

MASTITLER

Ebru Şen-Oran¹, Sibel Özkan Gürdal², Gürsel Remzi Soybir²

¹Hospitalist Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, İstanbul, Türkiye

²Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Tekirdağ, Türkiye

MASTITIS

ABSTRACT

Mastitis is an inflammatory disease of the breast, which occasionally results from infectious microorganisms. Puerperal mastitis is the most common type of mastitis. Milk stasis is the main reason, and Staphylococcus aureus is the primary causative organism. There is usually a history of difficulty in the breast-feeding. Unless symptomatic treatment is sufficient to recovery, antibiotherapy should be administered. Central or subareolar breast infection predominantly occurs in women in their third decade. The disease may present with recurrent signs of breast infection or abscess. There is history of smoking in 90% of patient's backgrounds. Nonlactational peripheral infection of the breast is rare, and may be idiopathic or associated with systemic diseases such as diabetes mellitus and rheumatoid arthritis. Idiopathic granulomatous mastitis (IGM) is the most frequent granulomatous disease of the breast, which generally represents as rapidly grown painful breast mass. The diagnosis of IGM is mistaken for breast carcinoma in half of the cases. The disease is frequently associated with recent pregnancy and lactation. Diagnosis of IGM is established by trucut biopsy. Surgical excision or immunosuppressive therapy with corticosteroids can be applied in the treatment. All breast infections may proceed to breast abscess. In the earlier period of an abscess, treatment is provided by ultrasonography guided aspiration but in the late period via an incision and drainage.

Key words: mastitis, puerperal mastitis, subareolar infection, idiopathic granulomatous mastitis, breast abscess

ÖZET

Mastit memenin inflamatuvar hastalığıdır, bu durum bazen enfeksiyöz kaynaklı olabilir. Puerperal mastit en sık görülen mastittir. Primer neden süt stazıdır ve Staphylococcus aureus en sık etken olarak tespit edilir. Sıklıkla emzirmede güçlük öyküsü vardır. Semptomatik tedavinin yetersiz kaldığı durumlarda antibiyoterapi uygulanır. Santral yada subareolar enfeksiyon sıklıkla 3. dekatta görülür. Tekrarlayan enfeksiyon bulguları ve apse ile ortaya çıkabilir. Anamnezde %90 sigara kullanım öyküsü vardır. Nonlaktasyonel periferik enfeksiyon nadirdir, diyabet, romatoid artrit, gibi sistemik hastalıklar zemininde gelişebilir yada idiyopatik olabilir. Memenin granüloamatöz hastalıkları içinde idiyopatik granüloamatöz mastit en sık görülen tiptir. Genellikle ağrılı, hızlı büyüyen meme kitlesi ile ortaya çıkarlar. Olguların %50'sinde tanı meme kanseri ile karışır. Genelde yakın zamanda geçirilmiş gebelik ve laktasyon öyküsü vardır. Kesici iğne biyopsisi ile tanı konur. Tedavide cerrahi eksizyon yada kortikosteroidlerle immün süpresif tedavi uygulanabilir. Tüm meme enfeksiyonları apseye ilerleyebilir. Ape erken dönemde ultrasonografi eşliğinde aspire edilerek tedavi edilir, geç dönemde ise açık drenaj gerekir.

Anahtar sözcükler: mastit, puerperal mastit, subareolar, enfeksiyon, idiyopatik granüloamatöz mastit, meme apsesi

Günlük pratikte mastit kelimesi sıklıkla meme enfeksiyonu ile eş anlamlı olarak kullanılır. Aslında mastit, memenin inflamatuvar hastalığını ifade eder ve bu durum bazen enfeksiyöz kaynaklı olur. Sıklıkla 18-50 yaş arası kadınları etkiler.

Mastitlerin sınıflandırılması

1. Laktasyonel mastit
2. Nonlaktasyonel mastit
 - a. santral veya subareolar enfeksiyon
 - b. periferik enfeksiyon
 - c. granüloamatöz enfeksiyon
3. Meme apsesi olarak sınıflandırılır.

