

Mastit Tedavi ve İzleminde Radyolojinin Rolü ve Tedavi Edici Girişimsel Yöntemler

The Role of Radiology in Mastit Treatment and Follow-up and Therapeutic Interventional Methods

Laçın Tatlı Ayhan^{ID}, Yasemin Gündüz^{ID}

ÖĞRENME HEDEFLERİ

- Mastit tanısında ilk olarak inflamatuvar kanserin dışlanması gerektiğinin bilinmesi
- Tanısal ve terapötik girişimsel işlemlerinin gerekliliğinin belirlenmesi
- Mastitlerin en sık komplikasyonunun meme apsesi olduğunun bilinmesi
- Tüm meme apselerinin apse drenajı ve eş zamanlı olarak antibiyoterapi ile tedavi edilmesinin gerekliliğinin anlaşılması
- Drenaj tedavisinde bulguların tanımlanması ve uygulanacak girişimsel yöntemin tespiti

Tatlı Ayhan L, Gündüz Y. The Role of Radiology in Mastit Treatment and Follow-up and Therapeutic Interventional Methods. *Trd Sem* 2023;11(3):270-277.

Öz

Mastit, klinik ve radyolojik olarak meme kansinomunu taklit edebilen, tekrarlamaya eğilimi olan, benign inflamatuvar bir meme hastalığıdır. Radyolojinin amacı inflamatuvar durumu görüntüleme yöntemleri ve ihtiyaç dahilinde perkütan girişimsel işlemler ile karakterize etmek ve terapötik girişimsel yöntemler ile tedaviye katkı sağlamaktır. Öncelikle yapılması gereken maligniteye bağlı olan veya olmayan inflamasyon ayırt etmektir. Bu nedenle sıklıkla patolojik doğrulama gerekmektedir. Histopatolojik tanı için, ince iğne aspirasyon biyopsisi, kor biyopsi ve vakum yardımcı biyopsi yapılabilir. Medikal tedavi ile birlikte lezyonun ve hastanın durumuna göre drenaj yöntemlerinin ve intralezyoner steroid enjeksiyonlarının kullanılması iyileşme süresini hızlandırabilmekte ve nüksü azaltabilmektedir. Tedaviye yanıt ultrasonografi ile izlenmelidir. Manyetik rezonans görüntüleme ile izlem diffüz, agresif ve tedavi yanıtı olmayan hastalarda gereklidir.

Anahtar Kelimeler: Mastit, inflamatuvar meme kanseri, steroid enjeksiyonu, drenaj tedavisi

Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği, Sakarya, Türkiye

✉ Laçın Tatlı Ayhan • drlacintatli@gmail.com

Geliş Tarihi: 23.08.2023 • Kabul Tarihi: 13.10.2023



ABSTRACT

Mastitis is a benign inflammatory breast disease that can mimic breast carcinoma clinically and radiologically and has a tendency to recur. The aim of radiology is to characterize the inflammatory state with imaging methods and, if necessary, percutaneous interventional procedures and to contribute to treatment with therapeutic interventional methods. The first thing to do is to distinguish between malignant and non-malignant inflammation. Therefore, pathological confirmation is often required. Fine needle aspiration biopsy, core biopsy, and vacuum-assisted biopsy can be performed for histopathological diagnosis. Along with medical treatment, the use of drainage methods and intralesional steroid injections depending on the condition of the lesion and the patient can accelerate the recovery period and reduce the recurrence. Response to treatment should be monitored by ultrasonography. Follow-up with magnetic resonance imaging is required in patients who are diffuse, aggressive, and unresponsive to treatment.

