURFA



### EDİTÖR YARDIMCISI

PROF. DR. **AHMET YİĞİT ÇAKIROĞLU**

ACIBADEM SAĞLIK GRUBU,  
İSTANBUL



### EDİTÖR YARDIMCISI

PROF. DR. **ERCAN YILMAZ**

İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ, KADIN HASTALIKLARI VE  
DOĞUM A.D., MALATYA



### EDİTÖR YARDIMCISI

DOÇ. DR. **ELİF AĞAÇAYAK**

DİCLE ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ, KADIN HASTALIKLARI VE  
DOĞUM A.D., DİYARBAKIR



### EDİTÖR YARDIMCISI

DOÇ. DR. **TALİP KARAÇOR**

ADİYAMAN ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ, KADIN HASTALIKLARI VE  
DOĞUM A.D., ADİYAMAN



### EDİTÖR YARDIMCISI

DOÇ. DR. **MERT ULAŞ BARUT**

HARRAN ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ, KADIN HASTALIKLARI VE  
DOĞUM A.D., ŞANLIURFA



### EDİTÖR YARDIMCISI

DOÇ. DR. **NURULLAH PEKER**

DİCLE ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ, KADIN HASTALIKLARI VE  
DOĞUM A.D., DİYARBAKIR

**Bu bültenimizde misafir eğitim kliniği Diyarbakır Dicle Üniversitesi kadın hastalıkları ve doğum anabilim dalı başkanı Prof. Dr. Mehmet Sıddık Evsen hocamız ile söyleşi yaptık.**



## **Hocam sizi tanıyabilir miyiz?**

1975 Diyarbakır doğumluyum. İlk, orta ve Lise eğitimimi Diyarbakır'da tamamladım. 1993 yılında Hacettepe Üniversitesi Tıp fakültesini kazandım ve 2000 yılında mezun oldum. 2000-2004 yılları arasında Ankara Dr. Zekai Tahir Burak Kadın Hastalıkları ve Doğumunda Asistan hekim olarak çalıştım. 2005 yılının ilk altı ayında Van (Erciş) ve Van Doğumunda çalıştım. 2005-2008 yılları arasında Diyarbakır Doğumevi hastanesinde hekim olarak ve bir dönem başhekim yardımcısı olarak çalıştım. 2006 yılında Kayseri Askeri hastanesinde Askerlik görevimi yaptım. 2009 yılında Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın hastalıkları ve Doğum anabilim dalında Yrd. Doç. Dr. Olarak çalışmaya başladım. 2014 Şubat ayında Doçentlik ünvanı aldım. 2019 yılından beri bölümümüzde Profesör Dr. olarak çalışmaktayım.

Çok sayıda bilimsel yayınım mevcut olup, adıma tariflediğim laparoskopik giriş metodum vardır. Halen klinikte Bölüm Başkanlığı görevi, Tüp Bebek ve infertilite birim sorumluluğu ve Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Genel Ameliyathaneler Birim sorumluluğu görevine devam etmekteyim. Türk Jinekoloji Obstetri Derneği Diyarbakır Şube Başkanım. Evli ve 2 çocuk babasıyım.

**Stresli bir meslekle uğraşıyorsunuz stresle baş etme yöntemleriniz nelerdir, genç meslektaşlara bu konuda önerileriniz nelerdir?**

Günümüz dünyasında kendimizi sürekli bir koşuşturma içerisinde bulmaktayız. Zamanın gerisinde kalmamanın gerekli olduğunu görmekteyiz.

. Üniversitede Öğretim üyesi olarak çalışmak; hekim olmakla birlikte akademisyenliğin gerektirdiği yükümlülükleri de yerine getirmeyi gerektirmektedir. Tıp Fakültesi öğrenci eğitimi, uzmanlık için yeterli teori ve pratiğe sahip asistan hekim eğitimi birinci önceliğimiz olmalıdır. Yükümlülüklerimizi yerine getirirsek vicdanen daha rahat oluruz ve stresimiz bir miktar azalır.

Üniversite hastanesine başvuran riskli ve komplike hastaların değerlendirilmesi ve tedavisi zor olabilmektedir. İyi bir teorik bilgi, yeterli tecrübe, deneyimli ekip, kendine güven gibi gereklilikler ile hastaların tedavisi daha da kolaylaşacaktır.

Ameliyat sonrasında komplikasyon veya işlerin ters gitme riski ameliyatın sorumluluğunu alan hekimde strese neden olmaktadır. Hatta cerrahi başlı başına stres oluşturabilmektedir. Malpraktis davaları, bazılarımız için ağır çalışma ve nöbet koşulları, yapılan işin ücretlendirilmesinin yetersiz olabilmesi gibi durumlarda cerrahiden uzaklaşma için tehdit oluşturmaktadır. Ülkemizde son yıllarda cerrahi branşların özellikle yeni hekimlerde tercih nedeni olmadığını görmekteyiz. Yetersiz sayıda ve iyi eğitilmiş-kaliteli cerrah sayısında azalma ileriki yıllarda sorun olarak karşımıza çıkabilir.

İyi bir aile hayatı, meslek dışında hobilerin varlığı stres ile baş etmede önemlidir. Sevdiğimiz işi yaparsak veya yaptığımız işi severek yaparsak daha az yoruluruz. Yoğun çalışma temposu ve yorgunluğun oluşturduğu strese karşı; satranç oynayarak, sinema filmi izleyerek, arkadaş ve dostlarla sosyal faaliyetler ile (yemek, sohbet vs..) baş etmeye çalışıyorum.

Genç meslektaşlarıma her şeyden şikayet etmeme, olumlu pozitif yönde düşünme ve hareket etme ile birçok sorunun çözüleceğine hatırlatmak isterim. Manevi değerlere saygı, etik ve yasal kurallara uyma iyi bir yaşam için yardımcı olacaktır. Vicdanen rahat olmak için çevremizde çalıştığımız personele ve hizmet sunduğumuz, karşılığında ücret aldığımız hastalara haksızlık etmemenin önemli olduğuna inanıyorum.

Genç meslektaşlarıma yaptıkları meslekte teorik bilgilerin çok iyi olması yani çok okumalarını tavsiye ederim. İnsani olarak bir zayıflığımız unutkanlık olduğundan tekrar tekrar teorik konuları okumalarını öneririm. Pratik işlemlerde kıdemlileri ve hocalarını örnek alsınlar. Eğitim konusunda ayrıca Kadın doğum derneklerinin düzenlemiş olduğu eğitim faaliyetlerine katılmalarının faydalı olduğunu hatırlatmak isterim.

Ülkemizde ve bölgemizde başta Devletimiz olmak üzere, Bakanlığımız, Meslektaşlarımız (sağlık çalışanları), Türk Jinekoloji Obstetri Derneğimizin çabaları, daha birçok katkısı olan kurum-kişi ile hep beraber aynı amaç ve doğrultuda çalıştığımızda Anne ölüm oranının azaldığını görmek en büyük mesleki tatminimizdir ve stresimizi azaltmaktadır. Bir keresinde acil kanamalı bir gebe için hastaneye çağırılmıştım, hızlıca trafiğe çıkmış ve ciddi maddi hasarlı kazaya maruz kalmıştım, Allah'a şükür bize bir şey olmadı, şunu belirtmek istiyorum; bir iş yaparken serin kanlılığımızı korumalı ve hayatımızı riske atarcasına acele etmemeliyiz. Kadın doğum hekimleri olarak Anne ve çocuk sağlığı açısından yaşama olan katkımızın varlığı bu mesleğimizin kutsal olduğunu göstermektedir. Anne ölümlerini azaltan ekibin bir parçası olmak ve olumlu sonuçlarda katkılarımızı görmek bizi gururlandırmakta ve yaptığımız işin mesleki tatmini bizim için iyi bir motivasyon kaynağı olmaktadır ve bizlerde iyi ki bu mesleği seçmişim duygusu oluşturmaktadır.

## Bölümünüzle ilgili bilgi verebilir misiniz?

Kliniğimizde 9 öğretim üyesi 19 araştırma görevlisi bulunmaktadır. Öğretim üyelerimiz 3 profesör, 4 doçent, 2 doktor Öğretim Üyelerinden oluşmaktadır. Jinekoloji, obstetri ve IVF olarak 3 ayrı kliniğimiz bulunmaktadır. Kliniklerimizde toplam dört boyutlu 5 adet ultrasonografi cihazı bulunmaktadır. Jinekoloji servisimizde 3 ayrı muayene odası, obstetri servisimizde 1 travay odası ve 2 adet doğum masası bulunmaktadır. Obstetri servisimizde 6 yataklı 2. Basamak yoğun bakımımız vardır. Obstetri servisimizde 21, jinekoloji servisimizde 26 yatak bulunmaktadır.

IVF kliniğimiz 2021 Kasım ayından itibaren faaliyet göstermektedir. IVF kliniğimiz ameliyathane bölümüyle bitişik olarak bulunmaktadır. Tüp bebek işlemleri, IUI, ovülasyon indüksiyonu gibi işlemler aktif olarak yapılmaktadır. 2022 Nisan ayında toplam 39 hastaya tedavi verilmiş olup 12 hastamız (%31) gebe kalmıştır ve gebelikler devam etmektedir. IVF kliniğimizde 3 öğretim üyesi görev yapmaktadır. Son üç yılda toplam doğum sayımız 3727 olup bunlardan 3114 adedi sezaryendir. Sezaryen oranımız %83'tür (3. Basamak hastane olduğumuzdan dolayı).

Hastanemize sadece ilimizden değil çevre il ve ilçelerden riskli gebelikler gelmektedir. Yoğun olarak preeklampsi, maternal kalp hastalığı gibi sistemik hastalıklar ile komplike olmuş riskli gebeler, mükerrer sezaryenler ve plasenta previa-accreta hastaları hastanemize refere edilmektedir.

Son üç yılda plasenta previa nedeniyle opere ettiğimiz hasta sayısı 413 olup bunlardan 285 tanesinde daha önce geçirilmiş sezaryen mevcuttu. Bu hastalara literatürde uygulandığından farklı olarak çoğunlukla uterus koruyucu cerrahi uygulanmaktadır. Son üç yılda previa-accreta nedeniyle



sadece 5 sezaryen histerektomi yapılmıştır hatta birkaç hocamız kendi sorumluluğunda olan tüm vakalarda uterusu korumuşlardır, kaybedilen hastamız yoktur.

2021 yılında jinekoloji kliniğimizde toplam 2166 operasyon yapılmıştır. 2021 yılında 80 onkolojik cerrahi, 251 sayıda ürojinekolojik operasyon yapılmıştır ve 547 sayıda endoskopik operasyonlar yapılmıştır. Kliniğimizde 2021 yılında son altı ayda 38 amniyosentez, 12 CVS yapılmıştır. Bölümümüzde aktif olarak kolposkopi ve ürodinami poliklinik bölümümüzde yapılmaktadır. 2021 yılında toplam 125 kolposkopi yapılmıştır.

Haftanın her Çarşamba günü araştırma görevlilerine eğitim seminerleri verilmektedir. Konular TUKMOS programına uygun bir şekilde ayarlanmaktadır. Aynı zamanda güncel literatür ve vaka tartışmaları yapılmaktadır. 6 ayda bir asistan sınavı yapılmaktadır. Dönem 3 ve 4 öğrencilerine periyodik olarak kadın hastalıkları ve doğum dersleri, dönem 2 ve dönem 3. Sınıf öğrencilerine iyi hekimlik uygulamaları (IHU) ve probleme dayalı öğrenim (PDÖ) dersleri verilmektedir. Dönem 4 dersleri için her yıl mümkün olduğu kadar farklı öğretim üyelerinin anlatmasına yönelik program yapılmaktadır.



## **Genç kadın hastalıkları ve Doğum Uzmanlarına meslekleri ile ilgili neler önerirsiniz ve nelere dikkat etsinler?**

Genç meslektaşlarıma zamanı planlamalarını, temel kitapları sıkça okumalarını, yapmaları gereken işleri yazarak akılda tutmalarını öneririm. Meslektaşlarıma; Devlete ve hastalara karşı sorumluluklarımızı yerine getirmemizin bizi dahada mutlu edeceğine inandığımı hatırlatmak isterim. Her hastada iyi bir değerlendirme ile tedavinin mümkün olabileceğini bilsinler.

Her cerrahi işlemde de sınırlarımızı bilerek, üşengeçlik yapmadan, acele etmeden, sakin, kontrolü kaybetmeden gerekirse yardım alarak cerrahiye planlamalıyız. Sürekli medya veya sosyal medyada negatiflikleri görerek moralimizi bozmamalıyız.

İnfertil bir hastamızın yaptığımız cerrahi sonrası, aşılama veya uyguladığımız IVF sonrasında gebe kalması bizi çok mutlu etmektedir. Hayatını kurtarmada bi nebze olsa katkımız olan gebe veya onkolojik hastamızın tedavisinin güzel geçmesi maddi karşılığı olmayan bir hazineye sahip olmaktır bunun bilincinde olalım. Bazen mutsuz olduğumuzda bile hastalarımızın içten gelen teşekkürü, gözlerinde olan minnettarlığı görmek bizim için hayatı hep beraber daha güzel hale getirmektedir. Meslek dışında hobilerimizin varlığı stresimizi azaltacaktır. Herkese malpraktis korkusu olmadan mesleğimizi icra edeceğimiz güzel günler dileğiyle.



## Gebelikte Adneksiyal Kitleler

CME REVIEW ARTICLE

Mary Katherine Montes de Oca, Sarah K. Dotters-Katz, Jeffrey A. Kuller, Rebecca A. Previs  
Volume 76, Number 7

OBSTETRICAL AND GYNECOLOGICAL SURVEY

**Çeviri: Dr. Öğretim Üyesi Reyhan Gündüz, Prof. Dr. Mehmet Sıddık Evsen**

**Önem:** Adneksiyal kitleler, gebeliklerin yaklaşık %0,05 ile %2,4'ünde tanımlanır ve daha yeni veriler, antenatal ultrasonun yaygın kullanımı nedeniyle daha yüksek bir insidansa işaret etmektedir. Adneksiyal kitlelerin çoğu benign iken, yaklaşık %1 ile %6'sı maligndir. Gebelikte adneksiyal kitlelerin doğru teşhisi ve yönetimi, kadın doğum uzmanları için önemli bir beceri gerektirir.

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı, gebelikte adneksiyal kitleleri değerlendirmek için görüntüleme yöntemlerini ve benign- malign kitleleri ayırt eden görüntüleme özelliklerini gözden geçirmek, çeşitli adneksiyal kitle türlerini incelemek ve gebelikte adneksiyal kitlelerin komplikasyonlarını önlemek ve tedavi seçeneklerini araştırmaktır.

**Kanıt Toplama:** Öncelikle PubMed ve Google Akademik literatür taraması yapılmıştır.

**Bulgular:** Ultrason, basit görünen benign overyan kistler ile malignite ile ilişkilendirilebilecek daha kompleks özelliklere sahip kitleleri ayırt edebilir. Radyolojik bilgiler, doktorları teşhis ve tedaviyi kolaylaştırmak için gebelik sırasında gözlem ile konservatif tedaviyi veya cerrahi olarak çıkarmayı yönlendirmeye yardımcı olabilir. Gebelik sırasında adneksiyal kitlenin bekleme tedavisinin riskleri arasında rüptür, torsiyon, acil cerrahi ihtiyacı, doğum eyleminin obstrüksiyonu ve maligniteye ilerleme yer alır. Geleneksel olarak, gebelikte bu tür komplikasyonları önlemek için cerrahi olarak eksizyon daha rutin bir şekilde gerçekleştirilmekteydi; bununla birlikte artan bilgi, benign kitleler için yönetimi konservatif önlemlere yöneltmiştir. Adneksiyal kitlelerin cerrahi olarak çıkarılması, laparotomiye kıyasla cerrahi komplikasyon riskinin azalması nedeniyle laparoskopi ve robotik cerrahi gibi

minimal invaziv tekniklerle giderek daha fazla uygulanmaktadır.

**Sonuçlar ve İlişki:** Adneksiyal kitleler, antenatal ultrason kullanımı nedeniyle gebelikte giderek daha fazla tanımlanmaktadır. Benign ve malign kitleleri ayırt etmeye yardımcı olacak açık ve spesifik kılavuzlar mevcuttur. Benign kitleler genellikle konservatif olarak yönetilebilirken, malign kitleler tanı ve tedavi için eksizyon gerektirdiğinden, bu yönetim için önemlidir. Malignite ile ilişkili kompleks özelliklere sahip kitleler için jinekolojik onkolojiye sevk de içeren multidisipliner bir yaklaşım kullanılmalıdır. Gebelikte adneksiyal kitlelerin doğru teşhisi ve yönetimi, kadın doğum uzmanları için önemli bir beceri gerektirir.

**Hedef Kitle:** Kadın hastalıkları ve doğum uzmanları, aile hekimleri

**Öğrenim Hedefleri:** Bu aktiviteyi tamamladıktan sonra, öğrenciler insidans, klinik özellikler ve görüntüleme özellikleri dahil olmak üzere gebelikte bulunan farklı tipte adneksiyal kitleleri, daha iyi tanımlayabilmekte; adneksiyal kitleyi görüntüleme ve laboratuvar testleri ile değerlendirmelidir; gebelikte adneksiyal kitle ile ilgili komplikasyonları tanımlamalıdır; ve eksizyon için yönetim ve/veya cerrahi yaklaşımları belirlemelidirler.

