

Küçültme Mammoplasti Ameliyatı Uygulanan Hastalarda Oluşan Ameliyat Sonrası Değişikliklerin MRG ve USG ile Değerlendirilmesi

Ayşe Sanem Fıratlıgil¹, Arzu Akçal², Semra Karşıdağ³, Selami Serhat Şirvan³

ÖZET:

Küçültme mammoplasti ameliyatı uygulanan hastalarda oluşan ameliyat sonrası değişikliklerin MRG ve USG ile değerlendirilmesi

Amaç: Çalışmamız küçültme mammoplasti (KM) ameliyatı geçirmiş hastaların ameliyat sonrası takibinde ultrasonografi ve manyetik rezonans görüntülemenin rolünü değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya dahil olan tüm hastalara ameliyat sonrası 6. ayda ayrıntılı meme muayenesi yapıldı. Bilateral meme US ve bilateral meme MRG tetkikleri istendi.

Bulgular: USG'de tüm hastalarda ameliyata bağlı olarak ciltte kalınlık artışı ve ameliyat sonrası loküle sıvı koleksiyonları izlendi. MRG'de en sık rastlanan bulgular parenkimal distorsiyon ve asimetri, fokal fibrozis, postoperatif sıvı koleksiyonu ve yağ nekrozu idi.

Sonuç: KM ameliyatı geçirmiş hastaların ameliyat sonrası meme bulgularını takip eden kapsamlı çalışma literatürde bulunmamaktadır. Yüksek rezolüsyonlu USG ile çok küçük lezyonlarda bile malign ve benign ayrımı yapılabilmektedir. Meme lezyonlarının tanısında MRG rutin kullanılan bir tanı yöntemi değildir. Bizim çalışmamızda MRG'nin USG incelemeye üstünlüğü saptanmamış ve benzer bulgular elde edilmiştir. USG maliyet açısından değerlendirildiğinde de MRG'den daha avantajlı görülmektedir.

Anahtar kelimeler: Ultrasonografi, manyetik rezonans görüntüleme, küçültme mammoplasti

ABSTRACT:

The assesment of the postoperative changes in patients have undergone reduction mammoplasty with USG and MRI

Objective: Our study aimed to investigate the roles of ultrasonography and magnetic resonance imaging in postoperative screening of patients who have undergone reduction mammoplasty.

Material and Methods: The patients included the study were examined clinically and radiologically on the postoperative 6th months.

Results: In USG imagings, skin thicknesses were increased and locule fluid were accumulated in all patients. Also in MR imagings, parenchyma distortion, asymmetry, focal fibrosis, postoperative locule fluid accumulation and fat necrosis were the most screened findings.

Conclusion: In the literature review, there is no study which assesses the changings occur in breast tissue. With high resolution ultrasonography, the difference of benign or malignant characteristic of lesion can be made even in a very small lesions. In our study we did not find any superiority of MRI to USG. When the the cost were considered into account, USG might be more advantageous.

Key words: Ultrasonography, magnetic resonance imaging, reduction mammoplasty

Ş.E.E.A.H. Tıp Bülteni 2014;48(1):22-6



¹Balıköğül Devlet Hastanesi, Radyoloji Kliniği, Şanlıurfa-Türkiye
²Akdeniz Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Ana Bilim Dalı, Antalya-Türkiye
³Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Kliniği, İstanbul-Türkiye

Yazışma Adresi / Address reprint requests to:
Arzu Akçal,
Akdeniz Üniversitesi, Tıp Fakültesi Hastanesi,
B Blok K:2 Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi
Ana Bilim Dalı, Antalya-Türkiye

Telefon / Phone: +90-505-681-7978

E-posta / E-mail:
ozcanarzu79@yahoo.com

Geliş tarihi / Date of receipt:
10 Temmuz 2013 / July 10, 2013

Kabul tarihi / Date of acceptance:
04 Aralık 2013 / December 04, 2013

GİRİŞ

Küçültme mammoplasti (KM) meme hacmini küçültmek ve daha iyi estetik şekil elde etmek amacı ile plastik cerrahide yaygın olarak uygulanan bir ameliyattır (1).