Keywords: Mastitis, inflammatory breast cancer, steroid injection, drainage therapy

GİRİŞ

Meme dokusunun iltihaplanması olarak tanımlanan mastitin etiyojisinde; komplike veya non-komplike enfeksiyöz durumlar, primer ve sekonder inflammatuar süreçler ve inflammatuar kanserler bulunmaktadır [1]. Mastit tanısında kullanılacak yöntemler hedefe bağlıdır. Her mastit olgusunda tanısız perkütan girişim gerekmez. Lohusalık döneminde gelişen basit mastitlerde, cerrahi ve radyoterapinin hemen sonrasında gelişen steatonekrozlarda biyopsiye gerek duyulmaz [2, 3]. Enfeksiyöz mastitleri; basit, komplike (apse ile birlikte) ve spesifik (tüberküloz, aktinomikoz, blastomikoz ve flariasis) mastitler olarak sınıflandırılabilir. Basit mastitler, antibiyotik tedavisine genellikle iyi yanıt verirler. Spesifik mastitlerde tedavi süresi basit mastitlere göre oldukça uzun olup, tüberkülozda 4-6 ay, aktinomikozda 6-12 ay sürmektedir. Komplike mastitler, eşlik eden apse formasyonunun lokalizasyonuna göre periferik ya da periareolar olarak sınıflandırılır. Periareolar apseler tekrarlama eğilimindeyken, periferik apselerde nüks oranı nispeten daha düşüktür (Tablo 1) [4]. Mastit durumunda radyolojik girişimsel işlemleri; tanısız girişimsel işlemler ve terapötik girişimsel işlemler olarak sınıflandırabiliriz. Tanısız girişimsel işlemler; ince iğne aspirasyon biyopsisi (İİAB) ve doku biyopsisi [kor biyopsi, insizyonel biyopsi ve vakum yardımcı biyopsiler (VABB)] şeklindedir. Gereklilik halinde eksizyonel biyopsi de yapılabilir ancak memede simetri kaybı ve deforme, iyileşmeyen ülserasyon ve sinüs yolu oluşum

ihtimalleri nedeniyle tercih edilmemektedir [3, 5]. Biyopsi ile alınan örnekler bakteriler, aside dirençli fungal organizmalar, tüberküloz ve tüberküloz dışı mikobakteriler için de incelenmelidir [6]. Terapötik girişimsel işlemler ise drenaj tedavilerini ve intralezyonel steroid tedavisini içermektedir.

