

Non-enfeksiyöz Mastitler: İdiopatik Granülomatöz Mastit

Non-infectious Mastitis: Idiopathic Granulomatous Mastitis

Fadime Güven^{ID}

ÖĞRENME HEDEFLERİ

- İdiopatik granülomatöz mastit tanısı
- İdiopatik granülomatöz mastitin klinik ve radyolojik bulguları
- Ayırıcı tanı
- Tedavi yöntemleri ve güncel tedavi seçenekleri

Güven F. Non-infectious Mastitis: Idiopathic Granulomatous Mastitis. *Trd Sem* 2023;11(3):213-228.

ÖZ

İdiopatik granülomatöz mastit veya diğer yaygın kullanılan adıyla granülomatöz lobüler mastit memenin kronik inflamatuvar benign hastalığıdır. Histopatolojik olarak benign olmakla birlikte klinik seyri bakımından malign özellikler taşımaktadır. Genellikle reproduktif çağıdaki kadınlarda ve premenapozal dönemde görülür. Memenin inflamatuvar patolojileri ile ilgilenen hekimler için zaman zaman tanısal zorluklar ve süreci yönetmede sıkıntılar oluşturabilecek bir hastalık grubudur. Klinik ve radyolojik bulguları itibarıyla memenin malign hastalıklarıyla karışabilmektedir. Bu nedenle tanının histopatolojik olarak teyit edilmesi gerekmektedir. Rekurren ve zaman zaman tedaviye dirençli olması nedeniyle doğru tanı, uygun ve yeterli tedavi önem arz etmektedir. Sistemik medikal tedaviler, cerrahi tedavi seçenekleri ve son yıllarda popülerliğini artıran intralezyonel lokal tedavi seçenekleri bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Meme, mastit, granülomatöz mastit, görüntüleme

ABSTRACT

Idiopathic granulomatous mastitis or commonly called granulomatous lobular mastitis is a chronic inflammatory benign disease of the breast. Although it is histopathologically benign, it has malignant features in terms of clinical course. It is usually seen in women of reproductive age and in the premenopausal period. It is a group of diseases that can cause diagnostic difficulties and difficulties in managing the process from time to time for physicians dealing with inflammatory pathologies of the breast. It can be confused with malignant diseases of the breast in terms of clinical and radiological findings. Therefore, the diagnosis needs to be confirmed histopathologically. Because it is recurrent and sometimes resistant to treatment,

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

✉ Fadime Güven • fadimefil@yahoo.com, fadime.guven@atauni.edu.tr

Geliş Tarihi: 18.08.2023 • Kabul Tarihi: 18.09.2023



©Telif Hakkı 2023 Türk Radyoloji Derneği, Galenos Yayınevi tarafından yayınlanmıştır. Bu makale, Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives (CC BY-NC-ND) 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.

doi: 10.4274/trs.2023.2310111

turkadyolojiseminerleri.org

accurate diagnosis, appropriate and adequate treatment are important. There are systemic medical treatments, surgical treatment options and increased in popularity in recent years intralesional local treatment.

Keywords: Breast, mastitis, granulomatous mastitis, imaging

GİRİŞ

İdiopatik granülatöz mastit (İGM) memenin nedeni bilinmeyen benign inflamatuvar bir hastalıktır. Non-puerperal mastit ya da granülatöz lobüler mastit olarak da adlandırılmaktadır. İlk kez 1972’de Kessler ve Wolloch [1] tarafından tanımlanmıştır. İGM, steril non-kazeifiye lobulo-sentrik granülatöz inflamasyonla karakterizedir [1, 2]. Genellikle reproduktif çağıdaki kadınlarda ve premenopozal dönemde görülür. Laktasyon öyküsü ve klinik olarak eşlik eden hiperprolaktinemi sıkırtır [3, 4]. İGM tanısı granülatöz inflamasyonla beraber kronik lobülit saptanması ve diğer etkenlerin (tüberküloz, sarkoidoz, Wegener granülamatozu, yabancı cisim, mantar ve parazitik enfeksiyonlar) dışlanması ile konur. Etiyolojisi net olmamakla beraber, lokal travma sonucu meydana gelen duktal epitel hasar, ekstrasvaze sekresyonlar, altta yatan bir otoimmünite veya bilinmeyen bir enfektif etiyolojinin lokalize immün cevabı olarak düşünülmektedir [3]. Klinik ve radyolojik özellikleri bakımından memenin malign lezyonlarını taklit eder. Bu yüzden histopatolojik inceleme şarttır. **Kesin tanısı histopatolojik incelemede, meme lobüllerini bozan inflamatuvar reaksiyon ile kazeifiye olmayan çok sayıda granülomların görülmesi ve memede granülom formasyonu oluşturan diğer etkenlerin ekartasyonu ile konur [2].**

İdiopatik granülatöz mastitte tedavi tartışmalıdır. Spontan remisyona kadar yakın takip, tekrarlayan drenajlarla birlikte antibiyoterapi, oral steroid tedavisi, metotreksat ile immüno-supresyon, lumpektomi, parsiyel ya da total mastektomiye içeren cerrahi tedavi seçenekleri gibi çeşitli tedavi seçenekleri tanımlanmış olmakla birlikte günümüzde en uygun tedavi yaklaşımının ne olduğu konusunda kesin bir görüş birliği bulunmamaktadır. Steroidler ile yapılan tedavi kısmen etkili olabilmekle birlikte yüksek dozda uzun süre kullanımları yan etkiler baki-

mından hastalarda önemli problemlere yol açmaktadır. Bu nedenle son yıllarda popülaritesi giderek artan lokal steroid enjeksiyonu yoluyla yapılan tedavi seçenekleri gündeme gelmiştir.

Patofizyolojik Özellikler

İdiopatik granülatöz mastitin etiyolojisi ve oluşum mekanizması günümüzde tam olarak bilinmemektedir. Literatürde bununla ilgili pek çok teori suçlanmaktadır. En çok kabul gören teori lüminal sekresyonların lobüler stromaya geçişine neden olan duktal epitelyal hasardır. Bu geçiş bağ dokusunda, bu bölgeye makrofaj ve lenfosit göçü yoluyla lokal inflamatuvar bir reaksiyona yol açar. Nihayetinde lokal granülatöz bir cevap oluşur [3].

Hastalığın oluşumunu tetikleyen bazı öncül faktörler bulunmaktadır. Bunlar arasında gebelik, laktasyon, hiperprolaktinoma, alfa 1 antitripsin eksikliği, oral kontraseptif kullanımı, travma, diabetes mellitus, otoimmün hastalıklar ve sigara sayılabilir. Bununla birlikte en bilinen predispozan faktörler gebelik, laktasyon ve hiperprolaktinomadır [4].

Demografik Özellikler

İdiopatik granülatöz mastit memenin nadir görülen bir hastalığı olmakla birlikte gerçek prevalansı tam olarak bilinmemektedir. Hastaların büyük çoğunluğu kadınlardan oluşmakta olup literatürde birkaç erkek olgu bildirilmiştir. Erkeklerde jinekomasti, travma, sigara, otoimmünite gibi faktörler suçlanmaktadır [5].

Çok sayıda çalışma göstermektedir ki; İGM hemen her zaman doğurganlık çağındaki kadınların hastalığıdır. Ortalama görülme yaşı 30-35 olarak bildirilmektedir [6, 7]. Bununla birlikte geç çocukluk dönemi ile geç menopozal dönem arasında herhangi bir yaşta görülebilmektedir [8].

Gebelik ve laktasyon öyküsü en sık eşlik eden durumlardır. Olguların çoğunda hastalık belirtileri ortaya çıkmadan önceki 5 yıl içinde gebelik ve/veya laktasyon öyküsü mevcuttur.

