

# Transvaginal Ultrasonografi İle Adneks Kitlelerinin Benign-Malign Ayrımının Yapılması

## BENIGN-MALIGN DIFFERENTIATION OF ADNEXIAL TUMORS WITH TRANSVAGINAL ULTRASONOGRAPHY

Hakan YETİMALAR\*, Atilla KÖKSAL\*\*, Hüsnü UĞUR\*\*\*, Ümit ZETEROĞLU\*\*\*

\* Op.Dr., İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Doğum Kliniği,  
\*\* Prof.Dr., İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Doğum Kliniği,  
\*\*\* Dr., İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Doğum Kliniği, İZMİR

### Özet

**Amaç:** Bu çalışmada kadın hastalıkları arasında önemli bir yeri olan adneks kitlelerinin, erken ve ayırıcı tanısının yapılabilmesi için bazı yöntemlerin geliştirilmesine çalışılmıştır.

Adneks kitlelerinin önemli bir kısmını oluşturan over kanserleri ne yazık ki halen genelde 3. ve 4. evrelerde tanınabilen ve bu nedenle de tamda geç kalınan kitleler olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu kitlelerin erken evrelerde yakalanması, benign ve diğer organlardan köken alan kitlelerden ayırıcı tanısının yapılması halen önemini korumaktadır. Erken evrelerde yakalanamayan bu kitleleri taşıyan hastaların survileri oldukça kısa olmaktadır.

**Çalışmanın Yapıldığı Yer:** İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Doğum Kliniği, İzmir.

**Materyel ve Metod:** Bu amaçlarla planlanan bu çalışmada, adneks kitleleri olan hastaların transvajinal ultrasonografi ile kitlelerinin ekojeniteleri, papiller çıkıntıları, duvar kalınlıkları, kitlelerde gölgelenmenin varlığı, kitle septum yapılarının varlığı ve ölçümü, batında asit varlığı, yarım ve 1 saatlik sedimentasyon hızları, kan trombosit sayısı ve serum Ca 125 düzeyleri gibi parametreler değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Sonuçta transvajinal ultrasonografinin adneks kitlelerinin benign - malign ayrımının yapılmasında serum Ca 125 değerleri ile birlikte yararlı olduğu bulunmuştur.

**Sonuç:** Bu kitlelerde operasyon gerekliliği konusunda karar verilmesi açısından da bu yöntemlerin yararlı olabileceği sonuçlarına varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Ovarial tümörler, CA 125 düzeyleri, Transvajinal USG

T Klin Jinekoloj Obst 2001, 11:174-179

### Summary

**Purpose:** In this study, we tried to develop some methods for the early and differential diagnosis of the adnexal masses that takes an important place among the gynecologic diseases.

What a pity that the ovarian cancer which forms an important part of the adnexal masses is still generally diagnosed during the 3. and 4. stages and so comes in front of us as late-diagnosable masses. The differential diagnosis of malignant adnexal masses from the benign and other organ originated ones, still keeps the importance. Because, the survey of the patients that carry these masses and not diagnosed in the early stages are being rather short.

**Institution:** İzmir Atatürk State Hospital Clinics of Obstetrics & Gynecology, İzmir.

**Material and Methods:** This study was planned for these reasons and echogenicity, papillary projections, wall thickness, shadowing, septum existence and thickness of the masses and ascite in the abdomen is looked for by transvaginal ultrasonography and sedimentation rate during half and one hour, blood platelet count, serum Ca 125 levels are measured of the patients with adnexal masses.

**Results:** As a result, the transvaginal ultrasonography combined with serum Ca 125 levels were found to be useful for the differentiation of benign from malignant adnexal masses.

**Conclusion:** The methods are found meaningful for making a decision for operation.

**Key Words:** Ovarial tumors, CA 125 levels, Transvaginal USG

T Klin J Gynecol Obst 2001, 11:174-179

Over kanserleri kadın kanserleri arasında 6., jinekolojik kanserler arasında 2. sırada yer almaktadır. Total kadın kanserlerinin %4'ünü ve jinekolojik kanserlerin %27'sini oluştururlar. ABD'de ölüme neden olma sırasında da %5 ile 4. sıradadır. Jinekolojik kanserlere bağlı ölümler sıralamasında ise %52 ile 1. sırada yer almaktadır (1-2).

**Geliş Tarihi:** 29.05.2000

**Yazışma Adresi:** Dr.Hakan YETİMALAR  
İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma  
Hastanesi Kadın Doğum Kliniği, İZMİR

Over kanseri oldukça sinsi ilerleyen bir hastalık olduğundan tanı konduğunda olguların %70'i ileri evrede bulunmaktadır (Stage III-IV). En öldürücü jinekolojik kanserdir. ABD'de yılda 20 000 yeni vaka ve 14 000 ölüm vakası bildirilmektedir. Cerrahi ve kemoterapideki ilerlemelere rağmen tedavide istenilen düzeye henüz ulaşılmamıştır. Tüm evreler dikkate alındığında 5 yıllık yaşam %30-40 arasında değişmektedir (1-2).

