

Mastalji Yakınması ile Polikliniğe Müracaat Eden Hastalarda Meme Ultrasonografi Bulguları ve Risk Faktörlerinin Önemi

The Importance of Breast Ultrasonography and Risk Factors in Patients Admitted with Mastalgia

Tolga Dinç¹, Kürşat Dikmen², Faruk Coşkun³

¹Dr. Sami Ulus Kadın Doğum Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği, Ankara, Türkiye

²Dr. Nafiz Körez Sincan Devlet Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği, Ankara, Türkiye

³Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği, Ankara, Türkiye

ÖZET

Amaç: Meme ağrısı kadınların yaklaşık %70'inin hayatlarının bir döneminde doktora gitmesine neden olan etyolojisi ve tedavisi tam aydınlatılmamış bir yakındır. Kadınların günlük yaşantısını önemli ölçüde etkileyen ve kanser olma endişesiyle ciddi huzursuzluk oluşturan bir durumdur. Bu çalışmada meme ağrısı yakınması ile polikliniğe başvuran olguların risk faktörleri ile meme ultrasonografi bulguları incelenmiş ve bu bulguların öneminin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Haziran 2012 ile Haziran 2013 tarihleri arasında polikliniğe mastalji yakınması nedeniyle başvuran 188 hasta çalışma grubuna alınırken, aynı yaş aralığında hiçbir yakınması olmayan 188 olgu ise kontrol grubuna alındı. Çalışmaya alınan olguların yaş, aile öyküsü, menopoz durumu, ilk çocuk doğurma yaşı, menarş, hormon replasman tedavisi alıp almadığı, meme başı akıntısı varlığı, mastaljinin siklik olup olmama durumu, fizik muayene bulguları, meme ultrasonografi bulguları ve meme kanseri tanısı alıp almadıklarına ait veriler geriye dönük olarak değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların yaş ortalaması çalışma grubunda 41,8±10,9 ve kontrol grubunda 41,7±12,5 olarak bulundu. Çalışma grubundaki hastaların 117'sinin (%62,2) mastalji yakınması bilateral, 71'i (%37,8) unilateraldi. Hastaların 142'sinde (%75,5) ağrı non-siklik iken 46'sında (%24,5) siklikti. Çalışma grubundaki hastaların 38'inin (%20,2), kontrol grubunda ise 30 (%16) olgunun aile öyküsünde meme kanseri öyküsü vardı. Çalışma ve kontrol grubunda 4'er olgu meme kanseri tanısı aldı. Meme başı akıntısı olan hastaların %73'ünde mastalji yakınması varken meme biyopsi öyküsü olanlarda bu oran %67,5 idi. Kontrol grubundaki olguların 92'sinde (%48,9) ultrasonografi bulguları normaldi. Çalışma grubunda ise hastaların %57,4'ünde fibrokistik değişiklikler vardı Yapılan regresyon testine göre, meme başı akıntısı olanlarda 2,4 kat, fizik muayene bulgusu olanlarda 5,1 kat ve biyopsi öyküsü olanlarda 1,2 kat daha fazla mastalji saptanmaktadır.

Sonuç: Mastalji yakınması olan hastalarda meme ultrasonografi bulgularının tek başına yeterli olmadığı beraberinde risk faktörlerinin de mutlaka sorgulanması gerektiği ve sonuçta kadınların meme ağrısı konusunda doğru bilinçlendirilmesinin ultrasonografi bulguları ile sağlanabileceği sonucuna varılmıştır.

Anahtar sözcükler: Mastalji, meme ultrasonografisi, risk faktörleri

Geliş Tarihi: 27.07.2013

Kabul Tarihi: 26.12.2013

ABSTRACT

Background: Mastalgia is a symptom which 70 % of women have to be consulted to physician but it is still unclear regarding of its etiology and treatment. It disrupts patients' daily activity and gives rise to have concerns about cancer probability. In this study patients who have mastalgia complaints were investigated by breast ultrasonography findings and it is aimed to determine importance of these findings.

Methods: A number of 188 patients consulted to our unit by mastalgia complaints between June 2012 and June 2013 were participated to the study. Also 188 control cases were participated in the same age interval. Patients age, family history, menopause condition, first birth age, menarche, hormone replacement therapy history, nipple discharge, cyclic/non-cyclic mastalgia data, physical examination findings, breast ultrasonography and breast cancer history were asked and recorded retrospectively.