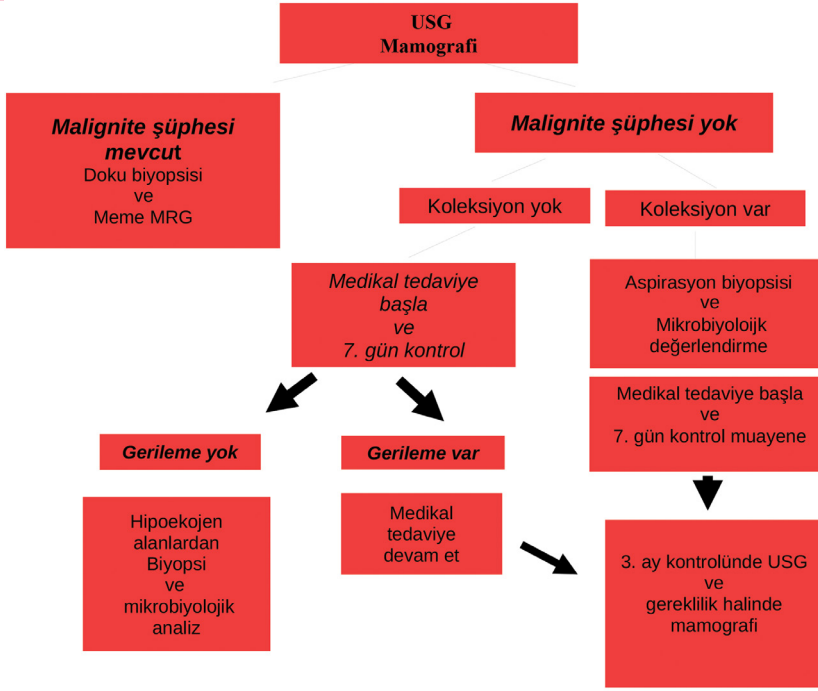
TANISAL GİRİŞİMSSEL İŞLEMLER

İnce İğne Aspirasyon Biyopsisi

Meme İİAB diğer biyopsi yöntemlerine göre çok daha az invaziv ve güvenilir bir tanı yöntemi olarak kabul edilmiştir [7]. İİAB ile elde edilen materyal küçük boyutlu olduğundan, dokuyu net olarak değerlendirmeye de sitopatolojik bilgi sağlayarak benign-malign ayrımı için yeterlidir. Daha az invaziv ve kısmen kolay bir yöntem olmasının yanı sıra İİAB'nin yetersiz veya tanısız olmayan sitolojik numuneler ve yüksek yanlış-negatif oranı gibi dezavantajları mevcuttur [8].

Kor Biyopsi

Kor biyopside bir biyopsi tabancası ve farklı boyutlardaki (14, 16 ve 18 gauge) bir biyopsi iğnesi ile meme dokusundan lokal anestezi altında örnek alınır (Resim 1). İğne boyutuna göre kalınlığı değişen (en kalın örnek 14 G ile alınır) doku örnekleri histolojik inceleme için

Tablo 1. Mastit yönetim

USG, ultrasonografi; MRG, manyetik rezonans görüntüleme.

gönderilir. Kor biyopsi %1'den az ciddi komplikasyon oranı ile cerrahi biyopsiden daha düşük komplikasyon riskine sahiptir. Kor biyopsi yapılırken iğnenin giriş yerine dikkat edilmelidir. Daha sonra planlanacak olan operasyonlarda yara izini azaltmak ve ponksiyon tünellerini de çıkartmak için mümkün olduğunca areolaya yakın bir yerden girmek gerekmektedir [5, 9].

Vakum Yardımlı Meme Biyopsisi

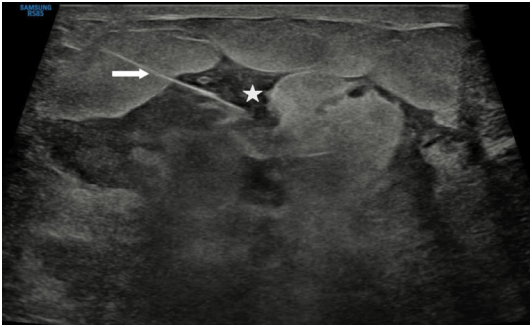
Vakum yardımcı meme biyopsisi; belirsiz meme lezyonlarında kesin tanıya ulaşmak için, kor biyopsiye göre daha kalın iğnelerle (8, 10, 11 gauge), büyük miktarda doku örneği alınması işlemidir. Hem lezyonların tanısı için, hem de 3 cm'den küçük lezyonları tedavi etmek için kullanılır. Drenaj tedavileri ile (ince iğne ile aspirasyon ya da perkütan kateter yerleştirilmesi gibi) karşılaştırıldığında VABB; aspirasyonu zor olan ve çok yoğun visköz içeriği olan, fazla sayıda septası bulunan apselerde (kesici uç ile septaları ayırabilmesi sebebiyle) daha avantajlıdır [10].

TERAPÖTİK GİRİŞİMSSEL İŞLEMLER

Drenaj Tedavileri

Mastite bağlı meme apseleri, mastinin en sık komplikasyonudur (normal popülasyonda oranı %5-11, emziren kadınlarda %1-24'tür) [11]. Meme apselerinde ilk yapılması gereken laktasyonel ve laktasyonel olmayan apse ayrımı olmalıdır. Doğumdan sonra ilk 12 hafta içinde ve laktasyonun kesilmesinden sonra ortaya çıkan apseler laktasyonel apseler olarak değerlendirilir [12]. Laktasyonel olmayan meme apseleri, laktasyonel apselere göre daha nadirdir, bu apselerin yaklaşık %90'ı subareolar yerleşimlidir. Laktasyonel meme apseleri ise daha çok periferik yerleşimlidir [13, 14]. Laktasyonel olmayan periferik meme apseleri ise diyabet ve romatoid artrit gibi altta yatan kronik hastalıkları olan kadınlarda ve daha ileri yaşlarda ortaya çıkar [15]. Meme apselerinin perkütan iğne aspirasyonu veya lokal anestezi

