



T.C.
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
RADYOLOJİ ANABİLİM DALI

**MEME APSELERİNİN US EŞLİĞİNDE PERKÜTAN DRENAJİ VE TAKİBİ:
SONUÇLARIN CERRAHİ İLE KARŞILAŞTIRILMASI**

Dr. Rukan KARACA

UZMANLIK TEZİ

BURSA-2015



T.C.
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
RADYOLOJİ ANABİLİM DALI

**MEME APSELERİNİN US EŞLİĞİNDE PERKÜTAN DRENAJİ VE TAKİBİ:
SONUÇLARIN CERRAHİ İLE KARŞILAŞTIRILMASI**

Dr. Rukan KARACA

UZMANLIK TEZİ

Danışman: Prof. Dr. Uğur TOPAL

BURSA – 2015

İÇİNDEKİLER

Özet	ii
İngilizce Özet	iv
Giriş	1
Gereç ve Yöntem	9
Bulgular	12
Tartışma ve Sonuç	19
Kaynaklar	26
Teşekkür	28
Özgeçmiş	29

ÖZET

Meme apseleri genellikle genç kadınlarda enfeksiyöz mastit komplikasyonu olarak, nadiren akut mastit öyküsü olmadan gelişir.

Meme apselerinde klasik tedavi, cerrahi yaklaşımla drenaj ve sistemik antibiyotik uygulamasıdır. Cerrahi yaklaşım genellikle genel anestezi gerektirir; ameliyat sonrası skar dokusu oluşabilir. Cerrahi yaklaşım aspirasyona göre daha pahalıdır ve emzirmeyi kesmek gerekir. Günümüzde, apselerin radyolojik yöntemler eşliğinde perkütan drene edilebilmesi meme apselerinde de benzer uygulamaları gündeme getirmiş; radyoloğun rolünü yalnızca hastalığın tanımlanması ve enfeksiyöz kolleksiyonun gösterilmesi yanında tedavide ve takipte de önemli kılmıştır.

Çalışmamızda, meme apselerinin ultrasonografi (US) eşliğinde drenajının, cerrahi insizyon ve drenaja alternatif olabileceğinin gösterilmesi amaçlanmıştır.

Retrospektif olarak yapılan çalışmaya, meme apsesi tanısı alan ve cerrahi uygulanan 11 olgu ile US eşliğinde drenaj yapılan 9 olgu alınmıştır. Olgular, cerrahi insizyon ile drenaj uygulanan ve US eşliğinde drenaj uygulanan olmak üzere iki ayrı grupta incelenmiştir. US eşliğinde drenaj, iğne aspirasyonu veya apse içine yerleştirilen kateter ile yapılmıştır. Bu grupların US bulguları, tedavi sonuçları ve takipleri değerlendirilmiştir.

US eşliğinde drenaj yapılan 9 apseden 5'ine iğne aspirasyonu (%55,5), 4'üne kateter drenajı (%44,5) uygulanmıştır. Perkütan drenaj, 8 olguda (%88,8) başarılı olmuş, 1 olgu 3 aspirasyon tekrarıdan sonra cerrahiye gönderilmiştir. US eşliğinde drenaj yapılan grupta takip süresi ortalama $32,2 \pm 27,3$ (7-80) gün, cerrahi drenaj yapılan grupta ise $43,8 \pm 15,4$ (18-65) gündür. İyileşme oranı ve takip süresi açısından karşılaştırıldığında cerrahi drenaj yapılan grupla US eşliğinde drenaj uygulanan grup arasında anlamlı istatistiksel fark saptanmamıştır (iyileşme oranı $p=0,450$, takip süresi $p=0,112$).

Sonuç olarak, US eşliğinde perkütan drenaj meme apselerinin

tedavisinde ilk yöntem olarak tercih edilmeli; cerrahi yaklaşım, nüks olan olgularda uygulanmalıdır. Radyolog tedavi sürecinde de cerrah ile birlikte yer almalı ve süreç multidisipliner yönetilmelidir.

Anahtar kelimeler: Meme absesi, perkütan drenaj, US eşliğinde drenaj.

SUMMARY

Percutaneous Drainage of Breast Abscess Under US Guidance and Follow up: Comparison of The Results with The Surgery

Breast abscesses frequently seen as a complication of infectious mastitis in young women although rarely occurs without a history of acute mastitis.