Hastada klinik yakınmalar geç ortaya çıkmaktadır. Over kanserinde bulgular ancak kitle pelvis dışına çıktığında, ileri asit ya da metastazlar olduğunda ortaya çıkar. Over Ca'lı hastalar genellikle malign asit bulguları veya ab-

dominal ya da pelvik neoplazik kitle semptomları ile gelirler. Asit miktarı arttıkça hastada mekanik dispne bulguları görülür. Başlangıç döneminde over Ca genelde sakin ve sessiz olma eğilimindedir. Başlangıçta ağrı genellikle torsion, rüptür veya enfeksiyon gibi komplikasyonlar nedeniyle olabilir. Pelvik ve abdominal ağrı, malignite, komşu dokuları traksiyon ve kompresyonla etkilemedikçe oluşmaz. Over maligniteli hastalar perimenapozal veya postmenapozal vajinal kanamayla başvurabilir.

Over kanserlerinin gelişiminde diyetdeki et ve hayvansal yağlar, yüksek galaktoz alımı, asbest ve talk tozları, 10 yılın üzerinde cinsel ilişki, mumps virüsü, A kan grubu, herediter faktörler (1, 3, 6 ve 11 no'lu kromozomların anomalileri) over Ca riskini artırırken; oral kontraseptif kullanımı, tüp ligasyonu ve gebelik over Ca riskini azaltmaktadır. Fizik muayene overlerin batin içi lokalizasyonlarından ve palpasyonda küçük kitleleri yakalama güçlüğünden dolayı tek başına güvenilir olmaktan uzaktır.

Tanıda laboratuvar ve radyolojik incelemelerden; douglas ponksiyonu ve sitolojik inceleme, malign kitlelerin kandaki bulguları, tümör markırları, direkt radyolojik incelemeler, BT, MR, transabdominal ve transvaginal USG, ultrasonografik olarak adnex hacminin ölçülmesi kullanılabilir.

Son olarak kitlelerin durumuna göre ince iğne aspirasyon biopsisi, kist sıvı aspirasyonları, laparoskopik incelemeler ve laparotomi ile opere edilerek çıkarılan kitlelerin patolojik incelemeleri yapılabilmektedir.

Ca 125 antijeni; yüksek moleküler ağırlıklı, müsin benzeri glukoprotein yapıda, epitelyal over kanserli hastaların serumlarında artan bir tümör markırlıdır. Ca 125 yine farklı benign jinekolojik hastalıklarda, premenapozal kadınlarda, nadiren de müsinöz over kanserli vakalarda artmış olabilir. Over kanserinin klinik belirti vermesinden haftalar ya da aylar önce serum Ca 125 düzeyleri artmaktadır (3). Normal serum Ca 125 düzeylerinin üst sınırının iki katına ulaşan vakalarda %98 özgünlük ile relapsı yansıtmaktadır (4). Ca-125 benign malign ayrımını %80-90 doğrulukla verir (13-15).

Cerrahi ve kemoterapideki ilerlemelere rağmen artan ölüm oranları, bu hastalığın nedeninin bulunmasını ve aynı zamanda bu hastalığa erken tanı koyduran spesifik metodların geliştirilmesini zorunlu kılmaktadır. Bu hastalık Japonya hariç gelişmiş ülkelerde daha çok gözlenmektedir (5).

Komatsu tarafından yapılan bir çalışmada over kitlelerinin gadolinium ile çekilen kontrastlı MR'larında duyarlılık %100, özgünlük %98 ve doğruluk %99 olarak bulunmuştur (7).

Bir başka çalışmada ise, adnex kitlelerinin ayırım ve karakterize edilmesinde kontrastlı MR'ın konvansiyonel MR ve TVUSG'ye göre daha fazla oranda doğru sonuç verdiği saptanmıştır (8).

Over kanserlerinde uzak yayılım az olmakla birlikte

vardır. Akciğerler ve karaciğer parankimi, en sık ekstra-peritoneal tutulum bölgeleridir (10).

Vulva, serviks ve endometrial kanserlere sitolojik ve histolojik yöntemlerle erken evrelerde tanı konabiliyorsa da over kanserlerine erken evrelerde tanı koyma çabaları başarıyla sonuçlanmamıştır (11).

İlk tanı konulduğunda, vakaların %25'inde anormal vaginal kanama vardır (12).

Halen kullanılmakta olan tanı yöntemleri over kanserini tedavi şansının yüksek olduğu ilk devrelerde ortaya koymakta oldukça başarısızdır. Laparoskopi veya gadolinium ile yapılan MR gibi yöntemler başarılı gözükmele birlikte invaziv olmaları ve yüksek maliyet dolayısıyla her hastaya uygulanamamaktadır. Ucuz, kolay uygulanabilir, noninvaziv ve etkili tanı, screening yöntemleri ile ilgili arayışlar halen sürmektedir. Bu çalışma bu amaçla yapılmıştır.

### Materyel ve Metod

Bu çalışmada, İzmir Atatürk Eğitim Hastanesi 3. Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'ne Haziran 1997-Mart 1998 tarihleri arasında başvuran toplam 48 hastadaki 54 adnex kökenli kitle incelendi.