Results: Patients mean age is 41.8±10.9 in study group and 41.7±12.5 in control group. 117 patients (%62.2) have bilateral and 71 (%37.8) patients have unilateral mastalgia in study group. 142 (%75.5) patients have non-cyclic and 46 (%24.5) patients have cyclic mastalgia. 38 (%20.2) patients have family history in study group however in control group 30 (%16) patients have family histories. Both in study and control group 4 patients were diagnosed as breast cancer. 73 % of patients with nipple discharge have also mastalgia and 67.5 % of patients with the history of breast biopsy have mastalgia. 57.4 % of patients in study group have fibrocystic disease however 92 patients 48.9 % in control group have normal ultrasonography. Regression tests show that 57.4 % patients with nipple discharge have 2.4 fold, patients with positive physical examination finding have 5.1 fold and patients with biopsy history have 1.2 fold mastalgia finding.

Conclusion: Patients with mastalgia complaint have to be asked for risk factors besides breast ultrasonography. Patients should be informed regarding their mastalgia complaint with an accurate assessment.

Keywords: Mastalgia, breast ultrasonography, risk factors

Received: 07.27.2013

Accepted: 12.26.2013

GİRİŞ

Mastalji ya da mastodini tek ve/veya her iki meme dokusundan kaynaklanan ağrının terminolojik tanımıdır (1). Mastalji, kadınların yaklaşık %70'inin hayatlarının bir döneminde doktora gitmesine neden olan etyolojisi ve tedavisi tam aydınlatılmamış bir yakınmadır (2). Menstrüel döngü ile bağlantılı olacak şekilde siklik ve non-siklik olmak üzere iki grupta sınırlandırılır (3). Siklik olan mastalji en sık görülen tiptir ve özellikle üreme dönemindeki kadınlarda daha çok görülür. Ağrı genellikle bilateraldir, ağırlık hassasiyeti gibi tarif edilir ve sıklıkla üst kolun iç kısmına yayılma şeklinde hissedilir. Kendiliğinden iyileşme bu hastaların %22'sinde görülebilir (4). Non-siklik ağrısı olan hastalar siklik ağrısı olan hastalardan ortalama 10 yaş daha büyüktür. Genellikle tek taraflı ve bir alana lokalize olma eğilimindedir ve sıklıkla memenin subareolar veya mediyal yarısında hissedilir (5). Mastalji yakınması olan hastalar değerlendirilken öykü ve fizik muayene normal olsa bile hastanın yaşına göre görüntüleme tetkikleri yapılır. Çünkü tedaviye başlamadan önce malignitenin dışlanması gerekmektedir. Bu nedenle özellikle premenapozal kadınlarda en çok ve ilk tercih edilengörüntüleme yöntemimeme ultrasonografi tetkikidir. Özellikle fibrokistik değişiklikler, fibroadenomlar, duktalektaziler ve lipomlar gibi benign meme lezyonlarını tespit etmede faydalıdır. Bu meme lezyonlarının mastalji yakınması ile birlikteliğinin yanı sıra, meme kanserinde de mastalji tek başına doktora başvurma nedeni olabilmektedir. Bu çalışmada mastalji yakınması ile gelen hastaların neredeyse tamamına meme ultrasonografi tetkiki yapılmaktadır. Bu durumdan yola çıkarak mastalji yakınması ile doktora başvuran hastalarda meme ultrasonografi bulgularının ve diğer risk faktörlerinin önemini incelemeyi amaçladık.

YÖNTEMLER

Sami Ulus Eğitim ve Araştırma Hastanesi genel cerrahi ve menopoz polikliniğine Haziran 2012 ile Haziran 2013 tarihleri arasında mastalji yakınması nedeniyle başvuran 188 hasta çalışma grubuna alınırken aynı yaş aralığında hiçbir yakınması olmayan 188 olgu ise kontrol grubuna alındı. Çalışmaya alınan olguların yaş, aile öyküsü, menopoz durumu, ilk çocuk doğurma yaşı, menarş, hormon replasman tedavisi alıp almadığı, meme başı akıntısı olup olmadığı, mastaljinin siklik ya da non-siklik olma durumu ve fizik muayene bulguları (palpasyonla hassasiyet, kitle, aksiler lenfadenopati varlığı), meme ultrasonografi bulguları ve meme kanseri tanısı alıp almadıklarına ait veriler geriye dönük olarak değerlendirildi. Klinik mastalji, 4 günden uzun süren ve aralıklı olarak 3 haftayı bulan, mens ile ilişkili olmayan ya da mens ile kliniği şiddetlenen unilateral veya bilateral meme ağrısı olarak tanımlandı. Ağrı için her hangi bir skala kullanılmadı. Ultrasonografide; spikülasyon, kitlenin açılı kenarlı olması, posterior akustik gölgelenme, kalsifikasyon ve antiparalel yerleşim görüntüsü malignite düşündürülen belirtiler olarak kabul edildi.