KM ameliyatı sonrasında hastaların meme parankimlerinde hem klinik hem de radyolojik yönden

maligniteyi taklit eden ve gereksiz invazif işlemlere neden olan birtakım değişiklikler meydana gelmektedir. Mamografi çoğu zaman bu hastalarda görülen bulguların ayırıcı tanısında tek başına yeterli olmakta ve genellikle lezyonların biyopsi ile histopatolojik doğrulanması gerekmektedir (2). Mevcut literatürde KM ameliyatı sonrası malignite şüphesi olmayan hastaların takibinde ultrasonografi (US) ve man-

yetik rezonans görüntüleme (MRG) bulgularını belirleyen ve bu bulguların önemini belirten çalışma bulunmamaktadır.

Çalışmamız KM ameliyatı geçirmiş hastaların ameliyat sonrası takibinde ultrasonografi ve manyetik rezonans görüntülemenin rolünü değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Ocak 2005 ve Haziran 2008 yılları arasında Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi kliniğinde KM operasyonu uygulanmış 20 hastaya ulaşıldı ve meme muayenesi ve taramaları için çağrıldı.

Tablo 1: Hastalara ait ameliyat tekniği seçimi, USG ve MRG bulguları gösterildi

| Hasta No | Yaş | Pedikül Seçimi | Rezeksiyon Miktarı) | | | USG Bulgu | MRG Bulgu |
|----------|-----|--------------------|---------------------|------|--------|--|------------------------------------|
| | | | Sol | Sağ | Toplam | | |
| 1 | 47 | Serbest nipple | 1280 | 1300 | 2580 | Ciltte kalınlık artışı | Parankimal distorsiyon ve asimetri |
| 2 | 32 | Serbest nipple | 1615 | 1600 | 3215 | Yağ nekrozu | Yağ nekrozu |
| 3 | 45 | Serbest nipple | 1740 | 1780 | 3520 | Ciltte kalınlık artışı, Fokal fibrozis | Fokal fibrozis |
| 4 | 53 | Serbest nipple | 1050 | 1090 | 2140 | Parankimal distorsiyon | Parankimal distorsiyon ve asimetri |
| 5 | 52 | Serbest nipple | 1900 | 1885 | 3785 | Ciltte kalınlık artışı | Fokal fibrozis |
| 6 | 47 | Serbest nipple | 2060 | 2075 | 4135 | Yağ nekrozu | Yağ nekrozu |
| 7 | 58 | Serbest nipple | 1760 | 1760 | 3520 | Ciltte kalınlık artışı ve loküle sıvı koleksiyonları | Loküle sıvı koleksiyonu |
| 8 | 35 | Serbest nipple | 1375 | 1450 | 2825 | Hematom | Abse |
| 9 | 45 | Serbest nipple | 1820 | 1830 | 3650 | Yağ nekrozu | Yağ nekrozu |
| 10 | 38 | Superior pediküllü | 770 | 840 | 1610 | Ciltte kalınlık artışı | Parankimal distorsiyon ve asimetri |
| 11 | 51 | Superior pediküllü | 910 | 870 | 1780 | Benign Mikrokalsifikasyon | Yağ nekrozu |
| 12 | 37 | Superior pediküllü | 600 | 600 | 1200 | Ciltte kalınlık artışı ve loküle sıvı koleksiyonları | Loküle sıvı koleksiyonu |
| 13 | 30 | Superior pediküllü | 700 | 700 | 1400 | Ciltte kalınlık artışı ve loküle sıvı koleksiyonları | Loküle sıvı koleksiyonu |
| 14 | 60 | Superior pediküllü | 780 | 840 | 1620 | Benign Mikrokalsifikasyon ve parankimal distorsiyon | Yağ nekrozu |
| 15 | 38 | Superior pediküllü | 1000 | 1000 | 2000 | Loküle sıvı koleksiyonu | Loküle sıvı koleksiyonu |
| 16 | 41 | Superior pediküllü | 650 | 700 | 1350 | parankimal distorsiyon | Parankimal distorsiyon ve asimetri |
| 17 | 32 | Superior pediküllü | 1760 | 1800 | 3560 | Benign Mikrokalsifikasyon ve parankimal distorsiyon | Yağ nekrozu |
| 18 | 34 | Superior pediküllü | 420 | 340 | 760 | parankimal distorsiyon, Fokal fibrozis | Fokal fibrozis |
| 19 | 30 | Superior pediküllü | 520 | 500 | 1020 | Yağ nekrozu | Yağ nekrozu |
| 20 | 50 | Superior pediküllü | 900 | 950 | 1850 | Ciltte kalınlık artışı ve Fokal fibrozis | Fokal fibrozis |