Laktasyonel (Puerperal) mastit

Mastitlerin en sık görülen şeklidir. Laktasyonel mastitin iki ana nedeni süt stazı ve enfeksiyondur (1,2). Primer neden süt stazıdır, takiben IL-8 gibi sitokinlerin de etkisiyle inflamasyon gelişir ve mastitin klinik bulguları ortaya çıkar, bakterilerin gelişebileceği uygun ortam oluştursa enfeksiyon da eklenir. Thomsen ve ark. (3) mastitli vakaların sütlerinde lökosit ve bakteri sayılarını hesaplayarak bir sınıflama önermişlerdir. Buna göre; süt stazı, enfeksiyöz olmayan mastit ve enfeksiyöz mastit olarak değerlendirme yapılmış, erken dönemde süt akışkanlığı temin edilerek semptomatik tedavi, ilerleyen vakalarda ise antibiyoterapi ile tedavi önerilmiştir. Enfeksiyonun memeye hangi yoldan ulaştığı belirsizdir,

ancak meme başı çatlağı majör risk faktörüdür (4). En sık etken Stafilokokus aureustur (MRSA dahil), Streptokok ve Stafilokokus epidermidis de günümüzde sıkça ortaya çıkan etkenlerdendir (5). Schalén ve ark.'nın 466 sağlıklı verici sütü ve 192 mastitli sütü karşılaştırdığı araştırmada sağlıklı kişilerin de sütlerinde yüksek oranda patojen bakteri olabileceği ve klinik tablonun sütteki bakteri sayısı ile ilişkili olmadığı tespit edilmiştir (6). Bu nedenle hangi vakada enfeksiyon gelişip antibiyotik gerekeceğini tespit etmek zordur. Rodríguez ve ark. 20 mastitli emziren kadında, moleküler teknikler kullanarak sütün mikrobiyolojik içeriğini incelemiş ve mastitlilerin sütlerinde stafilokokların arttığını, laktobasillerin azaldığını tespit etmişler (7). Bir başka çalışmada mastitli hastalarda antibiyotiğe alternatif olarak oral lactobacillus fermentum ve lactobacillus salivarius kullanılarak tedavi edilen 352 vaka 3 grupta incelenmiş ve probiyotik grubunda, 14 gün sonra klinik bulguların kaybolduğu izlenmiştir (8). 21 günlük tedavi sonunda probiyotik alanların sütlerinde daha az bakteri görölerek bu grupta istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha düşük ağrı skoru ve hastalık yinemesi saptanmış ve Lactobasillerin antibiyotiklere alternatif olarak kullanılabileceği belirlenmiştir. Sağlıklı insan sütünden elde edilen lactobasilluslar antienfeksiyöz ve lökositleri arttırarak immunomodülatuar etki göstererek laktasyonel mastitin tedavisinde probiyotik ajanlar olarak ümit vermektedir. Özellikle antibiyotik direnci yada yan etkisi (diyare, vaginal kandidiazis gibi) olan hastalarda probiyotikler faydalı olabilirler. Ancak bu konuda daha ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

Laktasyonel mastit %3-33 sıklıkta görülür (9,10). Emzirmenin ilk 12 haftasında daha sıktır. Genellikle emzirmede güçlük, yetersiz emme öyküsü vardır (11). Klasik triadı; memede ağrı, eritem ve ateştir. Meme başı çatlağı izlenebilir. Apseye ilerleyebilir. İnflamasyon ile apse ayrımında şüphede kalınırsa US yardımcı olur, malignite şüphesi yoksa mamografi gerekmez. Tedavide doğru emzirme desteği verilmeli, süt akışı sağlanmalıdır. Emzirme bebek için zararlı değildir ve sütü boşaltmanın ideal yoludur (12). Sıcak kompres ve analjezikler uygulanabilir. Tıbbi tedavi hızlı semptomatik rahatlama sağlar, %95 etkilidir. Dünya Sağlık Örgütü, 24 saatlik yeterli süt boşalmasının sağlanmasına rağmen semptomlarda düzelme olmazsa, başlangıçtan itibaren ciddi mastit bulguları varsa, belirgin meme başı çatlağı varsa veya kültür enfeksiyöz mastiti gösteriyorsa antibiyoterapi önermektedir (13). Ancak, kültür rutin olarak önerilmemektedir. Oral antibiyotik olarak Amoksisilin+Klavulonat ya da Ampisilin+Sulbaktam (2x1gr/gün) kullanılır. Sefalekssin, dikloksasilin veya kloksasilin (4x500mg/gün) ya da penisilin allerjisi varsa makrolid antibiyotik (eritromisin, klaritromisin) tercih edilebilir. 10-14 günlük tedavi uygundur. Nadiren septik bulguları olanlarda IV antibiyotik ve hospitalizasyon gerekebilir. MRSA'nın etken olduğu vakalarda ilk basamak olarak klindamisin veya trimethoprim+sulfamethoxazole önerilmektedir (5).