Elde edilen veriler SPSS 15.0 bilgisayar paket programı aracılığıyla analiz edildi. İstatistiksel analiz olarak tanımlayıcı istatistikler (frekans, yüzde dağılımı), kontrol ve hasta grubu arasında ölçüm değerlerinin karşılaştırılmasında Student-T testi, sayım değerlerinin karşılaştırılmasında ise Fisher'in ki-kare testi kullanılmıştır. Mastalji ile diğer parametrelerin ilişkilendirilmesinde ise, Spearman korelasyon testi ve regresyon testi kullanılmıştır. %95 güven aralığında p<0.05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

BULGULAR

Çalışmaya alınan 376 hasta kontrol ve çalışma grubu olarak ayrıldı. Çalışma grubuna genel cerrahi polikliniğine mastalji yakınması ile başvuran 188 hasta alınırken aktif yakınması olmayan 188 olgu ise kontrol grubuna alındı. Hastaların yaş ortalaması çalışma grubunda 41,8±10,9 ve kontrol grubunda 41,7±12,5 olarak bulundu. Çalışma grubundaki hastaların 117'sinin (%62,2) mastalji yakınması bilateral, 71'i (%37,8) unilateraldi. Hastaların 142'sinde (%75,5) ağrı non-siklik iken 46'sında (%24,5) siklik olarak bulundu. Grupların yaş, menarş ve ilk çocuk doğurma yaşları tablo 1 de gösterilmekle birlikte gruplar arasında bu parametreler açısından istatistiksel farklılık saptanmamıştır (p>0.05).

Tablo 1. Grupların yaş, ilk adet ve doğum yaşı ortalamaları

	Çalışma		Kontrol		P*
	Ort ± Standart sapma	Ort ± Standart sapma	Ort ± Standart sapma	Ort ± Standart sapma	
Yaş	41,8±10,9	41,7±12,5			0,87
İlk adet yaşı	13,5±1,6	13,4±1,9			0,82
İlk doğum yaşı	23,1±4,5	22,3±4,4			0,13

*Student-t testi

Çalışma grubundaki hastaların 38'inin (%20,2), kontrol grubunda ise 30 (%16) olgunun aile öyküsünde birinci derece akrabalarından en az bir kişide meme kanseri öyküsü vardı. Gruplarda takip edilen hastalar içerisinde çalışma grubunda 4 ve kontrol grubunda 4 olgu meme kanseri tanısı aldı. Çalışma grubundaki hastaların 43'ünde (%22,9), kontrol grubundaki hastaların ise 47'sinde (%25) hormon replasman tedavi öyküsü mevcuttu. Ayrıca çalışma grubunda meme başı akıntısı ve meme biyopsi öyküsü çalışma grubunda %14,4 olarak bulunurken, kontrol grubunda ise meme başı akıntısı ve biyopsi öyküsü sırasıyla %5,3 ve %6,9 olarak bulundu (Tablo 2).

Tablo 2. Grupların bazı özellikleri

	Çalışma n (%)**	Kontrol n (%)**	p*
Aile öyküsü	38 (20,2)	30 (16,0)	0,34
Hormon kullanımı	43 (22,9)	47 (25,0)	0,71
Meme başı akıntısı	27 (14,4)	10 (5,3)	0,003
Biyopsi öyküsü	27 (14,4)	13 (6,9)	0,02
Meme kanseri tanısı	4 (2,1)	4 (2,1)	1,10

*Fisherin Ki-kare testi

**Kolon Yüzdesi

Gruplar arasında meme ultrasonografi bulgularının varlığı bakımından istatistiksel fark saptanmıştır. Kontrol grubundaki olguların yaklaşık yarısında (%48,9) ultrasonografi bulgularının normal, çalışma grubunun ise sadece %11'inde ultrasonografi bulguları normal olduğu görülmüştür. Ayrıca çalışma grubundaki hastaların %38,8'inde basit kist ve %17,6'sında fibrokistik değişiklikler en fazla görülen ultrasonografi bulgularıdır. Çalışma ve kontrol gruplarındaki hastaların ultrasonografi bulguları tablo 3'de gösterilmektedir.