Traditional treatment of breast abscesses is drainage by surgical incision and administration of systemic antibiotics. Surgical treatment often requires general anesthesia and may leave unpleasant scars. It is also more expensive than aspiration and breast feeding should be stopped during procedure. Today, percutaneous drainage of breast abscess under the guidance radiological methods is applicable like many other percutaneous drainage of abscess in the other parts of the body. Meanwhile, role of the radiologist has changed significantly not only to identify and characterize these infectious collections but also perform the treatment and follow-up.

The aim of this study was to assess ultrasonography (US) guided percutaneous drainage of breast abscesses as an alternative to surgical incision and drainage.

In this retrospective study, 11 patients diagnosed as breast abscess who were undergone surgical incision and drainage, 9 patients who were treated under US guidance was included. Patients were grouped into two groups, surgical drainage and US guidance drainage groups. US guided drainage was carried out by needle aspiration or catheter insertion. Ultrasonographic findings, results of treatment and follow up were evaluated comperatively between groups.

In the US-guided drainage group, five of nine treated by needle aspiration (55.5%), four by catheter drainage (44.5%). Percutaneous drainage in 8 cases (88.8%) were successful, 1 patient was sent to surgery after repeating 3 aspirations. US guided drainage group had an median number of follow up period $32,2 \pm 27,3$ (7-80) days, and $43,8 \pm 15,4$ days in

patients who had surgical drainage. There is not statistical difference in terms of recovery and follow up between surgical drainage and US guidance drainage groups (recovery $p=0,450$, follow up $p=0,112$).

US-guided percutaneous drainage should be preferred as the first method in the treatment of breast abscess and surgical approach should be preferred in cases of recurrence. The radiologists should take place with the surgeon in the treatment process and process should be managed multidisciplinary.

Key words: Breast abscess, percutaneous drainage, US-guided drainage.

GİRİŞ

Mastit, meme dokusunun inflamasyonudur (1). Enfeksiyöz veya non-enfeksiyöz nedenlere bağlı oluşabilir. Meme apseleri ise genellikle enfeksiyöz mastitin bir komplikasyonu olarak gelişir.

I. Meme Apselerinin Sınıflandırılması

Meme apseleri klinik durum, lokalizasyon veya etken mikroorganizmaya göre sınıflandırılabilir. Klinik duruma göre, puerperal veya non-puerperal olarak sınıflandırılır. Literatüre bakıldığında puerperal apseler %14-59, nonpuerperal apseler %41-86 oranında görülmektedir (2-4). Lokalizasyona göre periferik ve santral (retroareolar) olarak sınıflandırılır. Tüm apse tiplerine bakıldığında, apselerin %34-94'ü retroareolar bölgede görülmektedir (2,4,5).

Çoğu meme apsesi cilt kontaminasyonuna sekonder bakteriyel enfeksiyon sonucu gelişir. Staphylococcus aureus (s. aureus) en sık rastlanan etkidir (6). Ancak her zaman kültürde bakteri üremez. Yapılan kültürlerin %21-45'inde herhangi bir bakterinin üremediği bildirilmekle birlikte, bu sonucun kültürden önce başlanmış antibiyotik tedavisine bağlı gelişebileceği de tahmin edilebilir (2,3,7).

Apseleri klinik duruma göre sınıflandırmak tedavi yöntemi seçimi açısından daha yararlıdır.

I.A. Puerperal Apseler

Meme apseleri %5-11 oranında mastit komplikasyonu olarak gelişir, genellikle doğumdan sonraki ilk 12 hafta içinde veya emzirmenin bırakıldığı dönemde görülür (8). Emzirme döneminde gelişen apseler puerperal veya laktasyon apsesi olarak adlandırılır. Puerperal apseler primipar kadınlarda daha sık görülür (%65) (9,10). Klasik triadı; memede ağrı, eritem ve ateştir.

Bu tip apseler drenaj ve antibiyotik tedavisine iyi yanıt verirler. Süt akışının sağlanması ve tıkanan kanalların açılması için kadınlar emzirmeye devam etmeleri yönünde teşvik edilmelidir. Emzirme tetrasiklin, siprofloksasin

veya kloramfenikol gibi süte geçecek antibiyotikler kullanıldığında ve cerrahi drenaj yapılacaksa kesilmelidir.

