


Maligın Mastit

Malignant Mastitis

Gamze Durhan 

ÖĞRENME HEDEFLERİ

- Maligın mastitin karakteristik klinik bulguları ile mamografi, ultrasonografi ve manyetik rezonans görüntüleme bulgularının tanınması
- Maligın mastitin ayırıcı tanısındaki hastalıkların radyolojik ipuçları ile birlikte öğrenilmesi
- Maligın mastitin tedavi yöntemleri ve tedavi sonrası radyolojik değerlendirmesinin öğrenilmesi

Durhan G. Malignant Mastitis. *Trd Sem* 2023;11(3):244-251.

Öz

Maligın mastit hem radyolojik hem de klinik olarak benign mastiti taklit eden, prognozu kötü seyreden, nadir bir meme kanseri türüdür. Klinik olarak maligın mastit, memede diffüz büyüme, sertleşme, ısı artışı ve dermal lenfatiklerin tümör embolisi ile dolması sonucu meydana gelen portakal kabuğu görünümü ile karakterizedir. Maligın mastitin radyolojik tanısında deride kalınlaşma mamografi, ultrasonografi ve meme manyetik rezonans görüntülemede ortak bulgu olarak izlenmekle birlikte farklı modalitelerin sağladığı farklı radyolojik bulgular doğru tanıya ulaşmamızı sağlayabilir. Radyoloji maligın mastitte doğru tanının sağlanması, hastalığın yaygınlığının değerlendirilmesi, doku tanısı için rehberlik etmesi ve tedaviye yanıtın değerlendirilmesinde kilit rol oynar. Bu makalede maligın mastit klinik bulguları, tanıda radyolojik ipuçları, ayırıcı tanıları ve tedavi sonrası radyolojik değerlendirme ile birlikte tartışılacaktır.

Anahtar Kelimeler: İnflamatuar meme kanseri, maligın mastit, mamografi, manyetik rezonans görüntüleme, ultrasonografi

ABSTRACT

Malignant mastitis is a rare type of breast cancer with a poor prognosis mimicking benign mastitis both radiologically and clinically. Clinically, malignant mastitis is characterized by diffuse breast enlargement, tenderness, increased temperature, and orange peel appearance resulting from filling of the dermal lymphatics with tumor embolism. Although skin thickening is observed as a common finding in mammography, ultrasonography and breast magnetic resonance imaging in the radiological diagnosis of malignant mastitis, different radiological findings provided by different modalities may enable us to reach the correct

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

✉ Gamze Durhan • gamzedurhan@gmail.com

Geliş Tarihi: 17.05.2023 • Kabul Tarihi: 31.07.2023



diagnosis. Radiology plays a key role in ensuring the correct diagnosis of malignant mastitis, assessing the extent of the disease, guiding the tissue sampling, and evaluating the response to treatment. In this article, the clinical findings of malignant mastitis, radiological clues in the diagnosis, differential diagnosis and post-treatment radiological evaluation will be discussed.

Keywords: Inflammatory breast cancer, malignant mastitis, mammography, magnetic resonance imaging, ultrasonography

GİRİŞ

Malign mastit yani inflamatuvar meme kanseri (İMK) nadir bir kanser türü olup tüm meme kanserlerinin %2-5'ini oluşturmaktadır. Prognozu kötü seyreden İMK'nin 5 yıllık sağ kalım oranı yaklaşık %25-50 arasındadır [1]. Neoadjuvan kemoterapi (NAK), cerrahi ve radyoterapinin birlikte kullanılması prognozu iyileştirmektedir. Uygun tanı ve evreleme tedavi yönetiminde kilit rol oynamaktadır. İMK 3 ay içerisinde hızlı semptom vermekte olup genellikle ele gelen belirgin kitle olmaksızın memenin 1/3 ya da daha fazlasını etkileyen eritem ve ödem ile karakterizedir. Diğer önemli klinik bulgu ise *peau d'orange* yani deride portakal kabuğu görünümüdür. Portakal kabuğu görünümü deride milimetrik noktasal çökmeler şeklinde izlenmektedir ve dermal lenfatiklerin tümör embolisi ile dolması sonucu oluşmaktadır. Meme genellikle büyür, sertleşir ve ısı artışı gösterir. Bu bulgular inflamasyon bulguları olmakla birlikte gerçek bir inflamasyon yoktur. İMK tanısı için inflamasyon bulgularının yanı sıra malign patoloji bulgusunun olması gereklidir. Malignite deri biyopsilerinin yaklaşık %75'inden elde edilir. Deri biyopsilerinde esas olarak papiller ve retiküler dermiste tümör embolileri ve lenfatiklerin karsinom ile tıkanması izlenir [2, 3]. Malign mastitin hem klinik hem de radyolojik tanısı zor olup, doğru tanının yapılması uygun tedavi ve prognoz açısından kilit rol oynar.

