

## Over Tümörlerinin Erken Tanısında Transvaginal Renkli Doppler Sonografi

Dr. M. Ercüment CENGİZ, Dr. Coşkun AYDIN,  
Dr. Özgür DEREN, Dr. Hakan KOZİNOĞLU

*Bayındır Tıp Merkezi Kadın Hastalıkları ve Doğum Departmanı*

✓ Over tümörlerinin erken tanısında color dopler bilinen tüm yöntemlerin yanısıra son yıllarda gelişen teknoloji ile beraber önem kazanmaktadır.

Çalışmamızın amacı laparoskopik girişimlerin giderek önem kazandığı günümüzde preoperatif dönemde tümör vasküler paternindeki değişikliklerden yola çıkarak geliştirmeye çalışılan transvaginal color doplerin over tümörlerinin erken tanısı ve operasyon seçimi üzerindeki önemini araştırmaktır.

Hastanemizde over tümörü tanısı alan 50 vakada yaptığımız transvaginal color dopler ölçümleri, ultrasonografi kriterleri, Ca-125 değerleri, Beta-HCG değerleri, operasyon sırasında görünüşleri ve patoloji sonuçları ile birlikte karşılaştırmalı olarak değerlendirildi.

Sonuç olarak over tümörlerinin malignite potansiyelleri ve operasyon tiplerinin erken belirlenmesinde transvaginal color dopler yardımcı yöntem olmaya devam etmektedir. Ancak araştırmamızda saptadığımız yalancı negatif sonuçların yüksekliği bu yöntemin güvenilirliği konusunda kuşku yaratmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Renkli Doppler Sonografi, Over Tümörü.

✓ The importance of Color Doppler ultrasonography in the early diagnosis of ovary tumors is increasing at the present time. The aim of our study is to evaluate the role of transvaginal Color Doppler ultrasonography in the early diagnosis and operation type of ovary tumors. We compared transvaginal Color Doppler ultrasonography measurements, ultrasonographic criteria, CA-125 values, Beta-HCG values, macroscopic findings during operation and histopathological characteristics in 50 ovary tumors.

Our results show that Color Doppler ultrasonography may be useful in the evaluation of malignity potential and operation types of ovary tumors, but the high incidence of false negative results may limit its efficacy.

**Key words:** Color Doppler ultrasonography, ovary tumors.

**B**undan 15 yıl öncesine kadar over tümörlerine yaklaşım oldukça basitti. Premenopozal dönemde 5cm'nin üzerindeki adnexial kitlelerde bir ve iki menstrual siklusa küçülme olmazsa veya ağrı söz konusu olursa laparotomi önerilirdi. Postmenopozal kadınlarda ise malignite riskinden korkularak pelvik muayenede palpe edilen her adnexial kitle laparotomi endikasyonu kapsamına girerdi. Bugün gelişen teknoloji ile bu pragmatik yaklaşımın yerini çok daha farklı tanı ve tedavi yöntemleri aldı<sup>(1)</sup>.

Bunların içinde over tümörlerinin malignite potansiyellerinin belirlenmesinde gözönünde üç yöntem önem kazanmıştır. Transvaginal sonografi, tümör markerleri ve renkli dopler sonografi.

Çalışmamızın amacı, over tümörlerinde cerrahi ekzisyondan önce kan akımı karakteristliğinin değişmesinden yola çıkarak renkli dopler sonografinin over tümörlerinin malignite potansiyellerinin erken saptanmasındaki önemini, transvaginal sonografi ve tümör markerleri ile karşılaştırmalı olarak tartışmaktır.

**MATERYAL ve METOT:**

Şubat 1993 ve Aralık 1994 tarihleri arasında Adnexial veya pelvik kitle tanısı konulan 50 vaka operasyon uygulanmadan önce renkli dopler sonografi ile değerlendirildi. Vakalar değerlendirilirken karşılaştırmalı olması amacı ile tüm vakaların Ca<sub>125</sub>, Beta HCG, taransvaginal sonografik görünüm, operasyon anındaki görünüm ve patoloji sonuçları incelendi. Dört vakada bilateral adnexial kitle mevcuttu. Vakaların yaşları (18-67) arasında değişiyor, ortalama yaş 32 idi. 41 vaka premenopozal, 9 vaka postmenopozal dönemde idi. Tüm vakalara ALT ULTRAMARK 9 marka ultrasound ile 5 MHz yüksek frekanslı transduser kullanılarak dopler sonografi uygulandı. Transvaginal ultrasonografik kriterlendirmede aynı transduser ile gerçekleştirildi. Maksimum color sensitivitesi 3 cm/see, pik temporal avaraj 92 mW/cm<sup>2</sup> idi. Akım impedansı PI (PI=peak systolic velocity - enddiastolik velocity/mean velocity) ve RI (RI=peak systolic velocity - enddiastolik velocity/peak systolic velocity) şeklinde ölçüldü. PI ve RI kitlenin merkezinde veya periferindeki vasküler alanlar üzerinde dopler uygulanarak ölçüldü.