altında küçük çaplı bir dren yerleştirilerek drenajı; cerrahi kesi ile geleneksel tedaviye göre daha iyi kozmetik sonuç, daha kısa iyileşme süresi, daha küçük yara izi oluşturması ve komplikasyon ihtimalinin daha düşük olması sebebiyle tercih edilmektedir. Tüm meme apseleri, apse drenajı ve eş zamanlı ampirik antibiyotik tedavisi ile tedavi edilmelidir [16, 17]. **Meme apselerinin birinci basamak tedavisi olarak (<3 cm) iğne aspirasyonu kullanılmıdır.** Ancak kür elde etmek için birden fazla aspirasyon gerekebilir [15]. Özellikle büyük koleksiyonlarda apse poşuna uygun ölçüde bir drenaj kateteri yerleştirilmesi ve aspirasyon yapıldıktan sonra apse poşu temizlenene kadar steril salinle yıkanması önerilir. Tekrarlayan aspirasyonlar ile apsenin tedavisi, kütanöz fistül ihtimalinin daha düşük olması sebebiyle kalıcı katetere tercih edilmektedir [17, 18]. Kalıcı kateter için net bir boyut belirtilmesi de daha büyük apselerin tedavisinde (>3 cm) drenaj için ultrason eşliğinde perkütan kateter yerleştirilmesi düşünülmelidir [19]. İnce iğne aspirasyonu ve perkütan kateter gibi minimal invaziv yöntemler etkili ve güvenli olsa da bazı durumlarda cerrahi insizyona ihtiyaç duyulmaktadır. Bu durumlar; drenajın başarısız olması, >5 cm'den büyük apseler, multiloküle, yoğun septalı apseler, uzun süredir devam eden apselerdir. Cerrahi insizyon ve drenajlar genel anestezi ile, perkütan girişimler lokal anestezi ile yapılmaktadır. Bu nedenle işlem tercihinde anestezi durumu da göz önünde



Resim 1. Meme parankiminden deri altı yağ lobülleri arasına uzanan, birbiriyle devamlılık gösteren, tübüler şekilli, hipoekoik solid görünümdeki komplike koleksiyonlardan (yıldız) ultrasonografi rehberliğinde, kor biyopsi iğnesi ile (beyaz ok) histopatolojik örnekleme.

bulundurulmalıdır. **Kateter drenajını sonlandırmak için drenaj miktarının 20 mL/gün'den az olması ve/veya sonografik olarak rezidü apsenin olmadığının gösterilmesi gerekmektedir.**