11 hastaya superior pediküllü, 9 hastaya serbest nipple tekniğine uygun olarak küçültme mammaplasti ameliyatı uygulandı. Ameliyat öncesinde hastalara tarama amaçlı mamografi ve USG incelemeleri yapıldı ve patolojik bulgu saptanmadı. Hastaların kendi ve ailevi özgeçmişlerinde meme kanseri bulunmadığı kaydedildi.

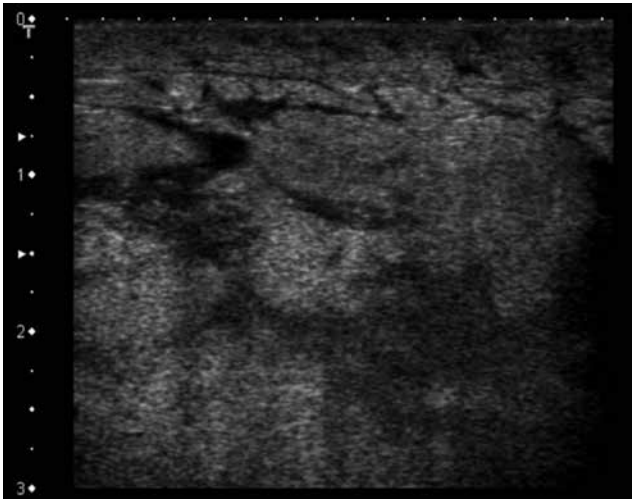
Tüm hastalara ameliyat sonrası 6. ayda ayrıntılı meme muayenesi yapıldı. Bilateral meme US ve bilateral meme MRG tetkikleri istendi. US ile MRG tetkikleri arasındaki süre 1-5 gün arasında değişmekte idi.

Sonografik incelemelerde 7.5 mhz'lik lineer prob kullanılarak her iki meme ve aksilla değişik düzlemlerde incelendi.

Olguların MRG incelemeleri 1.5 Tesla MR cihazıyla (Philips İntera Achieva; Philips Medical Systems, Nederland) yüzeyel meme sargısı kullanılarak yapıldı. Tüm hastalara aksiyel planda yağ baskılı T1 ve T2 ağırlıklı turbo spin eko (TSE) ve kontrastlı dinamik yağ baskılı T1 ağırlıklı aksiyel sekanslar uygulandı.

BULGULAR

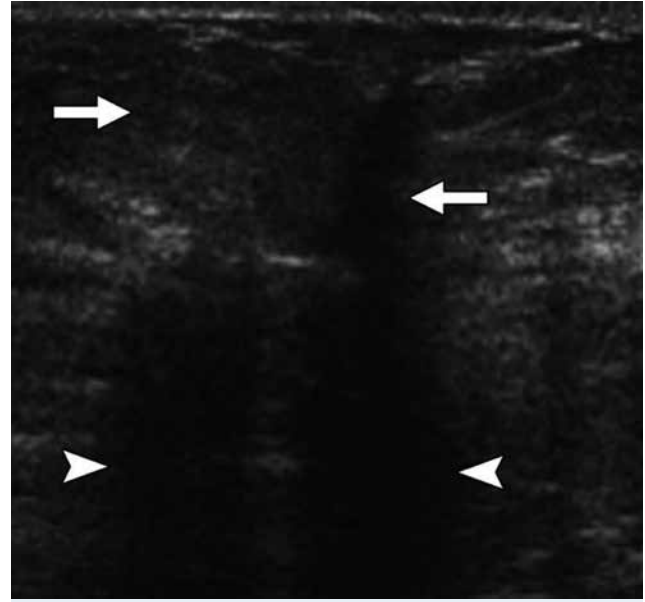
Tercih edilen pedikül seçimi, yapılan eksizyon miktarı ve ameliyat sonrası çekilen USG ve MRG'lerinde elde edilen bulgular Tablo 1'de verilmiştir. Tüm hastaların rezeksiyon materyalleri patolojik incelemeye gönderilmiş ve malignite yönünde bulguya raslanmamıştır. Ameliyat sonrası yapılan



