

# SUBAREOLER MEME ABSESİ: İLERİ MANYETİK REZONANS GÖRÜNTÜLEME BULGULARI

Gülnur Erdem<sup>1</sup>, Burak Işık<sup>2</sup>, Hakkı Muammer Karakaş<sup>1</sup>, Ahmet Kemal Fırat<sup>1</sup>

<sup>1</sup>İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye

<sup>2</sup>İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye

Bu çalışma, 28. Ulusal Radyoloji Kongresi 2007'de sunulmuştur.

## ÖZET

Meme abseleri genellikle laktasyon dönemindeki kadınlarda görülür ve daha çok retroareoler ve periareoler yerleşimlidir. Nadiren laktasyon dönemi dışında genç ve orta yaşlı kadınlarda da subareoler abseler gelişebilir. Tekrarlama riski yüksek olan subareoler abselerin enflamatuvar meme kanserinden ayrımı için ileri görüntüleme yöntemlerine ihtiyaç duyulabilir. Laktasyon döneminde olmayan 26 yaşındaki kadın olgumuzda saptadığımız multipl meme abselerinin ultrasonografi ve konvansiyonel manyetik rezonans görüntüleme bulgularına ek olarak dinamik manyetik rezonans görüntüleme, difüzyon ağırlıklı görüntüleme ve manyetik rezonans spektroskopisi bulgularını sunduk. Meme lezyonlarının tanısı, temel olarak klinik bulgular, mamografi ve ultrasonografi bulgularına dayanmakla birlikte, ayrıca tanıda ileri manyetik rezonans görüntüleme tekniklerinin faydaları giderek artan oranda bildirilmektedir. Bu görüntüleme teknikleri noninvaziv yaklaşımlar getirerek, mamografi ve ultrasonografiye ek bilgiler sağlar.

**Anahtar sözcükler:** Subareoler meme absesi, dinamik manyetik rezonans görüntüleme, difüzyon ağırlıklı görüntüleme, manyetik rezonans spektroskopisi.

## SUBAREOLAR BREAST ABSCESS: ADVANCED MAGNETIC RESONANCE IMAGING FINDINGS

### ABSTRACT

Breast abscesses are generally seen in women in lactation period and located in the retroareolar and periareolar areas. Occasionally, subareolar abscesses may occur in young and middle aged women in non-lactation. Advanced imaging techniques may be needed to discriminate inflammatory breast carcinomas from subareolar abscesses with high risk of recurrence. We detected multipl breast abscesses in 26 year-old woman in non-lactation period and presented the findings of dynamic magnetic resonance imaging, diffusion-weighted imaging and magnetic resonance spectroscopy in addition to the findings of ultrasonography and conventional magnetic resonance imaging. Although the diagnosis of breast lesions depends basically on clinical findings, mammography and sonography findings, the usefulness of advanced magnetic resonance imaging techniques has been reported increasingly in differential diagnosis. This imaging techniques provide additional information to mammography and ultrasonography by bringing about non-invasive approaches.

**Key words:** Subareolar breast abscess, dynamic magnetic resonance imaging, diffusion-weighted imaging, magnetic resonance spectroscopy