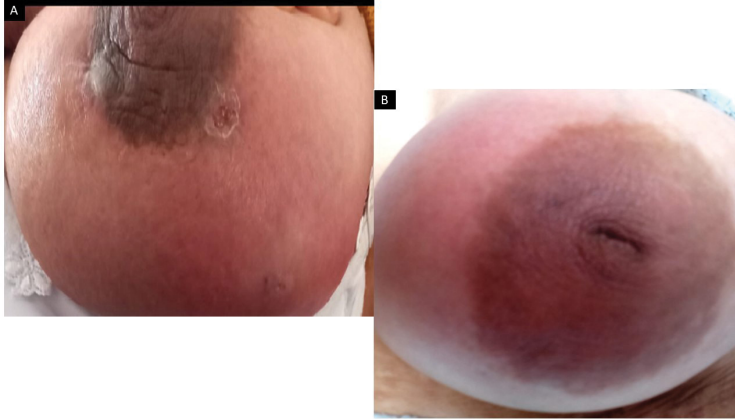
Hastaların çoğunda ilk semptomlar emzirmeyi kestikten sonraki 6 ay ile 2 yıl arasındaki sürede ortaya çıkar. Literatürde laktasyon esnasında, yeterli emzirilemeyen memede İGM gelişme riskinin daha fazla olduğunu belirten çalışmalar mevcuttur [3, 9]. Burada emzirmeye engel olan etkenler; meme başı yapısı (küçük olması, yapısal olarak retrakte olması... gibi), anneyle ilgili faktörler (ilaç kullanımı nedeniyle emzirememe), prematüre olup küvezde kalma ihtiyacı olan bebekler...) gibi faktörler olabilmektedir. **Tıbbi zorunluluklar dışında, laktasyon süresi boyunca her iki memenin yeterli emzirilmesi teşvik edilerek bilateral yeterli emzirme sağlanması memenin bu tarz kronik enfeksiyöz durumlardan korunmasına katkı sağlayabilir.**

Gebelik ve laktasyon esnasında İGM tanısı nadirdir [8]. Yine gebelik ve laktasyon öyküsü bulunmayan İGM tanısı almış olgular da nadiren bildirilmiş olup, burada etken olarak hiperprolaktinemi mevcudiyeti bulunmaktadır [4].

KLİNİK BELİRTİLER

Yapılan çok sayıda çalışmada İGM'nin en sık klinik bulgusu tek taraflı ağrılı kitle olarak belirtilmekte olup; bunun yanı sıra memede sertlik, ağrı, kızarıklık ve deride ülserasyon-fistülizasyon da sık görülen klinik bulgular arasında sayılabilir (Resim 1, 2) [5, 10]. Ancak nadiren de olsa eş zamanlı veya takip eden süreler içerisinde bilateral de görülebilmektedir [11, 12].

Hastalar sıklıkla semptomların tekrarlayan ataklar şeklinde devam ettiğini, antibiyoterapi sonrası kısmi bir klinik düzelmeye birlikte, bir süre sonra tekrarladığını ifade ederler.



Resim 1. (A, B) Meme derisinde ülserasyon ve fistülizasyonun eşlik ettiği kızarıklık ve şişlik.



Resim 2. (A, B) İGM tanılı farklı iki olguda tekrarlayan ataklara sekonder gelişen fistül tiraktları ve deri bulguları. İGM, idiyopatik granüloamatöz mastit.

Meme başı tutulumu oldukça nadirdir. Ancak meme başında retraksiyon, ülserasyon ve sekresyon eşlik edebilir [5].

Aksiller lenf nodu tutulumu klinik muayene- de nadiren saptanır. Ancak aksiller lenfadenopati eşlik etmesi malignite açısından şüpheli bulgu olarak kabul edilmelidir [11].

İdiopatik granümatöz mastit deriye drene olan ya da olmayan apse formasyonlarıyla klinik bulgu verebilir. Kutanöz fistüller daha önce yapılan biyopsi veya aspirasyona sekonder gelişebilir [10, 13]. **Apseler çoğunlukla mikrobiyolojik inceleme amacıyla aspire edilmekte olup İGM'ye bağlı apse formasyonlarında tipik olarak mikrobiyolojik ajan üremez, bu nedenle steril apse olarak tanımlanmaktadır [14].**

Ancak apse formasyonu saptanan olgularda da mutlaka kesici iğne biyopsisi yapılmalıdır. Çünkü memenin malign kitleleleri de zaman zaman nekrotik kalın duvarlı kitle görünümü ile karşımıza çıkabilmektedir.

GÖRÜNTÜLEME BULGULARI

Mamografik Bulgular

İdiopatik granümatöz mastitin mamografik bulguları non-spesifik ve değişkendir. En sık görülen mamografik bulgu fokal asimetri ve daha az sıklıkla global asimetridir (Resim 3) [5, 15, 16]. Bununla birlikte daha nadiren de olsa

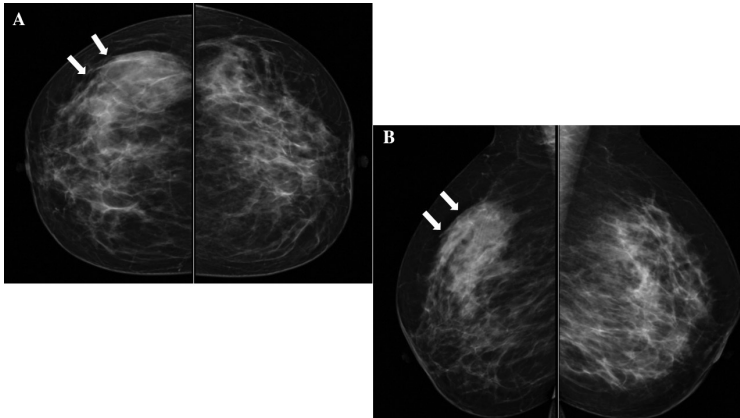
irregüler, belirsiz kenarlı, maligniteyi taklit eder tarzda asimetri şeklinde de bulgu verebilir (Resim 4) [10, 17]. Ancak akıldan bulundurulması gereken önemli bir husus da, hastalığın ortalama görülme yaşı göz önüne alındığında, dens heterojen meme paterninde mamografik olarak bulguların örtülebileceğidir.

Mamografik olarak diğer bulgular aksiller lenfadenopati, deri tutulumu ve deride ödem olarak sıralanabilir. Ancak idiyopatik granümatöz mastit deri tutulumu genellikle meme kanseri kadar yaygın ve geniş alanı ihtiva etmez [10-13, 15, 16, 18].

Olguların ortalama yaşı ve meme paterni göz önünde alındığında mamografi, İGM tanısı ve takibinde primer modalite değildir. Olguların pek çoğu 40 yaş altında olan hastalardan oluştuğu için mamografi bu hastalık grubunda primer belirleyici rol oynamamaktadır.

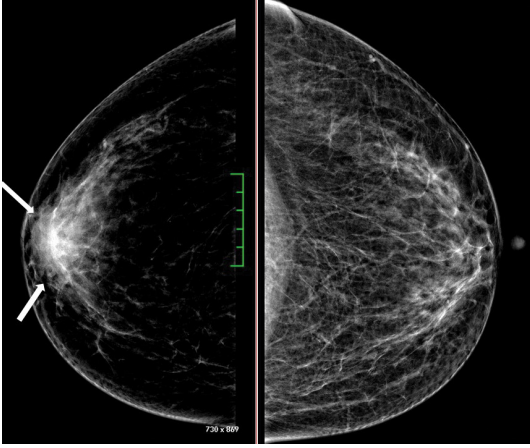
Ultrasonografi Bulguları

İdiopatik granümatöz mastitin ultrasonografi (US) bulguları değişkendir (Resim 5-7). En sık görülen sonografik bulgu fibroglandüler dokular arasına uzanım gösteren düzensiz kenarlı tübüler deride paralel hipoeoik kitle olarak tanımlanmıştır (Resim 5A, Resim 6A, B) [10, 11, 13, 15-17, 19]. Tekrarlayan ataklar sonucu veya girişimsel işleme sekonder gelişen deride uzanan fistül traktları da İGM için tanısız bulgular arasında sayılabilir (Resim 5B,



Resim 3. (A, B) Sağ meme üst dış kadranda fibroglandüler dokular ile sınır ayrımı net yapılamayan global asimetri (oklar).