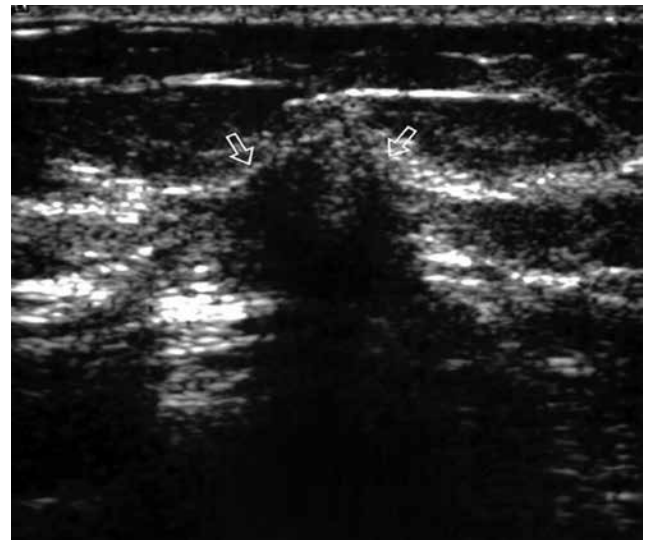
Resim 1: US'de ciltte kalınlık artışı ve loküle sıvı koleksiyonları

meme muayenelerinde patolojik bulgu elde edilmedi. Hastaların ortalama yaşı 42.8'dir.

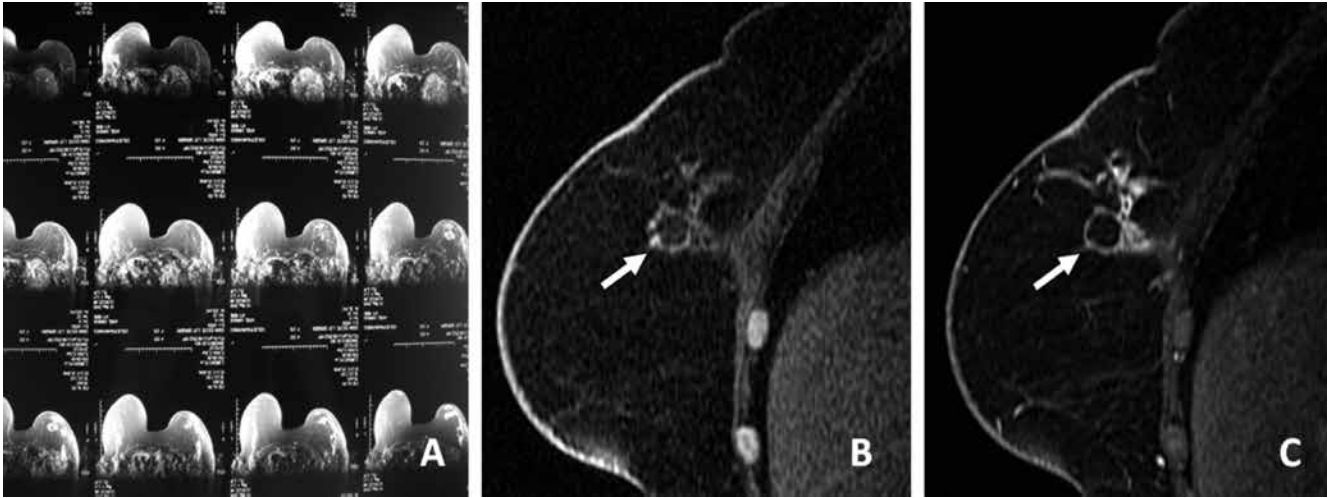
US'de tüm hastalarda operasyona bağlı olarak ciltte kalınlık artışı ve postoperatif loküle sıvı koleksiyonları izlendi (Resim 1). Bunun dışında en sık görülen sonografik bulgu yağ nekrozu idi (Resim 2). Diğer



Resim 2: US'de yağ nekrozu. Oklar, sınırları belirsiz, heterojen iç yapıda, hipoekoik lezyonu; ok başları ise lezyonun posteriorundaki kirliliği göstermektedir.