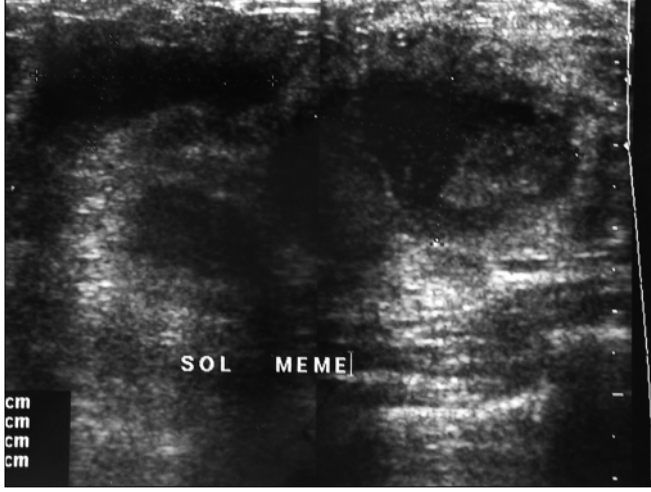
**M**eme absesi genellikle laktasyon dönemindeki kadınlarda görülür ve daha çok areoler ve periareoler yerleşimlidir. Nadiren laktasyon dönemi dışında genç ve orta yaşlı kadınlarda da subareoler abseler gelişebilir ve sigara içimi ile ilişkili olduğu düşünülmektedir. Meme abseleri cerrahi polikliniklerinde sıklıkla görülen patolojilerdir, buna karşın meme kanseri ile birlikte olmaları enderdir. Bir absede kanser varlığı olasılığı pek sık düşünülmediği için tanıda ve tedavide gecikmeye neden olur.

Enflamatuvar meme kitleleri laktasyon dönemi dışında görüldüğünde tanısı güç olmakta, tedavisi standart yaklaşımlar olmadığından yetersiz kalabilmekte ve rekürrens oranı beklenmedik şekilde yüksek olmaktadır. Tekrarlayan cerrahi girişimler problemi çözemediği gibi multipl skar oluşumuna, meme başı ve memede distorsiyona ve hatta mastektomiye bile neden olabilmektedir (1-4).

Tekrarlama riski yüksek olan bu subareoler abselerin enflamatuvar meme kanserinden ayrımı için ileri görüntüleme yöntemlerine ihtiyaç duyulabilir. Laktasyon döneminde olmayan 8 yaşında bir çocuk sahibi 26 yaşındaki kadın olgumuzda saptadığımız multipl meme abselerinin ultrasonografi (US) ve konvansiyonel manyetik rezonans görüntüleme (MRG) bulgularına ek olarak dinamik MR, difüzyon ağırlıklı MRG (DAMRG) ve MR spektroskopisi (MRS) bulgularını sunmayı amaçladık

## Olgu sunumu

26 yaşında kadın hasta 1.5 aydır adet döneminde artan sonra kendiliğinden gerileyen sol memede ağrı ve ele gelen hareketli kitle yakınması ile başvurdu. Hasta kitlenin özellikle son iki hafta içinde büyüdüğünü ve daha ağrılı hale geldiğini ifade etti. Fizik muayenesinde areoler-periareoler bölgedeki ciltte kızarıklık mev-



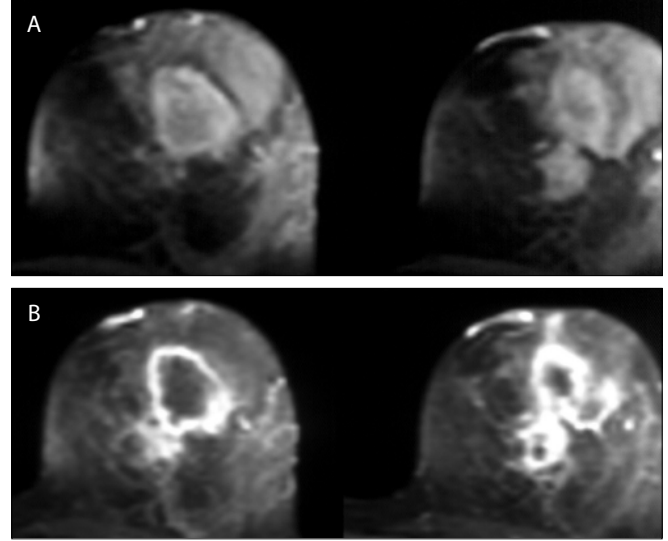
Şekil 1. US'de sol meme retroareoler alanda kalın duvarlı yoğun içerikli kistik lezyonlar.