I.B. Nonpuerperal Apşeler

Emzirme dönemi dışında gelişen apşelerdir. Nonpuerperal apşeler lokalizasyonuna göre santral (periareolar) veya periferal olarak sınıflandırılır. Siyah ırk, obezite ve sigara kullanımı nonpuerperal meme apşesi için risk faktörleridir (11).

I.B.a. Santral (Periareolar) Nonpuerperal Apşeler

Emzirme dönemi dışında görülen en sık apse şeklidir. Primer olarak sigara içen genç kadınlarda görülür (3,5,6). Kadınlar arasında sigara kullanımının artmasıyla apse görülme sıklığı da artmıştır (3). Sigaranın retroareolar bölge epiteline direk toksik etkisi olduğu düşünülmektedir (5). Bu apse formunun periduktal mastit komplikasyonu olarak geliştiğı düşünülmektedir. Periduktal mastit, dilate duktuslar etrafındaki inflamasyonu tanımlar. Temel patoloji, duktuslardaki glandüler epitelde total skuamöz metaplazi gelişmesidir. Sonra keratin plakları, santral akut inflamatuvar infiltratlar ve hücrel debrisler oluşur. Debris, laktiferöz kanalları tıkar ve kanalları genişletir. Oluşan staz ikincil enfeksiyona, sonra apse formasyonuna ve kutanöz fistül oluşumuna yol açar (1,5,12,13).

Hastaların yaklaşık %25'inde bilateral apse görülmektedir (14). Laktiferöz fistüllerin eşlik ettiği, rekürren santral nonpuerperal apşeler Zuska hastalığı olarak da bilinmektedir (14).

Santral nonpuerperal apşeler, tedavinin en zor olduğu apse türüdür ve kronik bir seyri vardır. Kadınların %25-40'ında hastalık tekrar eder; üçte birinde kutanöz fistüller oluşur (3,6,13).

Mikrobiyolojik analizde sıklıkla miks floraya (staphylococcus ve streptococcus) rastlanır (11). Santral nonpuerperal apşeler anaerob enfeksiyon riski de taşır (11).

Tedavisi perkütan drenaj ve antibiyotik tedavisidir. Hastalar önemli risk faktörü olan sigaranın bırakılması yönünde teşvik edilmelidir (3). Ayrıca 35 yaş üstü hastalarda malignitenin dışlanması için mamografi incelemesi önerilmektedir.

I.B.b. Periferal Nonpuerperal Apseler

Daha nadirdir; santral nonpuerperal ve puerperal apselere göre daha ileri yaştaki kadınlarda görülür. Diabet ve romatoid artrit gibi kronik hastalığı olan kadınlarda, steroid alan veya yakın zamanda meme ameliyatı geçirmiş hastalarda da görülebilir (6).

Diğer apselerde olduğu gibi en sık rastlanan etken s. aureus'tur, fakat streptokok ve anaerobik flora da görülebilir. Bu tip apseler drenaj ve antibiyoterapiye iyi yanıt verir. Nüks nadirdir.

II. Meme Apselerinde Tanı

II.A. Klinik Bulgular

Meme enfeksiyonlarının genel klinik semptomları ağrı, kızarıklık, ısı artışı ve apse varlığında fluktuasyon veren kitledir. Ateş sıklıkla olmaz. Apse cilt yüzeyine yakın yerleşimli ise cilt nekrozu oluşabilir.

Özellikle derine yerleşen veya küçük apselerde, apse-mastit ayrımını klinik olarak yapmak güçtür. Palpabl kitle veya lokalize bir bölgede hassasiyet gibi klinik olarak apse şüphesi varsa radyolojik yöntemlere başvurmak gerekir. İlk tercih edilecek radyolojik yöntem ultrasonografi (US) incelemesidir.

II.B. US Bulguları

Memede enfeksiyon şüphesi taşıyan olgularda ilk kullanılacak radyolojik yöntem US incelemesidir. Memedeki yangısal hassasiyet ve ağrı nedeniyle hastanın US incelemesine toleransı daha iyidir. Tedavi sürecinde de takip için rahatlıkla kullanılabilir. İncelemeler yüksek frekanslı lineer proba (7,5-14 MHz) yapılır; renkli Doppler görüntüleme de incelemeye eklenebilir. Eğer apse varsa boyutu, $D_1 \times D_2 \times D_3 \times 0,52$ (D: apse çapı) formülü ile hesaplanarak tedaviye yanıt daha objektif olarak takip edilebilir. Çaplar santimetre olarak ölçülmeli ve hacim milimetre olarak hesaplanmalıdır (7).