Hastalardan öncelikle ayrıntılı anamnez alınarak, litotomi pozisyonunda bimanuel olarak muayene edildi. Bu işlemlerin sonucunda adnex kitlesi olabileceğinden şüphelenilen olgular TVUSG'ye alındı. Ultrasonografi için Hitachi EUB-410 sonografi cihazı ve 6,5 MHz vajinal prob kullanıldı. TVUSG görüntülerinde adnex kitlesi görülen ya da düşünülen olgularda diğer tetkikler istendi. Bio-kimyasal rutinler, hemogram, sedimentasyon, serum Ca 125 düzeyleri de her hastaya baktırıldı. Kliniğe başvuran bazı hastalar tüm tetkikleri tamamlanmadan acilen opere edildi. Bu hastalar da litotomi pozisyonunda bimanuel olarak muayene edildi ve daha sonra TVUSG ile değerlendirildi. Elektif gruptaki hastalar ise önceden istenilen kan tetkik sonuçları opere olmaya izin verecek sınırlarda ise toplanan bir konsey tarafından yeniden değerlendirildi. Bu olgular operasyondan önce de TVUSG ile en az bir kez daha değerlendirildi. Bu arada TVUSG ile skorlama sistemi ve ayrıca duvar kalınlığı, ultrasonografik olarak asit varlığı gibi parametreler de değerlendirildi. Çalışmada uygulanan ultrasonografik skorlama sisteminde verilen puanlar şu şekilde belirlendi:

Duvar yapısı: Düzgün veya 3mm'nin altında düzensizlikler varsa "0" puan, katı veya gözlenemez yapıda ise "2" puan, 3mm ve üzerinde veya papiller yapılar varsa "3" puan verilmiştir.

Gölgeleme: Varsa "0" puan, yoksa "1" puan verilmiştir.

Septa: Yoksa veya 3mm'nin altında ise "0" puan, 3mm veya üzerinde bir kalınlıkta ise "1" puan verilmiştir.

Ekojenite: Sonolusen veya düşük düzeyde eko veya ekojenik çekirdek varsa "0" puan, karışık veya yüksek ekojenite "3" puan ile değerlendirilmiştir.

Böylelikle 0 ve 8 puan arasında bir skor hesaplandı.

Tüm bunlardan sonra operasyonda çıkan materyaller patoloji laboratuvar'ına gönderildi. Daha sonra elde edilen tüm verilerin dökümü yapılarak istatistiksel olarak değerlendirildi. Elde edilen bulgular, sürekli değişkenlerin karşılaştırılmasında "Mann - Whitney U - Wilcoxon Rank Sum W" testi ve sürekli olmayan değişkenlerin karşılaştırılmasında ise "Ki Kare" testi uygulandı. Hastaların serum değerleri, TVUSG'ik bulgu ve skorları ile elde edilen patolojik sonuçlar arasında bağlantı kurulmaya çalışıldı.

### Bulgular

Bu çalışmaya, yaşları 20 ile 72 arasında değişen 48 hasta dahil edildi. Çalışmaya katılan hastaların serum Ca 125 değerleri 3,6ü/ml ile 632 ü/ml arasında değişiyordu. Yine hastaların operasyon öncesi değerlendirilen yarım saatlik sedimentasyon hızları en düşük 1mm, en yüksek 50mm; 1 saatlik sedimentasyon hızları ise en düşük 3mm ve en yüksek 85mm olarak bulundu. Hastaların trombosit yönünden değerlendirilmelerinde ise en düşük trombosit sayısı 122 000/mm<sup>3</sup> ve en yüksek ise 661 000/mm<sup>3</sup> olarak bulundu.

Hastaların TVUSG ile yapılan değerlendirmelerinde ise, papiller çıkıntı ölçümleri 0 ile 11mm ve 0 ile 3 puan arasında değişiyordu. Yine yapılan septa ölçümlerinde, septum kalınlıkları 0 ile 5mm ve puanları 0 ile 1 olarak değişiyordu. Kitlelerin ekojenitelerine bakıldığında ise farklı ekojenitede yapılar 0 ile 3 puan arasında puanlarla değerlendirildiler. Gölgeleme açısından yapılan değerlendirmelerde, gölgeleme görülmeyen kitlelere 1 puan, görülen kitlelere ise 0 puan verildi. Hastalara uygulanan dört kriterden oluşan skorlama sisteminin haricinde ek olarak uygulanan ultrasonografik kriterlerde ise kitlelerin duvar kalınlıkları 0 ile 9mm arasında değişiyordu. Yine ultrasonografik olarak asit varlığı ya da yokluğuna bakıldı.

Elde edilen tüm bu verilerin istatistiksel dökümü ve analizleri yapıldı.

İstatistiksel analizlerde iki ana grup açısından değerlendirme yapıldı. Bunlardan biri kitlelerin benign-malign ayrımının yapılması, diğeri ise vakaların opere edilmesinin gerekip gerekmediğinin ayrımının yapılmasıydı.

Yaş, yarım ve bir saatlik sedimentasyon hızları, ultrasonografik olarak bakılan kitle duvar kalınlığının mm cinsinden ölçümü, kitlelerin ultrasonografik ekojenitesinin puanları, yine ultrasonografik gölgelemelerinin puanı, asit varlığı ya da yokluğu açısından yapılan değerlendirmelerde istatistiksel anlamlılık saptanmamıştır.