cuttu. Şişlik ve meme asimetrisi belirgindi. Palpasyonda retroareoler alanda sınırları net seçilemeyen yaklaşık 10x8cm boyutlarında mobil, hassas sert kitle mevcuttu. Öyküsünde 1 yıl önce başlayan ve antibiyoterapi ile gerileyen benzer yakınmaları vardı. Ayırıcı tanıda granülomatöz mastit, meme tüberkülozu ve enflamatuar meme karsinomu düşünöldü. Laktasyon döneminde olmayan, 8 yaşında bir çocuk sahibi olan olgu US ve ardından lezyonların tekrarlayıcı olması ve yaşı göz önüne alınarak ileri MRG yöntemleri ile incelendi. Yapılan ince iğne aspirasyon biopsisi (İİAB)'nde minimal pürölan vasıfta sıvı aspire edildi. Aspirasyon sıvısı patolojiye ve kültür- antibiyograma gönderildi.

US 'de ciltte kalınlaşma ve ciltaltı dokularda ekojenite artışı yanı sıra sol meme retroareoler alanda geniş yer tutan düzensiz sınırlı hipoekoik alanlar ve yer yer (büyüğü 32x20mm boyutta) posterior güçlenmesi bulunan nispeten düzgün konturlu yoğun içerikli kistik alanlar izlendi (Şekil1) . MRG'de periferik kapsöler kontrastlanma gösteren, birbiriyle birleşme eğiliminde T1 A hipointens, T2A hiperintens multipl abse odakları saptandı (Şekil 2a,b). Dinamik MRG'de kitle lezyonları tip 1 eğri ile uyumlu giderek artan kontrastlanma paterni gösterdi (Şekil 3). DAMRG'de santralinde ADC (**Apparent Diffusion Coefficient**) değerleri ( $798-1041 \times 10^{-6} \text{ mm}^2/\text{s}$ ) normal karşı memenin difüzyon değerlerinden  $1934-2014 \times 10^{-6} \text{ mm}^2/\text{s}$ ) belirgin düşük bulundu. MRS (TE 136ms)'de malign meme lezyonlarında tanısall metabolik belirteç olarak kabul edilen kolin piki izlenmedi, abseyi destekleyen belirgin lipid-laktat sinyalleri ve aminoasitlere ait sinyaller izlendi (Şekil 4).

Olgunun yapılan İİAB'nde akut ve kronik mikst inflamasyon ve abse ile uyumlu organizasyon bulguları mevcuttu. Abse içeriğinden yapılan kültürde üreme saptanmadı.

Genel anestezi altında cerrahi drenaj yapılan olguda abse duvarı ve cilt-ciltaltı dokudan biopsi yapıldı ve kültür için yeniden örnekleme yapıldı. Patoloji sonucu kronik inflamasyon ile uyumlu olan



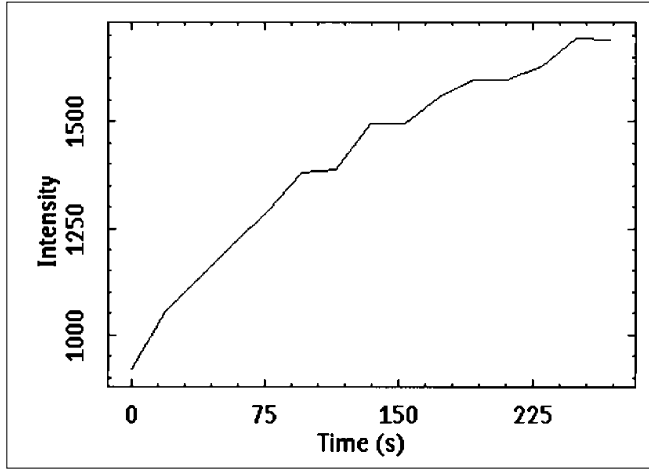
Şekil 2a,b. Aksiyel T1 A yağ baskılı kontrastsız (a) ve kontrastlı (b) MRG'de sol meme retroareoler alanda kalın periferik (kapsöler) kontrastlanma gösteren abse ile uyumlu lezyonlar.

olgunun kültüründe üreme olmadı. Antibiyoterapi (sulbaktam ve ampisilin) ile tedavisi tamamlandı. 6 aylık klinik ve sonografik takibinde problem olmadı.

