

MEME FİBROADENOM VE KARSİNOMLARININ TANISINDA ULTRASONOGRAFİ

Dr. Bilge ÇAKIR*, Dr. Şakir TAVLI**, Dr. Metin ÇAPAR***, Dr. Nazihat ARGON*, Dr. Adnan ÇAKIR****
*S.Ü.T.F. Radyodiagnostik Anabilim Dalı, **S.Ü.T.F. Genel Cerrahi Anabilim Dalı, ***S.Ü.T.F. Kadın
Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, ****Konya Devlet Hastanesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı

ÖZET

67 fibroadenom ve 40 meme karsinomunun (duktal karsinom) sonografik patternleri incelendi. Lezyonların tümü düşük intensitede idi. Fibroadenomların %89.6'sında homojen iç eko dağılımı, %91'inde düzgün kontur, %81'inde en az orta derecede posterior akustik şiddetlenme saptandı. Malign lezyonların %85'inde heterojen iç çapı, %80'inde düzensiz kontur, %90'ında en az orta derecede akustik gölge mevcuttu. Kitlelerin geometrik analizinde, lezyonların meme dokusu planına uygun elongasyonunu gösteren uzunluğun ön-arka çapa oranı fibroadenomlarda ortalama 1.89 ± 0.52 , karsinomlarda 1.03 ± 0.21 bulundu ve her iki değer arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık belirlendi.

Anahtar Kelimeler: Meme, fibroadenom, karsinom, ultrasonografi.

SUMMARY

Ultrasonography in Diagnosis of Breast Fibroadenomas and Carcinomas

The sonographic patterns of 67 fibroadenomas and 40 breast carcinomas were studied. All lesions exhibited low-intensity. Fibroadenomas had homogeneous internal echoe distribution in 89.6% of cases, smooth contours in 91% of cases, at least moderately acoustic enhancement in 81% of cases. Malignant lesions had heterogeneous echotexture in 85% of cases, irregular contours in 80% of cases, at least moderately acoustic shadow in 90% of cases. In geometric analysis of tumors, the mean ratio of the length to the anteroposterior diameter of fibroadenomas was 1.89 ± 0.52 , of carcinomas 1.03 ± 0.21 , indicating an elongation along the general orientation of the breast tissue planes and statistically significant difference between both values were determined.

Key Words: Breast, fibroadenoma, carcinoma, ultrasonography.

GİRİŞ

Meme dokusunun sonografik incelemesi 30 yıl öncesine dayanmakla birlikte, cihaz teknolojisi ve buna bağlı görüntü kalitesindeki gelişmeler nedeni ile son yıllarda bu metodun değerinde belirgin artış gözlenmektedir. Ultrasonografinin (US) noninvazif ve tekrarlanabilir özellikleri yanında, palpabl meme kitlelerinde kistik lezyon ayrımı ile cerrahi endikasyonu sınırlaması ve mamografik olarak yoğun memeleri değerlendirebilmesi diğer radyolojik yöntemlere olan üstünlükleridir (1,2,3). Mikrokalsifikasyonları göstermedeki yetersizliği ve yağlı memelerde relatif insensitivite US'nin sınırlı kaldığı durumlardır (4,5).

Çalışmamızda, solid yapıdaki benign ve malign meme kitleleri 7.5 MHz Real-time cihazı ile retrospektif olarak değerlendirildi ve US'nin tanıya katkısı araştırıldı.

MATERYAL VE METOD

S.Ü.T.F. Radyodiagnostik Anabilim Dalı'nda 13-72 yaşlar arasında (ortalama, SD: 37 ± 12) 100 hastada 107 solid meme kitlesinin US bulguları incelendi.