Gebelikte adneksiyal kitlelerin insidansı gebelik başına %0.05 ile %2.4 arasında değişmektedir (1,2). Daha yeni veriler, antenatal ultrasonun yaygın kullanımı ve gelişmiş görüntüleme teknolojisi nedeniyle saptanan adneksiyal kitlelerin insidansının daha yüksek olduğunu belirtmektedir (1-3). Gebelikte adneksiyal kitlelerin çoğu benigndir. Bununla birlikte, kitlelerin yaklaşık %1 ile %6'sı maligndir (1,2,4-6). Ultrason, gebelik sırasında ve gebelik dışında adneksiyal kitlelerin görüntülenmesi için standart bir kriter olmaya devam etmektedir. Ultrason, basit görünen benign overyan kistleri ve malignite ile ilişkili olabilen septasyonlar gibi daha kompleks özelliklere sahip kitleleri ayırt edebilir. Radyolojik bilgiler, klinisyenleri teşhis ve tedaviyi kolaylaştırmak için gebelik sırasında gözlem ile konservatif tedaviye veya cerrahi olarak eksizyona yönlendirmeye yardımcı olabilir. Gebelik sırasında adneksiyal kitlenin bekleme tedavisinin riskleri arasında rüptür, torsiyon, acil cerrahi ihtiyacı, doğum eyleminin obstrüksiyonu ve maligniteye ilerlemesi yer alır (3). Geleneksel olarak, gebelikte bu tür komplikasyonları önlemek için cerrahi eksizyon daha rutin bir şekilde gerçekleştirilmekteydi; bununla birlikte artan bilgi, benign kitleler için yönetimi konservatif yaklaşımlara yöneltmiştir (7,8). Kadın doğum uzmanlarının gebelikte adneksiyal kitlelerin tanı ve tedavisi konusunda bilgili olmaları önemlidir. Malignite ile ilişkili kompleks özelliklere sahip kitleler için jinekolojik onkolojiye sevki de içeren multidisipliner bir yaklaşım uygun olacaktır. Bu derlemede adneksiyal kitle türleri, tanısal değerlendirme ve tümör belirteçleri, komplikasyonları, tedavisi ve çıkarılması için cerrahi yaklaşımlar irdelenecektir.

## GEBELİKTE ADNEKSİYAL KİTLE TÜRLERİ

Gebelikte saptanan adneksiyal kitlelerin insidansına ilişkin yeni veriler, gebelik sürveyansı için rutin ultrason kullanımı nedeniyle daha önce belirtilenden daha yüksektir (1-3). Gebelik dışında asemptomatik kadınlarda ultrasonda saptanan adneksiyal kitle prevalansı premenopozal kadınlarda %7,8 ve postmenopozal kadınlarda %2,5 olarak saptanmıştır (9,10). Gebelikte saptanan adneksiyal kitlenin ayırıcı tanısı geniştir, hem benign hem de malign lezyonları içerir. Premenopozal adneksiyal kitlelerin çoğu benigndir. Sezaryenle doğum sırasında

adneksiyal kitlenin cerrahi olarak çıkarıldığı 151 kadının değerlendirildiği çalışmada 148'inin benign olduğu retrospektif bir çalışmada rapor edilmiştir. Dermoid kistler olarak da bilinen matür kistik teratomlar en yaygın (%24), ardından paratubal/paraoveryan kistler (%19), basit seröz kistler (%15), müsinöz kistadenomlar (%11), seröz kistadenomlar (%7), korpus luteum (%5), endometriomalar (%5) ve fibromlar (%5) olarak rapor edilmiştir. Üç malign kitle tespit edilmiş olup her ikisi de genç kadınlarda görülen yaygın malign histolojiler olup iki hastada granüloza hücreli tümör ve bir hastada müsinöz karsinomdu (11-13). Bu çalışmadaki adneksiyal kitleler, 83 kadında (%55) sezaryen doğum sırasında tesadüfen saptananları içerirken, 21 kadında (%13,9) birinci trimesterde, 30'unda (%19,9) ikinci trimesterde ve 17'sinde (%11,3) üçüncü trimesterde saptanmıştır. Antepartum veya postpartum çıkarılan adneksiyal kitleler üzerine yapılan diğer çalışmalarda da, dermoid kistlerin ve korpus luteum kistlerinin en yaygın olduğu şeklinde rapor edilmiştir (6,14,15).

Gebe kadınlarda adneksiyal kitlelerin büyük çoğunluğu benign olmasına rağmen, gebelikte kalıcı adneksiyal kitleler için genel malignite insidansı yaklaşık %3 ile %6.8'dir (4-6,14,15). Maternal malignite ile ilişkili 2247 doğumun retrospektif değerlendirilmesinde, over kanseri; meme, tiroid, serviks kanserleri ve Hodgkin lenfomadan sonra tanımlanan en yaygın beşinci maligniteydi (16). Gebelikte kanser teşhisi konan 87 Koreli kadının retrospektif bir incelemesi, over kanserinin tespit edilen en yaygın altıncı malignite olduğunu ve tüm over malignite vakalarının tanı anında evre I hastalık ile ortaya çıktığı şeklinde rapor edilmiştir (17). Bu çalışmalar, gebelikte en sık teşhis edilen malignitelerin meme kanseri, serviks kanseri, Hodgkin hastalığı, melanom ve lösemi olduğu sonucuna varan daha büyük derlemelerle oldukça uyumludur (18-21). Adneksiyal bir kitle, sıklıkla

gastrointestinal sistem, meme veya kolon kanserlerinden kaynaklanan metastatik hastalığı da bağlı olabilir (22). Bu nedenle, kadın doğum uzmanları malign özellikler hakkında farkındalığa aşına olmalıdırlar.

Benign kitlelerin insidansı ve ultrason özellikleri Tablo 1'de özetlenmiştir.

## Fizyolojik/Fonksiyonel Kistler

Fonksiyonel kistler gebelikte rezeke edilen adneksiyal kitlelerin yaklaşık %6 ile %17'sini oluşturur ve korpus luteum ile hemorajik ve foliküler kistleri içerir (23-25). Adneksiyal kitlelerin cerrahi rezeksiyonu, fonksiyonel kistlerin spontan rezolusyona imkan tanımak için sıklıkla ertelenir. Rezeke edilen adneksiyal kitlelerin %6 ile %17'si fonksiyonel kist iken, gebelikte fonksiyonel kist insidansı çok daha yüksek olduğu düşünülmektedir (23). Ovulasyon olduktan sonra corpus luteum kisti oluşur. Placenta oluşana kadar gebeliği desteklemek için progesteron üretir ve gebeliğin yaklaşık 5 ile 9 haftasına kadar devam eder. Ultrasonda, korpus luteum kisti, belirgin periferik kan akımı ile karakteristik bir görünüme sahiptir ve boyutları 2,5 ile 6 cm arasında değişir (30,31). Korpus luteum kistleri, gebeliğin 8 ile 9 haftaları civarında gerilemektedir. Kistin kalıcı olması, alternatif tanıların değerlendirilmesini gerektirmelidir (26). Foliküler kistler, ovumu serbest bırakmak için rüptüre olmadığında ve ince duvarlı düz, uniloküler kistler olarak görüldüğünde ortaya çıkar. Bunlar tipik olarak ikinci trimesterin ortalarında kendiliğinden gerilerler (6,14,27,32).

## TABLO 1

Benign Adneksiyal Kitleler—İnsidans ve Özellikler

Kitlenin türü	İnsidans,%	Ultrason Özellikleri
Fizyolojik/fonksiyonel kist (korpus luteum, hemorajik ve foliküler kistler)	6-17	Corpus luteum: "ateş halkası" olarak bilinen çevresel halka Foliküler kist: düz, ince duvarlı, uniloküler Hemorajik: kan ürünlerinin retiküler paterni, ekojenik
Endometrioma	5-11	Homojen internal ekolar
Matür teratom (dermoid)	23-30	Hiperekoik nodüller ve akustik gölgelenme
Seröz/müsinöz kistadenom	15-25	Seröz: anekoik, avasküler kistik kitle Müsinöz: düşük seviyeli ekolar, multiloküler
Teka lutein kisti	2.5	Multipl anekoik, irregüler, multiseptalı kistler
Paratubal/paraoveryan kist	2-5	Overden farklı, ince, sıvı dolu kist
Leiomyom (fibroid)	2-6	Normal miyometriyum ile karşılaştırıldığında hipoekoik, nekroz veya dejenerasyon varsa kompleks görünebilir

Veriler 4-6,11,14,15,23-29 nolu kaynaklardan elde edilmiştir.



## Hemorajik Kistler

Hem korpus luteum hem de foliküler kistler, pıhtı oluşum zamanına bağlı olarak farklı görünüşleri ve sonografik ekojeniteleri olan hemorajik kistler haline gelebilirler (33). Hemorajik kistler, ekojenite nedeniyle sıvıyla dolu olmaktan ziyade yanlış bir şekilde katı görünebilir, ancak hemorajik kistlerdeki kan ürünlerinin karakteristik retiküler paterni, bunları malign kitlelerden ayırmaya yardımcı olacaktır (33). Hemorajik kistlerin sonografik özelliklerine dikkat edilmesi doğru tanı için gereklidir. Bir hemorajik kistin sonografik görünümü genellikle zaman içinde akut kanama, pıhtı oluşumu ve pıhtı retraksiyonunun çeşitli aşamalarında gelişir (26). Hemorajik over kisti teşhisi konan 48 hastanın dahil edildiği retrospektif bir çalışmada, bu kistlerin 11'inin (%22,9) gebeliğin ilk trimesterinde tespit edildiği belirtilmiştir (34). Hemorajik kistler sıklıkla fonksiyonel kistlerle gruplandırılır; gebelikte kesin insidans belirsizdir. Gebelikte adneksiyal kitlesi olan 31 hastayı içeren bir çalışmada 19 hastaya cerrahi tedavi uygulanmış ve iki hastada hemorajik kist saptanmıştır (14). Bir başka küçük çalışmada, erken gebelikte ekojenik adneksiyal kitleleri olan 9 hasta değerlendirilmiş ve bunlardan 9'unun 2'sinde hemorajik korpus luteum kisti olduğu, bir vaka takip ultrasonunda diğeri ise laparoskopik olarak çıkarıldıktan sonra kistin patolojisi belirlenmiştir (35). Hemorajik kistler genellikle 14 ile 16 gebelik haftasına kadar düzelirler (26).

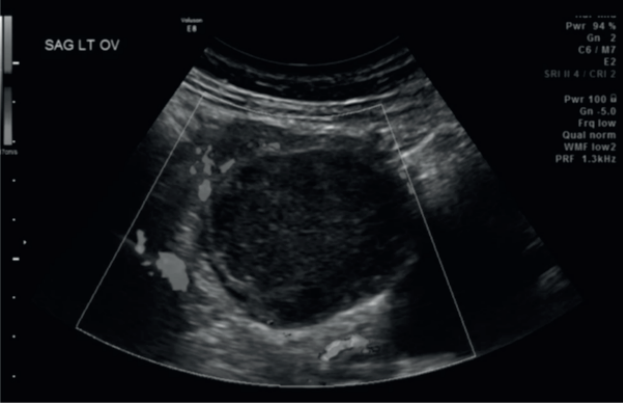
## Endometriomalar

Gebelikte saptanan adneksiyal kitleler arasında endometriomalar, rezeke edilen kitlelerin yaklaşık %5 ile %11'ini oluşturur (6,23). Endometriomalar, ektojik endometriyal doku içeren benign, kompleks kistlerdir. Görünüşlerinden dolayı genellikle "çikolata kistleri" olarak anılırlar. Ultrasonda, baştan sona klasik homojen internal ekolara sahiptirler (Şekil 1) (33). Gebelik sırasında teşhis edilen endometriomaların enfeksiyon, rüptür, büyüme ve yanlış teşhis gibi çeşitli riskleri ve komplikasyonları vardır. Gebelikte bildirilen sadece birkaç vaka ile nadir olmakla birlikte, enfekte endometriomalar diğer akut karın nedenlerini taklit edebilir ve cerrahi drenaj veya eksizyon gerektirebilir (36). Evre III-IV endometriozisi olan kadınların, endometriozisi

olmayan hastalara göre tubo-overyan apse geliştirme riski daha yüksektir (37).

Desidualizasyon, gebelik sırasında meydana gelen ve progesteronun endometriyal hücrelerin hipertrofini indükleyerek vasküler bir desidual uterin line oluşturduğu normal bir süreçtir. Endometriozisli gebe kadınlarda, ektojik endometriyal dokuda nadiren benzer bir süreç meydana gelebilir ve endometrioma duvarı içinde vasküler nodüllerin üretimine yol açabilir (36). Ultrasonda, desidualize bir endometrioma, maligniteye çok benzeyebilen vaskülarize papiller çıkıntılara sahip loküle kistik bir kitle olarak görünebilir (38). Bu durumlarda, manyetik rezonans görüntüleme (MRG), kitlenin daha fazla araştırılmasına ve karakterizasyonuna yardımcı olacaktır. Çalışmalar arasında oldukça değişken oranlar göz önüne alındığında, gebelikte desidualize endometriomaların sıklığı net olarak bilinmemektedir (33,36).

Endometriomalar gebelik sırasında boyut olarak değişebilir. 24 hastada (21'i ultrasonografik özelliklerle, 3'ü cerrahi olarak çıkarılarak teşhis edildi) 25 endometriotik kitle üzerinde yapılan bir çalışmada, 13'ünün (%52) boyutunun küçüldüğü, 5'inin (%20) boyutunun arttığı ve 7'sinin (%28) değişmeden kaldığı tespit edilmiştir (39). Yakın tarihli prospektif çalışmada, in vitro fertilizasyon (IVF) sırasında bilinen 40 endometrioması olan 24 kadın çalışmaya alınmış ve gebelikten sonra kistlerdeki değişiklikler değerlendirilmiştir. 11 hastada, yani kohortun neredeyse %50'sinde gebelikten sonra kist tespit edilmemiştir. Gebelikten sonra kist sayısında önemli bir azalma varken, gebelikten sonra ölçülebilir kistlerin (hala tespit edilenler) boyutlarında anlamlı bir farklılık saptanmadığı rapor edilmiştir (40).



ŞEKİL 1. Endometrioma 11. gebelik haftasında teşhis edildi, hipoekoik, yaygın homojen internal ekoları olan yuvarlak yapı ve internal kan akımı görülmedi.

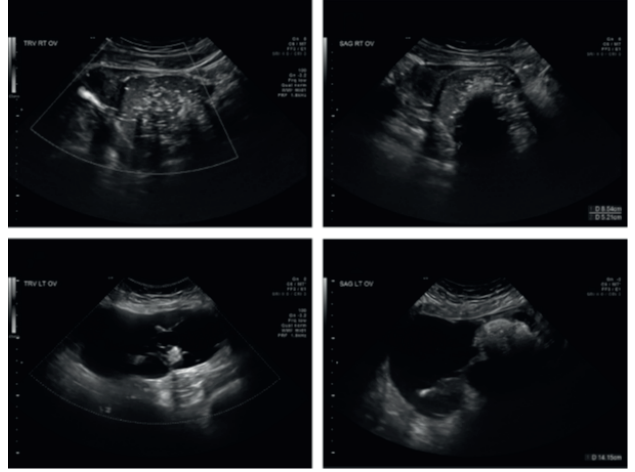
## Matür Teratomlar

Dermoid kistler olarak da bilinen matür kistik teratomlar, gebelikte en sık görülen adneksiyal kitlelerden biridir ve gebelikte rezeke edilen adneksiyal kitlelerin yaklaşık %23 ile %30'unu oluşturur (6,11,14,32). Üç germ hücre tabakasından oluşan benign germ hücreli tümörlerdir. Hiperekoik nodüller ve akustik gölgelenme ile ultrasonda karakteristik bir görünüme sahiptirler; ultrasonun hastaların %95'inde matür teratomları doğru bir şekilde tanımladığı bulunmuştur (Şekil 2) (6). Bu tümörler bazen bilateraldir. Gebeliğin sonunda persiste oldukları rapor edilmektedir (41,42). 6 cm'den küçük olan dermoid kistlerde, gebelik süresince tipik olarak önemli bir boyut değişikliği olmamaktadır (43).

## Seröz veya Müsinöz Kistadenomlar

Seröz ve müsinöz kistadenomlar benign, uniloküler veya multiloküler, ara sıra papiller projeksiyonlar içeren ince duvarlı kistlerdir (33). Seröz kistadenomlar ultrasonda anekoik, avasküler kistler olarak görünürken müsinöz kistadenomlar düşük seviyeli ekolara sahip olma eğilimindedir ve multilokülerdir (44,45). Gebelikte rezeke edilen adneksiyal kitlelerin %7 ile %11'ini oluştururlar ve vakaların %20'sine kadar bilateral olabilirler (6,11,28). Seröz kistadenomlar tipik olarak daha yaygındır ve müsinöz kistadenomlardan daha sıklıkla bilateraldir (26). Ultrasonda fonksiyonel kistlere benzer görümler de fonksiyonel kistlerden daha büyük olabilirler ve gebelik sırasında küçülmezler. Bu nedenle, persiste se-

röz kistadenomlar, büyüme v  
eya kompleks özelliklerin gelişimini gözlemlenmek için seri ultrason muayeneleri ile takip edilmeleri önerilmektedir (26). Seröz ve müsinöz kistadenomların her ikisi de gebelikte büyüebilir, torsiyon, ağrı ve kistin boyutuna bağlı olarak baskı semptomları gösterebilirler (6).



ŞEKİL 2. Bilateral olabilen ve rutin antenatal ultrason sırasında teşhis edilebilen matür teratom. A ve B, Sağ overde bir korpus luteum ve multipl internal eko ve arka gölgelenme ile bitişik kompleks kitle vardır. Patoloji matür kistik teratom ile uyumluydu. C ve D, Gösterilen bir sol kompleks kist ekojenik nodüller, internal septa ve arka gölgelenme içerir. Patoloji, benign bir nöroendokrin tümör içeren kistik teratom ile uyumluydu.