### Tartışma

Meme absesi, laktasyon dönemi dışında nadir olarak görülür ve daha çok retroareoler ve periareoler yerleşimlidir. İlk olarak 1951 yılında Zuska ve arkadaşları tarafından "laktiferöz duktusların fistülleri" olarak tanımlanmıştır (1,2,5). Patogenezinde terminal laktiferöz duktusların lokal inflamasyonu ve skuamöz metaplazisi sorumlu tutulmaktadır (1,2,6,7). Hastalığın kronik doğasında, keratin tıkaçların duktusları tıkaması ile antibiyotik ve drenajla geçici tedavi edilebilen tekrarlayıcı enfeksiyon atakları vardır. Bu duktuslar eksizye edilmedikçe subareoler abseler tekrarlamaya devam eder. (1,7). Laktiferöz duktuslar eksizye edilirse %28 olan rekürrens oranı, eksizyon yapılmazsa %79 olarak belirtilmektedir (2). Li ve arkadaşları da rekürren subareoler abselerde, tıkalı kanalı içeren meme başının santral ve sıklıkla retrakte parçasının çıkarılmasının kesin tedavide kritik öneme sahip olduğunu vurgulamıştır (1).

Puerperal meme abseleri gebelik ve laktasyon boyunca ve laktasyon sonrası ilk 3 ay içinde ortaya çıkar. Nonpuerperal meme abseleri; subareoler ve nonsubareoler meme abseleri olarak iki gruba ayrılır. Subareoler meme abseleri, subareoler alanda ve areolaya 1cm uzaklıktaki mesafe içinde görülürken, nonsubareoler meme abseleri, areolaya 1cmden daha uzaktaki mesafede görülürler (2). Nonpuerperal meme abselerinin yaklaşık % 90'ını subareoler meme abseleri oluşturur ve ortalama görülme yaşı 35-39'dir. Rekürrensler en sıklıkla ilk ataktan sonraki 1-2 ayda ve 1-2 yılda izlenir. Sigara kullanımı vakaların %75-98.8'inde saptanmış olup, önemli bir risk faktörüdür (1-4). Sigaranın hem laktiferöz duktuslar üzerine direkt toksik etkisi olduğu, hem de meme sekresyonları-



Şekil 3. DAMRG'de lezyonlarda gittikçe artan-aşamalı kontrastlanma paterni gösteren zaman-sinyal intensite eğrisi.

nın hormonal stimülasyonu ile indirekt etkisi olduğu düşünölmektedir (2).

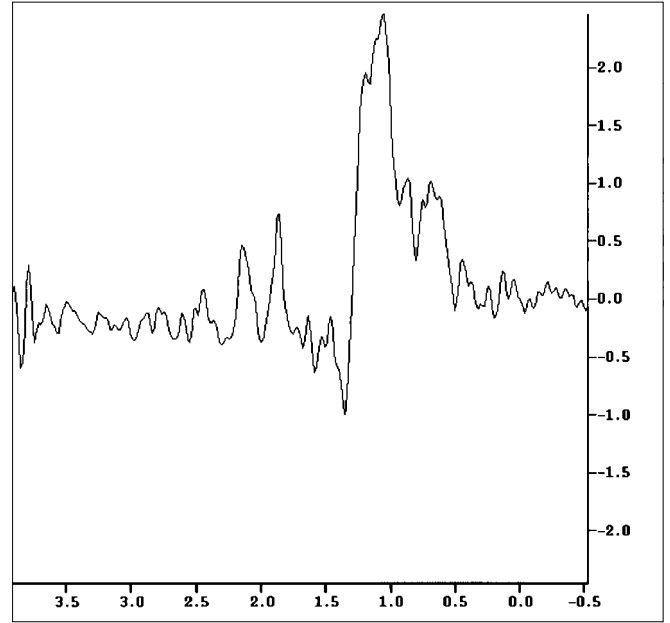
Meme abseleri de dahil olmak üzere klinik belirtisi olan meme patolojilerinde tanıda en önemli olan klinik değerlendirmedir. Klinik değerlendirme ardından radyolojik değerlendirme yapılmalıdır. Genç yaş grubunda ultrasonografi, gerek tanı gerekse tedavi takibinde seçilecek en uygun radyolojik modalitedir. Enflamatuar kanser kuşkusunu olan olgularda kesin tanı için abse duvarı ve cilt-cilt altı dokularından biyopsi ile histopatolojik inceleme yapılmalıdır.