RADYOLOJİK BULGULAR

Mamografide İMK'de memenin diffüz büyümesi, stromal kabalaşma, diffüz dansite artışı, deride kalınlaşma ve lenfadenopatiler izlenir. Daha az olarak multipl kitleler, pleomorfik

mikrokalsifikasyonlar ve yapısal distorsiyon gözlenebilir [4, 5]. Kontrastlı mamografide ise konvansiyonel imajlardaki bulguların yanı sıra kontrastlı serilerde genellikle segmental ya da yaygın kitlesel olmayan kontrastlanmalar izlenir. Bazen de multipl kontrastlanan kitleler ve aksillada kontrastlanma gösteren lenfadenopatiler seçilebilir (Resim 1).

Mamografide izlenen deride kalınlaşma ultrasonografide de (US) gözlenir. US'de ek olarak kalınlaşmış deride dilate dermal lenfatikleri temsil eden küçük anekoik lezyonlar, subkütan dokuda ekojenite artışı, parankimal heterojenite ve sınırları belirsiz hipoekoik alanlar izlenebilir (Resim 1). Daha az olarak da irregüler, posteriorunda akustik gölgelenme ve içerisinde mikrokalsifikasyonu temsil eden milimetrik ekojen odakların bulunduğu primer kitleler şeklinde karşımıza çıkabilir. Renkli Doppler incelemede inflamasyon bulgusu olarak vaskülarizasyon artışı gözlemlenir. US aksilladaki kortikal kalınlaşma gösteren büyümüş metastatik lenfadenopatileri de kolaylıkla saptayabilir. US İMK tanısında olduğu gibi, memede doğru yerden ve aksiller lenfadenopatilerden biyopsi yapılmasına ya da NAK öncesi tümör işaretleyicisi yerleştirilmesine rehberlik ederek İMK yönetiminde vazgeçilmez radyolojik yöntemdir [5, 6].

Meme manyetik rezonans görüntüleme (MRG) İMK'nin tanısında ve malignitenin yaygınlığının değerlendirilmesinde yardımcı olur. İMK'de primer lezyonun gösterilmesinde en doğru sonuçları meme MRG vermektedir. Primer meme lezyonunun mamografide saptanma oranı %68-80, US'de %94-95, MRG'de %98-100'dür [3, 5, 7]. İMK'nin en sık MRG bulguları deri kalınlığının eşlik ettiği segmental ya da yaygın kitlesel olmayan kontrastlanmalardır. Tek bir kitle izlenebileceği gibi sıklıkla birbiri ile birleşme eğiliminde multipl heterojen kontrastlanan kitleler de izlenebilir. Tipik ola-