Resim 3: US'de fokal parankimal fibrozis. Oklar, ayrı bir kitle lezyon olmadan parankimde izlenen akustik gölgelenmeyi gösteriyor.



Resim 4: Aksiyal T1 ağırlıklı TSE görüntüde her iki meme volümü arasında belirgin asimetri, sol memede parankimal distorsiyon ve santrali hiperintens lezyon izlenmektedir. **B.** Yağ baskılı T1 ağırlıklı prekontrast görüntüde santral komponentin baskılandığı izlenmektedir. **C.** postkontrast T1 ağırlıklı görüntüde yağ nekrozu için karakteristik periferel kontrastlanma izlenmektedir.

USG bulguları arasında parankimde benign mikrokalsifikasyonlar, fokal parenkimal fibrozis yer almaktaydı (Resim 3). 1 hastada hematoma saptandı ve yapılan revizyonda meme parenkimi içinde abse tespit edilerek drene edildi. İncelediğimiz hastalarda MRG'de en sık rastlanan bulgular parankimal distorsiyon ve asimetri (Resim 4A), fokal fibrozis (Resim 4B), postoperatif sıvı koleksiyonu ve yağ nekrozu idi (Resim 4C).

TARTIŞMA

Küçültme mammaplastisi plastik cerrahi kliniklerinde sık yapılan ameliyatlar arasında yer almaktadır (1). Bu hastaların da ameliyat sonrası dönemde meme kanseri taramalarına devam edecekleri düşünüldüğünde hangi yöntemle ve hangi kritere göre takip edilmeleri gerektiği ortaya konulmalıdır.

KM ameliyatı uygulanan hastalarda ortaya çıkan postoperatif fibrozis/skar dokusu ve yağ nekrozu gibi değişiklikler ileriki dönemlerde maligniteyi taklit edebilmektedir. Mamografi bu lezyonların malignite ile ayırıcı tanısında çoğu zaman yeterli olmamakta ve lezyonların biopsi ile histopatolojik doğrulanması gerekmektedir (2). KM operasyonu uygulanan hastalarda ameliyat sonrası dönemde benign ve malign bulguların doğru tanınması; hangi lezyonlara biopsi

yapılacağına belirlenmesi ve hangi lezyonların takibe alınacağına karar verilmesi açısından önemlidir.

Ameliyat sonrası dönemde en sık ortaya çıkan radyolojik bulgular geri kalan parankim dokusunun asimetric repozisyonu, meme başında elevasyon, yaygın parankimal kalsifikasyonlar, yağ nekrozu ve yağ kistleri, retroareolar fibrotik bantlar, ciltte kalınlaşma ve postoperatif loküle sıvı koleksiyonları olarak sayılabilir. Bu hastalarda radyolojik olarak maligniteyle en sık karışabilen bulgu yağ nekrozu olup çok değişik görüntüleme bulguları sergilemektedir.

Yağ nekrozu genellikle travma sonrası gelişmekle birlikte ameliyat geçirmiş veya radyoterapi almış memelerde de görülmektedir. En sık subareolar ve periareolar alanda görülmekle birlikte herhangi bir meme bölgesinde de gelişebilir. Yağ nekrozunun neden olduğu düzensiz sınırlı lezyon; ciltte kalınlaşma, çekilme ve parankim distorsiyonuna neden olarak meme kanserini taklit edebilir. Özellikle cerrahi veya radyoterapi uygulanan hastalarda bu önemli bir sorundur (3,4).

Yağ nekrozu US'de oval, lobüler veya düzensiz konturlu solid kitle, hemoraji ve/veya inflamasyona bağlı semi-solid karakterde kompleks kitle veya subkutan yerleşimli düzensiz hiperekojen lezyon şeklinde görülebilir. Fibrotik/inflamatuvar reaksiyon ile kalsifikasyonlara sekonder posterior akustik gölge-

lenme ve parankimal distorsiyon eşlik edebilir. Daha nadiren basit bir kist veya posterior akustik gölgelenmeye sahip anekoik kitle şeklinde olabilir (3-6).