Resim 7F). Aynı zamanda tübüler ekstansiyonla birlikte konfluent lezyonlar ve koleksiyonlar da sık görülen bulgular arasındadır (**Resim 5**) [5, 20]. Tübüler ekstansiyon varlığı aynı zamanda İGM'nin meme lobüllerini harap etmek yerine nasıl sardığını gösteren bir bulgudur [5]. İyi sınırlı hipoeoik yuvarlak kitle görünümü sıklıkla görülen bir diğer sonografik bulgudur (**Resim 5C**) [15, 17, 18]. Bunun yanı sıra İGM, lobule kenarlı yer yer sınırları belirsiz lezyonlar şek-



Resim 4. İGM tanılı olguda bilateral CC grafi görüntüsü, sağ meme retroareolar alanda düzensiz kenarlı asimetrik opasite (oklar). İGM, idiyopatik granülomatöz mastit. CC, kraniokaudal.

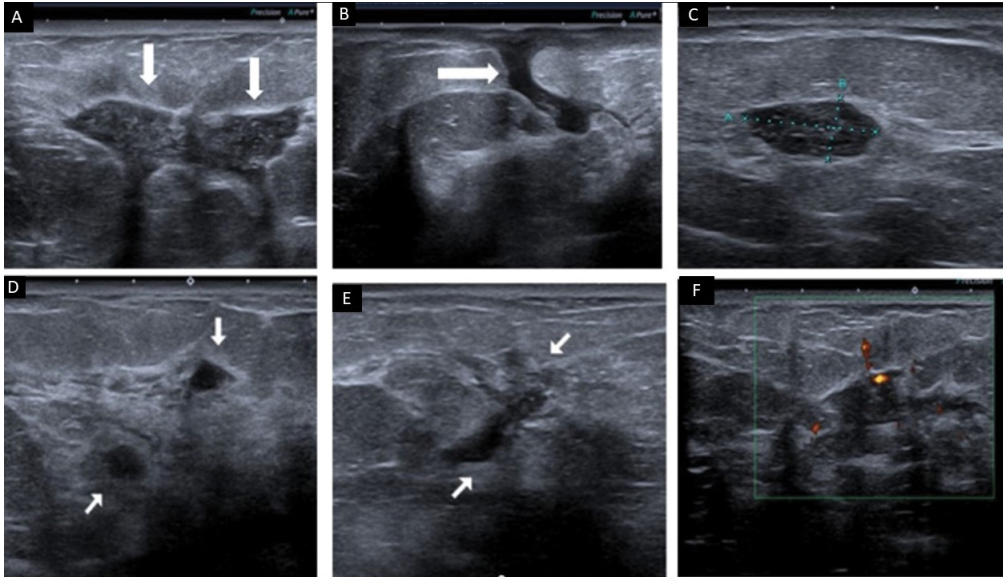
linde de sonografik bulgu verebilir (**Resim 5E, F**) [11, 16, 18].

Lezyonların posterior akustik özellikleri de oldukça değişkendir. Akustik güçlenme ve akustik gölgelenme şeklinde karşımıza çıkabilmektedir (**Resim 5A**) [5, 10, 11].

Lezyonların neredeyse tamamı paralel oryantasyonludur [17].

Doppler US incelemede lezyonun ve komşu parankimal alanların hipervasküler olduğu gözlenir (**Resim 6C, D**) [11, 21]. İleri olgularda değişen oranlarda sıvı koleksiyonları, mikroapseler (**Resim 5D**) ve zaman zaman büyük boyutlara da ulaşabilen yoğun içerikli apse formasyonları görülebilir (**Resim 7**) [11, 13, 18, 19].

Tanıya yardımcı diğer US bulguları ise aksiller kalın korteksli lenf nodları, deride kalınlaşma ve deri altı yağ dokuda ödem-obliterasyon olup söz konusu bu bulgular eş zamanlı alınan mamografilere göre US incelemede daha iyi tespit edilebilir [16].



Resim 5. İGM tanılı olguda sonografik bulgular; düzensiz kenarlı tübüler hipoeoik kitle (A, oklar), deride uzanım gösteren fistül traktı (B, ok), düzgün kenarlı hipoeoik solid kitle görünümü (C), mikroapse formasyonları (D, oklar), düzensiz kenarlı, komşu parankimde vaskülarizasyon artışına neden olan lezyonlar [(E oklar, F)]. İGM, idiyopatik granülomatöz mastit.

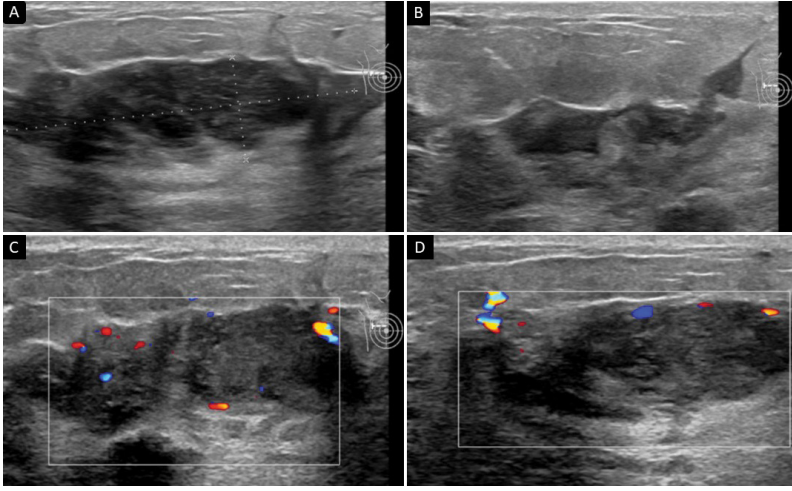
Manyetik Rezonans Görüntüleme Bulguları

İdiopatik granülomatöz mastitin manyetik rezonans görüntüleme (MRG) bulguları da mamografi ve US'deki gibi oldukça değişkendir. Başlıca görülen bulgular; heterojen kontrastlanan kitle ya da kitleler, periferik kontrastlanan lezyonlar-apse formasyonları, meme derisinde ödem, meme başı retraksiyonu, segmental veya bölgesel asimetrik kitlesel olmayan kontrast-

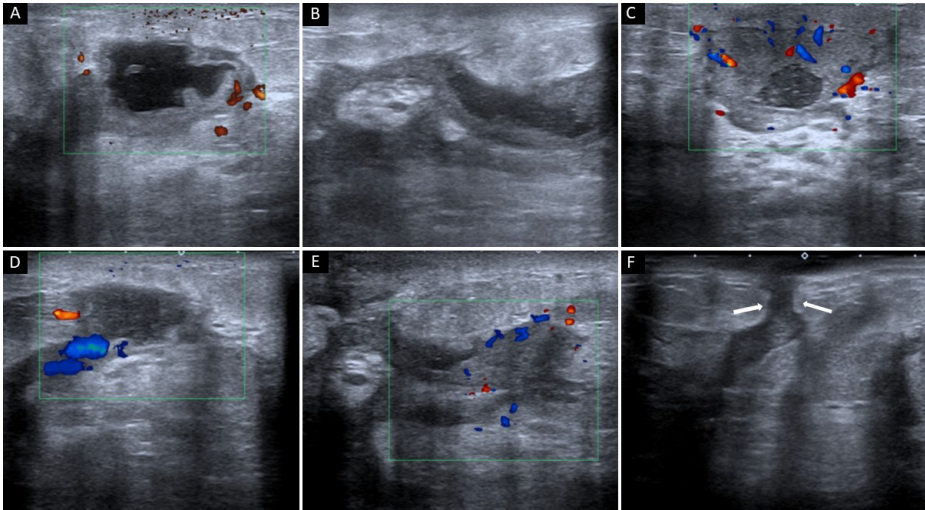
lanmalar ve aksiller lenfadenomegaliler olarak özetlenebilir (Resim 8-10).

Manyetik rezonans görüntüleme, İGM tanı ve takibinde US ile kıyaslandığında daha az sıklıkla kullanılmaktadır. MRG'de heterojen ya da cidarsal kontrastlanan kitleler ile segmental veya bölgesel kitlesel olmayan asimetrik kontrastlanmalar şeklinde bulgular tanımlanmıştır [11, 15, 18, 19].

Manyetik rezonans görüntülemelerde T2 ağırlıklı görüntülemelerde hiperintens, küçük, cidarsal



Resim 6. Fibroglandüler dokular arasında uzanım gösteren düzensiz kenarlı tübüler deride paralel hipoeoik kitle görünümü (A, B) ve Doppler US incelemede komşu parankimal alanlarda vaskülarizasyonda artış izleniyor (C, D). US, ultrasonografi.