Tablo 3: Grupların USG Bulguları

USG Bulguları	Çalışma Grubu n (%)**	Kontrol Grubu n (%)**	P*
Normal	22 (11.7)	92 (48.9)	
Hiperplazi	-	1 (0.5)	
Fibroadenom	17 (9.0)	9 (4.8)	
Fibrokistik Hastalık	33 (17.6)	17 (9.0)	
Basit kist	73 (38.8)	36 (19.1)	0.001
Komple kist	8 (4.3)	3 (1.6)	
Duktalektazi	11 (5.9)	5 (2.7)	
Kist+duktalektazi	8 (4.3)	5 (2.7)	
Maligniteşüphesi	12 (6.4)	9 (4.8)	
LAP	4 (2.1)	11 (5.9)	

*Fisherin Ki-kare testi

** Kolon Yüzdesi

Yapılan Spearman korelasyon testine göre, mastalji şikayeti ile menopozda olup-olmama, aile hikayesi, hormon kullanımı arasında korelasyon saptanmazken, meme başı akıntısı ile mastalji arasında pozitif yönde zayıf bir korelasyon vardır ve bu durum istatistiksel olarak anlamlıdır (r=0.15 p=0.003). Yine fizik muayene (palpasyonla hassasiyet, kitle, aksiler ya da intramammarian lenfadenopati varlığı) bulgularının olması ile mastalji şikayeti arasında pozitif yönde orta dereceli bir korelasyon vardır ve istatistiksel olarak anlamlıdır (r=0.41 p=0.001). Meme biyopsi öyküsü olması ile mastalji şikayeti arasında pozitif yönde zayıf bir korelasyon vardır ve bu durum istatistiksel olarak anlamlıdır (r=0.12 p=0.01).

Mastalji yakınmasının yapılan cerrahi girişime sekonder mi olduğunun ayırıcı tanısı muayene sırasında biyopsi skarının palpe edilmesi ile ağrının ilişkisi değerlendirilerek yapıldı. Ayrıca yine yapılan regresyon testine göre, meme başı akıntısı olanlarda 2,4 kat, fizik muayene bulgusu olanlarda 5,1 kat ve biyopsi öyküsü olanlarda 1,2 kat daha fazla mastalji saptanmaktadır. Aynı şekilde mastalji ile meme ultrasonografi bulguları pozitif yönde orta dereceli bir korelasyon vardır ve istatistiksel olarak anlamlıdır ($r=0.29$ $p=0.001$). Regresyon testine göre de mastalji olması meme ultrasonografi bulgusunun malign yönünde bulunma riskini 5,1 kat artırmaktadır.

TARTIŞMA

Mastalji kadınlar tarafından dile getirilen ve en yaygın görülen meme belirtilerinden biridir. Mastalji günlük normal yaşam aktivitelerini oldukça engelleyen ve önemli maliyetlere yol açan bir durum olmasının yanında kanser olma endişesi ile ciddi kaygı oluşturan bir durumdur. (6).

Yapılan çalışmalarda kadınların %60-70'inde mastalji yakınması olduğu görülmüş olup herhangi bir nedenle polikliniğe müracaat eden tüm hastaların yaklaşık yarısında meme ağrısı yakınması mevcuttur (7). Bu kadar sıklıkla hekime başvurma nedenlerinden biri olmasına rağmen halen yeterince iyi tanımlanamamaktadır. Günümüzde meme ağrısının etiyojisi tam olarak açıklığa kavuşturulamamıştır. Bu konuda yapılan bir çalışmada sıklık mastaljisi olan hastalarda venöz dolgunluğun kontrol grubuna göre premenstruel dönemde arttığı saptanmış ve sıklık mastaljinin nedeninin venöz konjesyonun yaptığı basınca bağlı olabileceğini belirtmiştir (8).