Yağ nekrozuna ait farklı meme MRG bulguları tanımlanmıştır. Halkasal tarzda kontrast tutan klasik bir lipid kisti benign MRG bulgularından biridir. Yağ nekrozu aynı zamanda T1A incelemelerde heterojen hiperintens, T2A incelemelerde heterojen hipointens karakterde, intravenöz gadolinyum enjeksiyonu sonrası düzensiz veya halkasal tarzda kontrast tutan fokal bir kitle şeklinde de görülebilir (2,7). Kontrastlanma paterni: periferik ring tarzı yada fokal milimetrik nodüler tarzda parankimle izointens karakterde olabilir. Kinetik çalışmalarda yağ nekrozuna spesifik kontrastlanma paterni tanımlanmamıştır. Sürekli yavaş yükselen tip 1 tarzda, Hızla yükselip plato şeklinde devam eden tip 2 tarzda yada malign süreçlerdeki gibi "wash out" gösteren tip 3 tarzda kontrastlanma şekilleri görülebilmektedir (7).

Maligniteyi taklit edebilen diğer bir bulgu olan fokal meme fibrozisi duktusları ve asinusları çevreleyen fibröz bağ dokusunda proliferasyon şeklinde oluşmaktadır. Radyolojik olarak belirsiz sınırlı kitleler, spiküler kenarlı kitleler ya da parankimal distorsiyon şeklinde spesifik olmayan bulgular vermektedir. Radyolojik olarak maligniteyi taklit ettiğinden travma, geçirilmiş ameliyat veya biyopsi öyküsü yoksa olguya biyopsiyle tanı koymak gerekmektedir

(3,6,8).

KM ameliyatı geçirmiş hastaların ameliyat sonrası değişimlerini takip eden kapsamlı çalışma literatürde bulunmamaktadır. Teknik gelişmeler ile birlikte USG incelemenin rolü değişmiştir ve mamografiye yardımcı olmaktan çıkmıştır. Yüksek rezolüsyonlu USG ile çok küçük lezyonlarda bile malign ve benign ayrımı yapılabilmektedir (2). Meme lezyonlarının tanısında MRG rutin kullanılan bir tanı yöntemi değildir. Meme protezi varlığı yada memede diğer konvansiyonel yöntemlerle ayırd edilemeyecek multifokal lezyonların varlığında kullanımı gerekli olmaktadır (3). Bizim çalışmamızda MRG'nin USG incelemeye üstünlüğü saptanmamış ve benzer bulgular elde edilmiştir. USG maliyet açısından değerlendirildiğinde de MRG'den daha avantajlı görülmektedir.

SONUÇ

Bu çalışmamızda KM ameliyatı uygulanan hastaların meme kanseri taramalarında kullanılan yöntemler olan MRG ve USG yöntemleri incelenmiş ve elde edilen bulgular ortaya konmuştur. Kısıtlı bir hasta grubundan elde edilen veriler bu verilen sınıflanmasına ve tanı kriteri olarak belirlenmesine izin vermektedir. Daha büyük hasta sayıları ancak çok merkezli çalışmalar ile ortaya konabilir ve bu hastaların takiplerinde klinisyenlere yardımcı olabilir.

KAYNAKLAR

1. Blaine CM, Subbio CR, Eid SM, Murphy RX Jr. Reduction mammoplasty trends: a quality and fiscal analysis update. *Ann Plast Surg* 2012; 69: 344-6.
2. Rahbar G, Sie AC, Hansen GC, et al. Benign versus malignant solid breast masses: US differentiation. *Radiology* 1999; 213: 889-94.
3. Rosen PR. *Rosen's Breast Pathology*. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott, 2009; 1-32.
4. Berg WA, Birdwell RL. *Diagnostic Imaging Breast*. Utah: Amirsys, 2006; 1-2: 35.
5. Stavros AT. *Breast Ultrasound*. Philadelphia: Lippincott 2004; 56-108.
6. Heywang-Köbrunner SH. *Diagnostic Breast Imaging*. 2nd ed. New York: Thieme, 2001; 162-208.
7. Solomon B, Orel S, Reynolds C, Schnell M. Delayed Development of Enhancement in Fat Necrosis After Breast Conservation Therapy: A Potential Pitfall of MR Imaging of the Breast. *AJR* 1998; 170: 966-8.
8. Venta LA, Wiley EL, Gabriel H, Adler YT. Imaging Features of Focal Breast Fibrosis: Mammographic-Pathologic Correlation of Non calcified Breast Lesions. *AJR* 1999; 173: 309-16.