Karşılaştırmanın amacı ile yaptığımız Transvaginal sonografi görünümünün skorlamasında Sassone AM ve arkadaşlarının önerdiği sistemi kullandık<sup>(2)</sup>.

Buna göre;

I-Tümör duvarı karakteristiği	1-4 puan
II- Duvar kalınlığı	1-3 puan
III- Septasyon	1-3 puan
IV- Ekojenite	1-5 puan

Bu sisteme göre minimum skor 4, maksimum skor 15 idi ve malignite kriterlerini cutoff değeri 9 ve üzerindeki skorlardı<sup>(2)</sup>.

Vakaların histopatolojik tanılarında

Basit kist 28, Lutein kisti 2, Musinoz kist 2, Seröz kist ve apse 2, Endometrioma 8 idi. Malign olanlar 2 adenocarsinom, 2 seröz papiller karsinom, 2 kist adenokarsinom, 2 müsinöz kistadenokarsinom olmak üzere 8 adetti. Bunların 12'sine laparotomi ile, 38'ine ise laparoskopi ile girişimde bulunuldu.

Benign ve malign tümörlerin RI ve PI ölçümleri ve Ca<sub>125</sub>, Beta HCG ve Transvaginal USG skorlamaları MANN-WHITNEY U TESTİ kullanılarak değerlendirildi.

**SONUÇLAR**

Ortalama (mean±s.d.) RI değerleri benign grupta 0.7657±0.0677 [0.66-0.88 arasında), malign grupta ise 0.6750±0.0526 (0.34-0.74 arasında) olarak bulundu. Bu fark istatistiksel olarak anlamlıydı (p<0.01). Benign grup içerisinde endometrizis saptanan vakalarla diğer benign lezyonların ortalama PI değerleri sırasıyla 0.6900±0.0185 ve 0.7835±0.0625 olarak bulundu. Bu fark ta istatistiksel olarak anlamlıydı. (p<0.01). Endometriozis ve malign grup karşılaştırılmasında ise RI değerleri arasında fark istatistiksel olarak önemsiz bulundu (p>0.05). Benign-malign ayırımında cut-off değeri olarak 0.4 alındığında 8 vakadan sadece iki tanesinde preoperatif tanı mümkün oldu (yalancı negatiflik %75). Bu değer 0.7 ye yükseltildiğinde ise tüm malign vakalarda preoperatif tanı mümkündü, ancak bu durumda benign vakaların 5 tanesinde RI değerinin altında kaldığı için yalancı pozitiflik değeri %12 olarak hesaplandı.

Benign-malign grup ca-125 değerleri ortalamaları benign grupta 64.54±25.23 malign grupta ise 720.00±203.25 olarak hesaplandı. Fark istatistiksel olarak önemliydi. (p<0.01). Endometriozis - benign grup karşılaştırılmasında bu değerler sırasıyla 40.29 ± 25.64 ve 70.24±18.72 ve fark istatistiksel olarak anlamsız olarak bulundu (p>0.05).

HCG değerleri açısından benign ve malign grupta ortalama değerler  $5.94 \pm 2.39$  ve  $6.25 \pm 1.58$  olarak hesaplandı. Fark istatistiksel olarak önemsizdi ( $p > 0.05$ ).

Tranvaginal ultrasonografi skorlama değerleri ortalamaları benign grupta  $6 \pm 2.25$ , malign grupta ise  $10.75 \pm 2.96$  olarak bulundu. Fark istatistiksel olarak anlamlı idi ( $p < 0.01$ ).

### TARTIŞMA

Transvaginal sonografi ilk önceleri erken gebeliğin saptanması, dış gebelik, incomplete abortusun tanınması ve pelvik organlarının incelenmesinde önemli bir teknik olarak bulundu. Son zamanlardaki en önemli fonksiyonu ise premenopozal veya postmenopozal dönemde over tümörlerinin erken saptanması ve ayrıntılı olarak incelenmesidir. Kolay kullanılabilir olması, dolu mesaneye gerek duyulmaması, kısa sürede pelvik alanları tarayabilmesi ve görünüşünün mükemmel olması, abdominal sonografiye olan önemli üstünlükleridir<sup>(3)</sup>.