Mastalji çoğunlukla genç yaşlarda görülse de hemen hemen her yaşta rastlanılmaktadır. Meme ağrısında malignitenin dışlanması gerektiği birçok kaynak tarafından önerilmektedir, ancak yaş sınırını belirten bir uzlaşma olmamıştır. Batı ülkelerinde 40 yaşın altında meme kanseri sıklığı yıllık %4 civarındadır. Bu nedenle 40 yaşın üzerinde mastalji yakınması olan kadınlarda meme kanseri yönünden daha dikkatli davranmak gerektiğini düşündürmektedir. Bizim çalışmamızda, hem çalışma grubunda hem de kontrol grubunda yaş ortalaması 41 olarak bulundu. Çalışmamızda 4 hastada meme kanseri teşhis edilmiş olup bunlardan 2 (%2,1) tanesi kontrol grubunda, 2 (%2,1) tanesi ise çalışma grubundaydı ve her iki grupta da meme kanseri teşhis edilen hastaların yaşları 40'ın üzerindedir.

Mastalji; siklik, non-siklik ve meme dışı nedenlere bağlı olanlar şeklinde sınıflandırabiliriz (5). Yapılan çalışmalarda mastalji nedeniyle başvuran olguların 2/3'de siklik mastalji, 1/3'de ise non-siklik mastalji olduğu belirtilmektedir (9). Literatürde siklik meme ağrısının kanserle ilişkisi olabileceğini gösteren bir çalışma mevcuttur ancak bu çalışmada hastaların yaş ortalaması 40 olup kanservakalarının çoğu 35 yaş üzerindedir (10). Bizim çalışmamızda ise 188 olgunun %75,5'inde ($n=142$) non-siklik mastalji saptandı. Siklik mastalji hastaların %24,5'inde ($n=46$) tespit edilmiş olup hastaların bu durumun doğal bir süreç olarak algılaması sebebiyle olduğu düşünülmektedir.

Çalışmamızda mastalji yakınması ile ailesinde meme kanseri hikayesi, menopoz durumu ve hormon replasman tedavisi alıp almaması arasında korelasyon saptanmazken meme başı akıntısı ile mastalji arasında pozitif yönde bir korelasyon saptanmıştır ($p=0.003$). Yine fizik muayene bulgularının olması ve daha önce meme biyopsisi yapılmış olması ile mastalji arasında pozitif yönde bir korelasyon tespit edilmiştir. Çalışmamızda meme başı akıntısı olanlarda 2,4 kat, fizik muayene bulgusu olanlarda 5,1 kat ve daha önce biyopsi yapılanlarda 1,2 kat daha fazla mastalji yakınması saptanmaktadır.

Mastaljisi olan kadınlar üzerinde yapılan çalışmalarda olgularda en sık fibrokistik değişiklikler (%45-50) saptanması fibrokistik hastalığın meme ağrısı ile ilişkisine dikkat çekmektedir. Bizde çalışmamızda olguların %57,4'ünde ($n=106$) fibrokistik değişiklik saptadık. Kontrol ve çalışma grupları arasında ultrasonografi bulguları karşılaştırıldığında literatür ile uyumlu olacak şekilde çalışma grubunda yani mastalji yakınması olanlarda fibrokistik değişiklikler daha fazla görülmektedir ve bu durum mastalji yakınmasının büyük bir oranının sebebini oluşturmaktadır. Fakat olguların %11,7'sinde ($n=22$) ise meme ultrasonografi bulgusu tespit edilememesi yine de mastalji yakınmasının psikojenik bir tarafının da olduğunu düşündürmektedir. Çalışmamıza alınan hastaların meme ultrasonografi bulguları incelendiğinde çalışma grubunda 12 hastada (%6,4) ve kontrol grubunda 9 hastada (%4,8) ultrasonografi ile malignite şüphesi şeklinde yorumlanmıştır.

Bilindiği gibi klasik bilgi olarak kanser ile ilişkili meme ağrısı daha çok unilateral, devamlı ve bir alana lokalize olarak tanımlanmaktadır (11). Meme kanseri ile meme ağrısı ilişkisini inceleyen çalışmalarda meme kanseri ortalama %0,5 olarak saptanmıştır (11). Biz de çalışmamızda olguların %2,1'inde ($n=4$) meme kanseri saptadık. Bu oran mevcut literatür verileri ile uyumlu bulundu. Bu sonuç bize meme ağrısı ve meme kanseri arasında yüksek olasılıkla ilişki olmadığını düşündürmektedir. Ayrıca mastalji ve meme kanseri arasındaki ilişkiyi araştıran bir çalışmada 5463 hasta geriye dönük olarak incelenmiş ve ilişki bulunmamıştır (11). Ağrı yakınması olan kadınlarda çoğunlukla benign nedenler veya normal bulgular saptanmaktadır. Ancak literatürde meme ağrısının göz ardı edilmemesi gerektiğini ve meme kanseri için uyarı bulgusu olduğunu belirten çalışmalar da mevcuttur (12). Bu nedenle bu yakınmayla gelen hastalara riskleri ne kadar düşüğe olsa gerekli muayene ve radyolojik tetkikler dikkatlice yapılmalıdır.