Subareoler meme abselerinin histopatolojik değerlendirmesinde; kronik inflamasyon, fibrozis, abse formasyonu, fistül oluşumu, duktus epitelinde squamöz metaplazi, laktiferöz duktusta dilatasyon, hücre debrisleri ve keratin tıkaçlar gibi çeşitli özellikler saptanmıştır. Ancak çoğu absede diğer bulgular olmaksızın kronik inflamasyon ve abse formasyonu bulunmuştur.

Primer subareoler meme abselerinde daha çok gram (+) bakteriler ve bunlar içinde de en sık stafilkokus aureus (%79) izole edilmiştir. Rekürren abselerde ise sıklıkla anaerob mikroorganizmalar saptanmıştır (2).

Meme lezyonlarının **radyolojik** tanısı, temel olarak mamografi ve sonografi bulgularına dayanmakla birlikte, son yıllarda **seçilmiş olgularda** MRG'nin özellikle de kitlelerin dinamik MR kontrastlanma paternlerinin, difüzyon özelliklerinin ve de metabolit değerlerinin benign- malign meme tümörlerinin ayırımındaki faydaları giderek artan oranda yayınlanmaktadır.

Dokuların vaskülarizasyonu hakkında bilgi veren kontrastlı dinamik çalışmalarda, dokuda zaman içinde oluşan sinyal intensite değişikliği kinetik eğrilerle gösterilir. Erken dönemde yoğun kontrast tutulumu ve hızlı kontrast kaybı artmış vaskülarizasyonu gösterir ve malignite kriteridir. Giderek artan kontrastlanma paterni ise



Şekil 4. Subareoler meme lezyonlarının MR spektroskopik değerlendirmesinde (TE 136ms) abse ile uyumlu belirgin lipid-laktat sinyalleri ve aminoasitlere ait sinyaller.

vaskülarizasyonun düşük olduğunu gösterir ve benign lezyonlarda görölmektedir (8). Olgumuzda dinamik incelemede elde ettiğimiz zaman-sinyal intensite eğrisinde, lezyonlar gittikçe artan-aşamalı kontrastlanma paterni gösterdi.

MRS dokuların biyokimyasal yapısı ve metabolizması hakkında bilgi veren fonksiyonel görüntüleme yöntemlerinden biridir. Bu yöntemle değişik kimyasal metabolitlerin doku düzeyleri ölçülebilmektedir. Malign meme tümörlerinde tanısız metabolik marker kolin piklerinin varlığıdır. Kolin pikleri spektrumda 3,24 ppm'de izlenir ve benign lezyonlarda görölmez (9). Olgumuzda lezyonların spektroskopik değerlendirmesinde (TE 136ms) belirgin lipid-laktat sinyalleri ve aminoasitlere ait sinyaller izlendi. Abse ile uyumlu olan bu piklerin, proteolitik enzimler ve mikroorganizmalar ile polimorfonökleer hücrelerin proteolizinden (valine, leucine, isoleucine); bakteriyel metabolitlerin artık ürünlerinden (lac, ace, succ, pyruvate) ve nekrotik dokulardan (lac, lipid) ortaya çıktığı düşünölmektedir (10).