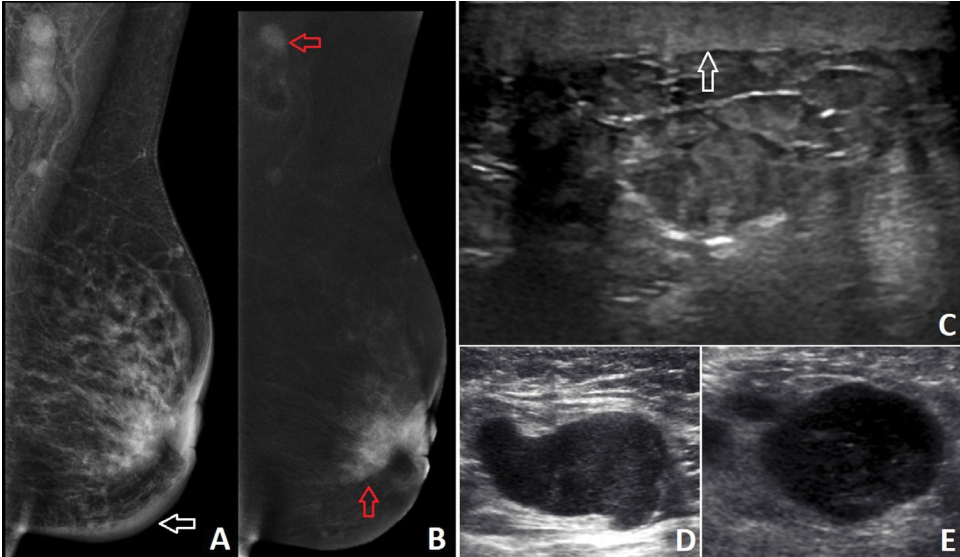
rak kinetik eğri hızlı kontrastlanma sonrasında yıkanma ya da plato şeklinde izlenir. T2 ağırlıklı serilerde subkütan ve prepektoral ödem izlenmesi İMK'yi destekleyen bir başka bulgudur (Resim 2) [3, 5, 7, 8].

Genellikle tümör memede yaygın olduğu için tümör boyutlarının verilmesi tüm radyolojik modalitelerde zordur. İMK'nin hızlı yayılım göstermesi nedeniyle meme MRG'de karşı memenin de şüpheli kitle ya da kitlesel olmayan kontrastlanmalar açısından değerlendirilmesi gerekir. İMK'de ayrıca meme parankim bulguları dışında pektoral kas tutulumunu düşündüren pektoral kasta kontrastlanma, prepektoral yağ planlarının silinmesi meme MRG ile gösterilebilir. Subpektoral, interpektoral (Rotter) ve internal mammarian zincirdeki metastatik lenfadenopatiler US ile de izlenebilmekle birlikte meme MRG ile daha iyi seçilebilir. İnternal mammarian lenf nodu tutulumunun bilinmesi radyoterapi planlaması için oldukça önemlidir. İMK'de tanı anında sıklıkla metastaz olması nedeniyle İMK'nin başlangıç değerlendirilmesinde ve evrelemesinde florin-18 florodeoksiglukoz pozitron emisyon bilgisayarlı tomografisi (PET/BT) çok yararlıdır. PET/BT primer meme lezyonu, deri tutulumu, ipsilateral aksiller lenf

nodu ve subpektoral, infraklavikuler ve supraklavikuler bölge gibi bölgesel lenfadenopatilerin değerlendirilmesinde olduğu kadar metastatik internal mammarian lenf nodları ve uzak metastazların değerlendirilmesinde de doğru sonuçlar verir [9].

AYIRICI TANI

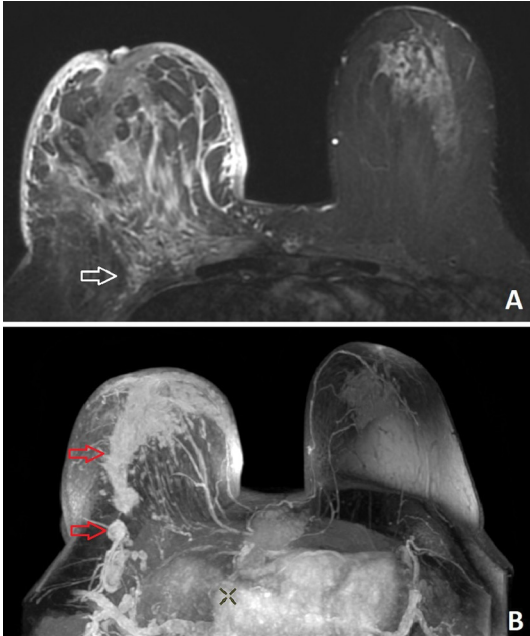
İMK'nin majör ayırıcı tanısı enfeksiyöz ya da non-enfeksiyöz benign mastittir. Eğer antibiyotik tedavisine 1-2 hafta içinde uygun yanıt almaz ise ayırıcı tanıda non-enfeksiyöz mastitler ve İMK akla gelir. Benign mastitler genellikle subareolar bölgeden kaynaklanırken, malign mastitler subareolar ya da dorsal bölgeden kaynaklanabilir. US benign ve malign mastitin hem ayırıcı tanısında hem de tedavi yönetiminde büyük rol oynar. US tetkikinde solid-kistik lezyonlar, koleksiyonlar, retroareolar genişlemiş duktuslar, duktus duvarlarında kalınlaşmalar ve deride fistülizasyon benign mastiti düşündürür. US'de aksiller lenfadenopatiler hem benign hem malign mastitte izlenir. Ancak benign mastitteki reaktif lenfadenopatilerde genellikle yağ-