## Teka Lutein Kistleri

Teka lutein kistleri, insan koryonik gonadotropininden (hCG) aşırı uyarılma veya aşırı duyarlılığın bir sonucu olarak gebelikte oluşabilen luteinize foliküler kistlerdir. hCG'yi artıran durumlar arasında gebelik, gestasyonel trofoblastik hastalık, çoğul gebelik ve overyan hiperstimülasyon bulunur. Overler ultrasonografide multipl anekoik, irregüler, multiseptalı kistler ile büyümüş görünür ve over büyüdükçe torsiyon riski artar (33,44). Çoğu hasta asemptomatik olmakla birlikte, artan hCG hiperemesis gravidarum ve

daha nadiren maternal virilizasyon, tiroid disfonksiyonu veya preeklampsi ile sonuçlanabilir (46-48). hCG'ye karşı aşırı duyarlılık, hiperreactio luteinalis olarak bilinen bir durum olan multipl teka lutein kistleri ile birlikte önemli bilateral overyan kist büyümesine yol açabilir. Hiperreactio luteinalis, overyan büyüme ve hiperandrojenizm ile kendini gösterir (48). Kistlerin boyutları birkaç milimetreden 2-3 cm'ye kadar değişir. Hiperreactio luteinalis'li 31 hastadan oluşan bir vaka serisinde, maksimum over hacimleri sırasıyla sağ ve sol overlerde 417 ve 359 mL idi (49). Çoğu vaka gözlem ile takip edilirken, cerrahi tedavi torsiyon, rüptür ve hemoperiton gibi akut komplikasyonlar için gerekli olabilir. Bu kistler genellikle postpartum geriler (50).

## Gebeliğe Özgü Over Lezyonları

### Hiperstimüle Overler

Hiperstimüle overler, yüksek hCG seviyelerine normal bir yanıt olarak ortaya çıkar. Öncelikle ovulasyon indüksiyonu uygulanan hastalarda görülürler, ancak anovulasyon ve/veya polikistik over sendromu gibi yüksek östradiol düzeyleri olan hastalarda da risk yüksektir (26). Ultrasonda, multipl periferik over kistleri ile birlikte merkezi ekojenik stromanın karakteristik "kollu çarkı" görünümüne sahip bilateral genişlemiş overler olarak görünür (51). Hiperstimüle overler, %3 ile %16 arasında torsiyon insidansı ile artmış torsiyon veya kanama riski altındadır (52,53). Genellikle gebelik sırasında veya postpartum dönemde spontan olarak gerilerler.

### Gebelik Luteomu

Gebelik luteomu, proliferatif lüteinize stromal hücreler normal over parankiminin yerini aldığı ortaya çıkan nadir görülen solid, benign lezyondur. Bunlar, yüksek hCG seviyeleri nedeniyle oluşur. Proliferatif stromal hücreler androjen üretebilir, bu da maternal ve fetal hirsutizm ve virilizasyon ile sonuçlanabilir. Tipik ultrason görünümü, ağırlıklı olarak hipoekoik kitlelere sahip heterojen solid kitledir. Genellikle doğumdan sonra kendiliğinden gerilerler (33,54).

## Benign Non-overyan Adneksiyal Kitleler

### Hidrosalpinks

Hidrosalpinks, fallop tüpünü tıkayan adezyonlar nedeniyle fallop tüpünün sıvı ile dilate olmasıdır. Yaygın nedenleri arasında pelvik inflamatuvar hastalık ve pelvik endometriozis bulunur. Cinsel yolla bulaşan enfeksiyonları içeren ayrıntılı bir cinsel öykü almak tanıya yardımcı olabilir. Hidrosalpinks sıklıkla paratubal/paraovaryan kistlerle gruplandırılır; bu nedenle, tam insidansı belirsizdir. Ultrasonda anekoik tübüler bir yapı olarak görünürler ve tipik olarak gebelik boyunca devam ederler (33). Genellikle unilateraldirler, ancak özellikle etiolojide pelvik inflamatuvar hastalık varsa bilateral olabilirler. Sıklıkla gebelik sırasında boyut veya görünüm olarak değişmezler (26).

### Paratubal/Paraovaryan Kist

Paratubal/paraovarian kistler, peritoneal mezotelyal örtü, paramezonefrik, mezonefrik kanal kalıntılarında kaynaklanan ince, sıvı dolu kistlerdir. Gebelikte rezeke edilen adneksiyal kitlelerin yaklaşık %5 ile %19'unu oluştururlar ve ortalama boyutları 3 cm civarındadır (6,11,14,15,24,26,44).

### Leiomyom

Fibroidler olarak da bilinen leiomyomlar, benign düz kas neoplazmlarıdır. Rezeke edilen kitlelerin yaklaşık %2 ile %6'sı arasında rapor edilen oranlarla, gebelikte en sık görülen solid adneksiyal kitlelerin bazılarıdır (4-6). En sık uterus korpusunda bulunurlar ancak broad ligamentte de bulunabilirler. Gebelikteki hormonal değişiklikler nedeniyle, myomlar önemli ölçüde büyüyebilir ve kan akımını aşabilir, bu da dejenerasyon veya nekroz ve önemli ağrıya neden olabilir. Leiomyomlar tipik olarak ultrasonda normal myometriyum ile karşılaştırıldığında hipoekoik olarak görünür



ancak nekroz veya dejenerasyon olduğunda daha kompleks izlenebilirler (33). Saplı myomlar, ultrasonda over kitlesine benzer görünebilir. Manyetik rezonans görüntüleme, saplı myomlar, dejenere myomlar ve over kanserlerini ayırt etmede faydalı olabilir, ancak myomlar için daha fazla görüntüleme nadiren gereklidir (55,56).

## Fibrom

Fibromlar, gebelikte en az görülen adneksiyal kitle türlerinden biridir ve benign seks kord stromal tümörleridir. Ultrasonda solid, hipoeoik kitleler olarak görünürler bazen kistik bileşenleri olabilir (57).

## Malign Overyan Kitleler

Gebelikte malign over tümörlerinin insidansı nispeten nadirdir. Doğru tanı için ultrasonda malignite ile ilgili kompleks özelliklerin varlığına dikkat edilmelidir (Tablo 2). Gebelikte adneksiyal kitlesi olan 9375 kadın üzerinde yapılan bir çalışmada, 87'sine (%0.93) over kanseri ve 115'ine (%1.2) epitelyal düşük malign potansiyele sahip tümör (borderline) teşhisi konduğu rapor edilmiştir. 87 kanserin 44'ü (%50,6) epitelyal karsinom ve 34'ü (%39) germ hücreli tümörlerdi (disgerminomlar en sık görülen alt tipti). Kalan sekiz malign tümör psödomiksoma peritonei olarak raporlanmıştı (27).

## Epitelyal Karsinom

Gebelikte saptanan epitelyal over malignitelerinin yaklaşık üçte ikisi, düşük malign potansiyele sahip veya borderline olan tümörlerdir, diğer üçte biri ise invazivdir (59). Borderline tümörler, papiller projeksiyonlar, vasküler mural duvar nodülleri, septasyonlar, nükleer genişleme ve mikroinvazyon gibi malignitelere benzer sonografik ve histolojik özelliklere sahiptirler (Şekil 3). Bununla birlikte, borderline tümörler, ultrasonda tümöre bitişik normal görünen over dokusunun varlığı izlenebilmektedir. Histolojik olarak bu tümörlerde stromal invazyon yoktur. Seröz, endometrioid ve müsinöz kistadenokarsinomlar kalın septasyonlar, papiller yapılar, irregülerite, solid bileşenler ve vasküler akım gibi karakteristik malign özelliklere sahiptirler (Şekil 4) (33,44). Seröz karsinomlar düşük ve yüksek grade olarak ikiye ayrılır. Düşük gradeli seröz tümörler invazivdir, ancak iyi diferansiyedir, oysa yüksek gradeli seröz tümörler kötü diferansiyedir ve genellikle TP53 mutasyonlarını içerir (60). Düşük gradeli seröz tümörler genç kadınlarda daha sık görülürken, yüksek gradeli seröz tümörler postmenopozal kadınlarda daha sık görülmektedir (61).

## TABLO 2

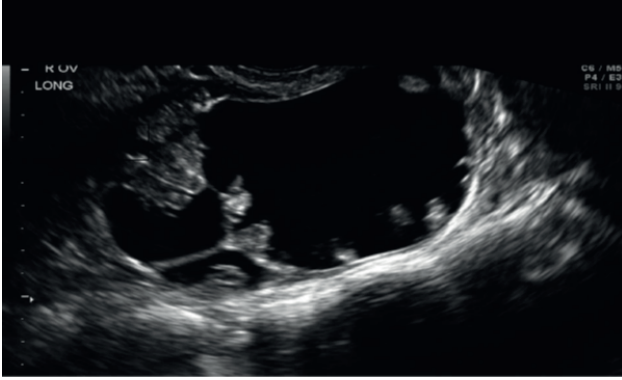
### Malign Adneksiyal Kitlelerin Histolojisi ve Özellikleri

Kitlenin Türü	Histoloji Sınıflandırması,%	Ultrason Özellikleri
Epitelyal karsinom	50	Kalın septasyonlar, mural nodüller,
İnvaziv	33	Papiller çıkıntılar, vasküler akım, solid bileşenler, multiloküler
Düşük malign potansiyele sahip tümörler	66	
Germ hücreli tümör	30-39	Solid kitleler
Seks kord stromal tümörü	1-20	Granüloza hücreli tümörler: solid bileşenleri olan solid veya multiloküler Fibroma: hipoeoik, solid, kistler içerebilir
Metastatik	<1	Değişken

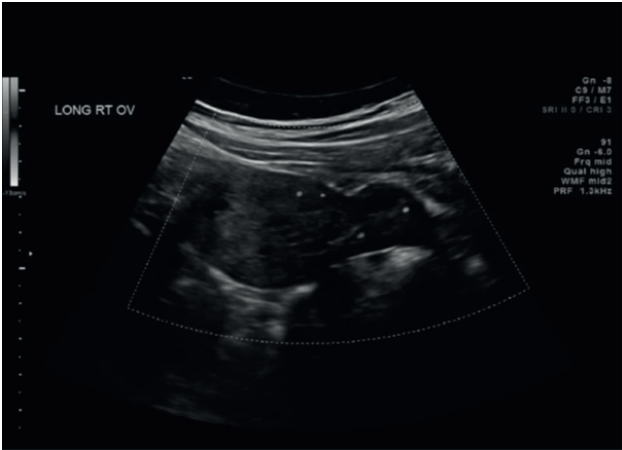
Veriler Giuntoli ve ark.(23), Leiserowitz ve ark. (27) ve Young ve ark.'dan (58) elde edilmiştir.

## Germ Hücre Tümörleri

Germ hücreli tümörler, doğurganlık çağındaki (15-40 yaş) kadınlarda daha sık tanı alır ve adneksiyal kitlesi olan gebelerde ayırıcı tanıda düşünülmelidir (62,63). Epitelyal karsinomlardan sonra germ hücreli tümörler gebelikteki malign over neoplazmalarının çoğunluğunu oluşturur ve bilateral olabilir (27). Disgerminom, genel olarak en yaygın malign germ hücreli tümör türüdür. Ultrasonda solid kitle olarak görünürler (27,64). Diğer germ hücreli tümörler nadirdir (endodermal sinüs tümörleri, mikst germ hücreli tümörler ve immatür teratomlar). Bu tümörler tipik olarak cerrahi rezeksiyondan sonra mükemmel bir prognoza sahiptirler (62).



ŞEKİL 3. Borderline seröz tümörler internal nodüller ve septasyonların görünümü.



ŞEKİL 4. Müsinöz adenokarsinomlar internal kalsifikasyonlar içeren, artmış damarlanma ve renkli akım ile büyük kitleler olarak görünümü.

## Seks Kord Stromal Tümörler

Seks kord stromal tümörler granüloza hücre tümörlerini, Sertoli-Leydig tümörlerini ve benign fibromları (daha önce tartışılmıştır) içerir. Granüloza hücreli tümörler gebelikte nadirdir, sıklıkla erken evrede bulunur ve solid bileşenleri olan solid veya multiloküler kistler olarak ortaya çıkarlar (33). Seks kord stromal tümörler sıklıkla östrojen veya androjen salgırlar. Gebeliğin kendisi hiperöstrojenik bir durum olduğundan, tümör tarafından artan östrojen salgısı maskelenebilir. Bununla birlikte, androjen salgılanması, gebelikte hirsutizm, ses değişiklikleri ve akne ile kendini gösteren maternal virilizasyona yol açabilir (33). Vakaların %26'sında maternal virilizasyon gözlenen 46 seks kord stromal tümör vakası bildirilmiştir. Bununla birlikte hiçbir neonatal virilizasyon vakası tanımlanmamıştır (65).

## Metastatik Non-overyan Kanser

Diğer bölgelerden gelişen kanserler overe metastaz yapabilir, gebelik sırasında tanı nadirdir. Gebelik dışında overe metastaz yapan en yaygın primer tümörler meme, mide ve bağırsak kanserleridir (66). Bu tümörlerin nadir olması nedeniyle, gebeliğe özgü veriler sınırlıdır. Bu kanserlerin lenfatikler ve kan damarları yoluyla metastaz yaptığı düşünülmektedir. Primer adneksiyal kitelerin bazı tipleri bilateral olarak ortaya çıkabilir, bilateral adneksiyal kitle metastatik hastalık için şüphe uyandırmalıdır. Krukenberg tümörleri en yaygın olarak mide kanserinden kaynaklanan bilateral overyan metastatik tümörlerdir (33). Bilinen meme kanseri olan kadınlar, overe meme metastazı veya overde ikinci bir primer malignite geliştirme riski altındadır; bu hastalarda adneksiyal kitleler dikkatli değerlendirilmelidir (67).

## TANISAL DEĞERLENDİRME

Ultrason sırasında adneksiyal bir kitle tanımlandığında, sınıflandırmaya yardımcı olmak için boyut, şekil ve özellikleri tam olarak tanımlanmalıdır. Hastanın gebeliğinden önce pelvik görüntülemesi varsa, karşılaştırma için kullanılmalıdır. Transabdominal ve transvajinal ultrason hem gebelikte hem de gebelik dışında adneksiyal kitleleri değerlendirmek için kullanılan başlıca görüntüleme yöntemleridir. Uluslararası Overyan Tümör Analizi grubu tarafından geliştirilen özel kılavuzlar, sonografi uzmanının olası benign ve olası malign kitleler arasında sınıflandırma yapmasına yardımcı olmak için kriterlerin kullanılmasını önermişlerdir (Tablo 3) (70). Bir kitle, malign özelliği olmayan bir veya daha fazla benign karaktere sahipse, kitlenin benign olduğu düşünülür. Ancak hem benign hem de malign özellikler varsa, bu kurallar kitleyi benign veya malign olarak sınıflandırmak için kullanılamaz (70).

### Benign ve Malign Kitlelerin Ultrason Özellikleri

Benign	Malign
Uniloküler kitle	İrregüler solid kitle
Akustik bir gölgenin varlığı	Asit varlığı
Kan akımının olmaması	Güçlü kan akımı
En büyüğü <7 mm çapında solid komponentlerin varlığı	En az 4 papiller yapı
Düz multiloküler kitle, en büyük çap <100 mm	Düzensiz multiloküler solid kitle, en büyük çap >100 mm

Uluslararası Overyan Tümör Analizi kuralları (68). Veriler Alalade ve Maraj'dan elde edildi (69).

Malignite için diğer belirteçler yaş, tümör markerleri ve/veya semptomları içerir. Kilo değişiklikleri, iştah değişiklikleri, bağırsak veya mesane alışkanlıklarındaki değişiklikler ve karın çevresinde artış gibi over kanseri ile ilişkili semptomlara özellikle dikkat edilerek ayrıntılı öykü ve fizik muayene yapılmalıdır. Over kanseri belirtileri belirsizdir ve gebelik veya gastrointestinal sistem ile ilgili bozukluklar gibi diğer durumları taklit edebilir (68,71).

Birkaç çalışma, ultrasonun gebelikte adneksiyal kitleyi doğru bir şekilde teşhis etme yeteneğini araştırmıştır. Bromley ve Benacerraf tarafından yapılan bir çalışmada (6), ultrason dermoid kistlerin %95'ini, endometriomaların %80'ini ve basit kistlerin %71'ini doğru bir şekilde tanımlamıştır. Adneksiyal kitlelerin %10'u malignite ile ilgili sonografik özelliklere sahipti, ancak bu hastalardan sadece birine over kanseri teşhisi kondu (6). Whitecar ve arkadaşları (5), gebelikte eksizyon gerektiren veya sezaryen doğum sırasında tesadüfen tespit edilen 130 adneksiyal kitle vakasını gözden geçirdiler ve rezeke edilen 91 kitlenin 89'unun ultrason kullanılarak doğru şekilde benign olarak teşhis edildiğini buldular. Diğer iki hastada preoperatif ultrasonda basit kistler vardı ancak rezeksiyon sırasında düşük malign potansiyele sahip tümörler oldukları saptanmıştı (5). Toplam 563 adneksiyal kitlesi olan 557 gebede malignite olasılığını bildiren yedi yayın incelendi. Tüm kitlelerin cerrahi olarak çıkarılmasının endikasyonu açıkça belirtilmemişti. Tüm kadınlara preoperatif ultrason yapıldı ve kitlelerin %48'i basit, %53'ü kompleks olarak tanımlandı. Patoloji raporlarına göre basit adneksiyal kitlelerin %1'i malign, kompleks kitlelerin ise %9'u malign bulundu. Bu çalışmada kompleks kitlelerin malign olma olasılığının sekiz kat daha fazla olduğu saptanmıştır. Ultrason bulguları gebelikte malign adneksiyal kitlelerin risk sınıflandırmasına yardımcı olur (2).