Meme ağrısı az da olsa meme kanseri riski taşıması, kaygı, depresyon gibi durumlar göz önüne alındığında gerçekten de kadın sağlığı açısından önemli bir sorun olarak görülmektedir. Klinik deneyimler büyük çoğunlukla meme ağrısı yakınması olan kadınların meme kanserine yakalanma korkusu taşıdığını göstermektedir. Hastaların büyük bir kısmında meme ağrısına sebep olabilecek bir patolojinin olmadığını söylemesi ve özellikle meme kanserinin dışlandığını açıklanması meme ağrısı yakınmasının tedavisinde yeterli olabilmektedir (8).

SONUÇ

Meme ağrısının kadın sağlığı üzerinde yarattığı durum önemli bir sorun olarak devam etmekle birlikte mastalji yakınması ile doktora müracaat eden hastalara acaba gereksiz tetkik mi yapıyoruz, ya da daha kötüsü mastalji yakınmasının önemsenmemesi sebebiyle meme kanserinin teşhisinin atlanması durumu ile mi karşı karşıyayız. Bu nedenle mastalji yakınması ile başvuran hastalarda öncelikle iyi bir öykü alınmalı, risk faktörleri belirlenmeli, fizik muayenesi yapılmalı ve bunların sonucuna göre de uygun görüntüleme yöntemleri kullanılmalıdır. Bu hastalara mutlaka ultrasonografi ile birlikte özellikle 40 yaş üstündeki hastalara mutlaka mammografi tetkiki yapıp bu bulgular ile birlikte değerlendirilmelidir.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

KAYNAKLAR

1. Mansel RE. Clinical assessment of mastalgia. Br J Clin Pract Suppl 1989; 43:17-9.
2. Parlati E, Travaglini A, Liberale I, Menini E, Dell'Acqua S. Hormonal profile in benign breast disease: endocrine status of cyclical mastalgia patients. J Endocrinol Invest 1998; 11:679-83.
3. Watt-Boolsen S, Eskiltsen P, Blaeher H. Release of prolactin, thyrotropin and growth hormone in women with cyclical mastalgia and fibrocystic disease of the breast. Cancer 1985; 56: 500-2.
4. Ader DN, Adera T. Cyclical mastalgia: prevalence and associated health and behavioral factors. J Psychosom Obst Gyn 2001; 22:71-6.
5. Bishop HM, Blamey RW. A suggested classification of breast pain. Postgrad Med J 1979; 55:59-60.
6. Black WC, Nease RF, Tosteson AN. Perceptions of breast cancer risk and screening effectiveness in women younger than 50 years of age. J Nat Cancer Inst 1995; 87:720-31.
7. Hocaoglu C. Mastalji nedir? Meme Sağlığı Dergisi 2007; 3:49-52.
8. Yakut ZI, Kafali H, Karaoglanoglu M, Köktener A, Duvan CI. A new radiological approach to cyclic mastalgia: venous Doppler ultrasound. Breast 2009; 18:123-5.
9. Gateley CA, Mansel R. Management of cyclical breast pain. Br J Hosp Med 1990; 43:330-2.
10. Plu-Bureau G, Thalabard JC, Sitruk-Ware R, Asselain B, Mauvais-Jarvis P. Cyclical mastalgia as a marker of breast cancer susceptibility: results of a case-control study among French women. Br J Cancer 1992; 65:945-9.
11. Khan SA, Apkarian A. Mastalgia and breast cancer: A protective association? Cancer Detect Prev 2002; 26:192-6.
12. Plu-Bureau G, Le MG, Sitruk-Ware R, Thalabard JC. Cyclical mastalgia and breast cancer risk: result of a French cohort study. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev 2006; 15:1229-31.