Intralezyoner Steroid Tedavisi

Biyopsi ile granümatöz mastit tanısı konulduktan ve malignite olmadığı kanıtlandıktan sonra hastalara intralezyoner steroid tedavisi yapılabilir. İşlem için ultrasonografi (USG) rehberliğinde, intralezyoner olarak 40-80 mg arasında değişen bir steroid süspansiyonu (tercihen triamsinolon asetonid), %1-2 lidokain ya da serum fizyolojik ile 1/2-1/4 seyreltilerek enjekte edilir (örneğin; toplam 1/4 seyreltme için, 1 mL 40 mg/mL triamsinolon ve 3 mL %2 lidokain kullanılabilir). Genellikle enjeksiyon için 18-22 gauge iğneler tercih edilir [20]. Tedaviyi uygulamadan önce 25 gauge bir iğne ile yapılan küçük bir subkütan lidokain enjeksiyonu, daha derin enjeksiyon sırasında ağrıyı azaltmaktadır. Koleksiyon varsa önce bunun drenajı yapıldıktan sonra kavite içerisine enjeksiyon yapılmalıdır. 1 cm'lik lezyona 10-15 mg steroid enjekte edilmesi önerilmektedir. Solid lezyonların içerisine enjeksiyon yapmak genellikle mümkün olmamaktadır, bu yüzden bu lezyonların çevresine enjeksiyon yapılmalıdır. **Birden fazla lezyonu olan hastalarda lezyonlar arasındaki mesafe 5 cm'den fazlaysa, lezyonlara ayrı ayrı 5 cm aralıklarla enjeksiyon yapılmalıdır.** Enjeksiyondan 3-4 hafta sonra klinik ve USG kontrolü ve gerekirse steroid enjeksiyonunun tekrarı yapılmalıdır. Enjeksiyonun topikal steroid ile desteklenmesi de önerilmektedir. Lezyonlar arasındaki mesafe 5 cm'den az ise büyük olan lezyona enjeksiyon yeterlidir. Steroid enjeksiyonu sonrası bulgularda gerileme ve çözülme süresi, gözleme dayalı tedaviye göre belirgin olarak kısalmaktadır. Ayrıca intralezyoner enjeksiyon ve topikal steroid kullanımının, fistül ve ülser gibi deri lezyonlarında fayda sağladığı bildirilmiştir. Hastalar enjeksiyon sonrası 1-12 ay takip (USG ile) edilir [21-24].

TEDAVİ SONRASI İZLEM

Hastaların takibi ve yönetimi başlangıçtaki klinik durum, apse varlığı ve yapılan drenaj işlemlerine göre değişmektedir. Laktasyonel mastitler klinik tablo düzeldikten sonra radyolojik takip gerektirmez. Lobüler mastiti olan hastaların %50'sinde ilerleme olmaz ve 2.-24. ayda tam remisyona ulaşır [25]. Laktasyonel apselerde USG kılavuzluğunda drenajdan sonra klinik takip genellikle yeterlidir. Tedaviden sonra klinik yanıt yetersiz ise USG tekrarlanması gerekir. Laktasyonel olmayan mastitlerin takibinde hastaların semptomları düzeline kadar haftada bir muayene ile kontrol önerilir. Gereklilik halinde radyolojik olarak 1. ve 3. ayda USG yapılması ve yara iyileşmesinden sonra 6. ayda sonografi takibi tercih edilir. Hastalık tamamen düzeldiğinde rutin yıllık muayene ve tarama kontrolleri önerilir [26].