Santral veya subareolar enfeksiyon

Genelde sebep periduktal mastittir ve dilate duktuslar etrafındaki inflamasyonu tanımlar. Mastitis obliterans, komedomastit, kronik pyojenik mastit, plazma hücreli mastit, Zuska hastalığı

aynı enfeksiyonu ifade eder. Duktal ektazi sürecin ilk adımıdır. Patofizyolojisinde duktal ektazi ve tekrarlayan apselerin nedeninin, duktusun kolumnar epitelinin epidermalizasyonu ve squamoz metaplazi sonucu duktal tıkanma olduğu düşünülür (14). Keratin üretimiyle tıkanan kanalda, sekretuar materyal birikimi ile dilatasyon olur, epitel rüptürüyle periduktal doku hasarı gelişir; iritan keratin inflamasyona sebep olur. Bakteriyel gelişim için uygun ortam oluşur. Anaerop ve aerop bakteriler etkindir. Duktal epidermalizasyonu ve squamoz metaplaziyi uyaran sebep tam bilinmemektedir. Hormonal değişimler (prolaktin, östrojen), vitamin A eksikliği ve sigara başlatıcı faktör olarak suçlanmıştır. Hastaların %90'ı sigara kullanmaktadır (9). Subareoler kanallarda daha yoğun olarak bulunan nikotinin doğrudan toksik etki veya hipoksi ile zarar verdiği düşünölmektedir.

Subareoler apseler nonlaktasyonel apselerin çoğunu oluştururlar. Sıklıkla 3. dekatta rastlanır. Erkeklerde de görülebilir, bilateral olabilir. En sık şikayet ağrı ve meme başı akıntısıdır, kitle, meme başı çekintisi, apse ya da fistül görülebilir. Enfeksiyon ve apse sık tekrarlar. Anamnezde benzer şikayetlerin daha önce geçirilip geçirilmediği sorgulanmalıdır. Tanıda USG bulguları nonspesifiktir, karsinomla karışabilir, bazen kalın duvarlı inflame duktus görülebilir. 2 haftalık sefalosporin ve metranidazol uygun bir tedavi seçimidir. Ancak antibiyotiklerle tam cevap oranı düşüktür (%3). Apse gelişirse, genellikle ponksiyon yetersiz kaldığından, drene edilir. Tedavide hedef, hastalıklı kanal veya kanalları çıkarmak olmalıdır (14). Tekrarlayan durumlarda total kanal eksizyonu, meme başının dışa döndürölmesi (büzücü sütür ya da Z sütür ile) gerekebilir. Hatta bazen nipple areola kompleksinin eksizyonu yapılır. Sigara mutlaka bırakılmalıdır.

Nonlaktasyonel periferal enfeksiyon

Nadirdir ve genelde idiyopatiktir. Diyabet, romatoid artrit, steroid kullanımı, travma veya karsinom ile ilişkili olabilir. Özellikle komedo duktal karsinoma in situ enfeksiyonla ortaya çıkabilir. Bu nedenle 35 yaşını geçmiş, başka bir risk faktörü olmayan, periferal enfeksiyonla başvuran hastalarda mamografi çekilmesi önerilir (9). Etken stafilokokus aureus, streptokoklar ve bazen de anaeroblardır. Tedavi laktasyonel mastit gibidir. Vakaların %10'u apseye ilerler, bunlarda apse kültürü önerilir.

Granülamatöz mastit

Memenin granülamatöz lezyonları; sarkoidoz, histoplazmozis, wegener granülamatozu gibi sistemik hastalıklar; tüberküloz, tifo, bruselloz, fungus yada parazitler gibi enfeksiyöz nedenler; silikon, parafin ve narkotikler gibi yabancı cisim reaksiyonları sonucu gelişebilir. Ancak en sık görülen şekli idyopatik granülamatöz mastittir (İGM).