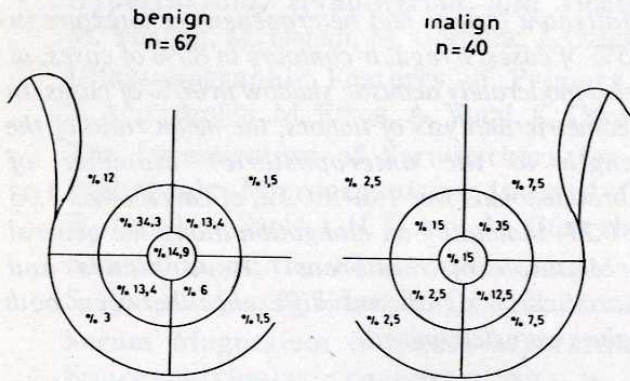
Çalışmamızda, Toshiba Sonolayer-L SAL cihazı ile 7.5 MHz lineer transduser kullanıldı. Hasta sırt üstü yatar pozisyonda, ipsilateral kol dik açı yapacak şekilde abduksiyonda iken tüm kadranlar vertikal ve transvers planda tarandı. Dış kadranlar hafif sağ ve sol oblik pozisyonlarda değerlendirilerek inceleme tamamlandı. Büyük hacimli memelerde hafif kompresyon ile yüzeysel parankim ve artan kompresyon ile derin meme parankimi değerlendirildi. Lezyon en az iki düzlemde görüntülendi.

Lezyonun yeri, boyutları, şekli (yuvarlak, oval, lobule), konturları (düzgün, düzensiz), iç eko şiddeti,

iç eko dağılımı (homojen, heterojen), yan duvarlardan uzanan akustik gölge, posterior akustik gölge ve akustik şiddetlenmenin derecesi (zayıf, orta, şiddetli) gözönüne aldığımız US kriterleri oldu.

BULGULAR

100 hastada, cerrahi girişim sonrası histopatolojik inceleme ile verifiye edilen 67 fibroadenom ve 40 meme karsinomu olgusunun meme glandının farklı bölgelerine dağılımı oranı Şekil 1'de gösterilmiştir. Buna göre olguların %15'i retroareolar, %65'i mamilladan 6 cm uzaklıktaki alan içerisinde, %20'si periferik yerleşimlidir. Benign ve malign kitlelerin dağılım oranı benzerlik göstermektedir. Her iki lezyon çeşidinde olguların %45'i üst dış kadranda toplanmaktadır.



Şekil 1: Benign ve malign kitlelerin meme parankiminde dağılım oranı. İç halka: Mamilla çevresinde 2 cm çaplı olan (retroareolar bölge); orta halka: mamilladan 6 cm uzaklık; periferik bölge: orta halka dışındaki tüm lezyonlar.

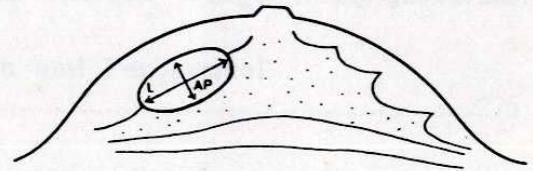
Fibroadenom olgularımızın sonografi patternlerini değerlendirdiğimizde, 63'ünde normal glandüler yapıya oranla düşük eko şiddeti, 1'inde isoekojen, 2'sinde hipo-, hiperekojen mikst iç eko yapısı, 60'ında homojen, 7'sinde nonhomojen iç eko dağılımı belirlendi. Düzgün konturlu 61 fibroadenom olgusunun 41'inde yüksek, 20'sinde orta derecede yan duvarlardan uzanan akustik gölge saptandı. 54 olguda çeşitli derecelerde posterior akustik şiddetlenme bulundu (Resim 1). 13 olguda anlamlı attenuasyon efekti belirlenmedi.

40 karsinom olgumuzun tümü hipoekojen görünümde idi. 6'sında homojen, 34'ünde nonhomojen iç eko dağılımı, 8'inde düzgün kontur, 32'sinde ise düzensiz kontur, 18'inde en az orta derecede yan

duvarlardan uzanan akustik gölge mevcuttu. Histopatolojik incelemelerinde fibröz doku oranı yüksek bulunan 40 duktal karsinom olgumuzun 36'sında lezyonun bir bölümünden veya totalinden uzanan akustik gölge saptandı (Resim 2,3).