Çıkar Çatışması

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

Kaynaklar

- [1]. Bouic-Pagès E, Perrochia H, Millet I, Taourel P. Percutaneous biopsies: indications and techniques. *Diagn Interv Imaging* 2012; 93: 116-25. [CrossRef]
- [2]. Lepori D. Inflammatory breast disease: the radiologist's role. *Diagn Interv Imaging* 2015; 96: 1045-64. [CrossRef]
- [3]. Durur-Subasi I. Diagnostic and interventional radiology in idiopathic granulomatous mastitis. *Eurasian J Med* 2019; 51: 293-7. [CrossRef]
- [4]. Illman JE, Terra SB, Clapp AJ, Hunt KN, Fazzio RT, Shah SS, et al. Granulomatous diseases of the breast and axilla: radiological findings with pathological correlation. *Insights Imaging* 2018; 9: 59-71. [CrossRef]
- [5]. Pluguez-Turull CW, Nanyes JE, Quintero CJ, Alizai H, Mais DD, Kist KA, et al. Idiopathic granulomatous mastitis: manifestations at multimodality imaging and pitfalls. *Radiographics* 2018; 38: 330-56. [CrossRef]
- [6]. Williams MS, McClintock AH, Bourassa L, Laya MB. Treatment of granulomatous mastitis: is there a role for antibiotics? *Eur J Breast Health* 2021; 17: 239-46. [CrossRef]
- [7]. Guo R, Lu G, Qin B, Fei B. Ultrasound imaging technologies for breast cancer detection and management: a review. *Ultrasound Med Biol* 2018; 44: 37-70. [CrossRef]
- [8]. Delle Chiaie L, Terinde R. Three-dimensional ultrasound-validated large-core needle biopsy: is it a reliable method for the histological assessment of breast lesions? *Ultrasound Obstet Gynecol* 2004; 23: 393-7. [CrossRef]
- [9]. Aghajanzadeh M, Hassanzadeh R, Alizadeh Sefat S, Alavi A, Hemmati H, Esmaeili 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]
- [10]. Chen C, Luo LB, Gao D, Qu R, Guo YM, Huo JL, et al. Surgical drainage of lactational breast abscess with ultrasound-guided Encor vacuum-assisted breast biopsy system. *Breast J* 2019; 25: 889-97. [CrossRef]
- [11]. Dener C, Inan A. Breast abscesses in lactating women. *World J Surg* 2003; 27: 130-3. [CrossRef]
- [12]. Karstrup S, Solvig J, Nolsøe CP, Nilsson P, Khattar S, Loren I, et al. Acute puerperal breast abscesses: US-guided drainage. *Radiology* 1993; 188: 807-9. [CrossRef]
- [13]. Christensen AF, Al-Suliman N, Nielsen KR, Vejborg I, Severinsen N, Christensen H et al. Ultrasound-guided drainage of breast abscesses: results in 151 patients. *Br J Radiol* 2005; 78: 186-8. [CrossRef]
- [14]. Versluijs-Ossewaarde FN, Roumen RM, Goris RJ. Subareolar breast abscesses: characteristics and results of surgical treatment. *Breast J* 2005; 11: 179-82. [CrossRef]
- [15]. Breast abscesses: evidence-based algorithms for diagnosis, management, and follow-up. *Radiographics* 2011; 31: 1683-99. [CrossRef]
- [16]. Fahrni M, Schwarz EI, Stadlmann S, Singer G, Hauser N, Kubik-Huch RA. Breast abscesses: diagnosis, treatment and outcome. *Breast Care (Basel)* 2012; 7: 32-8. [CrossRef]
- [17]. Boakes E, Woods A, Johnson N, Kadoglou N. Breast infection: a review of diagnosis and management practices. *Eur J Breast Health* 2018; 14: 136-43. [CrossRef]
- [18]. Ingram AD, Mahoney MC. An overview of breast emergencies and guide to management by interventional radiologists. *Tech Vasc Interv Radiol* 2014; 17: 55-63. [CrossRef]
- [19]. Lam E, Chan T, Wiseman SM. Breast abscess: evidence based management recommendations. *Expert Rev Anti Infect Ther* 2014; 12: 753-62. [CrossRef]
- [20]. Kornfeld HW, Mitchell KB. Management of idiopathic granulomatous mastitis in lactation: case

- report and review of the literature. *Int Breastfeed J* 2021; 16: 23. [\[CrossRef\]](#)
- [21]. 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. [\[CrossRef\]](#)
- [22]. Altıntoprak F, Kivilcim T, Yalkin O, Uzunoglu Y, Kahyaoglu Z, Dilek ON. Topical Steroids are effective in the treatment of idiopathic granulomatous mastitis. *World J Surg* 2015; 39: 2718-23. [\[CrossRef\]](#)
- [23]. Toktas O, Toprak N. Treatment results of intralesional steroid injection and topical steroid administration in pregnant women with idiopathic granulomatous mastitis. *Eur J Breast Health* 2021; 17: 283-7. [\[CrossRef\]](#)
- [24]. Ren Y, Zhang J, Zhang J, Guo R. Combining intralesional steroid injection with oral steroids in patients with idiopathic granulomatous mastitis. *Medicine (Baltimore)* 2023; 102: e34055. [\[CrossRef\]](#)
- [25]. Lai EC, Chan WC, Ma TK, Tang AP, Poon CS, Leong HT. The role of conservative treatment in idiopathic granulomatous mastitis. *Breast J* 2005; 11: 454-6. [\[CrossRef\]](#)
- [26]. Velidedeoglu M, Kilic F, Mete B, Yemisen M, Celik V, Gazioglu E, et al. Bilateral idiopathic granulomatous mastitis. *Asian J Surg* 2016; 39: 12-20. [\[CrossRef\]](#)