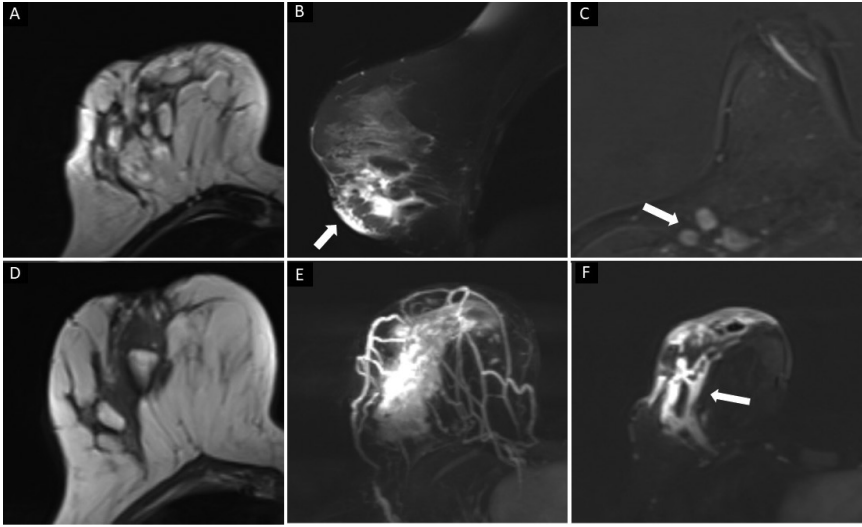
Resim 7. İGM tanılı olguda US ve Doppler US bulguları; kalın cidarlı, Doppler incelemede cidarsal kanlanan yoğun içerikli apse formasyonları (A-E), deride uzanan fistül traktı (F, oklar). İGM, idiyopatik granülomatöz mastit; US, ultrasonografi.

kontrastlanan iyi sınırlı lezyonlar mikroapsele-ri temsil etmektedir (Resim 11, 12) [5, 11, 15]. Mikroapselerin yanı sıra daha büyük boyutlara ulaşan yoğun içerikli kalın duvarlı çok sayıda apse formasyonlarıyla da karşımıza çıkmaktadır (Resim 13). Şekillenen belirgin bir kitlenin eşlik etmediği kitlesel olmayan kontrastlanmalar da %30-80 oranlarında görülebilmektedir. Genellikle kitlesel olmayan kontrastlanmalar bölgesel olandan çok segmental tarzdadır. İGM

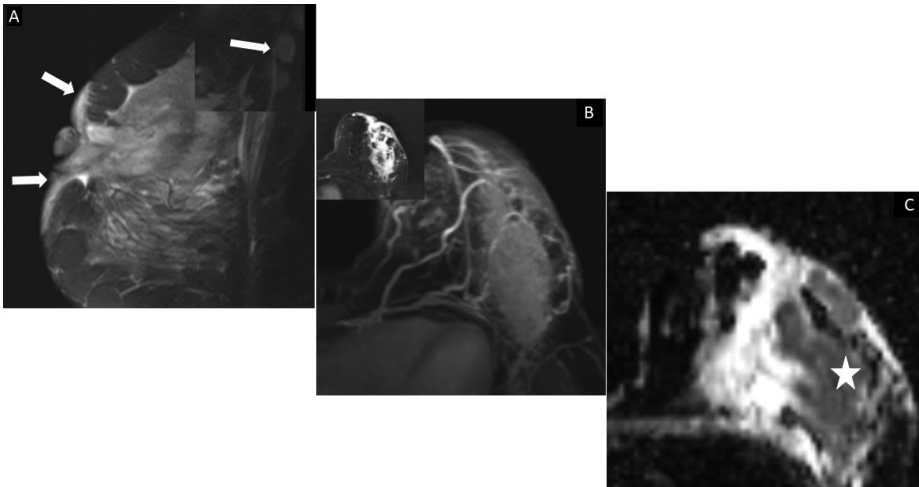
daha nadir olarak da diffüz kitlesel olmayan kontrastlanma olarak karşımıza çıkabilir (Resim 14) [13, 15, 18, 19].

Histopatolojik Korelasyon

Klinik bulgular eşliğinde İGM şüphesi bulunan olgularda tanının histopatolojik korelasyonu gereklidir. **İnce iğne aspirasyonu çoğunlukla yeterli sonuç vermediğinden, kesici iğne**



Resim 8. İGM MRG bulguları; T2-AG'lerde hiperintens (A), T1-AG'lerde hipointens (D), dinamik serilerde periferik kontrastlanan ve komşu parankimal alanlarda kontrastlanma artışına yol açan lezyonlar (E, F, ok), deride kalınlaşma (B, ok), meme başında retraksiyon ve aksiller lenfadenomegali (C, ok). İGM, idiyopatik granülomatöz mastit; MRG, manyetik rezonans görüntüleme.



Resim 9. Sol İGM tanılı olgu; meme başında retraksiyon, deride kalınlaşma ve aksiller lenfadenomegalinin eşlik ettiği (A, oklar), heterojen kontrastlanan (B) ve belirgin difüzyon kısıtlayan (C, yıldız) geniş inflamasyon alanı. İGM, idiyopatik granülomatöz mastit.

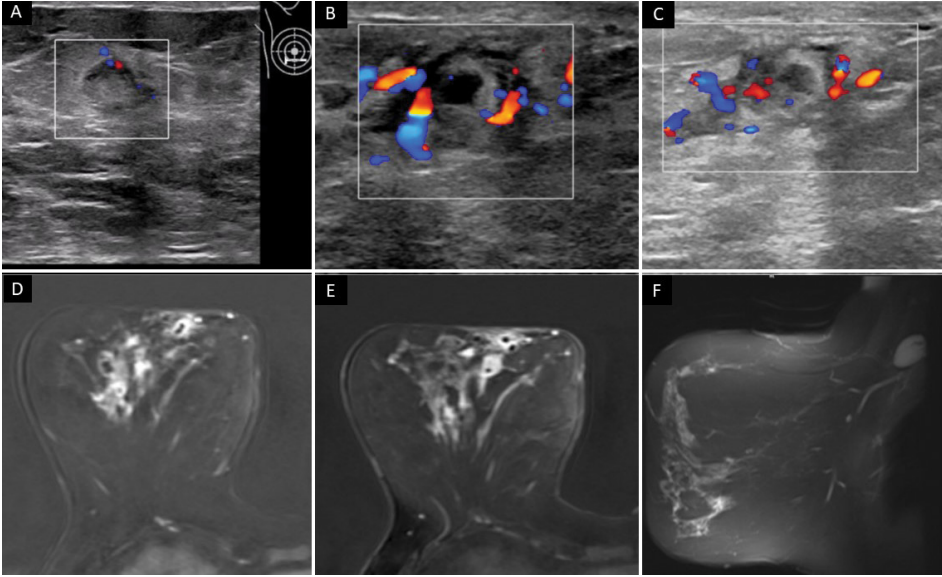
biyopsisi ile inflamasyon alanlarından ve eğer apse formasyonu mevcut ise apse duvarından materyal alınması histopatolojik olarak tanının netleşmesine katkı sağlayabilmektedir [10]. Kesin tanısı histopatolojik incelemede meme lobüllerini bozan inflamatuvar reaksiyon ile kazeifiye olmayan çok sayıda granülomların görülmesi ve granülom formasyonu oluşturan diğer nedenlerin ekartasyonu ile konur (Resim 15) [10, 15].

AYIRICI TANI

Ayırıcı tanı temel olarak meme malignitelerini ve memenin diğer benign inflamatuvar durumlarını içerir. Görüntüleme bulguları ve ayrıntılı klinik öykü ayırıcı tanıda önemlidir.

İnflamatuvar Meme Kanseri

İdiopatik granülomatöz mastitin ayırıcı tanısında en ilk akla gelmesi gereken hastalık grubudur. Klinik ve radyolojik olarak diğer infla-



Resim 10. İGM tanılı olguda retroareolar alanda, yoğun içerikli kalın duvarlı, parankimal alanlarda kanlanma artışına neden olan mikroapse formasyonlarına ait Doppler US (A-C) ve MRG bulguları (D, E), aksiller alanda kalın korteksli lenf nodu (F). İGM, idiyopatik granülomatöz mastit; US, ultrasonografi; MRG, manyetik rezonans görüntüleme.

