

MEME KANSERİNİN PREOPERATİF EVRELENDİRMESİNDE KİTLE BOYUTUNUN MAMMOGRAFI VE ULTRASONOGRAFI İLE DEĞERLENDİRİLMESİ(X)

Oğuz DİCLE*, Tülay CANDA**, Funda OBUZ*, Ncriman KÖKTEN**, Pınar BALCI*

D.E.Ü. Tıp Fakültesi Radyodiagnostik Anabilim Dalı*

D.E.Ü. Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı**

ÖZET

TNM sisteminin kullanıldığı evrelelendirmelerde tümörün boyutları önemli parametrelerden birini oluşturur. Tümör boyutunun preoperatif evrede belirlenmesinde kullanılan klasik metotlar mammoğrafik inceleme ve palpasyondur. Ultrasonografi, ölçümdeki becerileri nedeniyle tümör boyutu belirlemede kullanılan bir başka görüntüleme yöntemidir. Bu çalışmada 84 meme tümöründe yapılan ultrasonografik ve mammoğrafik ölçümleri makroskopik patoloji sonuçlarıyla karşılaştırdık. Sonuçlar her iki yöntemle de hayal kırıcı olup, hataların temel nedeni spiküler lezyonlar ve displazik meme paternleri oldu. Ancak ölçüm farkları beklenenin aksine evreleme hataları oluşturacak düzeyde değildi. Medüller kanserler düzgün sınırları nedeniyle her iki yöntemle de en doğru ölçülendirilen tümör grubunu oluşturdular.

Anahtar sözcükler: Meme, Kanser, Boyut, Mammografi, Ultrasonografi

SUMMARY

The size of the tumor is one of the important parameters considered in clinical cancer staging using TNM system. Classical methods for preoperative assessment of the tumor size include palpation and mammography. Ultrasonography is an other imaging modality which has the quantification capability used in tumor size measurements. We correlated the mammographic and ultrasonographic measurement of 84 breast tumors with their macroscopic pathological sizes. Results were disappointing with these two imaging techniques where the spiculating masses as well as the displastic breasts were the main cause of mistakes. However the differences between the measurements didn't lead to misstaging as it was. Medullary carcinomas with their well-defined margins were the acceptional tumors correctly measured with both modalities.

Key words: Breast, Carcinoma, Size, Mammography, Ultrasonography

Meme kanserinin tedavisinde, lezyonun boyutu, gerek tedavi seçeneği, gerekse prognoz açısından önemli bir parametredir. TNM sınıflamasında "T" değerlendirilmesi özellikle tümör boyutunu dikkate almaktadır (1). Erken meme kanserinin günümüzde yaygın olarak benimsenen tedavisi olan konservatif meme kanseri cerrahisinde lezyonun boyutu ve

tümör meme oranları temel kriterlerden birini oluşturur (2). Bu nedenle preoperatif dönemdeki tümör boyutlandırması giderek önem kazanmıştır. Çeşitli çalışma gruplarının yürüttükleri protokollerde, tümör boyutlandırmasında klinik palpasyon bulguları ve görüntüleme yöntemlerinin verileri kombine edilerek bir sonuç alınması önerilmektedir (3-5).

(X). Rad-93 Tıbbi Görüntüleme ve Girişimsel Radyoloji Kongresinde (10-14 Ekim 1993 Antalya) poster olarak sunulmuştur.

Çalışmamızda tümör boyutlarının görüntüleme yöntemleriyle değerlendirilmesi halinde, bu yöntemlerin doğruluk oranları araştırılmış, bu amaçla mammografi (MG) ve ultrasonografi (US) ile yapılan ölçümler, patolojik makroskopi sonuçları ile karşılaştırılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmamızda tümü histopatolojik tanı almış 84 meme kanseri değerlendirilmektedir. Olgular 1989-1993 yılları arasında D.E.Ü.T.F. Radyodiagnostik Anabilim Dalı meme ünitesinde cerrahi tedavi öncesi incelenerek mammografi ve ultrasonografi ile tetkiki yapılmış hastalardan oluşmaktadır.

Tüm mammografik tetkikler Siemens Mammomat 2 mammografi cihazında yapılmış, kraniokaudal ve mediolateral pozisyonlarda alınan grafilerde belirlenen lezyonun üç düzlemdeki en büyük çapı dikkate alınmıştır. Ölçümlerde, cihazın magnifikasyon oranı olan 1.2 ölçütü doğrultusunda düzeltmeler yapılmıştır.