107 olgumuzda, oval şekil fibroadenomların 58'inde, karsinomların 8'inde, yuvarlak şekil fibroadenomların 2'sinde, karsinomların 7'sinde, lobule kontur fibroadenomların 7'sinde karsinomların 15'inde görüldü.

67 fibroadenom olgumuzda, lezyon en uzun çapı 1-6 cm arasında değişmekte idi (ortalama, SD: 1.9 ± 0.7 cm); 40 karsinom olgumuzda ise kitle boyutları 1,2-7 cm arasında olup, ortalama 2.2 ± 1.2 cm bulundu. Sonogramlarda lezyon uzunluğunun (L), ön-arka çapa oranı (AP) belirlenerek tümör elongasyonu incelendi (Şekil 2). Fibroadenomlarda bu oran 0.7-4.15 değerleri arasında (ortalama, SD: 1.89 ± 0.52), karsinomlarda ise 0.7 - 1.5 değerleri arasında (ortalama, SD: 1.03 ± 0.21) idi (Şekil 3 A, B).

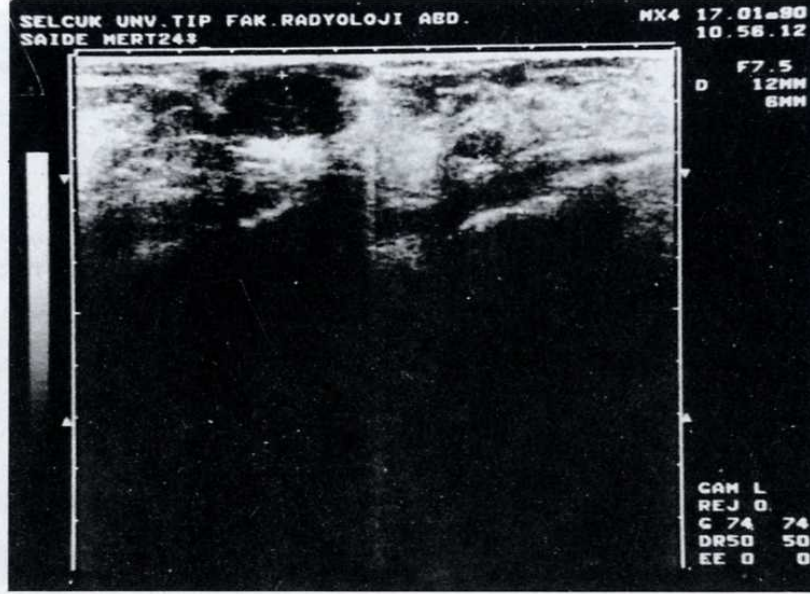


Şekil 2: Uzunluğun (L), ön-arka çapa (AP) oranı kitlenin elongasyon derecesini göstermektedir.