DAG, doku su moleküllerindeki difüzyon hareketlerinin ölçümü esasına dayanan fonksiyonel görüntüleme yöntemidir. ADC haritası difüzyon büyüklüğünün mutlak değerini gösterir. Olgumuzda lezyonların santralinde ADC değerleri  $798-1041 \times 10^{-6} \text{ mm}^2/\text{s}$  arasıdayken, normal karşı memenin ADC değerleri  $1934-2014 \times 10^{-6} \text{ mm}^2/\text{s}$  arasıdaydı. Abselerde yoğun pürülan içerik nedeniyle difüzyon kısıtlanması beklenen bir durumdur ve b 1000 imajlarda yüksek, ADC haritalarında düşük sinyal intensitesinde izlenir (11).

Sonuç olarak meme enflamasyonlarının gerek semptomları gerekse görüntüleme bulguları enflamatuar karsinoma benzediğinden

tanınması zor olabilir ve bazen yanlış tanı alabilirler. Meme lezyonlarının tanısı, temel olarak klinik değerlendirme ve mamografi - sonografi bulgularına dayanır. Klasik tanı algoritmasında yer almamakla birlikte seçilmiş olgularda, son yıllarda MRG'nin özellikle de kitlelerin dinamik MR kontrastlanma paternlerinin, difüzyon özelliklerinin ve de metabolit değerlerinin benign- malign meme tümörlerinin ayırımındaki faydaları giderek artan oranda bildiril-

mektedir. Enflamatuar kitleler özellikle laktasyon dönemi dışında saptandığında ve başlangıç tedavisine cevap vermediğinde, lezyonların daha kapsamlı tekniklerle görüntülenmesi gerekebilir. Meme abselerinin meme kanseri ile birlikte olabileceği düşünülen bu gibi olgularda MRG incelemesi noninvaziv bir yöntem olarak değerli olabilir ve mamografi ve ultrasonografiye ek bilgiler sağlayabilir.

### Kaynaklar

1. Li S, Grant CS, Dengim A, Donohue J. Surgical management of recurrent subareolar breast abscesses: Mayo Clinic experience. Am J Surg. 2006;192:528-9.
2. Versluijs-Ossewaarde FN, Roumen RM, Goris RJ. Subareolar breast abscesses: characteristics and results of surgical treatment. Breast J. 2005;11:179-82.
3. Dixon JM, Ravisekar O, Chetty U, Anderson TH. Periductal mastitis and duct ectasia: different conditions with different aetiologies. Br J Surg 1996;83:820-22.
4. Lannin DR. Twenty-two year experience with recurring subareolar abscess and lactiferous duct fistula treated by a single breast surgeon. Am J Surg. 2004;188:407-10.
5. Zusca JJ, Crile G, Ayres WW. Fistulas of lactiferous ducts. Am J Surg. 1951;81:312-7.
6. Habif DV, Perzin KH, Lipton R, Lattes R. Subareolar abscess associated with squamous metaplasia of lactiferous ducts. Am j Surg 1970;119:523-6.
7. Meguid MM, Oler A, Numann PJ, Khan S. Pathogenesis-based treatment of recurring subareolar breast abscess. Surgery 1995;118:775-82.
8. Tunçbilek N, Karakaş HM, Okten OO. Dynamic magnetic resonance imaging in determining histopathological prognostic factors of invasive breast cancers. Eur J Radiol. 2005;53:199-205.
9. Kim JK, Park SH, Lee HM, et al. In vivo 1H-MRS evaluation of malignant and benign breast disease. Breast 2003; 12:179-182.
10. Akutsu H, Matsumaru A, Isobe T, Anno I, Takano S, Hai Y, Nose T. Chronological change of brain abscess in 1H magnetic resonance spectroscopy. Neuroradiology 2002; 44:574-8.
11. Ebisu T, Tanaka C, Umeda M, et al. Discrimination of brain abscess from necrotic or cystic tumors by diffusion-weighted echo planar imaging. Magn Reson Imaging 1996; 14:1113-16.

---

### İletişim

Gülnur Erdem  
Tel : 0 (422) 3410660  
E-Posta : gerdem@inonu.edu.tr