Resim 1. Otuz sekiz yaşında inflamatuvar meme kanseri tanısı alan hastada sol memede mediolateral oblik mamografi (A) tetkikinde deride kalınlaşma (beyaz ok) ve dansite artışı, kontrastlı mamografi rekombine görüntüde (B) kitlesel olmayan retroareolar kontrastlanma ve aksiller lenf nodlarında kontrastlanma izlenmektedir (kırmızı oklar). Ultrasonografi (C) görüntülerinde memede deride kalınlaşma ve ödem gözlenirken, aksillada hilusu silinmiş lenfadenopatiler (D, E) izlenmektedir.

lı hilus ve oval lenf nodu konfigürasyonu korunarak kortikal düzgün kalınlaşma izlenirken, İMK'deki metastatik lenfadenopatilerde yağlı hilusun kayb olduğu ya da belirgin replase olduğu irregüler kalınlaşmış korteks izlenir. US hem benign mastitte eşlik eden apse varlığını gösterir, hem de perkütan drenaj için rehberlik eder ve uygun antibiyoterapi için mikrobiyolojik örnek sağlar. Diğer taraftan eş zamanlı alınan sitolojik ya da histopatolojik örnekler ile malign mastitten de ayırıcı tanı yapılır. US eşliğinde uygun yerden alınan kalın iğne biyopsileri ile granümatöz mastit, diyabetik mastopati ya da kollajen doku hastalıklarının yol açtığı non-enfeksiyöz mastitlerin patolojik tanısı sağlanarak hastaya doğru tedavi başlanabilir.

Mamografide eşlik edebilecek malign mikrokalsifikasyonlar İMK'yi destekler. Meme MRG'de malign mastitte başlangıçta hızlı kontrastlanma ve sonrasında yıkanma (wash-out),



Resim 2. Yetmiş bir yaşında sağ memede inflamatuvar meme kanseri tanısı alan hastada T2 A görüntüde (A) deride kalınlaşma, sinyal artışı ve ödem izlenmektedir. Meme dokusunda ödeme ikincil sinyal artışları prepektoral bölgeye dek uzanmaktadır (beyaz oklar). Poskontrast çıkartmalı maksimum intensite projeksiyon (MIP) görüntüsünde (B) sağ memede yaygın kontrastlanma ve sağ aksiller lenfadenopatiler izlenmektedir (kırmızı ok).

benign mastitte ise daha çok persistan ya da plato şeklinde dinamik eğriler izlenir. Hem benign hem malign mastitte halkasal, santrali kistik kontrastlanma izlenebilir. Ancak meme kanserinde daha kalın duvar, duvarda düşük ADC [görünür difüzyon katsayısı (*apparent diffusion coefficient*)] değerleri ve difüzyon ağırlıklı görüntülerde (DAG) periferik hiperintensite izlenirken, benign mastitte internal septal kontrastlanma, santralde ADC düşüklüğü ve DAG'de santral hiperintensite gözlenir [10, 11].