Transvaginal sonografiye renkli dopler sonografinin eklenmesi ile adnexial ve ovarian kitlelerin tanısı daha da kesinlik kazanmıştır. Transvaginal sonografi, pelvik muayene ve yükselmiş  $Ca_{125}$  seviyeleri ile ovarian kanerlerin tanısındaki spesifite %99'u aşmaktadır<sup>(4)</sup>. Ovarian kanserlerin tanısı ve ayırımındaki en çarpıcı gelişme kitlelerdeki artmış neovaskülarizasyonu bağlı elde edilen kan akımı impedansındaki düşüklüğe bağlı saptanan düşük RI ve PI değerleri ile olmuştur. Daha önceki yayınlarda Stage I over kanserlerindeki azalmış kan akım impedansı, benign ve malign over tümörlerindeki kan akım paternlerindeki farklılıklar over tümörlerinin malignitesinin erken saptanmasında renkli doplerin oldukça önemli bir yer tuttuğunun göstergesidir<sup>(5) (6)</sup>. Kurjak ve ar-

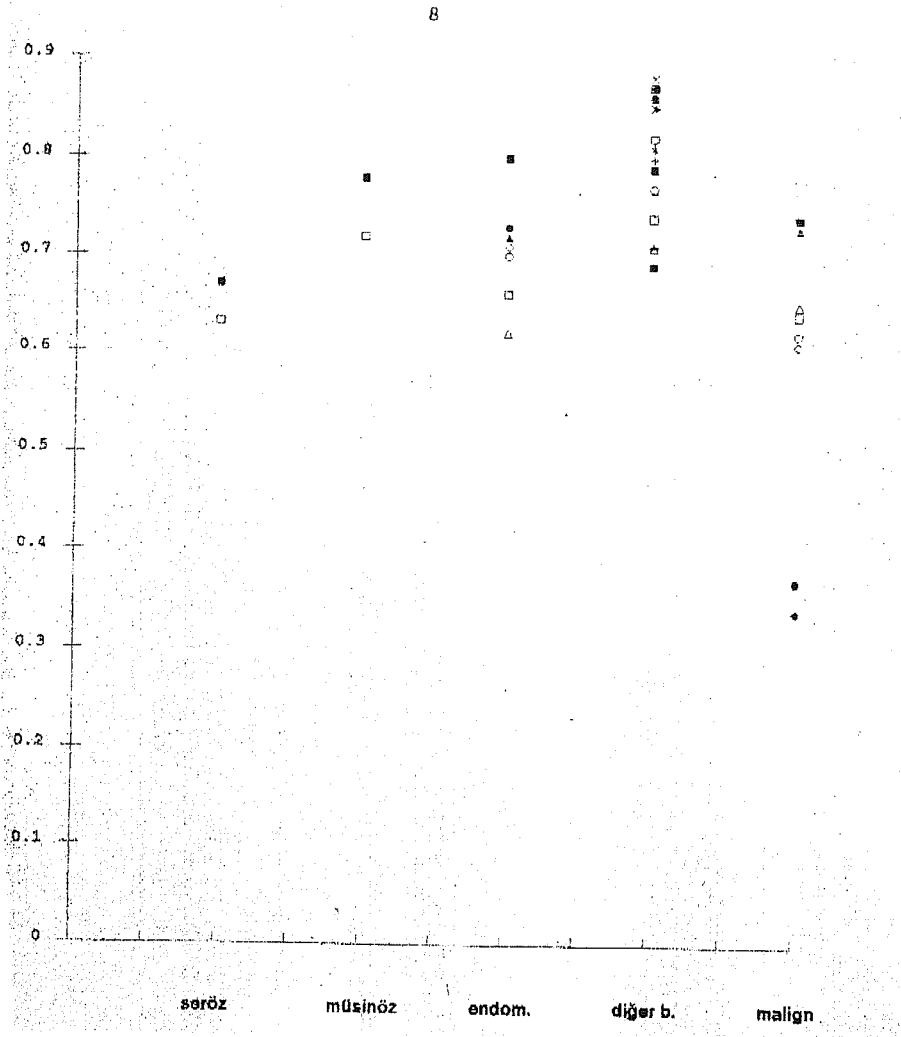
kadaşları geniş serilerde ovarian tümörleri incelemişler ve malign over tümörlerindeki RI'nin (0.25–0.40) arasında olduğunu bildirmişlerdir<sup>(7) (8)</sup>. Değişik çalışmalarda bu değerlerde küçük farklılıklar olmakla beraber malign over tümörlerindeki RI'nin 0.40'ın altında olduğu en inanılır görüş olarak literatürde yer almıştır<sup>(9)</sup>. Yaptığımız çalışmada ise malign over tümörlerinden ikisinde bu görünümü destekler sonuç bulunmuş ancak 6'sında 0.4'ün altında RI değerine rastlanmamıştır. Daha önceki araştırmalar da göstermiştir ki inflamasyon, endometrioma, hemorajik korpus luteum kisti gibi benign kitlelerde de RI 0.4'ün altında bulunabildiği gibi malign kitlelerde de yüksek impedans akımı elde edilip, artmış RI değerleri ile de sıklıkla karşılaşılmıştır<sup>(10)</sup>. Elde ettiğimiz sonuçlardan yola çıkarak vakalarımızdaki benign lezyonların renkli dopler sonuçları genel kaniya uygun olarak yüksek RI değerleri şeklinde belirlenmişken malign lezyonların tümünde bu genel yaklaşıma uygun düşük RI değerleri ile karşılaşılmamıştır.