Ultrasonografik ölçümler Siemens Sonoline 2 marka cihazda 7.5 MHz'lik lineer probe kullanımıyla gerçekleştirilmiş, benzer şekilde üç düzlemdeki en büyük çapı değerlendirmeye alınmıştır.

Tümör boyutlandırmasında gold standart olarak patoloji spesimen'lerinin makroskopik verileri kullanılmış, bu amaçla anelivat spesmenlerinden alınan kesit düzeylerinde tümörün en büyük çapı tespit edilmiştir.

Serimizde 84 lezyonun TNM sınıflamasına göre dağılımı Tablo I'de gösterilmiştir.

Tablo I. Olguların TNM* sınıflamasına göre dağılımı

	Olgu sayısı
T1	29
T2	42
T3	9
T4	4

TNM'ye göre;

T1: 2 cm ve daha küçük lezyonlar,

T2: 2-5 cm arasındaki lezyonlar,

T3: 5 ve daha büyük lezyonlar,

T4: Boyutu ne olursa olsun göğüs duvarına veya cilde invaze lezyonlar.

BULGULAR

Patolojik ölçümlerde lezyon boyutlarının 7 mm ile 65 mm arasında değiştiği ve ortalamasının 23.4 ± 6.4 mm olduğu bulunmuştur.

US ölçümlerinde 37 lezyonun olduğundan küçük, 24 lezyonun olduğundan büyük değerde ölçüldüğü görülmüştür. US ile doğru ölçüm 25 lezyonda gerçekleşebilmiştir.

MG ile yapılan ölçümler değerlendirildiğinde 23 lezyonda ölçümün, olduğundan küçük, 18 lezyonda ise olduğundan büyük elde edildiği görülmüştür. MG ile ölçümlerde 41 lezyonda ölçümler hatasız olarak yapılmıştır.

Tüm ölçümler dikkate alındığında doğru ölçüm oranı US'da %29, MG'de %49'dur.

Hatalı ölçümlere neden olan lezyonların ayrıntılı grafik özellikleri Tablo II ve III'de sunulmuştur.

Tablo II. Ultrasonografik olarak hatalı ölçülen kitleler

Olduğundan küçük ölçülenler (37 olgu)	
Spiküler konturlu	22
Düzgün lobüle konturlu	7
Zemine yaygın distrofi	5
Yaygın mikrokalsifikasyon	3
Olduğundan büyük ölçülenler (24 olgu)	
Zeminde yaygın distrofi	18
Spiküler konturlu	4
Eski blospi skan	2

Tablo III. Mammografik olarak hatalı ölçülen kitleler

Olduğundan küçük ölçülenler (23 olgu)	
Spiküler konturlu	19
Yaygın mikrokalsifikasyon	3
Düzgün lobüle konturlu	1
Olduğundan büyük ölçülenler (18 olgu)	
Zeminde yaygın distrofi	14
Memedé yaygın ödem	3
Yaygın mikrokalsifikasyonlar	1

Hatalı ölçümlere en fazla neden olan lezyonlar spikülasyon gösteren kitleler olmuştur. Bu kriteri taşıyan 50 lezyondan 19'u mammografi ile hatalı ölçüme neden olurken US'da bu lezyonlardan 26'sında ölçüm hataları yapılmıştır. Bu sonuçlara göre spiküler kitlelerde doğru ölçüm oranı mammografide %62, US'da %48'dir. Spikülasyon gösteren kitle lezyonlarının patolojik değerlendirilmesinde 50 lezyonun 22'sinde spiküller içinde devam eden tümöral doku belirlenmiş, bu lezyonlardan 15'inde mammografik ölçümle -

rin spikülleri dikkate alınması ölçüm hatasına neden olmuştur.

Lezyonlar arasında yer alan 6 medüller tip karsinomdan 5'inde US, tümünde ise MG ölçümü patoloji ile uyumlu bulunmuştur. Bir lezyon US'da daha küçük ölçülmüştür.

Ölçümlerdeki farklar 5mm'den 20mm'ye kadar değişebilmektedir. Fark ortalaması, fazla ölçümlerde MG için 1,2 mm, US için 7 mm'dir. Eksik ölçümlerde bu ortalamalar MG için 8 mm, US'da 6 mm'dir.

Ölçüm hataları dikkate alınarak yapılan bir başka değerlendirmede, hatalı ölçümlerin US'da sadece dört olguda, MG'de ise 3 olguda lezyonun "T" evrelemesindeki yerini değiştirdiği görülmüştür.