İdyopatik granülamatöz mastit sıklıkla 3. ve 4. dekatta görülür. Genelde yakın zamanda geçirilmiş gebelik ve laktasyon öyküsü vardır (15) Patogenez belirsizdir. Lobüllerden extravaze olan sekresyona otoimmun cevap geliştiği düşünölmektedir (16). Başka otoimmun hastalıklarla beraber veya tek başına olabilir. Oral

kontraseptif kullanımına (%8-77) eşlik edebilir (17). Prolaktin seviyesi yüksek bulunabilir (14). Tipik kliniği ağrılı, hızlı büyüyen meme kitlesidir. İnfeksiyon bulguları ve apse gelişebilir, bazen meme başında çekilme ve peau d'orange görünümü ile kanseri taklit eder. % 50 vakada kanserle karışır. Karşı memenin tutulumu pek görülmez. Meme ultrasonografisinde hipoekoik nodül imajı, mamografide nodüler opasite görülür. Manyetik rezonans bulguları nonspesifiktir. Tanı histopatolojik inceleme ile konur (18). Sitolojik inceleme genelde yetersizdir. Kesici iğne biyopsisinde; nonkazeifiye granülom, dev hücreler, kronik inflamasyon, mikroapseler ve yağ nekrozu görülür. Apse kültüründe bakteriyel süperenfeksiyon yoksa üreme olmaz ve antibiyotik işe yaramaz. Kültürde gram boyamanın yanısıra tüberküloz için Ziehl-Neelsen ve mantar için PAS boyama yapılmalıdır. Ayırıcı tanıda; kanser, nonpuerperal mastit ve meme apsesi vardır. Yineleme sıklığı (% 16-50), bu nedenle hastaların takibi önemlidir (18).

İGM'in tedavisinde konsensus yoktur. Konservatif yaklaşım, cerrahi veya tıbbi tedavi (kortizon ve immün süpresifler) uygulanabilir. Konservatif tedaviyle spontan rezolüsyon görülebilir. Kanser dışlandığı takdirde asemptomatik kitlelerde eksizyon şart değildir. Kitlede büyüme olup olmayacağı yakın takip edilir. Cerrahi tedavi olarak; drenaj, sınırlı ya da geniş cerrahi eksizyon ve mastektomi uygulanabilir (19). Geleneksel ve en sık uygulanan tedavi geniş cerrahi eksizyondur. Kitle çok ağrılıysa ve büyüklüğü çıkarılmaya uygunsuz ya da biyopsi tanıda yetersizse eksizyonel biyopsi uygulanabilir (14,18). Apse varsa drene edilmelidir. Öncelikle steroid tedavisini uygulayan yaklaşımların yanı sıra cerrahi tedaviye yanıt alınamayan dirençli olgularda ve yinelemelerde steroidi tercih edenler veya cerrahi ve steroid tedavisini birlikte kullananlar da vardır (17,19,20). Negatif sınırlı çıkarım, sınırlı çıkarımdan daha iyi sonuç sağlamaktadır (16). Eksizyon yapılanlarda %5-50 yineleme, %30 fistül ya da apse gelişimi olabilir. Steroid tedavisi özellikle apse veya fistülle komplike vakalarda ve yineleyen olgularda önerilmektedir. Bazen kitleyi küçültüp operasyona uygun hale getirmek için de steroid tedavisi yapılabilir. Steroid tedavisi öncesi vücudun başka bir yerinde enfeksiyon olmadığı ekarte edilmeli, özellikle tüberküloz dışlanmalıdır. Kuba ve ark. (19) 271 idyopatik granülamatöz mastitli hastanın derlemesini yaptıkları çalışmada cerrahi grupta yineleme oranını %23, steroid alanlarda ise %25 olarak bildirmişlerdir. Steroid tedavisi yapılan hastalarda iyileşme oranını %90'nın üzerinde bulmuşlardır. Çalışmalarda 5mg-60mg/gün değişen dozda prednisolon, 1 hafta - 22 aylık tedavi süreleriyle kullanılmıştır. Steroid ile tam cevap oranları %42-93, parsiyel yanıt %6-58, yanıtızlık oranları ise %6.5 dir. Steroid tedavisinin

glukoz intoleransı ve cushingoid özellikler gibi yan etkileri olabilir. Steroid yan etkileri olanlarda dozu azaltmak amaçlı ya da steroide dirençli vakalarda methotrexate veya azathiopirine gibi başka immün süpresifler kullanılabilir (21).