Lokal ileri meme kanseri (LİMK) de İMK'nin ayırıcı tanıları içerisinde bulunmaktadır. LİMK büyüyüp deriye invaze olduğunda deride eritem ve sertleşmeye yol açıp İMK'yi taklit edebilir ve bu durumda deri biyopsisi ile ayırım yapılamayabilir. İMK ve LİMK klinik özellikleri, moleküler patolojik özellikleri, prognozu ve radyolojik özellikleri ile birbirinden farklılık göstermektedir. İMK daha erken yaşta ortaya çıkar, insan epidermal büyüme faktörü reseptörü 2 (HER 2) pozitif ve üçlü negatif gibi daha agresif moleküler tipe sahip olup, daha yüksek oranda (>%60) p53 mutasyonuna sahiptir. Ayrıca tümör anjiyogenezisi, invazyon ve metastazında artışa yol açan gen ve proteinler daha fazla oranda pozitif olduğu için İMK'de bulgular 3 ay ya da daha erken dönemde gelişir, tanı anında %20-40 uzak metastaz vardır ve 2 yıllık sağ kalımı yaklaşık %84'tür [1, 3, 12-14].

Lokal ileri meme kanseri ise daha ileri yaşta izlenir, daha çok hormon pozitif ve HER 2 negatif moleküler tipler olup, bulgular çok daha uzun bir sürede ortaya çıkmaktadır. Tanı anında uzak metastaz oranı %10 ve 2 yıllık sağ kalım oranı yaklaşık %91'dir [1, 3, 12, 15].

Meme MRG'de LİMK ile karşılaştırıldığında İMK'de daha fazla kitlesel olmayan kontrastlanma (İMK: %73, LİMK: %40), deride kalınlaşma (İMK: %53, LİMK: %27), deride ödem (İMK: %87, LİMK: %27) ve deride kontrastlanma (İMK: 33, LİMK: %7) izlenir [16]. Difüz meme ödemi, prepektoral veya intramusküler ödem, diffüz deri ve deri altı ödeme ikincil T2 ağırlıklı görüntülerde sinyal artışı izlenmesi de İMK tanısını destekler [3, 17].

Malign Mastit Tedavisi ve Yanıtın Değerlendirilmesi

Evre 4 metastatik İMK tedavisi esas olarak sistemik tedavi iken, metastatik olmayan evre 3 İMK’de standart tedavi NAK ve bölgesel tedavi kontrolüdür. NAK tedavisine yanıt veren hastalara aksiller diseksiyon ile birlikte modifiye radikal mastektomi ve radyoterapi uygulanır [18]. NAK tedavisine yanıtın değerlendirilmesinde cerrahi sonrası patoloji bulguları altın standarttır. Ancak patolojiden önce tedavi sürecinde yanıtın radyolojik yöntemlerle öngörülmesi ile ilaç değişiklikleri yapılabilir ve bu hastalığın sağ kalımı açısından oldukça önemlidir.

Mamografide şüpheli mikrokalsifikasyonlar var ise NAK sonrası bunlar değerlendirilebilir. Ancak mikrokalsifikasyonların NAK sırasında patolojik tam yanıt alınsa bile gerilemeyeceği de akılda tutulmalıdır [19]. Mamografide derideki kalınlaşma ve trabekülasyon artışında gerileme izlenebilir. Ancak tümör gerilese bile deri kalınlığında gerileme bazen lenfatik yapılar zarar gördüğünden her zaman izlenmeyebilir. Eğer kitle var ve dens bir meme yapısı yok ise mamografide kitle boyutlarında küçülme değerlendirilebilir. Kitle boyutlarındaki gerileme US ile de değerlendirilebilir. Ancak İMK’de NAK sonrası tedaviye yanıtın en iyi değerlendirilmesi meme MRG ile sağlanır. Meme MRG’nin NAK sonrası rezidü hastalığı değerlendirmede meta-analizlerde duyarlılığı %63-88, özgüllüğü %54-91 olarak bulunmuştur [20]. NAK sonrası yanıt izlenen İMK’de meme MRG görüntülerinde primer meme kitleleri, kitlesel olmayan kontrastlanmalar ve metastatik lenfadenopatilerin boyutlarında gerileme izlenir. Ancak NAK tedavisinde özellikle taksan grubu ilaçların antivasküler etkileri nedeniyle meme MRG’de kontrastlanmanın azalmasına bağlı yanlış negatif sonuçlar alınabileceği gibi tümör cevabına bağlı oluşan inflamasyon ve fibrozis sonucu kontrastlanmaların da yanlış pozitif sonuçlara yol açabileceği akılda tutulmalıdır [21].