TARTIŞMA

Meme kanserinin evrelendirilmesinde tümör boyutu önemli bir parametredir. Özellikle sınırlı cerrahi tedavi planlamasında tümör boyutu belirleyici bir faktör olmaktadır. Bu tedaviden genelde T1 ve T2 lezyonlar yararlanmakla birlikte, 5cm'den küçük tüm lezyonları bu tedavi şemasına dahil eden çalışmacılar da bulunmaktadır (6).

Lezyonun preoperatif dönem boyutlandırılmasında kullanılan palpasyon yöntemi, kişisel faktörlerin rolü, meme morfolojisi ve doku kompresibilitesi gibi nedenlerle, önemli yanlışları bulunan bir ölçüm biçimidir. Bu nedenle görüntüleme yöntemlerinin objektif

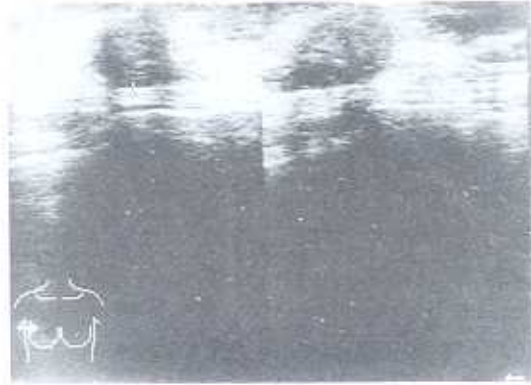
verilerinden yararlanılması kaçınılmaz olmuştur (7). Ne varki, rutinde kullanılmakta olan MG ve US ölçümlerinin doğrulukları ile ilgili çok az çalışmanın olduğu görülmektedir. Klinik mammografik ve ultrasonografik verileri karşılaştırılarak korelasyon analizi yapan Bruna ve arkadaşlarının (8) bir çalışmasında 31 olgudaki sonuçlar, klinik bulguların ölçülendirilmede son derece hatalı olduğunu göstermektedir. Öte yandan MG ve US'un da tam olarak sorunu çözdüğü söylenemez. MG'de hatalı ölçümlerin en önemli nedeni spikülasyon yapan lezyonlardır (Şekil 1). Bu olgularda ölçümlerin tümör nidusundan yapılması halinde, spiküller boyunca mevcut olabilecek malign dokuların ölçüm dışı kalması söz konusu olmaktadır. Ancak çalışmamızda gösterildiği gibi, spiküller uzanımlarının tümünde tümöral doku mevcut değildir. Ortaya çıkan değerler, sonradan meydana gelebilecek kararsızlıkları önlemek açısından ölçümlerin spiküller dik-kate alınarak yapılmasını gerekli kılmaktadır.

Hatalı ölçümlerin bir başka nedeni, displazik meme paterninin mevcudiyetidir. MG'de dens bir görünüm veren bu tür memelerde US ile elde edilen verilerin dikkate alınması uygun olabilir (Şekil 2).

MG, ödemli memelerde de hatalı ölçümlere neden olabilmektedir. Bu hastalarda da kombine tetkiklerden yararlanılmalıdır (Şekil 3).



Şekil 1a. Spiküler uzanımları ve cilt retraksiyonu bulunan meme kanseri. Mammografik olarak tümör nidusu 20 mm çapında ölçülmüştür. Ultrasonografik olarak 20 mm çapta ölçülen lezyon patolojik spesimende 30 mm olarak ölçülmüş, ayrıca spiküler uzantıların bir bölümünde tümör hücresi saptanmıştır. (Understaging).



Şekil 1b.



Şekil 1c.



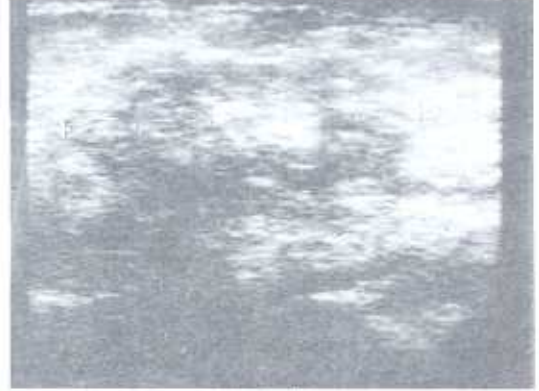
Şekil 2a. Displazik zeminde gelişmiş bir meme kanseri. Üst-dış kadranda lokalize tümörün mammografik boyutları 35 mm'dir. Lezyon US'de 15 mm olarak ölçülmüştür. Spesimen boyutu 25 mm'dir (overstaging).