Malign 4 kitlenin 4'ünün de puanı 3, yine tek düşük malignite potansiyelli kitlenin puanı da 3 olarak verilmiştir. Sorun 49 benign kitle içinde 3 puanla değerlendirilen 33 kitleden kaynaklanmıştır. Bunların içinde endometriozis, tubaovaryen abse, ektopik gebelik rüptürü,

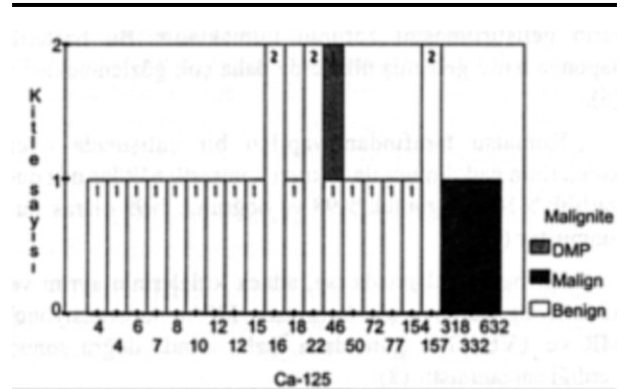
adneksiel kist rüptürü, loküle basit kist, korpus hemorajikum, salpenjit, granulomatöz salpenjit, fibrotekom, matür kistik teratom gibi mikst ya da nodüler ve hiperekojen görünüm vererek 3 puan alan ve yalancı pozitiflik veren kitleler vardır.

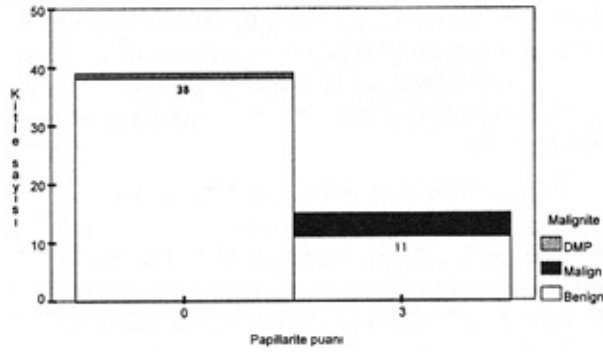
Benign-malign ayrımında anlamlı olarak bulunan kriterler ise serum Ca 125 değerleri, kan trombosit değerleri, papiller çıkıntılarının mm olarak alınan ölçümleri ve papillarite puanları, kitle septumlarının değerlendirilmesine verilen puanlar ve ultrasonografik olarak değerlendirilen 4 kriterin total puanları olarak bulunmuştur.

Bu kriterde serum Ca 125 değerleri ölçülen 4 malign tümörün (ki bunların ikisi tek bir hastaya ait bilateral tümörlerdi) değerleri ü/ml cinsinden 632, 322,23 ve 318,2 olarak bulunmuştur. Bunların matematiksel ortalaması 427,5ü/ml olarak bulunmuştur. 21 benign kitlenin serum Ca 125 değerlerinin ortalaması ise 42,12ü/ml olarak hesaplanmıştır. Benign kitlelerin en düşük Ca 125 değeri 3,6ü/ml, en yüksek değeri ise 157,2ü/ml olup iki taraflı benign kitlesi olan ve bunlardan biri abse ve salpenjit diğeri ise Morgagni hidatik kisti olan bir hastaya aittir. Düşük malignite potansiyelli tek kitleyi taşıyan kişide ise bir diğerkriterde de benign ikinci bir kitle saptanmıştır ve bu hastanın serum Ca 125 değeri ise 46ü/ml olarak saptanmıştır (Tablo 1). Serum Ca 125 değerinin benign-malign ayrımında kesim değeri 65ü/ml olarak alındığında yöntemin duyarlılığı %100, özgünlüğü %76, olumlu belirleyici değer %38 ve olumsuz belirleyici değer %100 olarak bulundu.

İstatistiksel olarak anlamlı bulunan bir diğerkriter papiller çıkıntılarının mm olarak belirtilen ultrasonografik ölçümüdür. Bu parametredeki P değeri 0,01'in altında, Z değeri -2,93 ve U değeri ise 24 olarak bulunmuştur. P değerinin 0,01'in altında (0,0034) olması bu parametreyi benign-malign ayrımında çok anlamlı kılmaktadır. Papillarite puanı, P değeri 0,01'in altında (0,0032) bulunmuş ve istatistiksel açıdan çok anlamlı olarak değerlendirilmiştir. Benign kitleler içinde yanıtıcı olarak teratomlar, benign seröz tümör, torsiyone over kisti, myom +

**Tablo 1.** Ca-125-Malignite grafiği



**Tablo 2.** Papillarite puanı-Malignite grafiği

basit kist (myomun kiste yapışması) ve salpenjit + abse gibi ultrasonografik tanıya yanıltıcı olabilecek morfolojik özellikler saptanmıştır (Tablo 2).

Benign-malign ayırımında en son ve en anlamlı olan kriter 4 ultrasonografik karakterin puanlarının toplandığı ve çalışmanın temelini oluşturan ultrasonografik total puandır.