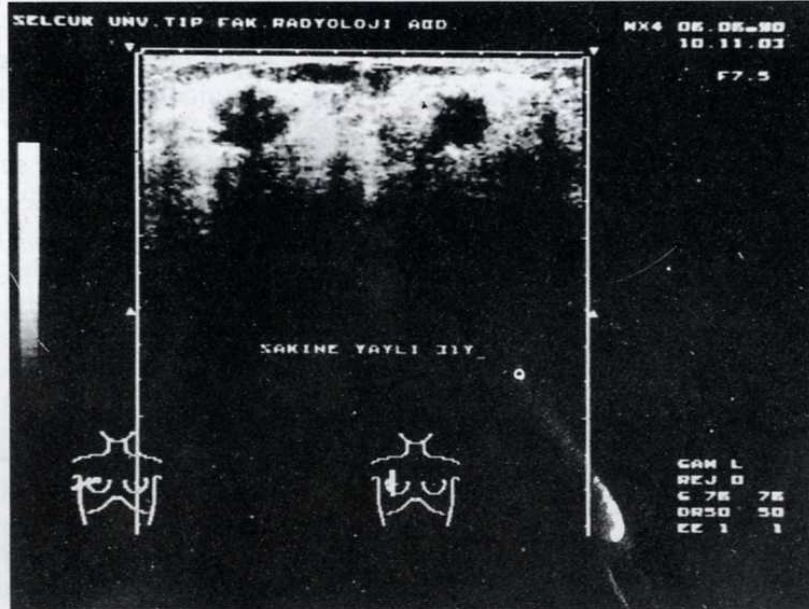
Her iki oran arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık mevcuttu ($p < 0.001$). L/AP fibroadenomların %94'ünde (63/67) 1'den, %83.5'inde (56/67) 1.5'den büyüktür. Karsinom olgularımızın tümünde ise bu oran 1.5'den küçüktür.

TARTIŞMA

Meme sonografisi, sadece ve kistik ve solid lezyon ayırımında değil, bazı sonografik patternlere dayanarak, yüksek frekanslı transdüzörler yardımı ile benign ve malign solid kitlelerin tanısında yardımcı olmaktadır. Literatürde, çeşitli çalışmalarda, US'nin benign ve malign lezyon ayırımında doğru tanı oranının %80-95 arasında değiştiği ve diğer radyolojik tanı yöntemleri ile kombine edildiğinde bu oranın yükseldiği bildirilmektedir (1,2,3,6,7).



Resim 1: Fibroadenom: 1.2x2 ve 0.6x1 cm boyutlarında, mikst yapıda, muntazam konturlu iki adet solid kitle; akustik şiddetlenme ve yan duvarlardan uzanan akustik gölge izlenmektedir.



Resim 2: Düzensiz konturlu, nipoekojen, solid kitle çevresinde hiperekojen alan ve posterior akustik gölge (infiltratif duktal karsinom).

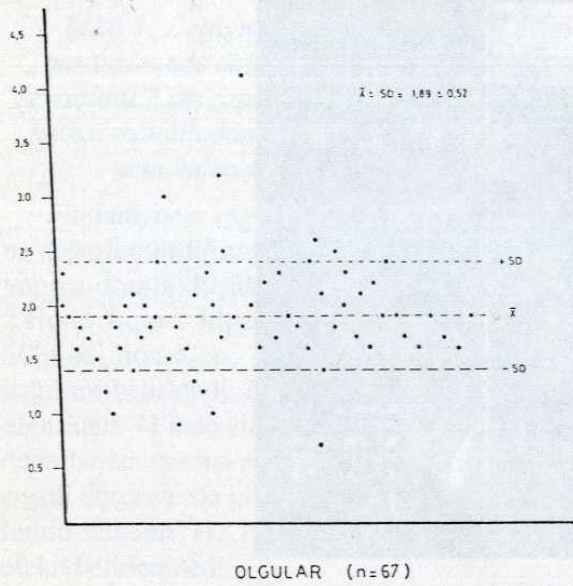
Fibroadenomlar, meme hastalıkları arasında sıklık sırasına göre karsinom ve fibrokistik mastopa-

tiden sonra gelmektedir. Genç kadınların en çok rastlanan tümörü olup, genellikle soliterdir. Hastaların