Diğer bir granülamatöz meme enfeksiyonu ülkemizde sık görülen tüberküloz mastitidir. Tüberküloz vakalarının %0.1 ile %0.5'inde meme tutulumu olur (22). Endemik bölgeler ve az gelişmiş ülkelerde sık görülür. Artan HIV pozitifliği ile ilişkili olarak gelişmiş ülkelerde de insidansı artmaktadır. Multiple sinüs ağızları, kitle, ülser ve tekrarlayan apse ile İGM'e benzer klinik tablo oluşturur. Sıklıkla 20-40 yaş arası kadınlarda görülür. Meme primer ya da sekonder tutulum yeri olabilir. Tanı koymada şüphelenmek esastır. Aside dirençli basil tayini, kültür hatta polimeraz zincir reaksiyon testi (PCR) dahil tüm mikrobiyolojik testler negatif olabilir (23). Bu durum tanıda gecikmeye neden olur. Teşhiste patolojik inceleme daha değerlidir. İGM den farkı; granülomlar lobüllere sınırlı değil, yaygındır ve kazeifikasyon nekrozu gösterirler. En az 6 ay süreli anti-tüberküloz ilaçlarla tıbbi tedavi uygulanır. Gereğinde insizyonel ya da eksizyonel biyopsi yapılır.

Meme apsesi

Apse meme enfeksiyonunun ciddi bir komplikasyonudur; meme parankimi içinde sınırlayıcı pü koleksiyonudur. Memede fluktuasyon veren kitle şeklinde karşımıza çıkar. Günümüzde "meme apsesi eşittir açık drenaj" yaklaşımı geride kalmıştır. Dünya Sağlık Örgütü'nün değerlendirmesinde daha az invaziv olan iğne aspirasyonu ile drenaj, kolay uygulanan ucuz bir yöntem olarak onaylanmaktadır (13,24). Tedavi genelde kliniklerin kendi algoritmalarına göre yürütülmektedir. Bazı merkezler apsenin tedavisini üzerindeki cildin durumuna göre belirlemektedir (9,25). Cilt normal ise, US eşliğinde aspirasyon ve irrigasyon yapılır. Irrigasyon ağrılı ve kanamayı azaltır. Irrigasyon, içerik berraklaşp, pü bitene kadar her gün tekrarlanmalıdır. Genelde 2-3 gün yeterli olur. Apse üzerindeki cilt incelmış ise, mini insizyon ile drenaj ve irrigasyon gerekir. Ciltte nekroz varsa, cilt eksize edilerek drenaj sağlanır. Günümüzde apselerin cerrahi tedavisinde geniş insizyon gerekmez, kozmetik sonuçlar küçük kesilerde daha iyidir ve kaviteye dren konması da önerilmez. Yara kültürü yapılır, apse duvarından patolojik inceleme yapılmasını rutin önerenler vardır (14). Geniş spektrumlu antibiyotikler kullanılır. Ateşsiz geçen 3 günün ardından veya yerel inflamasyon bulguları gerileyince antibiyotik ihtiyacı ortadan kalkar.