Malign olarak değerlendirilen 4 kitleden 3'ünün total ultrasonografik puanı 8 ve birinin puanı ise 7 olarak değerlendirilmiş. Tek düşük malign potansiyelli kitlenin puanı ise 4 olarak verilmiş. Kalan 49 benign kitlenin puanları da 0 ile 8 arasında değişmektedir. Bu kitlelerden puanları 4 ve üzerinde çıkanlar genelde ektopik gebelik, benign seröz tümör, matür kistik teratom, abse, salpenjit, fibrotekom, hipertekozis, torsione over kisti, flegmonöz salpenjit, tubal hematoma, rüptüre kist gibi yanıltıcı kistik yapı dışı kitleler olarak bulunmuştur. Ancak bunların tümü laparotomiye gerektirecek durumlardır.

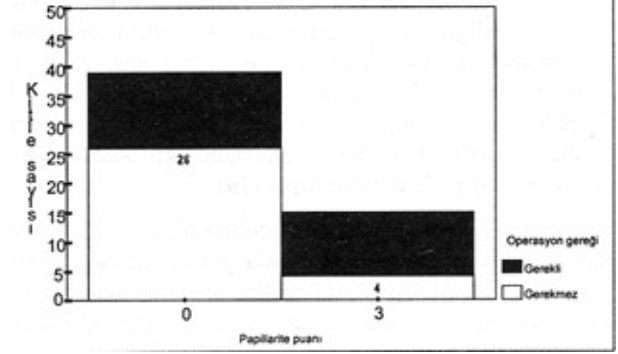
Çalışmada ayırımı yapılmaya çalışılan bir başka durum, aynı kriterlere bakarak, opere edilmiş ve patolojik olarak kesin tanısı konmuş hastaların retrospektif olarak opere edilmesi gerekir gerekmeyenlerin ayırımını yapmak ve ilerde hastaların gereksiz yere opere olmasının çalışmada esas alınan kriter ve parametrelere bakarak önlenip önlenemeyeceğinin değerlendirilmesiydi (Tablo 3).

Kriterlerden yaş, serum Ca 125 değerleri, kan yarım ve 1 saatlik sedimentasyon hızları, kan trombosit sayıları, ultrasonografik olarak duvar kalınlığı ölçümü, septum puanlaması, gölgelenme puanlaması, asit varlığı gibi kriterler istatistiksel olarak belirgin derecede anlamsız olarak bulundu. Bunun açıklaması operasyon kriterlerinin farklı özellikler değerlendirilerek yapılması olarak düşünüldü.

Operasyon gerekliliği açısından istatistiksel anlamlılık papillaritenin mm olarak ölçümü, papillarite puanı, ekojenite puanı ve total ultrasonografi puanında gözlemlendi.

### Tartışma

Bu çalışma ile benzeyen çalışmalar kıyasladığında

**Tablo 3.** Papillarite puanı-Operasyon gereği

bazen yakın bazen de farklı oranlara rastlanmıştır. Örneğin; 1994 yılında Pisa Üniversitesi'nce yapılan bir çalışmada, laparotomiye giden over kitleli 121 hastanın laparotomi öncesinde plasma D-dimer ve Ca 125 düzeyleri birlikte çalışılmış, epitelyal over kanseri tanısı alan 56 hastada benign over hastalığı tanısı alan 65 hastaya oranla bunların düzeyleri daha yüksek olarak bulunmuştur. Çalışmada Ca 125 üst sınırı 65U/ml olarak belirlenmiş ve FIGO sınıflamasına göre evre 1 olan vakaların yalnızca %33,3'ünde yüksek olarak bulunmuştur (16).

Bu çalışmada ise Ca 125 düzeylerine bakılabilen toplam 24 hastanın benign olan 20'sinde 160ü/ml altında değerler bulunurken, tek DMP'li hastada 46ü/ml ve 3 malign kitleli hastada ise 300ü/ml'nin üzerinde değerlere rastlanmıştır.

Hasholzner ve ark. tarafından yapılan çalışmada histoloji esas alındığında, seröz over kanserlerinde Ca 125 sensitivitesi, müsinöz over kanserlerinde ise Ca 72-4 sensitivitesi daha fazla bulunmuştur. Çalışma sonucunda ise over seröz kanserlerinde markır olarak Ca 125'in hala ilk tercih olduğu belirtilmiştir (17).

Guerriero ve arkadaşlarının yaptığı ve endometrioma tanısında transvaginal ultrasonografi ile birlikte Ca125 düzeylerinin rolünün araştırıldığı prospektif bir çalışmada, laparotomi veya laparotomiyeye alınan, gebe olmayan ve adnex kitleli 101 premenapozal kadın çalışmaya dahil edildi. Ultrasonografik olarak yalnızca overde yuvarlak, düşük ekojenitede bir yapı bulunması durumunda, transvaginal ultrasonografi endometrioma tanısında %90 özgünlük ve %88 doğrulukla tanı koydurucu olabilmektedir. Bu çalışmada total USG puanı erken ve doğru tanıda en değerli kriter olarak değerlendirildi.