Sonuç olarak hem klinik hem de radyolojik olarak tanısı zor olan ve enfeksiyöz ya da non-enfeksiyöz benign mastitle karışabilen malign mastitin doğru ve erken tanısı hastalığın

prognozunda ve yönetiminde oldukça önemlidir. İMK benign mastitler dışında diğer major ayırıcı tanısı olan LİMK’den klinik, prognoz ve radyolojik bulgular açısından farklılık göstermektedirler. Mamografi, US ve meme MRG’de izlenen bulgular ile malign mastit tanısı öngörülebileceği gibi, radyolojik yöntemlerin rehberliğinde uygun yerden yapılan meme biyopsisi ile doğru tanı sağlanabilir.

Cıkar Çatışması

Yazar bu makale ile ilgili olarak herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir

Kaynaklar

- [1]. Hance KW, Anderson WF, Devesa SS, Young HA, Levine PH. Trends in inflammatory breast carcinoma incidence and survival: the surveillance, epidemiology, and end results program at the National Cancer Institute. *J Natl Cancer Inst* 2005; 97: 966-75. [\[CrossRef\]](#)
- [2]. Yamauchi H, Woodward WA, Valero V, Alvarez RH, Lucci A, Buchholz TA, et al. Inflammatory breast cancer: what we know and what we need to learn. *Oncologist* 2012; 17: 891-9. [\[CrossRef\]](#)
- [3]. Yeh ED, Jacene HA, Bellon JR, Nakhlis F, Birdwell RL, Georgian-Smith D, et al. What radiologists need to know about diagnosis and treatment of inflammatory breast cancer: a multidisciplinary approach. *Radiographics* 2013; 33: 2003-17. [\[CrossRef\]](#)
- [4]. Tardivon AA, Viala J, Corvellec Rudelli A, Guinebretiere JM, Vanel D. Mammographic patterns of inflammatory breast carcinoma: a retrospective study of 92 cases. *Eur J Radiol* 1997; 24: 124-30. [\[CrossRef\]](#)
- [5]. Yang WT, Le-Petross HT, Macapinlac H, Carkaci S, Gonzalez-Angulo AM, Dawood S, et al. Inflammatory breast cancer: PET/CT, MRI, mammography, and sonography findings. *Breast Cancer Res Treat* 2008; 109: 417-26. [\[CrossRef\]](#)
- [6]. Febery A, Bennett I. Sonographic features of inflammatory conditions of the breast. *Australas J Ultrasound Med* 2019; 22: 165-73. [\[CrossRef\]](#)
- [7]. Le-Petross HT, Cristofanilli M, Carkaci S, Krishnamurthy S, Jackson EF, Harrell RK, et al. MRI features of inflammatory breast cancer. *AJR Am J Roentgenol* 2011; 197: W769-76. [\[CrossRef\]](#)
- [8]. Harada TL, Uematsu T, Nakashima K, Kawabata T, Nishimura S, Takahashi K, et al. Evaluation of breast edema findings at T2-weighted breast MRI