Mastitli olgularda US'nin temel endikasyonları, apse varlığını araştırmak, varsa olgunluğunu ve multiloküle olup olmadığını belirlemek, perkütan tedaviye rehberlik etmektir.

Mastitte, US incelemede, sınırları belirsiz bir alanda, yağ lobüllerinde inflamasyona bağlı ekojenite artışı, glandüler parankim alanında hipoekoik alanlar, ciltte hafif kalınlaşma ve genişlemiş lenfatik kanallar görülür (9). Aksillada korteksleri hafif-orta derecede diffüz olarak kalınlaşmış reaktif lenf nodları görülebilir. Doppler US inceleme ile artmış kan akımı tespit edilebilir. Apse, yuvarlak veya oval şekilli, iyi sınırlı, içinde hareketli ekojeniteler, çökelti veya septasyonlar olan kistik kitle şeklinde görülür (1). Kitlenin arkasında akustik güçlenme çoğunlukla vardır. Çevre doku ödeme bağlı hipoekoik görünümdeydir. Doppler US'de lezyon duvarında ve çevre parankimde vaskülarizasyon artışı görülür (1); kolleksiyon alanında ise damarlanma artışı görülmez.

Apselerin görünüşleri mastitin puerperal veya nonpuerperal olmasına, santral veya periferik yerleşimine bağlı olarak farklılıklar gösterir. Periferik apseler, puerperal mastitte genellikle daha önce varolan galaktosellerin enfekte olmasıyla ortaya çıkar. Nonpuerperal mastitte ise periferik apseler genellikle inflame kistlerin içinde gelişir (1).

Mastit ve apselerin değerlendirilmesinde mamografinin kullanımı ile farklı görüşler vardır. Peripartum dönemdeki hastalarda malignitenin dışlanması için mamografi yapılması önerilmekle birlikte, bazı yazarlar 30 yaş üstü tüm kadınlara yapılmasını önermektedir (15,16). Emziren ancak kliniği uzamış kadınlarda da mamografi incelemesi önerilmektedir. Hasta konforu ve daha iyi değerlendirme için, mamografinin mümkünse akut dönem geçtikten sonra yapılması yararlı olur. Ancak mamografide, hasta tolere edemediği için daha az kompresyon ve opak görülen inflame meme dokusu nedeniyle altta yatan lezyonun gözden kaçabileceği de unutulmamalıdır.

Mamografi bulguları spesifik değildir. Deri kalınlığında artış, asimetric opasite, kitle veya meme dokusu distorsiyonu görülebilir. Ancak bu bulguların kanserde de görülebileceği unutulmamalıdır. Eğer patolojik alan veya kitle içinde şüpheli mikrokalsifikasyon varsa malignite açısından daha ayrıntılı değerlendirme ve malignitenin dışlanması için biyopsi gerekir (17).

Magnetik rezonans (MR) görüntülemenin ise, meme apselerinin değerlendirilmesinde yeri yoktur.

III. Meme Apselerinde Tedavi

III.A. Antibiyotik Tedavisi

Meme absesinde *S. aureus* en sık görülen patojen olduğu için stafilokoklara karşı etkinliği olan antibiyotikler kullanılmalıdır. İlk tercih, 7-10 gün süreyle kloksasilin kullanımudur; alternatif olarak klindamisin veya eritromisin verilebilir. Bazı yazarlar anaerop enfeksiyon riski nedeniyle nonpuerperal meme apselerinde metronidazol kullanımını da önermektedir (4,5).

Aspirasyonla alınan materyalden mikrobiyolojik analiz yapılması etken patojenin tanınmasını ve antibiyotik duyarlılık profilinin çıkarılarak uygun antibiyotik seçimi yapılmasını sağlar. Eğer tanısı gecikmiş nonpuerperal santral apse gibi nüks için risk faktörü varsa, geniş spektrumlu antibiyotikler seçilmelidir.