Kompleks benign kitleler ile erken dönem malign kitleler arasındaki “gri alan” içinde belirsiz kitleler veya şüpheli faktörleri olanlar için MRG kullanılabilir (72). Kontrastsız MRG gebelikte anneye veya fetüse belirgin bir zarar vermeden güvenlidir ve ultrasona kıyasla operatöre bağımlı olmama gibi ek bir fayda sağlar (73). Manyetik rezonans görüntüleme, bir kitlenin overyan mı yoksa ekstraovaryan mı olduğunu ayırt etmek ve ultrasonda tam olarak değerlendirilemeyecek kadar büyük kitleleri değerlendirmek için en yararlı tetkiktir (26). Manyetik rezonans görüntüleme, gebe uterusun overin görüntülenmesini engelleyebileceği gebeliğin ilerleyen dönemlerinde de yardımcı olabilir. Bir çalışma MRG'nin kompleks adneksiyal kitleleri benign veya malign olarak doğru bir şekilde karakterize etme yeteneğini değerlendirmiştir. Skrolama sistemi kullanılarak MRG'nin malignite tanısında sırasıyla %100 ve %85,1 sensitivite ve spesifitesi tespit edilmiştir (56). İyonize radyasyona maruz kalma riski ve adneksiyal bölgede yumuşak doku ayırımının zayıf olması nedeniyle gebelikte adneksiyal kitlelerin tanısında bilgisayarlı tomografinin kullanımı sınırlıdır (45). Ancak, bilgisayarlı tomografi hızlı ve yaygın olarak mevcut olduğundan, bu görüntüleme yöntemi stabil olmayan hastaları değerlendirmede yararlı olabilir (26). Assit ve karsinomatosis, altta yatan maligniteyi gösterebileceğinden, değerlendirme gerekliliği için diğer bulgular arasında sayılabilir (74).

## TÜMÖR MARKERLERİ

Gebelikte saptanan adneksiyal kitlelerin değerlendirilmesinde tümör markerlerinin rolü sınırlıdır. Kanseri antijeni 125 (CA-125), bir tümör belirticidir ve seviyeleri, epitelyal over kanseri olanlarda tipik olarak yükselir; CA-125 ayrıca gebelikte ve endometriozis ve fibroidler dahil olmak üzere bir dizi benign durumda da yükselebilir (22). Bununla birlikte, CA-125 düzeyi 35 U/mL'nin üzerinde belirgin bir şekilde yükselmişse ve görüntüleme maligniteyi düşündürüyorsa, hemen bir jinekolojik onkoloğa sevk edilmesi önerilir (22,75).  $\alpha$ -fetoprotein, hCG ve inhibin A ve B dahil olmak üzere diğer tümör belirteçleri germ hücre veya seks kord stromal tümörlerinde karakteristik olarak yükselir; ancak bu belirteçler de gebelikte fizyolojik

olarak yükselir ve gebelikte kitleleri değerlendirirken çok daha az güvenilirdir (76). Buna karşılık, over disgerminomlu hastalarda yükselen serum laktat dehidrojenaz, normal bir gebelikte tipik olarak yükselmez (77). Preeklampsi ve HELLP (hemoliz, yüksek karaciğer enzimleri, düşük trombositler) sendromu dahil olmak üzere hipertansiyon ile ilgili bozuklukları olan kadınlarda laktat dehidrojenaz yükselmiş olabilir (78).

## KOMPLİKASYONLAR

Gebelikte adneksiyal kitlelerin torsiyon, kist rüptürü, acil cerrahi ihtiyacı ve nadiren doğum eylemi distosisi gibi akut komplikasyon riski yaklaşık %2'dir. Gebelikte over torsiyonu insidansı %0,8 ile %13,8 arasında değişmektedir (6,14,27,32,79). Gebelikte uterus ve adneksin pelvisten dışarı kaydığı ve postpartum dönemde uterusun pelvis içine girmesiyle torsiyon riskinin arttığı düşünülmektedir (4-6,79,80). Torsiyon vakalarının çoğu, korpus luteum kistleri nedeniyle gebeliğin birinci veya ikinci trimesterinde ortaya çıkar (2,80,81). Adneksiyal kitlesi 4 cm veya daha büyük olan 174 hasta üzerinde yapılan bir çalışmada, 30 hastaya over torsiyonu teşhisi konduğu bulunmuştur. Bu 30 torsiyonun %60'ı 10 ile 17. gebelik haftaları arasında meydana geldiği saptanmıştır (80). Kistin boyutunun torsiyon riskine etkisi olsa da risk kitlenin büyüklüğü ile doğru orantılı değildir. Bir çalışma, adneksiyal kitlenin boyutuna göre torsiyon riskini 6 cm'den az, 6 ile 10 cm, 10 ile 15 cm ve 15 cm'den büyük olarak dört gruba ayırdı. 6 ile 10 cm arasındaki kitlelerin, 6 cm'den küçük olanlardan daha fazla torsiyon olasılığı vardı. Ancak 10 ile 15 cm büyüklüğündeki kitlelerin, 6 cm'den küçük olanlarla benzer bir torsiyon riski vardı ve 15 cm'den büyük kitleler için risk yine önemli ölçüde (12 kat) artmaktaydı (80,81).

Johnson ve Woodruff'un gebelikte 1272 adneksiyal kitle vakasını içeren bir derlemesinde, %2'lik rüptür riski buldu (82). Nadir olmasına rağmen, rüptüre adneksiyal kistler genellikle gebelik sırasında acil cerrahinin endikasyonudur.

Alt uterin segmentin yakınında veya prezente olan fetal kısmın altında büyük bir adneksiyal kitle varsa, doğum eylemi distosisi riskinde nadiren artış vardır (83). 5 cm'den büyük kalıcı adneksiyal kitlesi olan 126 gebe kadın üzerinde yapılan retrospektif bir çalışmada, hastaların %25'inin doğum eylemi distosisi endikasyonu ile sezaryen olduğu tespit edilmiştir. Önemli olarak, aynı çalışmada, sezaryen ile doğum yapan kadınlar vajinal doğum yapanlarla karşılaştırıldığında kitle boyutunda bir fark bulunmadı (84). Gebelikte adneksiyal kitlelerin komplikasyonları oldukça nadir olmakla birlikte, anne sağlığını riske atan acil bir komplikasyon gebelikte cerrahi için endikasyondur.

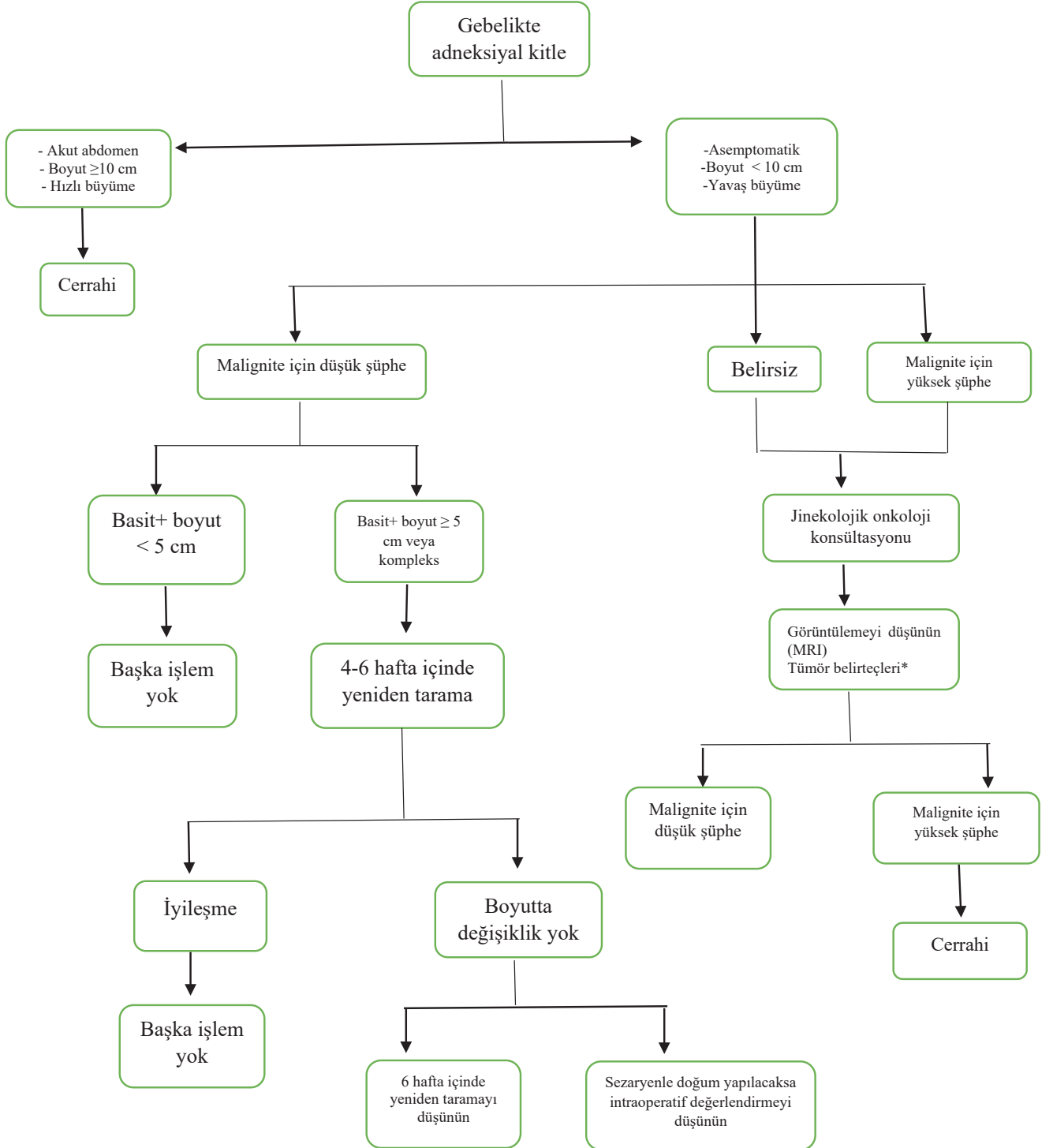
## YÖNETİM

Gebelikte adneksiyal kitle saptandığında kitlenin doğum sonrasına kadar persistansı veya gebelik sırasında cerrahi eksizyon gerekip gerekmeyeceği belirlenmelidir. Gebelikte adneksiyal kitlelerin yaklaşık %50-70'i kendiliğinden düzelir (6,14,27,32). Küçük kitlelerin (<5 cm) %71 ile %89 arasında bildirilen bir oranda spontan olarak gerileme olasılığı rapor edilmiştir (79,85,86). Benign kitleler arasında farklı kaybolma veya küçülme oranları vardır. Bir çalışmada, basit kistlerin %69'unda ve endometriozis benzeri kistlerin %77'sinde önemli boyutta küçülme veya tamamen kaybolma olduğunu, buna karşın dermoid kistlerin hiçbirinin gebelikte gerilemediği rapor edilmiştir (42). 5 cm'den büyük çoğu kitlenin, gözlemlenirse spontan gerileme olasılığı yüksektir. Gebelik sırasında adneksiyal kitlesi olan hastalar üzerinde yapılan bir çalışmada, büyük kompleks kitlelerin %69'unun spontan olarak gerilediği rapor edilmiştir. Persistan kitlelerin en iyi belirleyicileri boyut ve sonografik özelliklerdir (79). Bu nedenle radyolojik görünümüne göre adneksiyal kitleden kaynaklanan malignite veya komplikasyon riskinin düşük olduğu saptanan bir hastada gözlem önerilir. Jinekolojik onkologlar, malignitenin şüpheli bir özelliği görülmediğinde, gebelikte adneksiyal kitleleri gözlemlenmeye giderek daha istekli hale gelmiştir. Yukarıda belirtildiği gibi, adneksiyal bir kitle gözlemlenmenin riskleri arasında rüptür, torsiyon, acil cerrahi gereksinimi, doğum eyleminin tıkanması ve malignitenin ilerlemesi yer alır. Bununla birlikte, komplikasyon riski oldukça düşük

olduğundan, gözlem tercihi genellikle potansiyel komplikasyon riskinden daha ağır basar (3).

Gebelikte adneksiyal kitlenin çıkarılması için endikasyonlar arasında akut karın, artan komplikasyon riski nedeniyle boyutu 10 cm'den büyük, hızlı büyüme (haftada  $\geq 3,5$  cm boyutunda artış) ve solid komponentler, papiller projeksiyonlar gibi malignite düşündürülen özellikler, ve multipl septalar yer almaktadır (Şekil 5) (1,4,27,79,80,87,88). Bir kitlenin malignite ile ilgili özellikleri yüksekse, multidisipliner bir yaklaşım için jinekolojik onkolojiye sevk edilmesi önerilir. Ameliyat öncesi danışmanlık, daha ileri değerlendirme, doku tanısı ve evrelemenin yapılabildiği veya ertelenmesinin gerekip gerekmediğini belirlemeye yardımcı olacaktır. Teşhis ve tedavideki gecikmenin sağlığını nasıl etkileyeceği konusunda hastaya kapsamlı bir şekilde danışmanlık verilmelidir. Bu durum kendi istekleri ile maternal-fetal tıp uzmanlarının fetüsün sağlığı ve iyilik hali hakkındaki uzman görüşü arasında dikkatlice dengelenmelidir. Gebelikte lokal olarak ilerlemiş veya metastatik hastalık için, maternal-fetal tıp ve neonatoloji ekipleri ile birlikte kemoradyoterapi veya sistemik tedavi tartışılmalıdır (89). Malignite özelliklerine sahip bir kitlenin rezeksiyonu, kanserin potansiyel olarak daha erken bir aşamada teşhis edilmesini sağlar. Gebelikteki adneksiyal kitlenin muhtemelen malign mi yoksa benign mi olduğunu belirlemek için doğru tarama teknikleri gereklidir ve bu da ultrasonu önemli bir araç haline getirir. Adneksiyal kitlenin torsiyonu veya rüptürü ile başvuran hastalarda kitlenin acil cerrahi olarak çıkarılması gerekir (87,88). Cerrahi müdahalenin riskleri arasında kanama, enfeksiyon, yakın organ veya yapılar da hasar, erken doğum eylemi, preterm kontraksiyonlar, preterm doğum, nadiren uterus veya fetüs yaralanması ve anestezi riskleri bulunur (90).

OBSTETRİK VE JİNEKOLOJİK ARAŞTIRMA



ŞEKİL 5. Gebelikte adneksiyal kitlelerin yönetimi için algoritma.

\*Tümör belirteçleri gebelik sırasında dikkatle yorumlanmalıdır.

## CERRAHİ YAKLAŞIM

Gebelik sırasında adneksiyal kitlenin cerrahi olarak çıkarılması gerekiyorsa, bunun ilk trimesterden sonra yapılması önerilir. Bu öneri birkaç nedene dayanmaktadır: (1) çoğu fonksiyonel kist ikinci trimesterde düzelir ve kalıcı bir kitle daha çok malignite ile ilgilidir; (2) ikinci trimesterdeki cerrahi, sonraki gebelik haftalarına göre daha düşük bir erken doğum oranına sahiptir; ve (3) genişlemiş uterus yeterli görüntülemeyi engelleyebileceğinden üçüncü trimesterde cerrahi daha zordur (91). Amerikan Kadın Hastalıkları ve Doğum Uzmanları Koleji (ACOG) trimesterden bağımsız olarak, gebe bir kadının tıbbi olarak gerekli bir ameliyatı reddetmemesini veya ameliyatı geciktirmemesini önerir, bu durum, maternal ve fetal sonuçları olumsuz etkileyebilir (92). Standart konsantrasyonlarda kullanılan anestezi ajanlarının fetüs üzerinde teratojenik etkileri olduğu gösterilmemiştir (92).

Gebelikte non-obstetrik prosedürler, hasta pozisyonu, trokar yerleştirme, pnömoperitoneum ve fetal değerlendirme dahil olmak üzere gebelik dışındaki hastalara uygulanan prosedürlere kıyasla özel hususlar gerektirir. Hastalar, ameliyat sırasında inferior vena kava ve aortaya basıyı azaltmak için prosedüre bağlı olarak sırtüstü veya düşük litotomi pozisyonunda, sola doğru yatırılmalıdırlar (93). Gebe uterusunun kazara yaralanmasını önlemek için trokar yerleştirmede daha fazla özen gösterilmelidir. Gebe hastalarda trokar yerleşimi için yaygın yerler arasında uterus fundusunun en az 6 cm üstüne supraumbilikal yerleşim, subksifoid ve Palmer noktası yer alır (94). Palmer noktası, orta klaviküler hatta sol subkostalin altında sol üst kadranda yer alır ve artan gebelik yaşı ile genişlemiş uterustan kaçınmak için kullanılır (95). Laparoskopik kameranın bu yerlere yerleştirilmesi, ameliyat sırasında daha iyi görüntüleme sağlar. Ameliyat sırasında yeterli görselleştirme için pnömoperitoneum gerekliken, gebelik sırasında daha düşük intraabdominal basınç önemlidir. Yüksek intraabdominal karbondioksit basınçları gebe hastalarda hemodinamik ve solunum fizyolojisi üzerinde olumsuz etkilere yol açar. Bu nedenle, intraabdominal basıncın 8 ile 12 mm Hg arasında tutulması önerilir ve basınç 15 mm Hg'yi geçmemelidir (96).