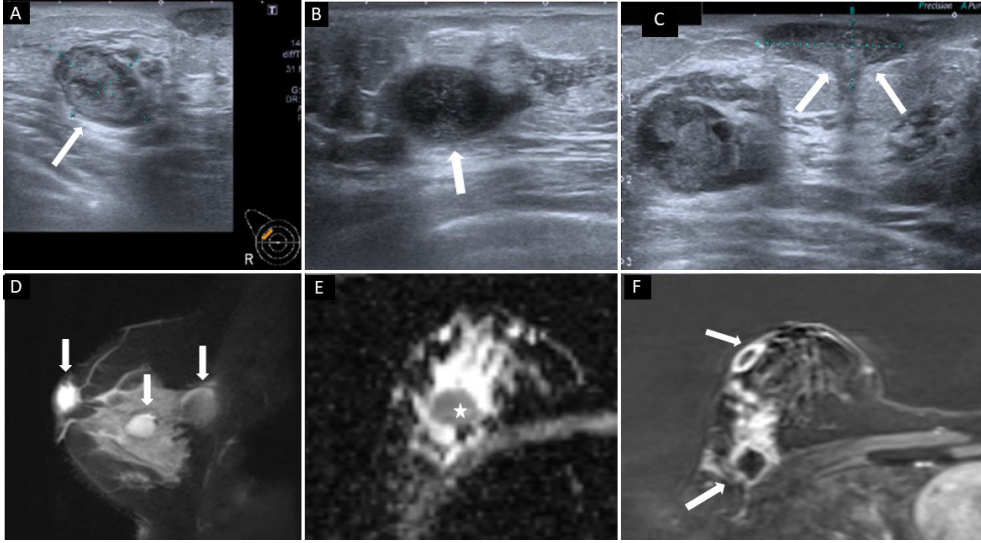


Resim 11. Sağ meme iç kadranda US incelemede yoğun içerikli kalın duvarlı koleksiyon-apse (A, ok), dinamik kontrastlı T1-AG'de kalın cidarlı kontrastlanan (B, ok) ve yağ baskılı T2-AG'de hiperintens lezyon-mikroapse (C, ok). US, ultrasonografi.

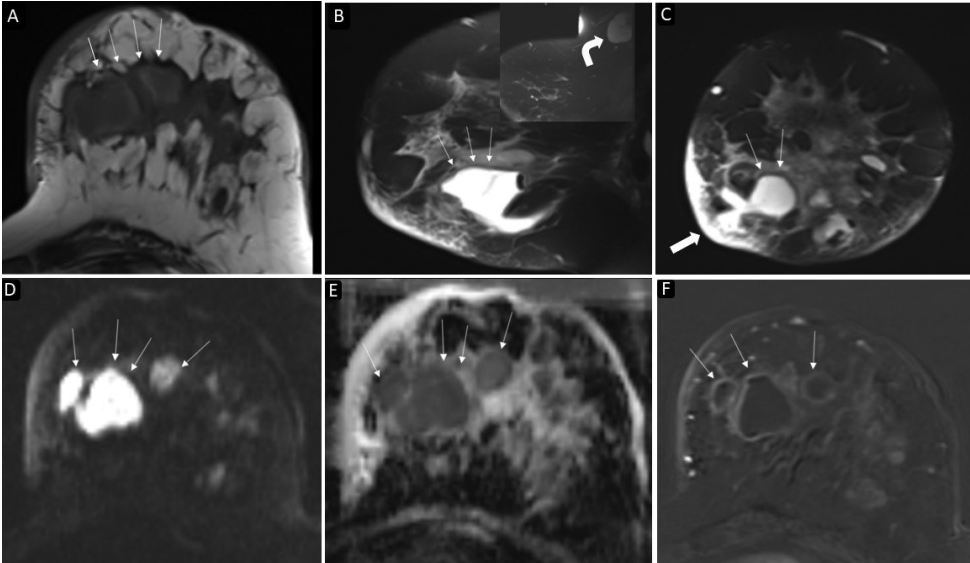
matuar meme hastalıklarını da taklit edebilen ve sıklıkla lenfovasküler invazyonla seyreden agresif bir patolojidir [8].

Malignite açısından destekleyici bulgular arasında; memenin en az 1/3'ünü etkileyen ödem, eritem ve portakal kabuğu görünümü sayılabilir.

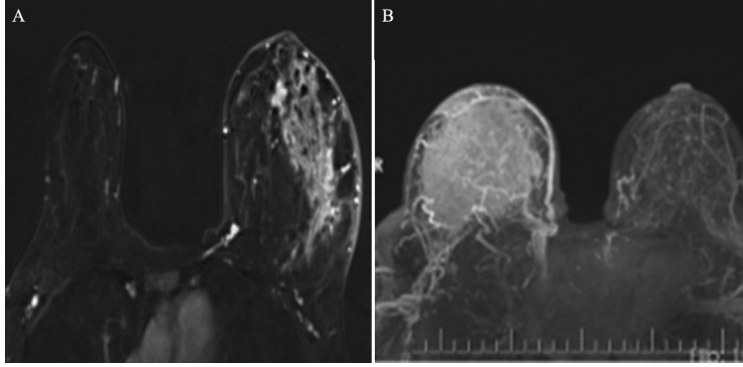
Semptomların başlangıcı karakteristik olarak 6 ay ya da daha kısa süre öncesine dayanır [22]. Klinik olarak palpabl aksiller lenfadenopati varlığı ve tek taraflı meme büyümesi inflamatuvar meme kanserinde, İGM'ye göre daha sıktır [10, 16, 23]. Yine yapılan bir çalışmada inflamatu-



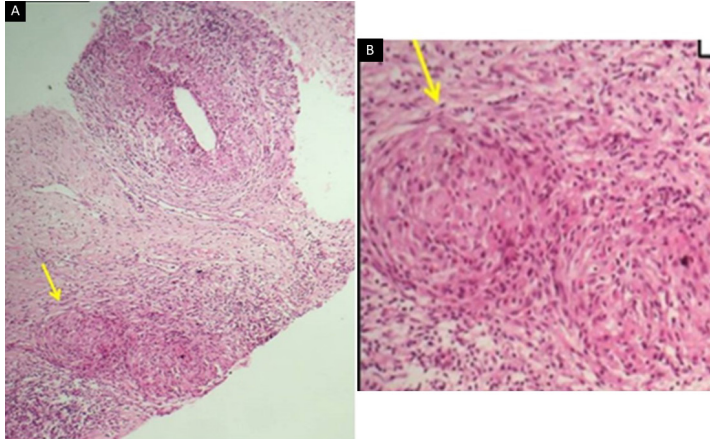
Resim 12. İGM tanılı olguda US incelemede kalın duvarlı yoğun içerikli apse formasyonları (A, B, ok), fistül traktı (C, oklar), MRG'de yağ baskılı T2-AG'lerde hiperintens (D, oklar), santral difüzyon kısıtlayan (E, yıldız), dinamik serilerde cidarsal kontrastlanan apse-fistül traktı (F, oklar). İGM, idiyopatik granülomatöz mastit; US, ultrasonografi; MRG, manyetik rezonans görüntüleme.



Resim 13. İGM tanılı olguda meme parankiminde yaygın, T1-AG'de hipointens (A, oklar), T2-AG'lerde hiperintens (B, C, ince oklar), difüzyon ağırlıklı görüntülerde belirgin difüzyon kısıtlanması gözlenen (D, E, oklar), dinamik serilerde cidarsal kontrastlanan (F, oklar) inflamasyon ve apse odakları. Aksiller lenfadenomegali (B, eğri ok) ve meme derisinde ödem-kalınlaşma (C, kalın ok) eşlik eden bulgular olarak gözleniyor. İGM, idiyopatik granülomatöz mastit.



Resim 14. Sol İGM tanılı olguda segmental tarzda (A) ve sağ İGM tanılı olguda diffüz (B) kitlesel olmayan tarzda kontrastlanma izleniyor. İGM, idiopatik granümatöz mastit.