Bu bulgular renkli dopler sonografinin malign ve benign ovarian patolojilerin ayırımındaki yararlanımının sınırlı olduğunu göstermektedir. Ek olarak over kistlerinin erken tanısında ve tiplemesinde Renkli dopler sonografinin kesin ve belirleyici bir rol yüklenebilmesi için daha fazla çalışmaya gereksinim duyulduğu ortaya çıkmıştır.

Öte yandan çalışmamızda renkli dopler sonografi ile karşılaştırmalı olarak değerlendirmek istediğimiz  $Ca_{125}$  transvaginal sonografik görünüm skorlamasının kanserlerinin erken tanısında ve operasyon seçiminde daha üstün teknikler olduğu kanısına varılmıştır.  $Ca_{125}$  ve TVS skorlama çalışmaları da yalnızca ikişer vakada yanıltıcı olmuş, diğer vakalarda ise daha güvenilir parametreler olarak görülmüştür.

Özette, renkli dopler sonografi, adnexial kitlelerin özellikleri hakkında bilgi vermek üzere non invaziv bir teknik olarak geliştirilmeye devam etmektedir. Bizim çalışmamızda bazı benign ve malign ovarian kitlelerin kan akım impedanslarının birbiri ile benzer olduğu dikkati çekmektedir ve yüksek PI, RI değerlerini benign lezyonlar için tam olarak spesifik olmadığı sonucu ortaya çıkmıştır. Çalışma-

nın sonucuna göre; Ca<sub>125</sub> ve TV sonografik skorlama ovarian kitlelerin benign ve malign potansiyellerinin incelenmesinde, operasyon tipinin belirlenmesinde önemini korumaya devam etmektedir. Renkli dopler sonografinin ise öneminin kanıtlanabilmesi için geniş serilere ve yeni teknolojilerle geliştirilmesine gereksinim duyulmaktadır.



Şekil-1: Histolojik Tipleme -RI dağılımı

**Geliş Tarihi:** 20.01.1995

**Yayına Kabul Tarihi:** 27.03.1996

#### KAYNAKLAR

1. Marvin C, Rubin MD: Controversies in the Management of Adnexal masses. Clin Obst Gynecol 1993;36(2):25.
2. Sassone AM, Timor-Tritch IE, Artinor A, Westhoffin C, Warren WB. Transvaginal sonographic characterization of ovarian disease; evaluation of a new scoring system to predict ovarian malignancy. Obstet Gynecol 1991;78:70.
3. Gronberg S. Relationship of macroscopic appearance to the histologic diagnosis of ovarian Tumors. Clin Obstet Gynecol 1993; 36(2):363.
4. Deppe G, Malviya VK. Ovarian cancer, advances in management. Surg Clin North AM. 1991;71:1023-1039
5. Bounre T, Peynolds K, Compell S. Ovarian cancer screening. Eur J Cancer. 1991;27:655-659.
6. Weiner Z, Thalk I, Beck D et al. Differentiation of malignant from benign ovarian tumors with TV color flow mapping. Obstet Gynecol 1992;79:159-162.
7. Kurjak A, Zolud I, Altirevic Z. Evaluation of adnexal masses with Transvaginal color Doppler Ultrasound. J Ultrasound Med 1991;10:295-297.
8. Kurjat A, Zolud I The differentiation of uterine tumors by TV color Doppler ultrasound, Obstet-Gynecol 1991;1:20-52.
9. Hata T, Hata K, Senok D, Mahilera K, Aohi S, Takamiya O, Kitao M. Doppler ultrasound assessment of tumor vascularity in gynecologic disorders. J Ultrasound Med 1989;8:309.
10. Harper UM, Sheth S, Abbes FM, Rosenstein NB, Aronson D, Kurman RJ. TV Color Doppler sonography of Adnexal masses: Differences in Blood flow impedance in Benign and Malignant Lesion. AJR 1993;160:1125-1218.