Kaynaklar

1. Kvist LJ. Toward a clarification of the concept of mastitis as used in empirical studies of breast inflammation during lactation. *J Hum Lact* 2010;26:53-59. (PMID:19910519)
2. Novy MJ. Disorders of lactation. In: Benson RC, ed. *Obstetric and gynecologic diagnosis and treatment* Los Altos, Lange Medical Publications 1984;864-867.
3. Thomsen AC, Espersen T, Maigaard S. Course and treatment of milk stasis, noninfectious inflammation of the breast, and infectious mastitis in nursing women. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1984;149:492-495. (PMID:6742017)
4. Inch S, Fisher C. Mastitis: infection or inflammation? *Practitioner* 1995;239:472-476. (PMID:7659673)
5. Schoenfeld EM, McKay MP. Mastitis and methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA): the calm before the storm? *J Emerg Med* 2010;38:31-34. (PMID:19232875)
6. Kvist LJ, Larsson BW, Hall-Lord ML, Steen A, Schalén C. The role of bacteria in lactational mastitis and some considerations of the use of antibiotic treatment. *Int Breastfeed J* 2008;7:3-6. (PMID:18394188)
7. Delgado S, Arroyo R, Martín R, Rodríguez JM. PCR-DGGE assessment of the bacterial diversity of breast milk in women with lactational infectious mastitis. *BMC Infect Dis* 2008; 18;8:51. (PMID:18423017)
8. Arroyo R, Martín V, Maldonado A, Jiménez E, Fernández L, Rodríguez JM. Treatment of infectious mastitis during lactation: antibiotics versus oral administration of *Lactobacilli* isolated from breast milk. *Clin Infect Dis* 2010;50:1551-1558. (PMID:20455694)
9. Dixon JM, Khan LR. Treatment of breast infection. *BMJ* 2011;11:342:396. (PMID:21317199)
10. Rosa M. "Inflammatory" changes in breast: how to provide a better care to our patients. *Arch Gynecol Obstet* 2010;281:901-905. (PMID:19789887)
11. Berens PD. Prenatal, intrapartum, and postpartum support of the lactating mother. *Pediatr Clin North Am* 2001;48:365-375. (PMID:11339157)
12. Spencer JP. Management of mastitis in breastfeeding women. *Am Fam Physician* 2008; 78:727-731. (PMID:18819238)
13. Mastitis: Causes and Management [http://www.who.int/childadolescent-Health/New_Publications/NUTRITION/WHO_FCH_CAH_00_13.PDF]
14. Infectious and Inflammatory Diseases of the Breast. In Sabel MS. ed. *Essentials of the Breast Disease*. 5th ed. Philadelphia: Mosby Elsevier; 2009:83-90.
15. Patel RA, Strickland P, Sankara IR, Pinkston G, Many W Jr, Rodriguez M. Idiopathic granulomatous mastitis: case reports and review of literature. *J Gen Intern Med* 2010; 25:270-273. (PMID:20013067)
16. Asoglu O, Ozmen V, Karanlık H, Tunaci M, Cabioglu N, Igci A, Selcuk UE, Kecer M. Feasibility of surgical management in patients with granulomatous mastitis. *Breast J* 2005;11:108-114. (PMID:15730456)
17. Erosgen F, Ersoy YE, Akaydin M, Memmi N, Celik AS, Celebi F, Guzey D, Kaplan R. Corticosteroid treatment and timing of surgery in idiopathic granulomatous mastitis confusing with breast carcinoma. *Breast Cancer Res Treat* 2010;123:447-452. (PMID:20625813)
18. Kok KY, Telisinghe PU. Granulomatous mastitis: presentation, treatment and outcome in 43 patients. *Surgeon* 2010;8:197-201. (PMID:20569938)
19. Kuba S, Yamaguchi J, Ohtani H, Shimokawa I, Maeda S, Kanematsu T. Vacuum-assisted biopsy and steroid therapy for granulomatous lobular mastitis: report of three cases. *Surg Today* 2009;39:695-699. (PMID:19639437)
20. Sakurai K, Fujisaki S, Enomoto K, Amano S, Sugitani M. Evaluation of follow-up strategies for corticosteroid therapy of idiopathic granulomatous mastitis. *Surg Today* 2011;41:333-337. (PMID:21365412)
21. Akbulut S, Arikanoğlu Z, Senol A, Sogutcu N, Basbug M, Yeniaras E, Yagmur Y. Is methotrexate an acceptable treatment in the management of idiopathic granulomatous mastitis? *Arch Gynecol Obstet* 2011;1:5. (PMID:21207047)
22. Mirsaeidi SM, Masjedi MR, Mansouri SD, Velayati AA. Tuberculosis of the breast: report of 4 clinical cases and literature review. *East Mediterr Health J* 2007;13:670-676. (PMID:17687841)
23. Sen M, Gorpelioglu C, Bozer M. Isolated primary breast tuberculosis: report of three cases and review of the literature. *Clinics (Sao Paulo)* 2009;64:607-610. (PMID:19578668)
24. Karstrup S, Solvig J, Nolsoe CP, Nilsson P, Khattar S, Loren I, Nilsson A, Court-Payen M. Acute Puerperal breast abscess: US guided drainage. *Radiology* 1993;188:807-809. (PMID: 8351352)
25. Breast Abscess. In: Borgen PI, Hill AK. eds. *Breast Diseases*, 3th ed. Texas: Landes Bioscience 2000:56-58.

İletişim

Ebru Şen Oran
Tel : 0(212) 314 66 66
E-Posta : ebrusenoran@windowslive.com