Çalışmanın sonucunda transvaginal ultrasonografi tek başına endometriotik ve nonendometriotik kistler arasında ayırıcı tanıyı en iyi yapan metod olarak belirlendi. Çalışmanın yapılaş amacı kistik korpus luteumlar ve hemorajik kistlerden endometriomaların ayrılmasıdır. Bunun önemi bu gibi kistlerde cerrahiden kaçınılmasıdır. Özellikle infertilite hastalarında postop-

eratif yapışıklık riski önemlidir. Öte yandan infertil hastalarda over endometriomaları reproduktif prognozu kötüleştirir, medikal tedaviye yanıtları zayıftır ve sıklıkla cerrahi tedaviye gereksinim duyarlar (18).

Predanic ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada, adnex kiteli 109 hastanın retrospektif olarak tıbbi kayıtları incelendi. Malign, benign ayırımında bu çalışmada olduğu gibi en fazla özgünlüğü Ca 125 gösterdi. Sonuç olarak bir tümörün anjiyojenik aktivitesini gösteren renkli ve puls Doppler ultrasonografi, adnex kitlelerinin değerlendirilmesinde siyah-beyaz ultrasonografi kadar doğru sonuçlar verdiği de gösterilmiştir (19).

Davies ve arkadaşlarıncı yapılan bir çalışmada over kanserlerinin preoperatif tanısında pelvik ultrasonografik karakterler, serum Ca 125 düzeyleri ve menapozal durumu kapsayan bir malignite risk indeksi oluşturulmuştur. Malignite risk indeksinin diagnostik cerrahi öncesi başvurulabilecek yararlı bir yöntem olduğu sonucuna varılmıştır (20).

Over kanserli hastalarda hastalığın prognozu büyük oranda ilk aşama cerrahisinden etkilenir. Yapılan ilk laparotomi yalnızca kitlenin hacmi hakkında değil, aynı zamanda yayılımı hakkında da en iyi bilgi edinme şansıdır. Bu nedenle over kanserlerinin preoperatif tanımlanması büyük önem taşır.

Jacobs ve arkadaşlarıncı 1990'da, cerrahiye giden pelvik kiteli 143 hastada yapılan preoperatif bir çalışmada; yaş, ultrasonografi skoru, menapozal durum, klinik bulguların skoru ve serum Ca 125 düzeyleri; kitlelerin benign-malign ayırımında değerlendirildi. En yararlı kriterlerin serum Ca 125 düzeyi ve USG skoru olduğu gözlemlendi. Daha ileri bir ayırım, bu iki kritere menapozal durumun skorunun da eklenerek hesaplandığı bir malignite risk indeksi (MRI) ile yapılabilirdi (20).

Davies ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, Londra Kraliyet Hastanesi'ne adnex kitlelerinin araştırılması ve opere edilmek üzere yatırılan 124 hastanın preoperatif kayıtları retrospektif olarak incelendi. Çalışmada benign kitlelerinin %41'i ve malign kitlelerinin ise %6'sı postmenapozal hastalarda gözlemlendi. Bunların %87'sinde benign, %37'sinde malign kitleler gözlemlendi (20).

Çalışma grubundaki hastaların MRI duyarlılıkları, Jacobs ve arkadaşlarının yaptığı araştırmadakinden önemli bir farklılık göstermedi (20).

Kaynaklarda birçok çalışmada, adnex kitlelerinin preoperatif olarak benign-malign ayırımının yapılması için birçok tümör markırını içeren pek çok skorlama sisteminin geliştirildiğini (Cruiks-hank ve ark. 1987, Vasilev ve ark. 1988, Einhorn ve ark. 1989, Bask ve ark. 1990) ya da ultrasonografik olarak skorlamalar yapıldığını (Deland ve ark. 1987, Herman ve ark. 1987) ancak tek başına over kanseri ile özdeş bir tümör markırının bulunamadığını, bunların içinde en özgün ve duyarlı olanının Ca 125 olduğunu, bunun pelvik ultrasonografi ile (Gaducci ve ark. 1984) ya da menapozal durum bulguları

ile birleştirildiğinde (Vaslev ve ark. 1988) doğruluk oranlarının daha da arttığını belirtmektedirler.

Yine Sassone ve arkadaşları 1991'de; duvar iç yapısı, kapsül duvar kalınlığı, septa varlığı ve kalınlığı, kitlenin ekojenitesini içeren; 1 ile 5 arası puanlamanın yapıldığı bir skorlama sistemi geliştirdi. Bu çalışmada sonuç olarak MRI uygulamasının klinisyene, diagnostik cerrahi öncesi hastaya yaklaşımında rasyonel bir temel oluşturacağı kanısına varılmıştır (20).

Takayuki Komatsu ve ark. 1996'da yaptıkları çalışmada adnex kitlelerinin incelenmesinde TVUSG ve gadolinium kullanılarak çekilmiş kontrastlı MR'ı kıyaslamışlardır. Cerrahi girişim öncesi 82 hastaya bu iki yöntem uygulanmış. Çalışmada TVUSG'de duyarlılık %97, özgünlük %46 ve doğruluk oranı %68 iken, diğer yöntemde aynı oranlar sırasıyla %100, %98 ve %99 olarak bulunmuştur (7).