Gebelikte nonobstetrik prosedürlerle erken doğum riski nedeniyle, cerrahi sırasındaki gebelik yaşına bağlı olarak fetal akciğer matürasyonu için kortikosteroidler düşünülmelidir. ACOG, 7 gün içinde erken doğum riski taşıyan 24 ile 34 hafta arasındaki gebelere antenatal kortikosteroid verilmesini önermektedir (97). Bir hastanın kortikosteroid alması gerekip gerekmediğini belirlerken göz önünde bulundurulması gereken birkaç faktör, ameliyatı 24 ile 48 saat geciktirme potansiyeli, ameliyatın aciliyeti ve altta yatan hastalık veya ameliyatın kendisine bağlı olarak erken doğum riskidir (97). Fetal izlem için kılavuzlar, cerrahi sırasındaki gebelik yaşına bağlıdır. Fetüsün yaşam sınırından önce olduğu düşünülüyorsa, doppler fetal kalp hızı ameliyattan önce ve sonra alınmalı ve belgelenmelidir. Ancak fetüsün yaşam sınırında olduğu belirlenirse, ameliyat öncesi ve sonrası elektronik fetal kalp hızı monitorizasyonu ve tokodinamometri ile kontraksiyon monitorizasyonu kullanılmalıdır. Bu durum fetal iyilik halinin ve kasılmaların yokluğunun değerlendirilmesini sağlar. İntraoperatif elektronik fetal izleme, birkaç kriter karşılandığında önerilir: yaşam sınırında bir fetüs, obstetrik cerrahi ayrıcalıklarına sahip bir cerrahin mevcudiyeti, intraoperatif olarak izleme için fiziksel kapasite, fetal endikasyonlardan dolayı acil sezaryen doğum için gebe hastadan bilgilendirilmiş onam ve gerekirse acil doğum gerçekleştirmek için prosedürü güvenli bir şekilde kesintiye uğratma yeteneği. Bu nedenle, hem maternal hem de fetal güvenlik için en uygun monitorizasyonu belirlemek için her vaka kapsamlı bir ekip tartışması gerektirir (92). Yaşam sınırında olan bir fetüste fetal endikasyonlar için acil sezaryen doğuma izin veren tüm hastalar için sezaryen doğum onayı alınmalıdır.

Geçmişte gebelikte adneksiyal kitlelerin çıkarılması için tercih edilen yaklaşım laparotomi iken, son zamanlarda laparoskopi ve robotik cerrahi yoluyla minimal invaziv cerrahiye doğru bir eğilim olmuştur (7,90,94).



Laparoskopinin laparotomiye göre faydaları, hastanede kalış süresinin, kan kaybının ve postoperatif komplikasyonların azalmasını içerir. Bununla birlikte, laparoskopinin potansiyel riskleri, trokar yerleştirme sırasında uterusun yaralanmasını, azalmış görselleştirmeyi ve fetüs için belirsiz karbondioksit riskini içerir.

Balthazar ve arkadaşları (90), gebelikte adneksiyal kitle nedeniyle laparoskopi (50 kadın) veya laparotomi (51 kadın) uygulanan 101 kadında kısa dönem ve gebelik sonuçlarını karşılaştırdı. Laparotomi yapılan sekiz hastada komplikasyon bildirilirken laparoskopi grubunda postoperatif komplikasyon bildirilmemiştir. Laparotomi grubunda sekiz hastanın yedisinde postoperatif ileus, bir hastada postoperatif yara enfeksiyonu gelişti. Özellikle, doğumdaki gebelik yaşı ve yenidoğan doğum ağırlığı dahil olmak üzere gruplar arasında gebelik veya yenidoğan sonuçlarında gözlemlenen bir fark yoktu (90). 985 hastayı içeren dokuz retrospektif çalışmanın meta analizi gebelikte adneksiyal kitlelerin çıkarılması için laparoskopik ve açık cerrahinin gebelik sonuçlarını araştırdı. Fetal kayıp veya ameliyat süresinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu. Laparoskopi grubunda kan kaybı, erken doğum ve hastanede kalış süresi anlamlı olarak daha azdı (87,90,98-105). Unutulmamalıdır ki, maligniteden şüpheleniliyorsa, hasta bir jinekolojik onkoloğa sevk edilmelidir.

Eichelberger ve arkadaşları (106) adneksiyal kitlelerin robot yardımcı rezeksiyonunun güvenliğini ve uygulanabilirliğini incelemiş ve robotik ile laparoskopik eksizyonun cerrahi ve obstetrik sonuçlarını karşılaştırmıştır. Robotik rezeksiyon yapılan hastaların hastanede kalış süreleri önemli ölçüde daha kısa ve kan kaybı daha azdı. Ameliyat süresi, intraoperatif veya postoperatif komplikasyonlar veya obstetrik sonuçlar açısından fark yoktu (106). Gebelikte robotik cerrahi hakkında sınırlı veri olsa da, karşılaştırılabilir cerrahi ve obstetrik sonuçlarla hem güvenli hem de uygulanabilir görünmektedir.

Sezaryenle doğum sırasında tesadüfi bir adneksiyal kitle tespit edilirse ve malignite düşündürülen özelliklere sahip görünüyorsa, çıkarılmalı ve frozena gönderilmelidir. Maligniteyi düşündürülen veya tanı alan

hastada jinekolojik onkolog mevcutsa, intraoperatif olarak danışılmalıdır. Jinekolojik onkolog hemen mevcut değilse, sezaryen doğum sırasında şüpheli kitle yine de çıkarılmalıdır. Birçok hastaya doğum sırasında uygun evreleme yapılmayabileceğinden, postpartum mümkün olan en kısa sürede bir jinekolojik onkoloğa sevk edilmelidir. Gebelik sırasında maligniteyi düşündürülen özelliklere sahip adneksiyal kitle saptanırsa, hasta antenatal dönemde konsültasyon için jinekolojik onkolojiye yönlendirilmelidir (107,108).

Adneksiyal bir kitle gebelik sırasında akut bir komplikasyon nedeniyle çıkarılması gerekmiyorsa, doğum sırasında bir kitlenin yönetimi ve doğum şekli multidisipliner bir ekip ve hasta ile daha fazla tartışma gerektirebilir. Kitle küçükse ve benign karakterdeyse, postpartum kitlenin takibi ve değerlendirilmesi ile konservatif yönetim tavsiye edilir. Yapılan bir çalışmada sezaryen doğum sırasında bulunan insidental adneksiyal kitlelerin tedavisi değerlendirilmiştir. 5 cm'den büyük 68 insidental adneksiyal kitle olguları değerlendirildi ve bu kitlelerin tümü sezaryen sırasında kistektomi ile çıkarıldı. Kistektomiye bağlı herhangi bir komplikasyon veya artan morbidite veya mortalite olmadı ve çalışma, doğum sırasında 5 cm'den büyük kitlelerin çıkarılması gerektiği sonucuna varmıştır (109). Doğum sonrası ile karşılaştırıldığında sezaryen sırasında kistektomide teorik olarak artmış bir kanama riski olmasına rağmen, birkaç çalışma sezaryen doğum sırasında kistektomi ile önemli bir morbidite veya mortalite riskinde artış olmadığını göstermiştir (109-111).

Büyük adneksiyal kitle veya malignite ile ilgili özellikleri olanlar, mümkünse sezaryen sırasında güvenle çıkarılabilir. Ancak genel olarak sezaryen doğumlar fetal endikasyonlar için yapılmalı ve adneksiyal kitle için yapılmamalıdır.

## SONUÇLAR

Adneksiyal kitleler, antenatal ultrason kullanımı nedeniyle gebelikte giderek daha fazla tespit edilmektedir. Gebelikte adneksiyal kitlelerin çoğu benign iken, yaklaşık %1 ile %5'i maligndir. Adneksiyal kitleleri değerlendirmek için tercih edilen görüntüleme yöntemi ultrasondur. Benign ve malign kitleleri ayırt etmeye yardımcı olacak açık ve spesifik kılavuzlar mevcuttur. Benign kitleler genellikle konservatif olarak yönetilebilirken, malign kitleler tanı ve tedavi için eksizyon gerektirdiğinden bu durum yönetim için önemlidir. Malignite ile ilişkili kompleks özelliklere sahip kitleler için jinekolojik onkolojiye sevki de içeren multidisipliner bir yaklaşım kullanılmalıdır. Gebelik sırasında adneksiyal kitlenin cerrahi olarak çıkarılmasının diğer nedenleri arasında büyük boyut, hızlı büyüme, torsiyon veya rüptür yer alır. Adneksiyal kitlelerin cerrahi olarak çıkarılması, laparotomi ile karşılaştırıldığında cerrahi komplikasyon riskinin azalması nedeniyle, laparoskopi ve robotik cerrahi gibi minimal invaziv tekniklerle giderek daha fazla gerçekleştirilmektedir. Özetle gebelikte adneksiyal kitlelerin doğru teşhisi ve yönetimi kadın doğum uzmanları için önemli beceri gerektirmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Aggarwal P, Kehoe S. Ovarian tumours in pregnancy: a literature review. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2011;155:119-124.
2. Webb KE, Sakhel K, Chauhan SP, et al. Adnexal mass during pregnancy: a review. *Am J Perinatol.* 2015;32:1010-1016.
3. Hoover K, Jenkins TR. Evaluation and management of adnexal mass in pregnancy. *Am J Obstet Gynecol.* 2011;205:97-102.
4. Schmeler KM, Mayo-Smith WW, Peipert JF, et al. Adnexal masses in pregnancy: surgery compared with observation. *Obstet Gynecol.* 2005;105(5 pt 1):1098-1103.
5. Whitecar MP, Turner S, Higby MK. Adnexal masses in pregnancy: a review of 130 cases undergoing surgical management. *Am J Obstet Gynecol.* 1999;181:19-24.
6. Bromley B, Benacerraf B. Adnexal masses during pregnancy: accuracy of sonographic diagnosis and outcome. *J Ultrasound Med.* 1997;16:447-452; quiz 453, 444.
7. Mathevet P, Nessah K, Dargent D, et al.

- Laparoscopic management of adnexal masses in pregnancy: a case series. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2003;108:217-222.
8. Yuen PM, Chang AM. Laparoscopic management of adnexal mass during pregnancy. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 1997;76:173-176.
  9. Borgfeldt C, Andolf E. Transvaginal sonographic ovarian findings in a random sample of women 25-40 years old. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 1999;13:345-350.
  10. Castillo G, Alcazar JL, Jurado M. Natural history of sonographically detected simple unilocular adnexal cysts in asymptomatic postmenopausal women. *Gynecol Oncol.* 2004;92:965-969.
  11. Baser E, Erkilinc S, Esin S, et al. Adnexal masses encountered during cesarean delivery. *Int J Gynaecol Obstet.* 2013;123:124-126.
  12. Seidman JD, Horkayne-Szakaly I, Haiba M, et al. The histologic type and stage distribution of ovarian carcinomas of surface epithelial origin. *Int J Gynecol Pathol.* 2004;23:41-44.
  13. Young JL Jr., Cheng Wu X, Roffers SD, et al. Ovarian cancer in children and young adults in the United States, 1992-1997. *Cancer.* 2003;97(suppl 10):2694-2700.
  14. Platek DN, Henderson CE, Goldberg GL. The management of a persistent adnexal mass in pregnancy. *Am J Obstet Gynecol.* 1995;173:1236-1240.
  15. Sunoo CS, Terada KY, Kamemoto LE, et al. Adnexal masses in pregnancy: occurrence by ethnic group. *Obstet Gynecol.* 1990;75:38-40.
  16. Smith LH, Dalrymple JL, Leiserowitz GS, et al. Obstetrical deliveries associated with maternal malignancy in California, 1992 through 1997. *Am J Obstet Gynecol.* 2001;184:1504-1512; discussion 1512, 1503.
  17. Shim MH, Mok CW, Chang KH, et al. Clinical characteristics and outcome of cancer diagnosed during pregnancy. *Obstet Gynecol Sci.* 2016;59:1-8.
  18. Antonelli NM, Dotters DJ, Katz VL, et al. Cancer in pregnancy: a review of the literature. Part I. *Obstet Gynecol Surv.* 1996;51:125-134.

19. Donegan WL. Cancer and pregnancy. *CA Cancer J Clin.* 1983;33:194–214.
20. Koren G, Weiner L, Lishner M, et al. Cancer in pregnancy: identification of unanswered questions on maternal and fetal risks. *Obstet Gynecol Surv.* 1990;45:509–514.
21. Nieminen U, Remes N. Malignancy during pregnancy. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 1970;49:315–319.
22. Biggs WS, Marks ST. Diagnosis and management of adnexal masses. *Am Fam Physician.* 2016;93:676–681.
23. Giuntoli RL 2nd, Vang RS, Bristow RE. Evaluation and management of adnexal masses during pregnancy. *Clin Obstet Gynecol.* 2006;49:492–505.
24. Sherard GB 3rd, Hodson CA, Williams HJ, et al. Adnexal masses and pregnancy: a 12-year experience. *Am J Obstet Gynecol.* 2003;189:358–362; discussion 362, 353.
25. Turkcuoglu I, Meydanli MM, Engin-Ustun Y, et al. Evaluation of histopathological features and pregnancy outcomes of pregnancy associated adnexal masses. *J Obstet Gynaecol.* 2009; 29:107–109.
26. Glanc P, Salem S, Farine D. Adnexal masses in the pregnant patient: a diagnostic and management challenge. *Ultrasound Q.* 2008;24:225–240.
27. Leiserowitz GS, Xing G, Cress R, et al. Adnexal masses in pregnancy: how often are they malignant? *Gynecol Oncol.* 2006;101:315–321.
28. Yu C, Wang J, Lu W, et al. Analysis of adnexal mass managed during cesarean section. *Adv Clin Exp Med.* 2019;28:447–452.
29. Cooper NP, Okolo S. Fibroids in pregnancy—common but poorly understood. *Obstet Gynecol Surv.* 2005;60:132–138.
30. Oto A, Ernst R, Jesse MK, et al. Magnetic resonance imaging of cystic adnexal lesions during pregnancy. *Curr Probl Diagn Radiol.* 2008;37:139–144.
31. Bonde AA, Korngold EK, Foster BR, et al. Radiological appearances of corpus luteum cysts and their imaging mimics. *Abdom Radiol (NY).* 2016;41:2270–2282.
32. Sunoo CS. Laparoscopic removal of a large adnexal mass. *Obstet Gynecol.* 2004;103(5 pt 2):1087–1089.
33. Yacobozzi M, Nguyen D, Rakita D. Adnexal masses in pregnancy. *Semin Ultrasound CT MR.* 2012;33:55–64.
34. Abbas AA, M. Tolba S, Ali M. Hemorrhagic ovarian cysts: clinical and sonographic correlation with the management options. *Middle East Fertil Soc J.* 2016;21:41–45.
35. Pennes DR, Bowerman RA, Silver TM. Echogenic adnexal masses associated with first-trimester pregnancy: sonographic appearance and clinical significance. *J Clin Ultrasound.* 1985;13:391–396.
36. Leone Roberti Maggiore U, Ferrero S, Mangili G, et al. A systematic review on endometriosis during pregnancy: diagnosis, misdiagnosis, complications and outcomes. *Hum Reprod Update.* 2016;22:70–103.
37. Chen MJ, Yang JH, Yang YS, et al. Increased occurrence of tubo-ovarian abscesses in women with stage III and IV endometriosis. *Fertil Steril.* 2004;82:498–499.
38. Mascilini F, Moruzzi C, Giansiracusa C, et al. Imaging in gynecological disease. 10: clinical and ultrasound characteristics of decidualized endometriomas surgically removed during pregnancy. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2014;44:354–360.
39. Ueda Y, Enomoto T, Miyatake T, et al. A retrospective analysis of ovarian endometriosis during pregnancy. *Fertil Steril.* 2010;94:78–84.
40. Benaglia L, Somigliana E, Calzolari L, et al. The vanishing endometrioma: the intriguing impact of pregnancy on small endometriotic ovarian cysts. *Gynecol Endocrinol.* 2013;29:863–866.
41. Caspi B, Appelman Z, Rabinerson D, et al. Pathognomonic echo patterns of benign cystic teratomas of the ovary: classification, incidence and accuracy rate of sonographic diagnosis. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 1996;7:275–279.
42. Zanetta G, Mariani E, Lissoni A, et al. A prospective study of the role of ultrasound in the management of adnexal masses in pregnancy. *BJOG.* 2003;110:578–583.
43. Caspi B, Levi R, Appelman Z, et al. Conservative management of ovarian cystic teratoma during pregnancy and labor. *Am J Obstet Gynecol.* 2000;182:503–505.
44. Canavan TP. Sonographic tips for evaluation of adnexal masses in pregnancy. *Clin Obstet Gynecol.* 2017;60:575–585.