- is useful for diagnosing occult inflammatory breast cancer and can predict prognosis after neoadjuvant chemotherapy. *Radiology* 2021; 299: 53-62. [\[CrossRef\]](#)
- [9]. Groheux D, Giacchetti S, Delord M, Hindie E, Vercellino L, Cuvier C, et al. 18F-FDG PET/CT in staging patients with locally advanced or inflammatory breast cancer: comparison to conventional staging. *J Nucl Med* 2013; 54: 5-11. [\[CrossRef\]](#)
- [10]. Leong PW, Chotai NC, Kulkarni S. Imaging features of inflammatory breast disorders: a pictorial essay. *Korean J Radiol* 2018; 19: 5-14. [\[CrossRef\]](#)
- [11]. Wang L, Wang D, Fei X, Ruan M, Chai W, Xu L, et al. A rim-enhanced mass with central cystic changes on MR imaging: how to distinguish breast cancer from inflammatory breast diseases? *PLoS One* 2014; 9: e90355. [\[CrossRef\]](#)
- [12]. Bertucci F, Finetti P, Rougemont J, Charafe-Jauffret E, Cervera N, Tarpin C, et al. Gene expression profiling identifies molecular subtypes of inflammatory breast cancer. *Cancer Res* 2005; 65: 2170-8. [\[CrossRef\]](#)
- [13]. Turpin E, Bieche I, Bertheau P, Plassa LF, Lerebours F, de Roquancourt A, et al. Increased incidence of ERBB2 overexpression and TP53 mutation in inflammatory breast cancer. *Oncogene* 2002; 21: 7593-7. [\[CrossRef\]](#)
- [14]. Van der Auwera I, Van Laere SJ, Van den Eynden GG, Benoy I, van Dam P, Colpaert CG, et al. Increased angiogenesis and lymphangiogenesis in inflammatory versus noninflammatory breast cancer by real-time reverse transcriptase-PCR gene expression quantification. *Clin Cancer Res* 2004; 10: 7965-71. [\[CrossRef\]](#)
- [15]. Dawood S, Ueno NT, Valero V, Woodward WA, Buchholz TA, Hortobagyi GN, et al. Differences in survival among women with stage III inflammatory and noninflammatory locally advanced breast cancer appear early: a large population-based study. *Cancer* 2011; 117: 1819-26. [\[CrossRef\]](#)
- [16]. Girardi V, Carbognin G, Camera L, Bonetti F, Manfrin E, Pollini G, et al. Inflammatory breast carcinoma and locally advanced breast carcinoma: characterisation with MR imaging. *Radiol Med* 2011; 116: 71-83. [\[CrossRef\]](#)
- [17]. Uematsu T. MRI findings of inflammatory breast cancer, locally advanced breast cancer, and acute mastitis: T2-weighted images can increase the specificity of inflammatory breast cancer. *Breast Cancer* 2012; 19: 289-94. [\[CrossRef\]](#)
- [18]. Menta A, Fouad TM, Lucci A, Le-Petross H, Stauder MC, Woodward WA, et al. Inflammatory breast cancer: what to know about this unique, aggressive breast cancer. *Surg Clin North Am* 2018; 98: 787-800. [\[CrossRef\]](#)
- [19]. Durhan G. Persistent extensive microcalcifications after neoadjuvant chemotherapy: benign or malignant? *Acta Medica* 2022; 53: 191-4. [\[CrossRef\]](#)
- [20]. Fowler AM, Mankoff DA, Joe BN. Imaging neoadjuvant therapy response in breast cancer. *Radiology* 2017; 285: 358-75. [\[CrossRef\]](#)
- [21]. Reig B, Lewin AA, Du L, Heacock L, Toth HK, Heller SL, et al. Breast MRI for evaluation of response to neoadjuvant therapy. *Radiographics* 2021; 41: 665-79. [\[CrossRef\]](#)

Eđitici Noktalar

Sayfa 245

Mamografide İMK'de memenin diffüz büyümesi, stromal kabalaşma, diffüz dansite artışı, deride kalınlaşma ve lenfadenopatiler izlenir. Daha az olarak multipl kitleler, pleomorfik mikrokalsifikasyonlar ve yapısal distorsiyon gözlenebilir.

Sayfa 245

Mamografide izlenen deride kalınlaşma ultrasonografide de (US) gözlenir. US'de ek olarak kalınlaşmış deride dilate dermal lenfatikleri temsil eden küçük anekoik lezyonlar, subkütan dokuda ekojenite artışı, parankimal heterojenite ve sınırları belirsiz hipoekoik alanlar izlenebilir. Daha az olarak da irregüler, posteriorunda akustik gölgelenme ve içerisinde mikrokalsifikasyonu temsil eden milimetrik ekojen odakların bulunduğu primer kitleler şeklinde karşımıza çıkabilir. Renkli Doppler incelemede inflamasyon bulgusu olarak vaskülarizasyon artışı gözlemlenir. US aksilla-daki kortikal kalınlaşma gösteren büyümüş metastatik lenfadenopatileri de kolaylıkla saptayabilir.