Eđitici Noktalar

Sayfa 269

Her mastit olgusunda tanısal perkütan girişim gerekmebilir. Lohusalık döneminde gelişen basit mastitlerde, cerrahi ve radyoterapinin hemen sonrasında gelişen steatonekrozlarda biyopsiye gerek duyulmaz.

Sayfa 269

Terapötik girişimsel işlemler ise drenaj tedavilerini ve intralezyoner steroid tedavisini içermektedir.

Sayfa 270

Mastite bağlı meme apseleri, mastinin en sık komplikasyonudur (normal popülasyonda oranı %5-11, emziren kadınlarda %1-24'tür).

Sayfa 271

Meme apselerinin birinci basamak tedavisi olarak (<3 cm) iğne aspirasyonu kullanılmalıdır.

Sayfa 271

Kateter drenajını sonlandırmak için drenaj miktarının 20 mL/gün'den az olması ve/veya sonografik olarak rezidü apsenin olmadığı gösterilmesi gerekmektedir.

Sayfa 271

Birden fazla lezyonu olan hastalarda lezyonlar arasındaki mesafe 5 cm'den fazlaysa, lezyonlara ayrı ayrı 5 cm aralıklarla enjeksiyon yapılmalıdır.

Çalışma Soruları

1. Aşağıdakilerden hangisi mastit tedavisi için doğrudur?
 - a. Mastit tedavisinde antibiyoterapi ilk ve tek seçenektir.
 - b. Tüm mastitler biyopsi ile doğrulanmalıdır.
 - c. Laktasyonel mastitler mutlaka drene edilmelidir.
 - d. Mastit sonrası oluşan apseler kateter ile drene edilmelidir.
 - e. Mastit sonrası oluşan 3 cm'den küçük apselerde ilk seçenek aspirasyon olmalıdır.
2. Aşağıdakilerden hangisi mastit tanısı için kullanılabilen yöntemlerdendir?
 - a. İnce iğne aspirasyon biyopsisi
 - b. Kor biyopsi
 - c. İnsizyonel biyopsi
 - d. Vakum yardımcı meme biyopsisi
 - e. Hepsi
3. Mastit tanısı için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?
 - a. Kor biyopsi ince iğne aspirasyon biyopsisine göre daha az invazivdir.
 - b. Kor biyopside komplikasyon oranı %50'den fazladır.
 - c. Kor biyopsi lokal anestezi ile yapılmaktadır.
 - d. İnce iğne aspirasyon biyopsisi lokal anestezi ile yapılmaktadır.
 - e. Vakum yardımcı meme biyopsisinde 16 ya da 18 G iğneler kullanılır.
4. Aşağıdakilerden hangisi mastit tedavisinde intralezyoner steroid tedavisi için doğru seçenektir?
 - a. İntralezyonel steroid tedavisi için histopatolojik olarak malignite olmadığı gösterilmelidir.
 - b. Genellikle enjeksiyon için 18-22 gauge iğneler tercih edilir.
 - c. İntralezyoner enjeksiyonun fistül ve ülser gibi deri lezyonlarında fayda sağladığı bildirilmiştir.
 - d. Uygulamadan önce yapılan subkütan lidokain enjeksiyonu ağrıyı azaltmaktadır.
 - e. Hepsi
5. Mastit tedavisinden sonra kontrolde kullanılacak ilk modalite hangisidir?
 - a. Meme MRG
 - b. Mamografi
 - c. Ultrasonografi
 - d. Tomosentez
 - e. Galaktografi