Solid yapıların varlığı malignite riskini belirgin olarak artırmaktadır. Öte yandan eğer lezyon tamamıyla kistikse malign olması beklenmediğinden, lezyonun içinde papiller yapı şeklinde çıkıntılar, kalın septalar ya da solid yapılar varsa neoplazmin olasılıkla malign olduğunu düşünmek gerekmektedir.

Yasuyuki Yamashita ve arkadaşlarının 1995'te yaptığı bir çalışmada adnex kitlelerinin ayırıcı tanısında, TVUSG'nin kontrastlı ve kontrastsız MR ile karşılaştırılması yapılmıştır. TVUSG, adnex kitlelerinin iç yapılarını spesifik tanı koydurabilecek kadar gösterebilmektedir. Konvansiyonel MR ile bu iç ayrıntılar yeterince gösterilememektedir ve böylelikle doğru tanı konulamamaktadır. Kontrastlı MR kistik ve solid adnex lezyonlarının iç detaylarını daha ayrıntılı olarak gösterebilmekte ve benign-malign ayırımında daha yararlı olabilmektedir. Basit kist, kistadenoma ve malign tümörlerin tanısında TVUSG ve kontrastlı MR eşit doğruluk oranları vermektedir.

Herman Yee ve arkadaşlarının 1993 yılında yaptığı bir çalışmada TVUSG ile adnex kitlelerinin ayırımında bir skorlama sistemi öngörülmüştür. Çalışmada amaç, adnex kistlerinin sonografik değerlendirmesinin, aspirasyon materyallerinin sitolojik incelemesi ile karşılaştırılmasıdır.

Çalışma sonucunda düşük TVUSG'ik skor alan kitlelerin iğne aspirasyon sıvısının patolojik incelemesi ile de kistlerin benign-malign ayırımında değerli bir yöntem olduğu ortaya çıkmıştır. Çalışma sonuçları, TVUSG ile over volum ölçümünün over kanserinin tanısında primer metodlar arasında yer alabileceğini düşündürmüştür (21).

TVUSG'nin en önemli dezavantajının, transvajinal probun sınırlı görüntü alanı olduğu belirtilmiştir. Birçok prob en iyi görüntüyü proba yakın ilk 6cm'de vermektedir.

Yalnızca klasik USG ile doğruluk %83, duyarlılık %88 ve özgünlük %82; klasik ve renkli Doppler birlikte uygulandığında doğruluk %95, duyarlılık %88, özgünlük

ise %97 olarak bulunmuştur.Çalışmada klasik USG ile belirlenen morfolojik karakterlerin yanlıtıcılığı örneğin dermoidler ve hemorajik kistlerde malign kitelleri taklit edebilecek görüntü veren ekojenik elemanlar olduğundan bahsedilmektedir (8).

Francesca A.L. Strigini ve arkadaşlarının 1995'te yayınladıkları ve TVUSG,renkli akım görüntüleme ve serum Ca 125 değerlerini kullanarak, pre ve postmenapozal kadınlardaki adnex kitlelerinin ayırıcı tanısını yapmaya çalıştıkları bir çalışmada TVUSG'de malignite bulguları olarak solid yapılar, düzensiz yapı, kalın septa, papilla olması veya düzensiz sınırlar olması alınmıştır. Postmenapozal dönemde malignite prevalansı, premenapozal döneme göre anlamlı olarak yüksek bulunmuştur (22).

Bu çalışmada sonuç olarak tüm bu verilere dayanarak adnex kitlelerinin benign-malign ayrımının yapılmasında serum Ca 125 değerlerine bakılması, kan trombosit sayımının yapılması, ultrasonografik olarak kitlelerin içindeki septumların ölçülerek puanlandırılması, kitlelerin içindeki papiller çıkıntılarının ultrasonografik olarak mm cinsinden ölçülmesi ve bu mm değerlerinin puanlandırılması; ultrasonografik olarak bu papillerite ve septumların değerlendirilmesine ek olarak bakılacak diğer iki kriterin de (kitlelerin ekojenite ve gölgelenme puanlarının) değerlendirilmesi sonucu elde edilen puanların toplanması ile elde edilen ve 0 ile 8 arasında değişen ultrasonografik skora total puanların değerlendirilmesinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucuna varılmıştır.

Yine bu çalışmada saptanan kitlelerin retrospektif olarak opere edilmesinin gerekip gerekmediği konusundaki değerlendirmede adnex kitlelerinin ekojenite puanları, papiller çıkıntılarının mm olarak ölçülmesi, ölçülen bu papiller çıkıntılarının puanlanması ve yukarıda benign-malign ayrımında belirtilen 4 ultrasonografik kriterin puanlarının toplanması ile elde edilen ultrasonografik total puanların istatistiksel değerlendirmesi ayrımda anlamlı bulunmuştur.

Bu iki açıdan yapılan değerlendirmede farklı bazı ultrasonografik kriterlerin yanı sıra özellikle ultrasonografik olarak yapılan papiller çıkıntılarının mm cinsinden ölçümü, bunların puanlanması ve ultrasonografik 4 kriterin total puanlarının her iki kategoride de ortak olarak istatistiksel olarak anlamlı bulunması TVUSG'nin adnex kitlelerinin değerlendirilmesinde oldukça anlamlı ve etkili bir yöntem olduğunu kanıtlamıştır.