Resim 15. İGM tanısı alan olguya ait histopatolojik incelemede granülom formasyonlarına ait görünüm (A, B, oklar). İGM, idiopatik granümatöz mastit.

ar meme kanserinin ortalama görülme yaşının (55,4 yaş $\pm$ 13,9), memenin benign inflamatuvar hastalıklarına göre (44,5 yaş $\pm$ 11,3) daha ileri yaşlar olduğu belirtilmiştir [24].

Mamografide yaygın deri ödemi ve trabeküller kalınlaşma; US'de deride kalınlaşma, aksiller lenfadenopati, irregüler konglomere kitleler; MRG'de ise kontrastlanma artışının eşlik ettiği yaygın deri tutulumu, anormal heterojen kontrastlanmalar ve erken fazda kontrast tutan kitleler öncelikle meme kanseri açısından şüphe uyandıran bulgulardır [23, 24].

İnfektif Mastit

İnfektif mastit doğurganlık çağındaki kadınlarda sık görülen ve İGM şüphesi olan hasta-

larda ayırıcı tanıda yer alması gereken bir durumdur. İnfektif mastit laktasyonda olan ve olmayan tüm kadınlarda, herhangi bir yaşta görülebilir. İnfektif mastitte görüntüleme bulguları non-spesifik olup bu hastalarda kültürde çoğunlukla bir mikrobiyolojik ajan ürediği görülebilir [25].

İnfektif mastit mamografide deride kalınlaşma ve aksiller lenfadenopatinin eşlik ettiği veya etmediği; trabeküller kalınlaşma, fokal ya da global asimetri şeklinde bulgu verebilir. US incelemede heterojen meme dokusu, deride veya meme parankiminde ödem şeklinde izlenir.

Laktasyonel ya da puerperal mastit ise infektif mastitin bir alt türü olup laktasyon döneminde fizyolojik sekresyonların bir enfektif patoloji ile süperimpoze olması sonucu meydana gelir [26].

Tüberküloz Mastit

Tüberküloz mastit, özellikle endemik bölgelerdeki yüksek riskli popülasyonlarda dışlanması gereken önemli bir husustur. İGM tedavisinde kullanılan steroidler tüberkülozda kontrendike olduğundan, doğru ve kesin tanı olmaması halk sağlığı tehlikesi oluşturabilir. Ayrıca bu hastalarda hedefe yönelik uzun süreli spesifik antibiyoterapi gereklidir [27].

Yapılan bir çalışmada tüberküloz mastit ile İGM arasında yapılan karşılaştırmada; tüberküloz mastit İGM'ye göre daha ileri yaşta görülmekte ve aksiller lenfadenopati daha sık eşlik etmektedir. Mastalji ise İGM'de daha sık rastlanan bir bulgudur [27].

Periduktal Mastit

Periduktal mastit, kronik inflamasyon ve fibrosis ile karakterize, duktal yapıların genişlemesine neden olan memenin kronik inflamasyonudur. Tipik olarak 40-50 yaşlarında sigara kullanımı olan kadınlarda görülür [28]. Reprodüktif çağda görülen İGM'nin aksine, periduktal mastit sıklıkla perimenopozal ve postmenopozal kadınları etkiler. Yine kanlı olmayan meme başı akıntısı ve meme başında retraksiyon da periduktal mastitte İGM'den daha sık olarak karşımıza çıkabilir [29].

Periduktal mastit mamografide bilateral tübüler dallanan retroareolar opasiteler ve çubuk tarzında meme başına doğru uzanım gösteren sekretuar kalsifikasyonlar şeklinde bulgu verir. İGM'de ise kalsifikasyon nadirdir. Periduktal mastitte US incelemede ise dilate subareolar, anekoik sıvı ve yer yer yoğun debris içeren duktal yapılar izlenir. MRG'de ise meme başına doğru uzanım gösteren, T2 AG'lerde hiperintens dilate duktal yapılar izlenir. T1 AG'lerde ise yoğun proteinöz içeriğe veya kanamaya bağlı duktal içerik zaman zaman hiperintens izlenebilir [30].

Diyabetik Fibroz Mastopati

Uzun süreli insülin bağımlı diyabet ya da tiroid fonksiyon bozukluğu olan olgularda diyabetik mastopati İGM'nin ayırıcı tanısı içinde yer almalıdır. Diyabetik mastopati tipik olarak yaklaşık 20 yıl önce diyabet tanısı almış perimenopozal kadınlarda görülen meme dokusunun fibröz inflamatuvar proliferasyonudur. Bilateral ağrısız ve sert kitle şeklinde bulgu verir. US incelemede hipoeoik, posterior akustik gölgelenme gösteren ve Doppler incelemede kanlanmayan lezyonlar şeklinde; MRG'de ise T2 ağırlıklı görüntülerde irregüler hipointens kitle şeklinde görülür. Görüntüleme bulguları içerdiği fibröz komponent miktarına göre değişkenlik gösterebilir [31].

Wegener Granülomatoz

Wegener granülomatoz, üst ve alt solunum yolları ile böbrekleri etkileyen nekrotizan granüloamatöz vaskülit ile karakterizedir. Meme tutulumu nadirdir. Unilateral veya bilateral kiteller, apseler ve ülserasyonlar görülebilir [31].

Silikon-parafin Enjeksiyon Granülomları

Silikon-parafin enjeksiyonları İGM'ye benzer bulgular oluşturabilir. Kozmetik amaçla yapılan bu tarz enjeksiyonlar genellikle güvenli olmakla birlikte, zaman zaman memenin diğer patolojilerini taklit edebilmektedir. Bu nedenle ayırıcı tanı yaparken klinik öykü ayrıntılı incelenmelidir.

Enjekte parafin mamografide yuvarlak non-kalsifiye kiteller şeklinde, US incelemede ise irregüler, hipoeoik, posterior akustik gölgelenmeler şeklinde izlenir [32].

Sarkoidoz

Sarkoidoz sıklıkla akciğer, lenf nodları, deri, göz, karaciğer ve dalak başta olmak üzere herhangi bir organ sistemini etkileyebilen immü-

nolojik bir hastalıktır. Meme tutulumu oldukça nadir olup sıklıkla sistemik bulguları belirgin olan olgularda görülür. Palpabl kitle şeklinde bulgu verir. İGM'den farklı olarak inflamasyon ve apse formasyonları eşlik etmez [33].

İdiopatik Granülomatöz Mastitte Tedavi Yönetimi

İdiopatik granülomatöz mastitte tedavi yöntemleri günümüzde hala tartışmalı olup genellikle hastanın klinik görüntüleme bulgularına ve semptomların şiddetine göre değişkenlik göstermektedir. Tedavi spektrumu oldukça geniştir. Hafif seyirli olgularda takip-spontan remisyon yeterli olabilmektedir. Spesifik bir ajanla süperpoze bir infektif mastit mevcut ise uygun antibiyoterapi gerekebilir. Semptomları daha şiddetli olan olgularda ise kortikosteroid ve metotreksatla yapılan medikal tedavi; tedaviye dirençli olgularda ise cerrahi eksizyona kadar gidebilen tedavi seçenekleri bulunmaktadır.

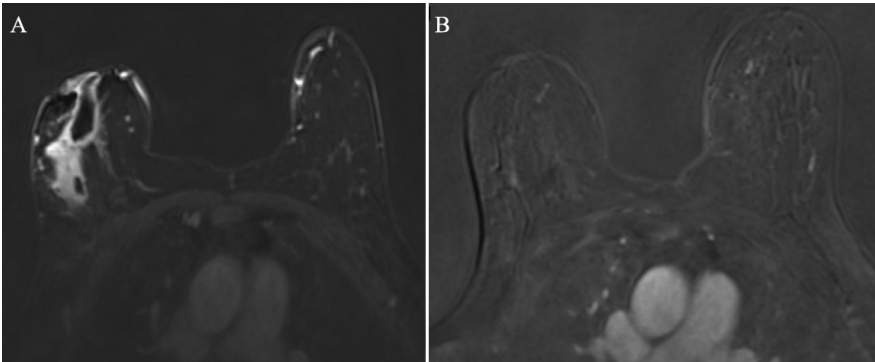
Kortikosteroidler ile yapılan sistemik tedaviler olguların çoğunda yeterli klinik ve radyolojik düzelme sağlamaktadır. Ancak uzun süre yüksek doz kullanımı aynı zamanda kortikosteroidlere bağlı ciddi yan etkilerin görülmesine de neden olmaktadır. En sık görülen yan etkiler arasında Cushing sendromu, hiperglisemi, osteopeni, kilo alımı, yaygın kas-eklem ağrıları sayılabilir [10].