45. Perera DS, Prabhakar HB. Imaging of the adnexal mass. *Clin Obstet Gynecol.* 2015;58:28–46.
46. Gherman RB, Mestman JH, Satin AJ, et al. Intractable hyperemesis gravidarum, transient hyperthyroidism and intrauterine growth restriction associated with hyperreactio luteinalis. A case report. *J Reprod Med.* 2003;48:553–556.
47. Kanova N, Bicikova M. Hyperandrogenic states in pregnancy. *Physiol Res.* 2011;60:243–252.
48. Malinowski AK, Sen J, Sermer M. Hyperreactio luteinalis: maternal and fetal effects. *J Obstet Gynaecol Can.* 2015;37:715–723.
49. Lynn KN, Steinkeler JA, Wilkins-Haug LE, et al. Hyperreactio luteinalis (enlarged ovaries) during the second and third trimesters of pregnancy: common clinical associations. *J Ultrasound Med.* 2013;32:1285–1289.
50. Schnorr JA Jr., Miller H, Davis JR, et al. Hyperreactio luteinalis associated with pregnancy: a case report and review of the literature. *Am J Perinatol.* 1996;13:95–97.
51. Foulk RA, Martin MC, Jerkins GL, et al. Hyperreactio luteinalis differentiated from severe ovarian hyperstimulation syndrome in a spontaneously conceived pregnancy. *Am J Obstet Gynecol.* 1997;176:1300–1302; discussion 1302–1304.
52. Gorkemli H, Camus M, Clasen K. Adnexal torsion after gonadotrophin ovulation induction for IVF or ICSI and its conservative treatment. *Arch Gynecol Obstet.* 2002;267:4–6.
53. Mashiach S, Bider D, Moran O, et al. Adnexal torsion of hyperstimulated ovaries in pregnancies after gonadotropin therapy. *Fertil Steril.* 1990;53:76–80.
54. Choi JR, Levine D, Finberg H. Luteoma of pregnancy: sonographic findings in two cases. *J Ultrasound Med.* 2000;19:877–881.
55. Telischak NA, Yeh BM, Joe BN, et al. MRI of adnexal masses in pregnancy. *AJR Am J Roentgenol.* 2008;191:364–370.
56. Thomassin-Naggara I, Fedida B, Sadowski E, et al. Complex US adnexal masses during pregnancy: is pelvic MR imaging accurate for characterization? *Eur J Radiol.* 2017;93:200–208.
57. Brown DL, Dudiak KM, Laing FC. Adnexal masses: US characterization and reporting. *Radiology.* 2010;254:342–354.
58. Young RH, Dudley AG, Scully RE. Granulosa cell, Sertoli-Leydig cell, and unclassified sex cord-stromal tumors associated with pregnancy: a clinicopathological analysis of thirty-six cases. *Gynecol Oncol.* 1984;18:181–205.
59. Zanotti KM, Belinson JL, Kennedy AW. Treatment of gynecologic cancers in pregnancy. *Semin Oncol.* 2000;27:686–698.
60. Vang R, Shih IeM, Kurman RJ. Ovarian low-grade and high-grade serous carcinoma: pathogenesis, clinicopathologic and molecular biologic features, and diagnostic problems. *Adv Anat Pathol.* 2009;16:267–282.
61. Gershenson DM, Sun CC, Lu KH, et al. Clinical behavior of stage II–IV low-grade serous carcinoma of the ovary. *Obstet Gynecol.* 2006;108:361–368.
62. Boulay R, Podczaski E. Ovarian cancer complicating pregnancy. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 1998;25:385–399.
63. Nelson L, Ekblom A, Gerdin E. Ovarian cancer in young women in Sweden, 1989–1991. *Gynecol Oncol.* 1999;74:472–476.
64. Ulbright TM. Germ cell tumors of the gonads: a selective review emphasizing problems in differential diagnosis, newly appreciated, and controversial issues. *Mod Pathol.* 2005;18(suppl 2):S61–S79.
65. Blake EA, Carter CM, Kashani BN, et al. Feto-maternal outcomes of pregnancy complicated by ovarian sex-cord stromal tumor: a systematic review of literature. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2014;175:1–7.
66. Moore RG, Chung M, Granai CO, et al. Incidence of metastasis to the ovaries from nongenital tract primary tumors. *Gynecol Oncol.* 2004;93:87–91.
67. Hann LE, Lui DM, Shi W, et al. Adnexal masses in women with breast cancer: US findings with clinical and histopathologic correlation. *Radiology.* 2000;216:242–247.
68. Timmerman D, Testa AC, Bourne T, et al. Logistic regression model to distinguish between the benign and malignant adnexal mass before surgery: a multicenter study by the International Ovarian Tumor Analysis Group. *J Clin Oncol.* 2005;23:8794–8801.
69. Alalade A, Maraj H. Management of adnexal masses in pregnancy. *Obstet Gynaecol.* 2017;19:317–325.



70. Timmerman D, Testa AC, Bourne T, et al. Simple ultrasound-based rules for the diagnosis of ovarian cancer. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2008;31:681–690.
71. Van Calster B, Van Hoorde K, Valentin L, et al. Evaluating the risk of ovarian cancer before surgery using the ADNEX model to differentiate between benign, borderline, early and advanced stage invasive, and secondary metastatic tumours: prospective multicentre diagnostic study. *BMJ.* 2014;349:g5920.
72. Spencer JA, Ghattamaneni S. MR imaging of the sonographically indeterminate adnexal mass. *Radiology.* 2010;256:677–694.
73. American College of Obstetricians and Gynecologists Committee. Committee Opinion No. 723: guidelines for diagnostic imaging during pregnancy and lactation. *Obstet Gynecol.* 2017;130: e210–e216.
74. Kodama M, Moeini A, Machida H, et al. Feto-maternal outcomes of pregnancy complicated by Krukenberg tumor: a systematic review of literature. *Arch Gynecol Obstet.* 2016;294:589–598.
75. Szecsi PB, Andersen MR, Bjorngaard B, et al. Cancer antigen 125 after delivery in women with a normal pregnancy: a prospective cohort study. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2014;93:1295–1301.
76. Sarandakou A, Protonotariou E, Rizos D. Tumor markers in biological fluids associated with pregnancy. *Crit Rev Clin Lab Sci.* 2007;44:151–178.
77. Buller RE, Darrow V, Manetta A, et al. Conservative surgical management of dysgerminoma concomitant with pregnancy. *Obstet Gynecol.* 1992;79(5 (pt 2)):887–890.
78. Demir SC, Evruke C, Ozgunen FT, et al. Factors that influence morbidity and mortality in severe preeclampsia, eclampsia and hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelet count syndrome. *Saudi Med J.* 2006;27:1015–1018.
79. Bernhard LM, Klebba PK, Gray DL, et al. Predictors of persistence of adnexal masses in pregnancy. *Obstet Gynecol.* 1999;93:585–589.
80. Yen CF, Lin SL, Murk W, et al. Risk analysis of torsion and malignancy for adnexal masses during pregnancy. *Fertil Steril.* 2009;91:1895–1902.
81. Koo YJ, Kim TJ, Lee JE, et al. Risk of torsion and malignancy by adnexal mass size in pregnant women. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2011;90:358–361.
82. Johnson TR Jr., Woodruff JD. Surgical emergencies of the uterine adnexae during pregnancy. *Int J Gynaecol Obstet.* 1986;24:331–335.
83. Hess LW, Peaceman A, O'Brien WF, et al. Adnexal mass occurring with intrauterine pregnancy: report of fifty-four patients requiring laparotomy for definitive management. *Am J Obstet Gynecol.* 1988;158:1029–1034.
84. Goh WA, Rincon M, Bohrer J, et al. Persistent ovarian masses and pregnancy outcomes. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2013;26:1090–1093.
85. Condous G, Khalid A, Okaro E, et al. Should we be examining the ovaries in pregnancy? Prevalence and natural history of adnexal pathology detected at first-trimester sonography. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2004;24:62–66.
86. Hogston P, Lilford RJ. Ultrasound study of ovarian cysts in pregnancy: prevalence and significance. *Br J Obstet Gynaecol.* 1986;93:625–628.
87. Lee GS, Hur SY, Shin JC, et al. Elective vs. conservative management of ovarian tumors in pregnancy. *Int J Gynaecol Obstet.* 2004;85:250–254.
88. Wang PH, Chao HT, Yuan CC, et al. Ovarian tumors complicating pregnancy. Emergency and elective surgery. *J Reprod Med.* 1999;44:279–287.
89. Korenaga TK, Tewari KS. Gynecologic cancer in pregnancy. *Gynecol Oncol.* 2020;157:799–809.
90. Balthazar U, Steiner AZ, Boggess JF, et al. Management of a persistent adnexal mass in pregnancy: what is the ideal surgical approach? *J Minim Invasive Gynecol.* 2011;18:720–725.
91. Upadhyay A, Stanten S, Kazantsev G, et al. Laparoscopic management of a nonobstetric emergency in the third trimester of pregnancy. *Surg Endosc.* 2007;21:1344–1348.
92. American College of Obstetricians and Gynecologists Committee. Committee Opinion No. 775: nonobstetric surgery during pregnancy. *Obstet Gynecol.* 2019;133:e285–e286.

93. Lee SW, Khaw KS, Ngan Kee WD, et al. Haemodynamic effects from aortocaval compression at different angles of lateral tilt in non-labouring term pregnant women. *Br J Anaesth.* 2012;109:950–956.
94. Yuen PM, Ng PS, Leung PL, et al. Outcome in laparoscopic management of persistent adnexal mass during the second trimester of pregnancy. *Surg Endosc.* 2004;18:1354–1357.
95. Ngu SF, Cheung VY, Pun TC. Left upper quadrant approach in gynecologic laparoscopic surgery. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2011;90:1406–1409.
96. Reedy MB, Galan HL, Richards WE, et al. Laparoscopy during pregnancy. A survey of laparoendoscopic surgeons. *J Reprod Med.* 1997;42:33–38.
97. Committee on Obstetric Practice. Committee Opinion No. 713: antenatal corticosteroid therapy for Fetal maturation. *Obstet Gynecol.* 2017;130:e102–e109.
98. Akira S, Yamanaka A, Ishihara T, et al. Gasless laparoscopic ovarian cystectomy during pregnancy: comparison with laparotomy. *Am J Obstet Gynecol.* 1999;180(3 pt 1):554–557.
99. Carter JF, Soper DE. Operative laparoscopy in pregnancy. *JSLs.* 2004;8:57–60.
100. Chang SD, Yen CF, Lo LM, et al. Surgical intervention for maternal ovarian torsion in pregnancy. *Taiwan J Obstet Gynecol.* 2011;50:458–462.
101. Koo YJ, Kim HJ, Lim KT, et al. Laparotomy versus laparoscopy for the treatment of adnexal masses during pregnancy. *Aust N Z J Obstet Gynaecol.* 2012;52:34–38.
102. Ngu SF, Cheung VY, Pun TC. Surgical management of adnexal masses in pregnancy. *JSLs.* 2014;18:71–75.
103. Oelsner G, Stockheim D, Soriano D, et al. Pregnancy outcome after laparoscopy or laparotomy in pregnancy. *J Am Assoc Gynecol Laparosc.* 2003;10:200–204.
104. Soriano D, Yefet Y, Seidman DS, et al. Laparoscopy versus laparotomy in the management of adnexal masses during pregnancy. *Fertil Steril.* 1999;71:955–960.
105. Ye P, Zhao N, Shu J, et al. Laparoscopy versus open surgery for adnexal masses in pregnancy: a meta-analytic review. *Arch Gynecol Obstet.* 2019;299:625–634.
106. Eichelberger KY, Cantrell LA, Balthazar U, et al. Robotic resection of adnexal masses during pregnancy. *Am J Perinatol.* 2013;30:371–375.
107. Chan JK, Kapp DS, Shin JY, et al. Influence of the gynecologic oncologist on the survival of ovarian cancer patients. *Obstet Gynecol.* 2007;109:1342–1350.
108. Committee on Gynecologic Practice, Society of Gynecologic Oncology. Committee Opinion No. 716: the role of the obstetriciangynecologist in the early detection of epithelial ovarian cancer in women at average risk. *Obstet Gynecol.* 2017;130:e146–e149.
109. Dede M, Yenen MC, Yilmaz A, et al. Treatment of incidental adnexal masses at cesarean section: a retrospective study. *Int J Gynecol Cancer.* 2007;17:339–341.
110. Nazer A, Czuzoj-Shulman N, Oddy L, et al. Incidence of maternal and neonatal outcomes in pregnancies complicated by ovarian masses. *Arch Gynecol Obstet.* 2015;292:1069–1074.
111. Ulker V, Gedikbasi A, Numanoglu C, et al. Incidental adnexal masses at cesarean section and review of the literature. *J Obstet Gynaecol Res.* 2010;36:502–505.

## ADNEKSİYAL KİTLELERDE TÜMÖR MARKERLERİ

Doç. Dr. Talip Karaçor



Adneksiyal kitle over, tuba uterina ve çevresindeki bağ dokulardan kaynaklanan solid veya kistik kitledir. Çocukluk çağı, adolesan dönem, reproduktif dönem, premenopozal ve post menopozal dönemlerde hatta fetal dönemde dahi tespit edilebilen yaygın bir jinekolojik sorundur (1).

Adnexial kitleler benign, malign ve borderline olabilir. Adneksiyal kitlenin değerlendirilmesinde temel amaç, kitlenin benign, malign veya acil bir durumun (örneğin, ektopik gebelik, adneksiyal torsiyon) olup olmadığını belirlemektir.

Acil olgularda kısa süre içerisinde tıbbi veya cerrahi tedavi uygulamak gerektirir. Acil olmayan koşulların yönetimi şunları içerebilir:

- Beklentisel yönetim: Tespit edilen kitlenin malignite açısından şüpheli olmadığı ve cerrahi veya tıbbi tedavi için başka endikasyon yoksa beklentisel yönetim yapılabilir daha fazla takip gerekli değildir.

- Gözetim yönetimi: Malignite şüphesi düşükse, ancak tamamen dışlanmadıysa, gözetim bir seçenektir. Gözetim genellikle bir veya daha fazla pelvik ultrasonu ve/veya serum tümör belirteçlerinin ölçümünü içerir.

- Cerrahi yönetim: Malignite riski yüksek olduğunda, histolojik tanı istendiğinde ve hastada kalıcı ağrı veya başka semptomlar olduğunda cerrahi yapılır.

Adnexial kitlenin malign/benign ayrımında görüntüleme yöntemleri en sık kullanılan tanı aracıdır. Ultrasonografi, bilgisayarlı tomografi (BT), manyetik rezonans görüntüleme (MRG). Ayrıca tümör belirteçleri olarak adlandırdığımız maddelerin kan düzeylerinin değerlendirilmesi de çok sık kullanılan tanı aracıdır.

Tümör belirteçleri adnexial kitlerin tanı, takip, medikal veya cerrahi tedaviye cevabın değerlendirilmesi ve küratif tedavi sonrası nüks takibinde de kullanılır (2).

Bu tümör belirteçleri CA 125, Human epididymis protein 4 (HE4), Karsinoembriyonik antijen (CEA), Kanseri antijeni 19-9 (CA 19-9) ve diğerleri.

### KANSER ANTİJENİ-125 (CA-125)

CA-125 ilk olarak Bast ve arkadaşları tarafından serumda epitelyal over kanserli hastaların %80'inden fazlasında artan bir antijen olarak

tanımlanmıştır. Hem sölomik (perikard, plevra, periton) hem de müllerian (fallop tüpü, endometriyal, endoservikal) epitelden türetilen büyük bir transmembran glikoproteinidir (3). CA-125 antijeni normal yumurtalık epitelinde sentezlenmez, ancak hem seröz hem de müsinöz papiller tümörlerde yüksek oranda salgılanır. Özellikle Epitelyal over kanserlerinde (EOC), (seröz, endometrioid, berrak hücreli ve müsinöz) en yaygın kullanılan kanser antijeni 125 (CA 125) dir. Adneksiyal kitlelerin değerlendirilmesinde tek başına veya diğer serum biyobelirteçleri ve/veya pelvik ultrason ile kombine kullanılabilir (4) (5).

Kullanımda olan düzinelerce CA 125 testi vardır, bunların her biri farklı test performansına sahip olsa da, klinik olarak eşdeğer kabul edilir [ 6 ].

Klinik uygulamada en çok kullanılan iki tahlil, CA 125 (OC125 ile reaksiyona girer) ve CA 125 II (hem OC125 hem de M11 kısımları ile reaksiyona girer). Bu iki CA 125 için normal değerler değişiklik gösterir (örneğin, CA 125:  $\leq 35$  birim/mL, CA 125 II:  $<20$  birim/mL). CA 125 II daha spesifik kabul edilse de, bir testin diğerine üstünlüğünü destekleyecek hiçbir veri yoktur ve her iki test de yaygın olarak kabul edilmektedir. Ancak, klinisyenler farklı tahlillerden elde edilen değerleri karşılaştırmaktan kaçınmalıdır; bu nedenle, genellikle aynı laboratuvarın kullanılması anlamına gelen aynı testle seri testler yapılmalıdır (7).

### Tanı performansı ve sınırlamaları

CA 125'in tanı performansı sınırlıdır. Düşük duyarlılığa ve özgüllüğe sahiptir. Over malignitesinden şüphelenilen bir adneksiyal kitlenin preoperatif tespiti için CA 125'in tanısallık performansını değerlendiren 77 çalışmayı içeren bir meta-analizde, yüksek CA 125'in ( $>35$  ünite/mL olarak tanımlanır) duyarlılığı yüzde 78 ve özgüllüğü yüzde 78 dir (8).

Duyarlılık ve özgüllüğün düşük olmasının birçok nedeni olabilir. Bunlar;

1- CA 125, müsinöz, berrak hücreli ve mikst müllerian over tümörlerinde seröz epitelyal over tümörlerinde olduğu gibi tutarlı bir şekilde üretilmez (9).

2- CA 125, hastalık evresinden etkilenebilir. Geniş bir duyarlılık aralığı bildiren çalışmalarda erken evrede tanı performansı, geç evre hastalığa kıyasla daha düşük gösterilmiştir (evre I: duyarlılığı- özgüllüğü yüzde 25 ila 75; evre II: duyarlılığı – özgüllüğü yüzde 61 ila 96) (10,11).

3- CA 125, üreme çağındaki hastalarda epitelyal over kanseri dışındaki birçok durumda da yükselebilir (ör, fibroidler, endometriozis, fonksiyonel yumurtalık kistleri).

4- CA 125 seviyeleri ayrıca aşağıdakiler de dahil olmak üzere diğer faktörlere göre değişir:

**a- Premenopozal durum:** Premenopozal hastalarda duyarlılık ve özgüllük düşüktür. Adneksiyal kitlesi olan hastalarda CA 125'in performansını değerlendiren ve yüksek CA 125'i >35 ünite/mL olarak tanımlayan altı çalışmayı içeren bir meta-analizde, postmenopozal hastalara kıyasla premenopozal dönemde duyarlılık daha düşük bulunmuştur (yüzde 69 ila 87'ye karşı yüzde 50 ila 74). ) ve özgüllükler (69 ila 78'e karşı yüzde 81 ila 93) (12). Adneksiyal kitlesi olan premenopozal hastalarda CA 125'in zayıf tanısallık performansına dayanarak, malignite şüphesi için daha yüksek CA 125 eşikleri (örn. >200 ünite/mL) önerilmiştir (13). Bu, başka bir yerde ayrıntılı olarak tartışılmaktadır.