#### KAYNAKLAR

- Kişnişçi HA. Temel Kadın Hastalıkları ve Doğum Bilgisi, Güneş Kitapevi, 1996: 981.
- Boring CC, Squires TS, Tong T. Cancer Statistics 1991, Ca 1991; 41: 19.
- Van der Burg MEL, Lammes FB, Verjeij J. The role of Ca 125 in the early diagnosis of progressive disease in ovarian cancer. Ann Oncol 1990; 1:301-02.
- Rustin GJS, Nelstrop AE, Tuxen MK, Lambert HE. Defining progression of ovarian carcinoma during follow-up according to Ca 125:a North Thames Ovary Group Study. Ann Oncol 1996; 7(4): 361-4.
- Dunn JE. Cancer epidemiology in populations of the United States with emphasis on Hawaii and California and Japan Cancer Res 1975; 35: 3240.
- Tingulstad S, Hagen B, Skjeldestad FE, Onsrud M, Kiserud T, Halvorsen T, Nustad K. Evaluation of a risk of malignancy index based on serum Ca 125, ultrasound findings and menopausal status in the preoperative diagnosis of pelvic masses. British J Obstet Gynaecol, 1996 August; 103:826-31.
- Komatsu T, Konishi I, Mandai M, Togashi K, Kawakami S, Konishi J, Mori T. Adnexal Masses: Transvaginal US and Gadolinium-enhanced MR Imaging Assesment of Intratumoral Structure. Radiology 1996; 198:109-15.
- Yamashita Y, Torashima M, Hatanaka Y, Harada M, Higashida Y, Takahashi M, Mizutani H, Tashiro H, Iwamasa J, Mizayaki K, Okamura H. Adnexal Masses: Accuracy of Characterization with Tansvaginal US and Precontrast and Postcontrast NR Imaging. Radiology 1995; 194: 557-65.
- Yee H, Greenebaum E, Lerner J, Heller D, Timor-Tritsch I E. Transvaginal Sonographic Characterization Combined with Cytologic Evaluation in the Diagnosis of Ovarian and Adnexal Cysts. Diagn Cytopathol 1994; 10:107-12.
- Bergman F. Carcinoma of the ovary: A clinicopathological study of 86 autopsy cases with special reference to mode of spread. Acta Obstet Gynecol Scand 1966; 45: 211.
- Lingeman CH. Etiology of cancer of the human ovary: A review J Natl Cancer Inst 1974; 53: 1603.
- Pearse WH, Behrman SJ. Carcinoma of the ovary. Obstet Gynecol 1954; 3: 32.
- Bast RC Jr, Klug TL, St John E et al. A radioimmunoassay using a monoclonal antibody to monitor the course of epithelial ovarian cancer. N Engl J Med 1983; 309: 883.
- Chatal JF, Ricolleau G, Fumoleau P et al. Radioimmuno-assay of the Ca 125 antigen in epithelial ovarian carcinomas. Cancer Detect Prev 1983; 6:625.
- Crombach G, Zippel HH, Wurz H. Clinical significance of cancer antigen 125 (Ca 125) in ovarian cancer. Cancer Detect Prev 1989; 6: 623.
- Gadducci A, Baicchi U, Marrai R, Ferdeghini M, Bianchi R, Facchini V. Preoperative evaluation of D-Dimer and Ca 125 levels in differentiating benign from malignant ovarian masses. Gynecol Oncol 1996; 60, 197-202.
- Hasholzner U, Baumgartner L, Stieber P, Meier W, Reiter W, Pahl H, Moghadam AF. Clinical significance of the tumour markers Ca 125 II and Ca 72-4 in ovarian carcinoma. Int J Cancer (Pred Oncol) 1996; 69, 329-34.
- Guerriero S, Paoletti A M, Mais V, Angiolucci M, Ajossa S, Melis GB. Transvaginal ultrasonografi combined with Ca 125 plasma levels in the diagnosis of endometrioma. Fertility and Sterility, 1996 February; 65:2, 293-8.
- Predanic M, Vlahos N, Pennisi JA, Moukhtar M, Aleem FA. Color and Pulsed Doppler Sonography, Gray-Scale Imaging and Serum Ca 125 in the Assesment of Adnexal Disease. Obstet Gynecol 1996; 88: 283-8.
- Davies AP, Jacobs I, Woolas R, Fish A, Oram D. The adnexal mass: benign or malignant? Evaluation of a risk of malignancy index. British J Obstet Gynaecol 1993 October; 100:927-31.
- Zazel Y, Tepper R, Altaras M, Beyth Y. Transvaginal sonographic measurements of postmenopausal ovarian volume as a possible detection of ovarian neoplasia. Acta Obstet Gynecol Scand; 1996; 75: 668-71.
- Strigini FAL, Gadducci A, Del Bravo B, Ferdeghini M, Genazzani AR. Differential Diagnosis of Adnexal Masses with Transvaginal Sonography, Color Flow Imaging, and Serum CA 125 Assay in Pre- and Postmenopausal Women. Gynecol Oncol 1996; 61, 68-72.