Sayfa 245

İMK'nin en sık MRG bulguları deri kalınlığının eşlik ettiği segmental ya da yaygın kitlesel olmayan kontrastlanmalardır. Tek bir kitle izlenebileceği gibi sıklıkla birbiri ile birleşme eğiliminde multipl heterojen kontrastlanan kitleler de izlenebilir. Tipik olarak kinetik eğri hızlı kontrastlanma sonrasında yıkanma ya da plato şeklinde izlenir. T2 ağırlıklı serilerde subkütan ve prepektoral ödem izlenmesi İMK'yi destekleyen bir başka bulgudur.

Sayfa 246

İMK'nin majör ayırıcı tanısı enfeksiyöz ya da non-enfeksiyöz benign mastittir. Eğer antibiyotik tedavisine 1-2 hafta içinde uygun yanıt alınamaz ise ayırıcı tanıda non-enfeksiyöz mastitler ve İMK akla gelir.

Sayfa 247

Lokal ileri meme kanseri (LİMK) de İMK'nin ayırıcı tanıları içerisinde bulunmaktadır. LİMK büyüyüp deriye invaze olduğunda deride eritem ve sertleşmeye yol açıp İMK'yi taklit edebilir ve bu durumda deri biyopsisi ile ayırım yapılamayabilir. İMK ve LİMK klinik özellikleri, moleküler patolojik özellikleri, prognozu ve radyolojik özellikleri ile birbirinden farklılık göstermektedir.

Çalışma Soruları

1. Aşağıdakilerden hangisi malign mastitin klinik özelliklerinden değildir?
 - a. Deride *peau d'orange* görünümü
 - b. Antibiyotik tedavisine yanıt vermemesi
 - c. 3 ay içerisinde hızlı semptom vermesi
 - d. Memede eritem ve ödem
 - e. Meme derisinden gelen akıntı
2. Aşağıdakilerden hangisi malign mastitin radyolojik bulgularından değildir?
 - a. Meme MRG'de hızlı kontrastlanma sonrası yıkanma izlenmesi
 - b. US'de subareolar bölgede genişlemiş duktuslar ve duktus duvarlarında kalınlaşmalar
 - c. Mamografide pleomorfik mikrokalsifikasyonlar izlenmesi
 - d. T2 ağırlıklı meme MRG serilerinde prepektoral bölgede ödem izlenmesi
 - e. Aksillada hilusu tamamen replase lenfadenopatiler
3. Aşağıdakilerden hangisi benign ve malign mastitin ortak özelliklerinden değildir?
 - a. Renkli Doppler incelemede vaskularizasyon artışı
 - b. Aksiller lenfadenopati varlığı
 - c. Deride kalınlaşma
 - d. Subkütan dokuda ödem
 - e. Santrali kistik ve difüzyon kısıtlılığı gösteren halkasal kontrastlanma
4. Aşağıdakilerden hangisi lokal ileri meme kanserini inflamatuvar meme kanserinden ayıran özelliklerden değildir?
 - a. Lokal ileri meme kanserinde bulgular genellikle 3 aydan daha uzun sürede ortaya çıkar.
 - b. Lokal ileri meme kanserleri daha çok hormon pozitif tümörlerdir.
 - c. Lokal ileri meme kanserinde tanı anında uzak metastaz oranı inflamatuvar meme kanserine göre daha düşüktür.
 - d. Lokal ileri meme kanseri genellikle prepektoral ve intramuskuler ödem ile karakterizedir.
 - e. Lokal ileri meme kanserinde daha az sıklıkla kitlesel olmayan kontrastlanma ve deride kalınlaşma izlenir.
5. Malign mastitte neoadjuvan tedaviye yanıtın değerlendirilmesinde aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?
 - a. Neoadjuvan tedavi sonrası yanıtın değerlendirilmesinde en doğru sonucu meme MRG tetkiki verir.
 - b. Neoadjuvan kemoterapi sonrası patolojik tam yanıt alınan hastalarda mikrokalsifikasyonların da tamamen gerilemesi beklenir.
 - c. Tedavi sonrası mamografide deri kalınlığında gerileme izlenir.
 - d. Taksan grubu ilaç kullanımı tedavi sonrası meme MRG'de yanlış negatif sonuçlara yol açabilir.
 - e. Tümör cevabına ikincil oluşan fibrozis tedavi sonrası meme MRG'de yanlış pozitif sonuçlara neden olabilir.