**b- Daha yüksek vücut kitle indeksi (BMI) – Obeziteli hastalarda (BMI  $\geq$ 30 kg/m<sup>2</sup>):** CA 125 seviyeleri daha düşük görülebilir (14)

**c- Önceki histerektomi:** Daha önce histerektomi geçirmiş hastalarda daha düşük CA 125 seviyeleri görülebilir (14)

**d- Sigara içmek:** 25.000'den fazla kadını içeren tarama çalışmasında (yumurtalık kanseri olmayan) daha önceden sigara içme öyküsü olan hastalarda CA 125 düzeyi daha yüksek tespit edilmiştir (14). Buna karşılık, hala sigara içenlerde ortalama CA 125 seviyeleri daha düşük bulunmuştur (14).

**e- Menstrüasyon** – CA 125 değerleri adet döngüsü ile (biraz da olsa) değişir, adet sırasında CA 125 seviyesi artar (15). Bu artışın

klirik olarak önemsiz olması muhtemel olmakla birlikte, fizyolojik dalgalanmaları en aza indirmek için ideal olarak test için seri kanın siklusun ilk yarısında veya en azından siklusun aynı zamanında alınması gerekir.

## Human epididymis protein 4 (HE4)

İnsan epididim proteini 4 (HE4), yakın zamanda, over kanseri teşhisi ve izlenmesi için yeni tümör belirteci olarak tanıtıldı. CA 125 ten çok daha yüksek özgüllük ve tanı yeteneği nedeniyle muhtemelen CA-125'in yerini alması ön görülmektedir (16). HE4, seröz ve endometrioid over karsinomu olan hastalarda aşırı eksprese edilen WFDC2 geninin bir ürünü olan insan epididim proteininden türetilen bir antijendir. Fizyolojik koşullar altında, HE4'ün sperm olgunlaşmasında çok önemli bir rol oynayan proteaz inhibitörü olduğu bildirilmektedir (17). Patofizyolojide, HE4 muhtemelen kanser progresyonu ve metastazlarla ilgilidir (18).

FDA, Human epididymis protein 4 (HE4)'ü epitelyal over kanserli hastalarda hastalığın nüksünün takibi veya ilerleyici hastalığın izlenmesi için onaylanmıştır [19]. Özellikle CA 125 düzeyleri yüksek olmayan hastalarda hastalık nüksünün saptanmasında yararlı olabilir [20].

Epitelyal over kanserli hastalarda HE4'ün ayrıca prognostik değeri olabilir. Yeni tanı konmuş ve cerrahi tedavi uygulamış 300'den fazla epitelyal over kanserli hasta ile (ortalama yaş 62) yapılan bir kohort çalışmasında, preoperatif HE4 >277 pM olduğu durumlarda, özellikle hastalarda artmış mortalite (adjusted hazard ratio 1.9, 95% CI 1.1-3.3) ile ilişkilendirilmiştir (21). HE4'ün laboratuvar referans aralığı  $\leq$ 150 pM'dir; bu değer hem premenopozal hem de postmenopozal hastalar için üst 95. persentili temsil eder.

Fakat HE4 serum değerlerini etkileyen bazı parametreler vardır, bunlar;

## Cinsiyet

Erkeklerin serum HE4 konsantrasyonları kadınlardan %7-9 daha düşüktür, ancak yaşa bağlı olarak daha belirgin bir artış vardır (22).



## Yaş

Yapılan çalışmalarda yaş arttıkça serum HE4 seviyesinin arttığı gösterilmiştir. Bolstad ve ark. (23) yaptıkları çalışmada yaş ve HE4 konsantrasyonları arasında hafif fakat istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğunu ancak lineer olmayan bir artış olduğunu bildirmişlerdir. 20 yaşını base (temel) değer kabul ettikleri çok değişkenli bir çalışmada, HE4 konsantrasyonlarının 30 yaşında %2, 40 yaşında %9, 50 yaşında %20, 60 yaşında %37, 70 yaşında %63 ve 70 yaşında %101 arttığını kanıtlamışlardır.

Fakat Hallamaa ve ark. (24) ve Braga ve ark. (25) yaptıkları çalışmada yaşla herhangi bir korelasyon bulmamış, dolaylı olarak sadece 55 yaş üstü kadınların anlamlı derecede daha yüksek HE4 konsantrasyonları sergilediğini doğrulamışlardır.

## Menopoz durumu

Menopoz durumunun kendi başına serum HE4 konsantrasyonlarını etkileyip etkilemediği net belli değildir. Moore ve ark. yaptıkları çalışmada, menopoz sonrası popülasyonu on yaşa göre bölmüşler ve HE4 konsantrasyonlarında bu yaşlara göre artışın istatistiksel olarak anlamlı olduğunu bildirmişlerdir (26). Genel olarak, menopoz öncesi kadınların, menopoz sonrası kadınlardan önemli ölçüde daha düşük HE4 konsantrasyonları sergiledikleri görülmüştür.

## Adet döngüsü

HE4 ün adet döngüsü ile serum seviyesindeki değişiklik olup olmadığı net değildir. Bazı araştırmacılar yaptıkları çalışmalarda foliküler ve luteal fazda farklı serum HE4 seviyeleri olduğunu bildirmiştir. Anastasi ve ark. (27), 40 yaş altı kadınlarda yaptıkları seri ölçümle serum HE4 konsantrasyonlarını luteal fazda foliküler faza göre daha yüksek olduğunu bildirmişlerdir ( $P < 0.0002$ ). fakat bu çalışmanın aksine, Hallamaa ve ark. (24) 180 kadından oluşan karma bir popülasyonda adet döngüsünün farklı evrelerindeki HE4 konsantrasyonları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını bildirdi.

## Hamilelik

Moore ve ark yaptıkları çalışmada HE4 konsantrasyonlarının, hamile kadınlarda gebeliğin trimesterinden bağımsız olarak,

menopoz öncesi kadınlara kıyasla önemli ölçüde daha düşük olduğu da gösterilmiştir (26). Tersine, Park ve ark. yaptıkları çalışmada, sağlıklı kontrollere göre gebelikte HE4 değerlerinde hafif ama istatistiksel olarak anlamlı bir artış olduğunu bildirdi (28).

## Diğer faktörler

Nagy et al. kronik böbrek hastalığının çeşitli evrelerinde glomerüler filtrasyon hızındaki (GFR) azalmayla orantılı olarak HE4 konsantrasyonlarında istatistiksel olarak anlamlı ( $P < 0,0001$ ) bir artış bildirmiştir (29). Böbrek yetmezliği, malign hastalık yokluğunda klinik ortamda artmış HE4 sonuçlarının en yaygın nedeni olarak bildirilmiştir. Bolstad et al. (30) HE4 konsantrasyonlarının serum kreatinin konsantrasyonları ile orantılı olarak arttığını bildirmiştir. Base (temel) serum kreatinin değeri 50  $\mu\text{mol/L}$ 'de alındığında, serum kreatinin değeri 70  $\mu\text{mol/L}$ 'de çıktığında serum HE4 değeri %12, 80  $\mu\text{mol/L}$ 'de %17, 90  $\mu\text{mol/L}$  de %22, 100  $\mu\text{mol/L}$  de %27 seviyesinde serum HE4 değeri artış göstermiştir. Karaciğer hastalığında, böbrek yetmezliği olmadığı durumda HE4 konsantrasyonlarını arttırdığı bildirilmiştir. Tersine, endometriozisli hastalar ve sağlıklı kadınlar arasında HE4 konsantrasyonlarında hiçbir fark saptanmamıştır (25).

Sigara içmenin de HE4 konsantrasyonları üzerine etkisi gösterilmiştir. Sigara içenlerde, sigara içmeyenlere göre %20-30 oranında serum HE4 konsantrasyonları daha yüksek bulunmuştur (31). BMI'deki artışla serum HE4 konsantrasyonlarının azaldığı görülmüştür (30). HE4 konsantrasyonları sirkadiyen ritim veya mevsimsel değişikliklerden etkilenmediği bildirilmiştir. Alkol tüketimine, aç veya tok durumuna ve önceki fiziksel aktiviteye duyarlı değildir (30). Yaygın kemoterapi ilaçları için herhangi bir etkileşim bildirilmemiştir.

## Karsinoembriyonik antijen (CEA)

Normalde embriyonik veya fetal dokuda bulunan bir proteindir. Doğumdan sonra serum seviyeleri neredeyse tamamen kaybolur, ancak kolonda küçük miktarlarda bulunabilir. Yetişkinlerde, protein üreten malignitelerde, özellikle gastrointestinal sistem veya yumurtalık ile ilişkili müsinöz kanserlerde CEA yükselebilir (32).

Bireysel laboratuvar testleri biraz farklılık gösterebilir, ancak sigara içmeyenlerde CEA için normalin tipik üst sınırı litre başına 3,8 mikrogramdır (mcg/L). Sigara içenler için normalin üst sınırı 5.5 mcg/L'dir (32).

## CEA, over malignitesi olmayan hastalarda da yükselebilir.

- Gastrointestinal özellikle kolon, meme, pankreas, tiroid ve akciğer kanseri.
- İyi huylu durumlar; örneğin, yumurtalık veya apendiksin müsinöz kistadenomu, kolesistit, karaciğer sirozu, divertikülit, inflamatuvar bağırsak hastalığı, pankreatit, pulmoner enfeksiyonlar.
- Pseudomyxoma peritonei, Sigara içimi.

CA 125'in CEA'ya oranının tanısız artıları vardır. Pelvik kitle için değerlendirme yapılan 640 hastayı içeren retrospektif bir çalışmada, CEA seviyeleri >5 ng/mL olduğunda, vakaların yüzde 68'inde yumurtalık dışı maligniteler tespit edildi. CA 125/CEA oranı >25 olanlarda, hastaların yüzde 82'sinde birincil yumurtalık kanseri bulundu (33).

## Kanser antijeni 19-9 (CA 19-9)

Epitelial over kanserlerinde yükselebilen bir müsin proteindir, ancak yumurtalık kanseri yönetiminde sınırlı olarak kullanılır (34). CA 19-9 Daha yaygın olarak, kesinleşmiş mide kanseri, pankreas kanseri, safra kesesi kanseri, kolanjiokarsinomu veya ampulla Vater adenokarsinomu olan hastalarda tedaviye verilen hastalık yanıtını izlemek veya kanser nüksünü saptamak için kullanılır.

Epitelial over kanseri için birçok biyobelirteç araştırılmaktadır. Aşağıdaki serum belirteçlerinin potansiyel olarak yararlı olduğu bildirilmiştir: osteopontin, mezotelin, lizofosfatidik asit (LPA), haptoglobin, transtiretin, apolipoprotein A1, serum C-reaktif protein ve OVX1.

## Kaynaklar

- 1- Pavlik EJ, Ueland FR, Miller RW, Ubellacker JM, DeSimone CP, Elder J, Hoff J, Baldwin L, Kryscio RJ, van Nagell JR. Frequency and disposition of ovarian abnormalities followed with serial transvaginal ultrasonography. *Obstet Gynecol.* 2013;122(2 Pt 1):21
- 2- Esselen KM, Cronin AM, Bixel K, Bookman MA, Burger RA, Cohn DE, Cristea M, Griggs JJ, Levenback CF, Mantia-Smaldone G, Meyer LA, Matulonis UA, Niland JC, Sun C, O'Malley DM, Wright AA. Use of CA-125 Tests and Computed Tomographic Scans for Surveillance in Ovarian Cancer. *JAMA Oncol.* 2016;2(11):1427.
- 3- Bast RC, Klug TL, John ES. A radioimmunoassay using a monoclonal antibody to monitor the course of epithelial ovarian cancer. *N Engl J Med* 1983; 309: 883-87.
- 4- Substantial Equivalence Determination Decision Summary. US Food and Drug Administration [http://www.accessdata.fda.gov/cdrh\\_docs/reviews/K042731.pdf](http://www.accessdata.fda.gov/cdrh_docs/reviews/K042731.pdf) (Accessed on August 20, 2012).
- 5- Yin BW, Lloyd KO. Molecular cloning of the CA125 ovarian cancer antigen: identification as a new mucin, MUC16. *J Biol Chem.* 2001 Jul;276(29):27371-5.
- 6- Mongia SK, Rawlins ML, Owen WE, Roberts WL. Performance characteristics of seven automated CA 125 assays. *Am J Clin Pathol.* 2006;125(6):921.
- 7- Eltabbakh GH, Gupta MK, Belinson JL, Kennedy AW, Webster K, Paraiso MF. Comparison between Centcor CA 125 and CA 125 II assays. *Eur J Gynaecol Oncol.* 1996;17(6):504
- 8- Dodge JE, Covens AL, Lacchetti C, et al. Preoperative identification of a suspicious adnexal mass: a systematic review and meta-analysis. *Gynecol Oncol* 2012; 126:157.
- 9- Cannistra SA. Cancer of the ovary. *N Engl J Med* 2004; 351:2519.



- 10- Carlson KJ, Skates SJ, Singer DE. Screening for ovarian cancer. *Ann Intern Med* 1994; 121:124.
- 11- Rosenthal AN, Menon U, Jacobs IJ. Screening for ovarian cancer. *Clin Obstet Gynecol* 2006; 49:433.
- 12- Myers ER, Bastian LA, Havrilesky LJ, et al. Management of Adnexal Mass. Evidence Report/Technology Assessment No.130 (Prepared by the Duke Evidence-based Practice Center under Contract No. 290-02-0025). AHRQ Publication No. 06-E004, Agency for Healthcare Research and Quality, Rockville, MD February 2006.
- 13- American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Practice Bulletins—Gynecology. Practice Bulletin No. 174: Evaluation and Management of Adnexal Masses. *Obstet Gynecol* 2016; 128:e210.
- 14- Johnson CC, Kessel B, Riley TL, et al. The epidemiology of CA-125 in women without evidence of ovarian cancer in the Prostate, Lung, Colorectal and Ovarian Cancer (PLCO) Screening Trial. *Gynecol Oncol* 2008; 110:383.
- 15- Grover S, Koh H, Weideman P, Quinn MA. The effect of the menstrual cycle on serum CA 125 levels: a population study. *Am J Obstet Gynecol* 1992; 167:1379.
- 16- Ferraro S, Panteghini M. Is serum human epididymis protein 4 ready for prime time? *Annals of Clinical Biochemistry*. 2014;51(2):128-136.
- 17- Jiang S-W, Chen H, Dowdy S, Fu A, Attewell J, Kalogera E, Drapkin R, Podratz K, Broaddus R, Li J. HE4 Transcription- and Splice Variants-Specific Expression in Endometrial Cancer and Correlation with Patient Survival. *International Journal of Molecular Sciences*. 2013; 14(11):22655-2267.
- 18- Galgano, M, Hampton, G. & Frierson, H. Comprehensive analysis of HE4 expression in normal and malignant human tissues. *Mod Pathol*. 2006. (19) 847–853.
- 19- Premarket Notification (510(k)), HE4 EIA Kit. US Food and Drug Administration. Available at: [https://www.accessdata.fda.gov/cdrh\\_docs/pdf7/K072939.pdf](https://www.accessdata.fda.gov/cdrh_docs/pdf7/K072939.pdf) (Accessed on February 03, 2022).
- 20- Plotti F, Guzzo F, Schirò T, et al. Role of human epididymis protein 4 (HE4) in detecting recurrence in CA125 negative ovarian cancer patients. *Int J Gynecol Cancer* 2019.
- 21- Furrer D, Grégoire J, Turcotte S, et al. Performance of preoperative plasma tumor markers HE4 and CA125 in predicting ovarian cancer mortality in women with epithelial ovarian cancer. *PLoS One* 2019; 14:e0218621.
- 22- J.M. Escudero, J.M. Auge, X. Filella, et al. Comparison of serum human epididymis protein 4 with cancer antigen 125 as a tumor marker in patients with malignant and non-malignant diseases. *Clin Chem*, 57 (2011), pp. 1534-1544.
- 23- Allard J, Somers E, Theil R, Moore RG. Use of a novel biomarker HE4 for monitoring patients with epithelial ovarian cancer. *J Clin Oncol* 2008; 26:5535.
- 24- M. Hallamaa, P. Suvitie, K. Huhtinen, et al. Serum HE4 konsantrasyonu, endometriozis hastaları ve sağlıklı premenopozal kadınlarda adet döngüsüne veya hormonal tedaviye bağlı değildir. *Gynecol Oncol*, 125 ( 2012 ). 667 – 672.
- 25- Braga, Federica, et al. "The importance of individual biology in the clinical use of serum biomarkers for ovarian cancer." *Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (CCLM)* 52.11 (2014): 1625-1631.
- 26- RG Moore, MC Miller, EE Eklund, et al. Yumurtalık kanseri biyobelirteç HE4'ün serum seviyeleri hamilelikte azalır ve yaşla birlikte artar. *Am J Obstet Gynecol*, 206 ( 2012 ) , s. 349.e1 - 349.e7
- 27- E. Anastasi, T. Granato, G.G. Marchei, et al. Ovarian tumor marker HE4 is differently expressed during the phase of menstrual cycle in healthy young women *Tumour Biol*, 31 (2010), pp. 411-415



- 28- Y. Park, Y. Kim, E.Y. Lee, J.H. Lee, H.S. Kim Reference ranges for HE4 and CA125 in a large Asian population by automated assays and diagnostics performances for ovarian cancer. *Int J Cancer*, 130 (2012), pp. 1136-114.
- 29- B. Nagy Jr, Z.T. Krasznai, H. Balla, et al. Elevated human epididymis protein 4 concentrations in chronic kidney disease. *Ann Clin Biochem*, 49 (2012), pp. 377-380
- 30- N. Bolstad, M. Oijordsbakken, K. Nustad, J. Bjerner. Human epididymis protein 4 reference limits and natural variation in a Nordic reference population. *Tumour Biol*, 33 (2012), pp. 141-148
- 31- N. Urban, J.D. Thorpe, L.A. Bergan, et al. Potential role of HE4 in multimodal screening for epithelial ovarian cancer. *J Natl Cancer Inst*, 103 (2011), pp. 1630-1634
- 32- <http://www.medizin.unioeln.de/institute/kchemie/Diagnostik/Prameter/Testkits/Roche/CEA.pdf> (Accessed on November 14, 2012).
- 33- Sørensen SS, Mosgaard BJ. Combination of cancer antigen 125 and carcinoembryonic antigen can improve ovarian cancer diagnosis. *Dan Med Bull* 2011; 58:A4331.
- 34- Canney PA, Wilkinson PM, James RD, Moore M. CA19-9 as a marker for ovarian cancer: alone and in comparison with CA125. *Br J Cancer* 1985; 52:131.