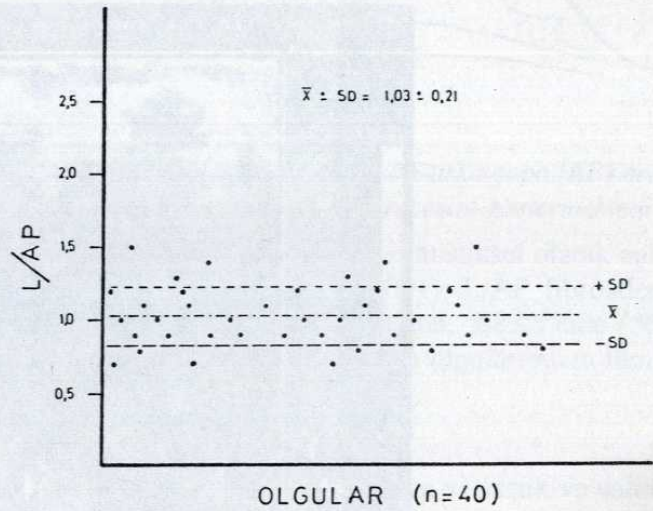
Resim 3: Lobule konturlu, yer yer nekroze ve kalsifikasyonlar içeren, posterior akustik gölge oluşturan solid kitle (infiltratif duktal karsinom).

%10-15'inde tek veya her iki memede multipl fibroadenom saptanmaktadır (8). Çalışmamızda, aynı oran %8'dir.



Şekil 3A: 67 fibroadenom olgusunda L/AP değerinin dağılımı

Teubner ve arkadaşları (9), fibroadenomları patomorfoloji ve makroanatomiye göre, farklı ekomorfolojisi gösteren üç tipe ayırmışlardır:



Şekil 3B: 40 meme karsinomu olgusunda L/AP değerinin dağılımı

1. "Normal tip": İntra- ve perikanaliküler fibroadenomları kapsayan bu grupta düzgün kontur (%95), homojen iç eko dağılımı (%76) ve düşük intensite (%92) tipik US özellikleridir. Yan duvarlardan uzanan akustik bölge, her keskin konturlu kitlede olduğu gibi sıktır (%64) ve %38'inde dorsal akustik

şiddetlenme mevcuttur. Ancak bu iki fenomen kistlere oranla daha az belirgindir. Kenar ekoları hiçbir olguda görülmemiştir ve olguların %5'inde santral akustik gölge saptanmıştır.

2. "Regressif tip": Santral hiyalinizasyon gösteren ve kalsifiye fibroadenomlar bu grup içine alınmıştır. Özellikle ileri yaşlarda (ortalama yaş: 54) tespit edilen bu kitleler tipik benignite kriterlerini göstermemekte ve bu nedenle zor tanımlanabilmektedir. Bu tipde tümör konturu belirsiz (%31), iç eko şiddeti normal tipe oranla düşük (%12'sinde santral ekosuz alan) ve iç eko dağılımı sıklıkla nonhomojendir (%64), %56'sında dorsal akustik gölge, %19'unda karsinoma spesifik olarak kabul edilen, ancak fibroadenomlar için de tanımlanan perilezyoner hiperekojen halo tanıda güçlük oluşturmaktadır.

3. "Dev fibroadenom": Hızlı büyümeleri nedeni ile büyük boyutlara ulaşan bu tipte, konturda lobulasyon (%43), regressif değişimler, nonhomojenite (%57), yan duvar ekoları (%71) belirgin US özellikleridir.

Fornage ve arkadaşları (4), 100 fibroadenom olgusunun US incelemesinde, olguların %92'sinde hipoekojen, %2'sinde mikst, %1'inde anekojen yapı, %25'inde konturda düzensizlik, %71'inde homojen iç eko dağılımı tesbit etmişlerdir. 140 fibroadenom olgusunu kapsayan diğer bir seride ise, %80 oranında zayıf ve %11 oranında orta derecede internal eko şiddeti, %9 anekojen yapı belirlenmiştir; aynı çalışmada, olguların %88'inde homojen iç eko dağılımı, %64'ünde ön ve %53'ünde arka duvar ekoları belirgin bulunmuş, %80'inde fibroadenomatöz dokunun düşük akustik impedansı nedeni ile en az orta derecede akustik şiddetlenme saptanmıştır. Heywang ve arkadaşlarının araştırmasında (10), fibroadenomlarda hipoekojen pattern oranı en yüksek değerdedir (%96). Diğer çalışmalarda, sonografik olarak belirlenen düzensiz kontur oranı %6-58, homojen iç eko dağılımı ise %48-89 arasında değişmektedir (11,12,13,14).