Şekil 3a. Ödem nedeniyle flulaşan memede mammografik ölçümlerde 63 mm bulunan lezyon US'da 48 mm olarak ölçülmüştür. Meme kitlesi patolojik spesimende 52 mm olarak bulunmuştur (overstaging).



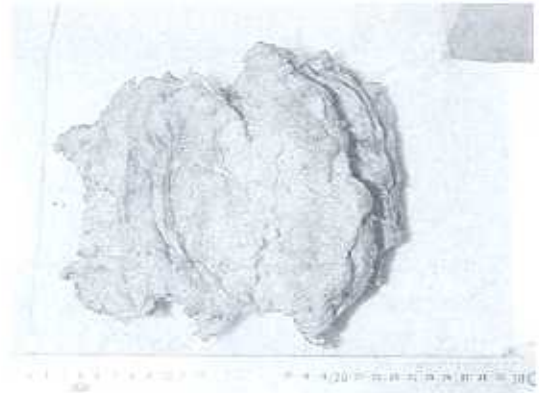
Şekil 2b.



Şekil 3b.



Şekil 2c.



Şekil 3c.

Nodüler ve düzgün kontur özelliğindeki medüller karsinomlarda hatalı ölçüm çok düşük orandadır. Öte yandan yaygın mikrokalsifikasyonlar ile seyirli tümörlerde MG ve US ile ölçüm yapılmaması gerektiğini düşünüyoruz. Çünkü bu olgularda şekillenen kitle alanı dışında sıklıkla kalsifiye olmamış infiltrasyon bölgeleri bulunabilmekte tümör ölçümü çoğu kez olduğundan küçük yapılmaktadır. Bu tür olgularda mutlak bir boyutlandırma isteniyorsa kontrastlı bir MRG tetkiki en uygun görüntüleme aracı olacaktır (9).

Ultrasonografik olarak hatalı ölçümler en fazla spiküler lezyonlarda yapılmıştır. Bu olgularda ses dalgalarının spiküler uzanımlardan farklı ışınsal boyuttaki yansımaları tümör boyutunda distorsiyona, özellikle lezyonun

olduğundan daha küçük ölçülmesine neden olmaktadır.

Çalışmamızın sonuçları tümör boyutlarının belirlenmesinde MG ve US'nin doğruluk oranlarının oldukça düşük olduğunu göstermektedir. Literatürde yer alan az sayıda çalışma sonuçları bir miktar daha iyimser olmakla birlikte, bu görüntüleme araçlarının boyutlandırmadaki etkinliği istenilen düzeyde değildir (8,10). Ancak hata düzeylerinin evlendirmede çok büyük farklılıklar oluşturulmaması dikkate alınır, bu yöntemlerle yapılacak değerlendirmelerin palpasyon bulguları ile de kombine edilerek yorumlanmasıyla, tedaviyi yönlendirebilecek parametreleri oluşturabildiği görülmüştür.

KAYNAKLAR

1. Hermanek P. American Joint Committee on Cancer. Manual for staging of cancer. Third edition, Philadelphia: Lippincott, 1988; 145-50.
2. Veronesi U, Zucalli R, Luini A. Local control and survival in early breast cancer: the Milan trial. Int J Radiat Oncol Phys 1986; 12: 717-20.
3. Fisher B, Redmond C, Poisson R. Eight years results of a randomized clinical trial comparing total mastectomy and lumpectomy with or without irradiation in the treatment of breast cancer. N Engl J Med 1989; 320: 822-8.
4. Sarrazin D, Le MG, Arriogada R. Ten years result of randomized trial comparing a conservative treatment to mastectomy in early breast cancer. Radiother Oncol 1989; 14: 177-84.
5. Krishnan L, Krishnan EC, Mansfield CM, Reddy EK. Treatment options in early breast cancer. Radiographics 1989; 9: 1067-79.
6. Paulus DP. Conservative treatment of breast cancer: mammography in patients selection and follow-up. AJR 1984; 143: 483-7.
7. Baert AL, Grenier P, Willi UV. Imaging of the breast: an update (syllabus). ECR'93 Categorical Course 1993; 24-42.
8. Brune DF, Olivier T, Michel M. Clinical, mammographic and sonographic

- determination of preoperative breast cancer size. *Cancer* 1987; 60: 765-71.
9. Heywang SH, Hilbertz T, Beck R. MR imaging of the breast with Gd-DTPA: use and limitations. *Radiology* 1989; 171: 95-103.
10. Vyborny CJ, Schmidt RA. Mammography as a radiographic examination: an overview. *Radiographics* 1989; 9: 723.