Kortikosteroid tedavisine dirençli olan veya steroide bağlı glukoz intoleransı ve Cushing sendromu gelişen olgularda ise immünosupresif

bir ajan olan metotreksat tedavisi medikal tedavi seçenekleri arasında sayılabilir [34].

Medikal tedaviye dirençli olgularda cerrahi tedavi seçenekleri gündeme gelmektedir. Cerrahi müdahaleler ise apse drenajından, inflame dokunun eksizyonu, lumbektomi ve hatta mastektomiye kadar değişkenlik gösterebilmektedir [35]. Uzun süren, tedaviye dirençli fistüleze akıntılar, memede ağrı şişlik kızarıklık gibi semptomlar hastalarda mastektomiyi tercih etme boyutuna kadar ulaşabilmektedir.

Bu nedenle son yıllarda gündeme gelen ve kullanımı giderek artan intralezyonel steroid enjeksiyonları popülaritesini artırmaktadır. Bu tedavi yönteminde inflame dokuya ve içeriği aspire edilmiş apse formasyonu içerisine dilüe edilmiş steroid enjeksiyonu yapılmaktadır. Lezyon yaygınlığına göre 3-4 hafta arayla total regresyon sağlanana kadar lokal tedaviye devam edilmektedir [36]. Bu şekilde sistemik tedaviye benzer olumlu klinik sonuçlar alındığı bildirilmiştir (Resim 16) [36]. Sistemik steroid tedavisi ile intralezyonel tedavi yönteminin etkinliğinin karşılaştırılması ile ilgili yapılan çalışmada; lokal enjeksiyon ile sistemik tedavide, klinik sonuçlar benzer olmakla birlikte yan etki ve alınan total steroid dozu arasında önemli farklılıklar gözlenmiştir [37]. Hastalığın ortalama görülme yaşı, kronik ve ağır semptomlarla seyretmesi gibi faktörler göz önüne alındığında intralezyonel tedavi yönteminin İGM tedavisinde önemli bir yere sahip olduğu ve gün geçtikçe daha da yaygınlaşacağından söz etmek mümkündür.



Resim 16. Sağ memede İGM tanılı olgunun tedavi öncesi (A) ve intralezyonel steroid tedavisi sonrası (B) MRG görüntüleri (tam remisyon). İGM, idiyopatik granülomatöz mastit.

Çıkar Çatışması

Yazar bu makale ile ilgili olarak herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir.

Kaynaklar

- [1]. Kessler E, Wolloch Y. Granulomatous mastitis: a lesion clinically simulating carcinoma. *Am J Clin Pathol* 1972; 58: 642-6. [\[CrossRef\]](#)
- [2]. Going JJ, Anderson TJ, Wilkinson S, Chetty U. Granulomatous lobular mastitis. *J Clin Pathol* 1987; 40: 535-40. [\[CrossRef\]](#)
- [3]. Altıntoprak F, Karakece E, Kivilcim T, Dikicier E, Cakmak G, Celebi F, et al. Idiopathic granulomatous mastitis: an autoimmune disease? *ScientificWorldJournal* 2013; 2013: 148727. [\[CrossRef\]](#)
- [4]. Nikolaev A, Blake CN, Carlson DL. Association between hyperprolactinemia and granulomatous mastitis. *Breast J* 2016; 22: 224-31. [\[CrossRef\]](#)
- [5]. Gautier N, Lalonde L, Tran-Thanh D, El Khoury M, David J, Labelle M, et al. Chronic granulomatous mastitis: Imaging, pathology and management. *Eur J Radiol* 2013; 82: e165-75. [\[CrossRef\]](#)
- [6]. Mohammed S, Statz A, Lacross JS, Lassinger BK, Contreras A, Gutierrez C, et al. Granulomatous mastitis: a 10 year experience from a large inner city county hospital. *J Surg Res* 2013; 184: 299-303. [\[CrossRef\]](#)
- [7]. Kok KY, Telisinghe PU. Granulomatous mastitis: presentation, treatment and outcome in 43 patients. *Surgeon* 2010; 8: 197-201. [\[CrossRef\]](#)
- [8]. Bani-Hani KE, Yaghan RJ, Matalka II, Shatnawi NJ. Idiopathic granulomatous mastitis: time to avoid unnecessary mastectomies. *Breast J* 2004; 10: 318-22. [\[CrossRef\]](#)
- [9]. Güven F, Karadeniz E, Alper F. Imaging findings in idiopathic granulomatous mastitis. *Genel Tip Derg* 2020; 30: 36-42. [\[CrossRef\]](#)
- [10]. Aghajanzadeh M, Hassanzadeh R, Alizadeh Sefat S, Alavi A, Hemmati H, Esmaili Delshad MS, et al. Granulomatous mastitis: presentations, diagnosis, treatment and outcome in 206 patients from the north of Iran. *Breast* 2015; 24: 456-60. [\[CrossRef\]](#)
- [11]. Fazio RT, Shah SS, Sandhu NP, Glazebrook KN. Idiopathic granulomatous mastitis: imaging update and review. *Insights Imaging* 2016; 7: 531-9. [\[CrossRef\]](#)
- [12]. Baslaim MM, Khayat HA, Al-Amoudi SA. Idiopathic granulomatous mastitis: a heterogeneous disease with variable clinical presentation. *World J Surg* 2007; 31: 1677-81. [\[CrossRef\]](#)
- [13]. Yildiz S, Aralasmak A, Kadioglu H, Toprak H, Yetis H, Gucin Z, et al. Radiologic findings of idiopathic granulomatous mastitis. *Med Ultrason* 2015; 17: 39-44. [\[CrossRef\]](#)
- [14]. Yukawa M, Watatani M, Isono S, Fujiwara Y, Tsujie M, Kitani K, et al. Management of granulomatous mastitis: a series of 13 patients who were evaluated for treatment without corticosteroids. *Int Surg* 2015; 100: 774-82. [\[CrossRef\]](#)
- [15]. Oztekin PS, Durhan G, Nercis Kosar P, Erel S, Hucumenoglu S. Imaging findings in patients with granulomatous mastitis. *Iran J Radiol* 2016; 13: e33900. [\[CrossRef\]](#)
- [16]. Hovanessian Larsen LJ, Peyvandi B, Klipfel N, Grant E, Iyengar G. Granulomatous lobular mastitis: imaging, diagnosis, and treatment. *AJR Am J Roentgenol* 2009; 193: 574-81. [\[CrossRef\]](#)
- [17]. Lee JH, Oh KK, Kim EK, Kwack KS, Jung WH, Lee HK. Radiologic and clinical features of idiopathic granulomatous lobular mastitis mimicking advanced breast cancer. *Yonsei Med J* 2006; 47: 78-84. [\[CrossRef\]](#)
- [18]. Dursun M, Yilmaz S, Yahyayev A, Salmaslioglu A, Yavuz E, Igci A, et al. Multimodality imaging features of idiopathic granulomatous mastitis: outcome of 12 years of experience. *Radiol Med* 2012; 117: 529-38. [\[CrossRef\]](#)
- [19]. Poyraz N, Emlik GD, Batur A, Gundes E, Keskin S. Magnetic resonance imaging features of idiopathic granulomatous mastitis: a retrospective analysis. *Iran J Radiol* 2016; 13: e20873. [\[CrossRef\]](#)
- [20]. Memis A, Bilgen I, Ustun EE, Ozdemir N, Erhan Y, Kapkac M. Granulomatous mastitis: imaging findings with histopathologic correlation. *Clin Radiol* 2002; 57: 1001-6. [\[CrossRef\]](#)
- [21]. Handa P, Leibman AJ, Sun D, Abadi M, Goldberg A. Granulomatous mastitis: changing clinical and imaging features with image-guided biopsy correlation. *Eur Radiol* 2014; 24: 2404-11. [\[CrossRef\]](#)
- [22]. Dawood S, Cristofanilli M. Inflammatory breast cancer: what progress have we made? *Oncology (Williston Park)* 2011; 25: 264-70, 273. [\[CrossRef\]](#)
- [23]. Robertson FM, Bondy M, Yang W, Yamauchi H, Wiggins S, Kamrudin S, et al. Inflammatory breast cancer: the disease, the biology, the treatment. *CA Cancer J Clin* 2010; 60: 351-75. [\[CrossRef\]](#)
- [24]. 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. [\[CrossRef\]](#)
- [25]. Kamal RM, Hamed ST, Salem DS. Classification of inflammatory breast disorders and step by step diagnosis. *Breast J* 2009; 15: 367-80. [\[CrossRef\]](#)