Bu sonuçlar ile uyumlu olarak, %67 fibroadenom olgumuzun %95.5'inde hipoekojen, %1.5'inde isekojen ve %3'ünde hipo-, hiperekojen görünümde mikst pattern saptandı. Olguların %10.4'ünde değişik derecede nonhomojenite, %91'inde düzgün kontur ve yan duvar ekoları, %81'inde en az orta derecede posterior akustik şiddetlenme bulundu.

Meme karsinomlarının ekografik görünimleri,

makroanatomik form, bağ dokusu içeriği ve stroma invazyon derecesine göre değişmektedir. Az veya orta derecede bağ dokusu içeren invazif duktal karsinomlarda US doğru tanı oranı %89 olarak belirtilmektedir. İrregüler form (%60), silik ve düzensiz kontur (%77) nonhomojen iç eko dağılımı (%81) belirgin US özellikleridir. Olguların %68'i yağ dokusundan düşük eko şiddetine sahiptir. Skirökarsinomlarda ise yüksek bağ dokusu içeriği ve santral hiyalinizasyona bağlı %46 oranında dorsal akustik gölge tanıyı kolaylaştırmaktadır. Belirsiz kontur (%96), irregüler form (%75), nonhomojen iç eko yapısı (%71) bilinen diğer US bulgularıdır. Her iki tümör tipinde, özellikle anekojen formlarda, ayırıcı tanıda kitleyi çevreleyen hiperekojen alan önemli tanı kriteridir. İsoekojen karsinomlarda, elastizitenin prob kompresyonu ile değerlendirilmesi gereklidir. Bağ dokusu içeriği az olan karsinomlarda akustik gölge oranı %36'ya, hücreden zengin karsinomlarda ise %10'a kadar düşmektedir. Buna göre, akustik gölge maligniteyi gösteren önemli bir bulgu olmakla birlikte, yokluğu kesin benignite işareti değildir (9). Cole-Beuglet ve arkadaşlarının çalışmasında (7), medüller karsinomların yuvarlak şekil, düzgün kontur, belirgin düşük eko şiddeti ve attenuasyon etkilerinin azlığı ile benign kitleleri taklit ettikleri vurgulanmıştır. Harper ve arkadaşları (3), yüksek oranda duktal karsinom içeren olgu serilerinde düzensiz kontur (%88), nonhomojen iç eko dağılımı (%88) ve yüksek oranda fibröz komponent hakimiyetine bağlı akustik bölge (%97) bulunan karakteristik US bulgularıdır. Kobayashi (11) ile Cole-Beuglet ve arkadaşlarının araştırmasında (7) meme kitlelerinde konnektif doku oranı ile attenuasyon efektinin korelasyon gösterdiği vurgulanmıştır.

Çalışmamızda, fibröz doku içeriği fazla bulunan, duktal karsinom olgularımızın %80'inde düzensiz kontur, %85'inde nonhomojenite, %90'unda akustik gölge saptanmıştır ve literatürdeki çalışmalar ile uyum göstermektedir.

Serimizde, benign ve malign kitlelerin meme glandı çeşitli bölgelerine dağılımında anlamlı farklılık tesbit edilmemiştir. Teubner ve arkadaşlarının araştırmasında (9), kitle lokalizasyonunun lezyon natürü ile ilişki göstermediği kanısına varılmış ve sonuçlarımız ile uyumlu olarak lezyonların %50'sinin üst-dış kadran yerleşimli olmalarında, meme parankim içeriğinin kadranlarda farklı dağılım göstermesi ilk planda sorumlu tutulmuştur.