## Bir Uzmanın Kaba Doğum Hızının En Yüksek Olduğu İl Olan Şanlıurfa'da Doğum Evinde Ki Günlüğü

*Dr. Deniz İnan*



Coğrafya kader midir?

Kaba doğum hızının en yüksek olan il yanlış duymadınız evet en yüksek olan il. Onca şehir arasından en yüksek orana sahip olmasına coğrafya neden- neden olmasın.

Bir kadın doğum uzmanı olarak okuduğumuz kitaplarda "ya bu da olur mu dediği" bütün hastalıkların ve komplikasyonların var olduğunu ancak burada çalışınca anlıyor insan.

Sabah hastaneye giderken bugün acaba ne ile karşı karşıya kalacağının heyecanı olmuyor değil. İnanın her gün şaşırarak bir şeyler çıkıyor.

Hastane genel olarak sistemi oturmuş kimin nerde ne yapacağı görev tanımları belli olan bir yer ancak hastalar öyle mi?

Doğumhaneden başlayalım günlük ortalama 60-70 normal doğum olduğu zaman bugün güzel geçti dediğimiz yerdir. 100 normal doğum neden olmasın biraz yoruyor ama çalıştık diyoruz. Peki sizce bizleri yoran sadece bu kadar yüksek sayıda doğumun ya da iş yükünün olması mı?

Elbette ki hayır. Çünkü hastaların son adet tarihiden tutun da kaç kez hamile kaldığı ya da abartmıyorum kaç tane çocuğunun olduğunu bilmiyorlar. Son adet tarihinin bilinmemesi genelde menstürasyon görmeden tekrar gebe kaldıkları için olsa da genelde bilinmiyor. Gebeliği adeta bir iş ya da kesinlikle olması gereken bir durum olarak algılıyorlar ve kabul ediyorlar. Sekiz tane çocuğu olan ailenin bir süre gebe kalamadığı için infertil hasta gibi davranması da cabası.

Bunların nedenine gelecek olursak sorun kadınlardan kaynaklı mı yoksa dünyaya geldiği kültür ve coğrafyadan mı kaynaklı bilinmez.

Kadınların sadece doğurmak üzere yaşayan bir canlı olarak bakmak da bu noktaya getiren esas neden olamaz mı? Evet esas neden bu diyebiliriz. Çünkü her gün duymaya alıştığımız "ben gebe kalmazsam kuma gelecek" cümlesi bizlere hiç yabancı değil. Çok çocuk sahibi olmanın toplumsal avantajlarını da kullanmıyor değil. Bunu anlamak için bir süre burada yaşamak lazım.

Biraz daha medikal durumlara girecek olursak asistanlığında bolca perkrata vakası gören biri olarak sık sık duyduğumuz cümle ise "rahmim alınacağına ölmeyi tercih ederim" sizlere garip gelebilir ama bizim için normalleşti diyebiliriz. Zaten o vakalar sonrası annenin nasıl olduğundan ziyade rahmini aldınız mı hocam? Sorusu ilk başta gelen sorular arasında.

Devam edecek olursak. Toplumda en fazla 3 sezaryan yapılabiliyor inancı mevcut bu durumda hastalar ne yapıyor dersiniz? Önce ki gebeliklerinde sezaryan olan hastaların bu durumu bizden saklıyorlar. Sebep belli tabi daha fazla çocuk yapabilmek amacıyla. Neyse ki hastane kayıtlarına erişim daha iyi olan bu zamanda o durumu bir şekilde aşmaya çalışıyoruz.

Biraz da duymadığımız istatistiklerden bahsedelim. 11 tane sezaryan olan hastamız vardı mesala bizim tüp ligasyon istemedi sebebi açık aslında erkek çocuk sayısının 1 tane olması bizlere ilginç mi geliyor? Hayır.

24 yaşlarında 29 tane gebelik yaşamış kişi duydunuz mu? Tabi bunların 4 ü yaşarken gerisi abortus. Bu kadar çok düşük yapmasına rağmen hastaneye gelmeyi hiç düşünmemiş mi? daha açık konuşacak olursak kayınbabası izin vermemiş diye yoksa kadında bazı şeylerin normal olmadığının farkında.

Biraz da poliklinikten bahsedeyim. İnanç gereği ne gelirse Allah'tan gelir bundan dolayı tarama testlerine gerek duyulmuyor. Tabi tarama testi demiyoruz artık zeka testi yada amniyosentez mi onun adı karından su almak gibi daha da uzatabiliriz. Anensafali yada yaşamla bağdaşmayan diğer anomalilerde hiçbir şekilde gebeliği sonlandırmak düşünülüyor ancak ve ancak kalp atışı durunca müdahale etmemize izin veriyorlar bunun nedeni yine inanç ve toplumsal baskı.



Cinsel yolla bulaşan hastalık veya korunma yöntemleri zaten önemsenen olaylar değil. Artık korunman gerekiyor dediğimiz hastalardan bunun günah olduğunu az dinlemedik. Ancak smear alınması takibi konusunda hastalarımızın diğer konulara nazaran daha dikkatli olduğu da dikkatimizi çekiyor.

Bu anlattığım olaylar bizim gündelik yaşantımızda zaten var olan ve şunu açıkça söylemek istiyorum ki eksik yazmışımdır ancak en ufak bir abartma olmamıştır. Çok daha fazla olaylar olsa da sizlere bir uzman gözünden yaşadıklarımı anlatmaya çalıştım.

Peki bu kadar zorluk içinde anne ölüm hızını bu seviyede nasıl tutabiliyoruz. Bunun arkasında sadece doktorların emeği değil bütün sağlık çalışanlarının emeği var. Burada kaba doğum hızının en fazla olan ilde kadın hastalıkları ve doğum servisinde bulunan doktorundan ebesine hemşiresinden personeline kadar çok büyük emek göstermektedir.

Her gün onlarca doğum onlarca sezaryanın yapıldığı bu ortamda ebelerimiz ve ameliyathane hemşirelerimizin tecrübesi çok fazla bizim elimiz ayağımız desem yeridir.

Tekrar sorayım coğrafya kader midir?

Bu kaderi değiştirmek elimizde. Anneleri eğiterek kadınları eğiterek bu durum düzeltilebilir ancak. Anneyi eğitelim ki toplumu değiştirelim.

Sizleri tarihin sıfır noktası olan göbekli tepe ve kaba doğum hızının en fazla olduğu il'e yani Şanlıurfa'ya gelmeye görmeye davet ediyorum.

Saygılarımla.

**Dr. Deniz İNAN**  
Şanlıurfa Eğitim Araştırma Hastanesi



Değerli genç meslektaşlarım,

Meslek hayatımda ellinci yılına ulaşmış ve ideallerinin çoğunu gerçekleştirmiş şanslı bir büyüğünüz olarak sizlere aşağıdaki önerilerde bulunabilirim:

- Meslek ve alan seçerken çok dikkatli olmalı ve mutlaka ilgi duyduğunuz alana yönelmelisiniz. İdealiniz olmayan bir alanda başarının sınırlı olacağı bilinmelidir. Gerekliğinde erkenden alan değiştirilmelidir.

- Deontoloji konusuna önem verilmelidir. Bunun için de tüm sağlık çalışanlarına ve de öğrencilere bu konunun özümsemesi için yeteri kadar zaman ayrılmalıdır. Sadece derste değil de özellikle pratik uygulamalarda bu konuya sıklıkla değinilmesi ve örnekler verilerek pekiştirilmesi gerekir. Meslektaşlar arasında dayanışmayı sağlayacak her türlü özveride bulunulmalıdır. Ord. Prof Dr Süheyl Ünver Cerrahpaşa'da öğrenci iken deontoloji konusunda benim idolüm olmuştu.

- Yabancı dil eğitimi tıpta başarının anahtarıdır. Öğrencilik döneminde mutlaka ön plana alınmalıdır.

- Yurt dışındaki üniversitelerle erken dönemde bağlantı kurarak bilgi ve tecrübe alışverişinde bulunmak önem arzeder. Araştırma görevlilerine üç ay, uzmanlara ise en az 6 aylık, tercihan bir yıllık belirlenen alanlarda yurt dışında çalışma imkanları araştırılmalıdır.

- Uzmanlık döneminde temel alanlarda (anatomi, histoloji-embriyoloji, genetik, istatistik, temel onkoloji, temel endokrinoloji, tıp hukuku vs) da ilgi ve ihtiyaç doğrultusunda ayrıca doktora çalışmaları yapmaları teşvik edilmelidir.

- Kullanım dışı olan tüm tıbbi araç ve cihazlar klinikte ayrılacak bir alanda sergilenmelidir. Geçmişten geleceğe gelişmelerin görülmesi, yeni gelişmelere ilgiyi artıracaktır.

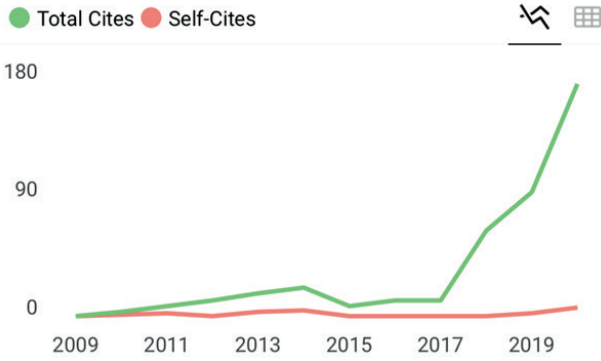
Hekimlik gelişmelerin devamlı takibini gerektiren özel bir meslektir. Genç meslektaşlarıma da en başından itibaren gelişmeleri takip etmelerini vurgulamak istedim.



**Prof. Dr. Niyazi Aşkar**

Değerli Meslektaşlarım,

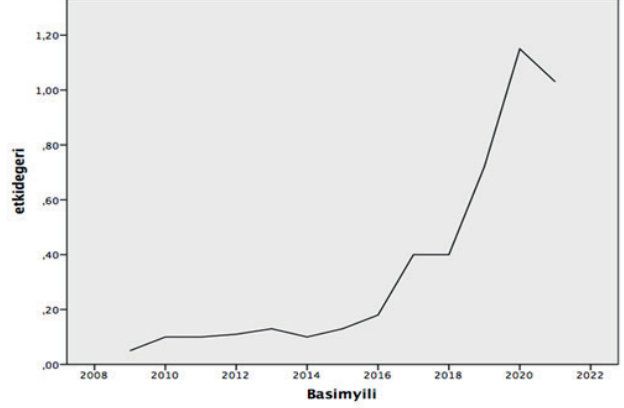
Sizlerle Kadın Hastalıkları ve Doğum Bilim dalının en önemli dergisi olan “Türk Jinekolojive Obstetrik Derneği Dergisi” nin yolculuğunu paylaşmak istiyorum. Dergimiz 2004 yılında eski adı “Uzmanlık Sonrası Eğitim ve Güncel Gelişmeler Dergisi” olan ve yayınladığı derleme türü yayınlarla ülkemizdeki uzmanların bilgilerini güncellemeyi hedefleyen bir derginin dönüşümü ile başlamıştır. 2014’e kadar çoğunlukla derleme türü yazı yayınlayan dergi sonrasında makale ve vaka sunumları kabul etmeye başlamıştır. 2004-2015 yılları arasında Türkçe makale ve İngilizce özet şeklinde basılan dergimizin bu dönemde basılan makale sayısı 352 ve yurtdışından aldığı atıf sayısı 243, yurtiçi ortalama atıf sayısı 0.69’dur. 2015’ten günümüze İngilizce olarak basılmaya başlayan ve adı “Turkish Journal of Obstetrics and Gynecology” olarak değişen dergimizin bugüne kadar yurtdışından aldığı atıf sayısı 41, yurtiçi ortalama atıf sayısı 0.12’dir. İngilizce olarak yayınına devam eden dergimizin yerli atıf sayısı azalırken bu dönemde “Pubmed” tarafından endekslenmeye başlayan dergimizin uluslararası atıfları artmaya başlamıştır (Şekil 1).



Şekil 1. “Turkish Journal of Obstetrics and Gynecology” dergisinin yıllar içinde aldığı uluslararası atıflar. Kaynak: <https://www.scimagojr.com/journalsearch.php?q=17700155801&tip=sid&clean=0>

Pubmed’ e kabul edildikten sonra 2016 yılına kadar 0.1 olan etki değerimiz 2020’ de 1.15 ve 2021 de 1.03 ’ e çıkmıştır (Şekil 2). Dünyada Kadın Doğum alanında endekslenen 180 dergi içinden dergimiz 160. Sıradan 105. sıraya çıkmıştır. Bu sıralamada ki ilk 75 derginin SCI ve SCI expanded kapsamına alındığı göz önüne alınırsa son altı yılda yaşadığımız değişim daha iyi anlaşılacak

tır. Bu başarı dergimizin SCI-expanded için bekleme değerlendirme dizini olan ESCI ye kabul edilmesini sağlamıştır.



Şekil 2. Yıllar içinde Türk Jinekoloji ve Obstetrik dergisinde yayınlanan makalelerin aldığı atıflar

Dergimizde yayınlanan makalelerin aylık indirilme oranı pubmed, websitemiz ve diğer endeksler birlikte değerlendirildiğinde 50000 indirmenin üzerinde seyretmektedir. Dergimizin endekslediği veri tabanları PubMed, PubMed Central (PMC), Web of Science-Emerging Sources Citation Index (ESCI), EBSCO, Embase, ProQuest, British Library, Gale, Index Copernicus, CINAHL, Tübitak/Ulakbim Turkish Medical Database, Turk Medline, J-Gate, IdealOnline, Hinari, GOALI, ARDI, OARE, AGORA ve Türkiye Citation Index’tir.

Dergimiz İngilizce yayınlandıktan sonra en çok atıf alan ilk üç makale Api ve ark’ları tarafından yazılan derleme “Diagnosis and treatment of iron deficiency anemia during pregnancy and postpartum period” toplam 74 atıf almıştır. Bu yazıyı Yılmaz ve ark’larının 69 atıf alan yazısı “Early initiation and exclusive breastfeeding: factors influencing the attitudes of mothers who gave birth in a baby friendly hospital” takip etmektedir. Üçüncü en çok atıf alan yazı Ceylan ve Özerdoğan’ın 48 atıf alan makaleleri “Factors affecting age of onset of menopause and determination of quality of life in menopause” dir.





Son üç yılda 36 atıf ile en çok atıf alan yazı Hatırnaz ve ark'larının derlemesi "Oocyte in vitro maturation: a systematic review" dir. Günümüze kadar bir yılda en çok atıf almış yazı ise 21 atıf ile Yassa ve ark'larının makalesi "Anxiety levels and obsessive compulsion symptoms of pregnant women during the COVID-19 pandemic" tir.

Dergimize Başeditörü bizzat TJOD yönetim kurulunca oylama ile seçilmektedir. Dergimizde Editör Kuruluna kabul edilmek için bilim insanlarının H-indexi 10 ve üzeri olanlar en az bir yıl dergimizde hakem olarak çalıştıktan sonra editör kuruluna aday olmaktadır. Editör kurulu içerisinde H-index'i 15 ve üzeri olanlar da Bölüm Editörü için aday olmaktadır ve dergimize ciddi bir zaman ayırmaktadırlar.

Dergimiz, uzun emekler sonrası buldukları araştırma sonuçlarını değerlendirilmek ve yayınlanmak üzere bize yollayan yazarlarımız, gönüllülük esasını temel alarak bu yazıları değerlendiren hakemlerimiz, değerlendirme süreçlerini kontrol edip katkılarını sunan Bölüm Editörlerimiz ve tüm sistemin işleyişini kontrol edip sorumluluk alan Baş editörümüz sayesinde en iyiyi hedefleyerek ivmelenmesine devam etmektedir. Literatürde 50-100 yıldır basılan dergiler gibi ilk sıralarda yer almak istiyorsak en iyi yayınlarımızı ülkemiz Kadın Doğum camiasının gözbebeği olan Turkish Journal of Obstetrics and Gynecology' ye yollamalıyız. Dergimizin başarısı ülkemizdeki her bir bilimadamının saygınlığına katkıda bulunacaktır.

Saygılarımla



**Prof. Dr. Eray Çalışkan**  
TJOD Başeditörü



# 19. ULUSAL JİNEKOLOJİ ve OBSTETRİK *Kongresi*

18-22 MAYIS 2022  
TITANIC DELUXE OTEL, ANTALYA

[www.tjod2022.org](http://www.tjod2022.org)