- [26]. Lepori D. Inflammatory breast disease: the radiologist's role. *Diagn Interv Imaging* 2015; 96: 1045-64. [\[CrossRef\]](#)
- [27]. Seo HR, Na KY, Yim HE, Kim TH, Kang DK, Oh KK, et al. Differential diagnosis in idiopathic granulomatous mastitis and tuberculous mastitis. *J Breast Cancer* 2012; 15: 111-8. [\[CrossRef\]](#)
- [28]. Meretoja T, Ihalainen H, Leidenius M. [Inflammations of the mammary gland]. *Duodecim* 2017; 133: 855-61. [\[CrossRef\]](#)
- [29]. Liu L, Zhou F, Wang P, Yu L, Ma Z, Li Y, et al. Periductal mastitis: an inflammatory disease related to bacterial infection and consequent immune responses? *Mediators Inflamm* 2017; 2017: 5309081. [\[CrossRef\]](#)
- [30]. Da Costa D, Taddese A, Cure ML, Gerson D, Poppiti R Jr, Esserman LE. Common and unusual diseases of the nipple-areolar complex. *Radiographics* 2007; 27 Suppl 1: S65-77. [\[CrossRef\]](#)
- [31]. Dilaveri CA, Mac Bride MB, Sandhu NP, Neal L, Ghosh K, Wahner-Roedler DL. Breast manifestations of systemic diseases. *Int J Womens Health* 2012; 4: 35-43. [\[CrossRef\]](#)
- [32]. Yang N, Muradali D. The augmented breast: a pictorial review of the abnormal and unusual. *AJR Am J Roentgenol* 2011; 196: W451-60. [\[CrossRef\]](#)
- [33]. Sabaté JM, Clotet M, Gómez A, De Las Heras P, Torrubia S, Salinas T. Radiologic evaluation of uncommon inflammatory and reactive breast disorders. *Radiographics* 2005; 25: 411-24. [\[CrossRef\]](#)
- [34]. Kiyak G, Dumlu EG, Kilinc I, Tokaç M, Akbaba S, Gurer A, et al. Management of idiopathic granulomatous mastitis: dilemmas in diagnosis and treatment. *BMC Surg* 2014; 14: 66. [\[CrossRef\]](#)
- [35]. Elzahaby IA, Khater A, Fathi A, Hany I, Abdelkhalek M, Gaballah K, et al. Etiologic revelation and outcome of the surgical management of idiopathic granulomatous mastitis; An Egyptian centre experience. *Breast Dis* 2016; 36: 115-22. [\[CrossRef\]](#)
- [36]. Alper F, Karadeniz E, Güven F, Yılmaz Çankaya B, Özden K, Akçay MN. The evaluation of the efficacy of local steroid administration in idiopathic granulomatous mastitis: The preliminary results. *Breast J* 2020; 26: 309-11. [\[CrossRef\]](#)
- [37]. Alper F, Karadeniz E, Güven F, Çankaya BY, Yalcin A, Özden K, et al. Comparison of the efficacy of systemic versus local steroid treatment in idiopathic granulomatous mastitis: a cohort study. *J Surg Res* 2022; 278: 86-92. [\[CrossRef\]](#)

Eğitici Noktalar

Sayfa 214

Kesin tanısı histopatolojik incelemede, meme lobüllerini bozan inflamatuvar reaksiyon ile kazeifiye olmayan çok sayıda granülomların görülmesi ve memede granülom formasyonu oluşturan diğer etkenlerin ekartasyonu ile konur.

Sayfa 215

Tıbbi zorunluluklar dışında, laktasyon süresi boyunca her iki memenin yeterli emzirilmesi teşvik edilerek bilateral yeterli emzirme sağlanması memenin bu tarz kronik enfeksiyöz durumlardan korunmasına katkı sağlayabilir.

Sayfa 216

Apseler çoğunlukla mikrobiyolojik inceleme amacıyla aspire edilmekte olup İGM'ye bağlı apse formasyonlarında tipik olarak mikrobiyolojik ajan üremez, bu nedenle steril apse olarak tanımlanmaktadır.

Sayfa 219

İnce iğne aspirasyonu çoğunlukla yeterli sonuç vermediğinden, kesici iğne biyopsisi ile inflamasyon alanlarından ve eğer apse formasyonu mevcut ise apse duvarından materyal alınması histopatolojik olarak tanının netleşmesine katkı sağlayabilmektedir.

Çalışma Soruları

- İdiopatik granülomatöz mastit ile ilgili yanlış olan bilgi hangisidir?
 - Memenin nedeni bilinmeyen benign inflamatuvar bir hastalıktır.
 - Genellikle reproduktif çağıdaki kadınlarda ve premenapozal dönemde görülür.
 - Tanısı klinik bulgularla konabilir, histopatolojik değerlendirme gerekmez.
 - Laktasyon öyküsü ve klinik olarak eşlik eden hiperprolaktinemi sıklıdır.
 - Klinik ve radyolojik özellikleri bakımından memenin malign lezyonlarını taklit eder.
- Hangisi idiyopatik granülomatöz mastit oluşumunu tetikleyen faktörler arasında sayılmaz?
 - Gebelik
 - Laktasyon
 - Otoimmünite
 - Prolaktin düşüklüğü
 - Yeterli emzirmeme
- Hangisi idiyopatik granülomatöz mastitin ayırıcı tanısı arasında yer almaz?
 - İnflamatuvar meme kanseri
 - Tüberküloz mastit
 - Sarkoidoz
 - Diyabetik fibröz mastopati
 - Basit kist
- İdiopatik granülomatöz mastitin görüntüleme bulguları ile ilgili hangisi söylenemez?
 - En sık görülen mamografik bulgu fokal asimetri ve daha az sıklıkla global asimetridir.
 - En sık görülen sonografik bulgu fibroglandüler dokular arasına uzanım gösteren düzensiz kenarlı tübüler deride paralel hipoekoik kitlelerdir.
 - Tübüler ekstansiyonla birlikte konfluent lezyonlar, koleksiyonlar ile lobule kenarlı yer yer sınırları belirsiz lezyonlar da sıklıkla görülen sonografik bulgulardandır.
 - MRG'de heterojen ya da cidarsal kontrastlanan kitleler şeklinde bulgular gözlenir.
 - İdiopatik granülomatöz mastit, MRG'de kitlesel olmayan asimetrik kontrastlanmalar şeklinde bulgu oluşturmaz.
- İdiopatik granülomatöz mastit tedavisine yaklaşım ile ilgili doğru olmayan hangisidir?
 - İdiopatik granülomatöz mastitte tedavi yöntemleri günümüzde hala tartışmalı olup genellikle hastanın klinik-görüntüleme bulgularına ve semptomların şiddetine göre değişkenlik göstermektedir.
 - İntralezyonel-lokal steroid enjeksiyonları tedavide etkin değildir.
 - Spesifik bir ajanla süperpoze bir infektif mastit mevcut ise uygun antibiyoterapi gerekebilir.
 - Kortikosteroidler ile yapılan sistemik tedaviler olguların çoğunda yeterli klinik ve radyolojik düzelme sağlamaktadır.
 - Medikal tedaviye dirençli olgularda apse drenajından, inflame dokunun eksizyonu, lumbektomi gibi cerrahi tedavi seçenekleri gündeme gelmektedir.