Fornage ve arkadaşları (4), fibroadenom ve karsinom olgularının kantitatif analizinde, L/AP değerini tümör elongasyonunu belirlemede kullanmışlardır. Bu çalışmada, fibroadenomlarda ortalama L/AP 1.84 ± 0.52 , karsinomlarda 0.98 ± 0.18 bulunmuştur. Fibroadenom olgularının %86'sında L/AP 1.4'den büyük, karsinomların tümünde 1.4'den küçüktür. Çalışmamızda ortalama L/AP fibroadenomlarda 1.89 ± 0.52 , karsinomlarda 1.03 ± 0.21 'dir. Her iki değer arasında benzer çalışmalarda olduğu gibi (4.15), istatistiksel olarak anlamlı

farklılık mevcuttu ($p < 0.001$) ve fibroadenom olgularımızın %83.5'inde L/AP 1.5'den büyük, karsinomların %100'ünde 1.5'den küçüktür.

Sonuç olarak, US meme solid lezyonlarında, kontur, iç eko dağılımı, attenuasyon etkisi ve geometrik analizine dayanan natür tayininde, boyut ve lokalizasyonun belirlenmesinde önemli rol oynamaktadır. Ancak, benign ve malign solid kitlelerde benzer sonografik bulgular nedeni ile, tüm solid meme kitlelerinin histopatolojik incelemesinin yapılması gereklidir.

KAYNAKLAR

1. Halckelöer B, dudu V, Lauth G. Möglichkeiten der Ultraschalldiagnostik. Gynäkologie 1989; 22: 238-241.
2. Egan R, Egan K. Detection of breast carcinoma: comparison of automated waterpath whole-breast sonography, mammography and physical examination. AJR 1984; 143: 433-437.
3. Harper P, Kelly-Fry E, Noe J, Bies John, Jackson V. Ultrasound in the evaluation of solid breast masses. Radiology 1983; 146: 731-736.
4. Fornage B, Lorigan J, Andry E. Fibroadenoma of the breast: sonographic appearance. Radiology 1982; 172: 671-675.
5. Fleisher A, Muletaler C, Reynolds V, et al. Palpable breast masses: sonography and xeromammography. Radiology 1989; 148: 813-817.
6. Cole-Beuglet C, Soriano R, Kurtz A, Goldberg B. Fibroadenoma of the breast: sonomammography correlated with pathology in 122 patients. AJR 1983; 140: 369-375.
7. Cole-Beuglet C, Soriano R, Kurtz A, Goldberg B. Ultrasound analysis of histopathologic type. Radiology 1983; 47: 191-196.
8. Strasser K, Buchberger W, Hamberger L, Ebner K, Tötsh M, Müller E. Beitrag der Sonographie zur Mammadiagnostik. Radiology 1990; 30: 130-134.
9. Teubner J, Kaick G, Junkermann H, et al. 5 MHz Real-time-Sonographie der Brustdrüse, Radiologie 1985; 25: 457-467.
10. Heywang S, Lipsit E, Glassman L, Thomas M. Specificity of ultrasonography in the diagnosis of benign breast masses. J Ultrasound Med 1984; 3: 453-461.
11. Kobayashi T. Gray-scale echography for breast cancer. Radiology 1977; 122: 207-214.
12. Ernst R, Weber A, Bauer K, Friemann J, Zumtobel V. Bedeutung der Sonographie der Brustdrüse für die operative Therapie des Mammacarcinoms. Chirurg 1990; 61: 518-525.
13. Sickles E, Filly R, Callen P. Benign Breast Lesions: ultrasound detection and diagnosis. Radiology 1984; 151: 467-470.
14. Rubin E, Miller V, Berlund L, Han S, Koehler R, Stanley R. Hand-held real-time breast sonography. AJR 1985; 144: 623-627.
15. Nishimura S, Matsusue S, Koizumi S, Kashihara S. Size of breast cancer on ultrasonography, cut-surface of resected specimen and palpation. Ultrasound Med Biol 1988; 14 (Suppl): 139-142.