III.B. Cerrahi Drenaj

Cerrahi insizyon ve drenaj, meme apselerinin klasik tedavi yöntemidir. Genellikle genel anestezi altında yapılan insizyon ile apse kavitesi tam olarak boşaltılır. Kavite boşaltıldıktan sonra nekrotik dokular rezeke edilir ve kavite serum fizyolojik ile yıkanır. Bazen laktiferöz kanalların çıkarılması da (mikrodokektomi) cerrahi işleme eklenebilir.

Cerrahi sonrası, %5-12 kutanöz fistül ve %10-38 rekürren apse gibi komplikasyonlar gelişebilmekte, iyileşme süresi uzayabilmekte ve insizyon skarı nedeniyle estetik sorunlar oluşabilmektedir (7,11). Ayrıca cerrahi tedavi sırasında emzirmeyi kesmek gerekmektedir.

III.C. US Eşliğinde Drenaj

Son 15 yılda meme apselerinin tedavisinde, US eşliğinde yapılan girişimler daha çok tercih edilir hale gelmiştir. US eşliğinde apse drenajının hızlı yapılıyor olması, genel anestezi gerektirmemesi, poliklinik şartlarında yapılabilmesi, belirgin bir skar dokusu oluşmaması, emzirmeyi kesme gerekliliğinin olmaması ve komplikasyon oranlarının cerrahi müdahale ile karşılaştırıldığında benzer veya daha düşük olması avantajlarıdır (4,7,10,11).

US eşliğinde apse drenajı, lokal anestezi ile yapılır. Genellikle 3 cm'den küçük apselerde 14-25G kalınlığındaki iğnelerle aspirasyon drenaj

yöntemi olarak tercih edilmektedir. Çoğu durumda, 18G kalınlığındaki iğneler visköz apse materyalinin aspirasyonu için yeterli olur. Materyalin daha koyu olduğu durumlarda 14G iğne tercih edilebilir. Üç cm'den büyük apselerde kateter ile drenajın daha yararlı olduğu belirtilmektedir (7,14,15). Kutanöz fistül riskini azaltmak ve hasta konforu için 6-8 F boyutlu kateterler tercih edilmektedir. İşlem sırasında apse içerisine yerleştirilen kanül veya enjektör ile aspirat temiz olana kadar serum fizyolojik ile aspirasyon da yapılabilir.

IV. Meme Apsesini Taklit Eden Durumlar

IV.A. Enflamatuar Meme Kanseri

Memede yaygın ödem, ciltte portakal kabuğu görünümü, ağrı, eritem ve ısı artışı gibi bulgularla ortaya çıkabilen enflamatuar meme kanseri, memenin yangısal patolojilerini taklit edebilir (18). Patolojik olarak cilt lenfatiklerinin tutulumu ile karakterizedir; malign lezyon herhangi bir histolojik alt tipte olabilir (18).

Klinik bulguları benzeşen bu iki antiteyi radyolojik olarak da ayırt etmek zordur (17,19). Memede eritem ve şişlikle başvuran bir hastada, US incelemede apseyi düşündürür bulgu yoksa enflamatuar meme kanseri akla gelmelidir. Özellikle yaşlı ve emzirmemiş kadınlarda enflamatuar meme kanseri akılda bulundurulmalıdır. Tanı için önce antibiyotik tedavisi denenebilir. Ancak, atipik klinik ve radyolojik bulgu, ailede meme kanseri öyküsü gibi şüpheli durumlarda mutlaka biyopsi yapılmalıdır.

Enflamatuar meme kanserinin mamografi bulguları spesifik değildir. Ödem nedeniyle cilt ve Cooper ligamanları kalınlaşır; memede trabeküler bir görünüm oluşur. Mamografide fokal veya diffüz asimetric opaklık artımı, distorsiyon, düzensiz kitle, meme başı retraksiyonu veya şüpheli mikrokalsifikasyonlar ortaya çıkabilir (20).

MR inceleme, meme apsesi ile enflamatuar meme kanserini ayırt etmede yardımcı olabilir. Enflamatuar meme kanserinde büyümüş ağırlı ve hassas meme yapısı nedeniyle mamografi tetkiki sınırlı kalabilmektedir (18). MR, meme içerisindeki lezyonu ve eşlik eden bulguları göstermede daha üstün bir yöntemdir (18).

IV.B. Nonenfeksiyöz Enflamatuvar Hastalıklar

Enflamatuvar hastalıklarda meme tutulumu nadirdir, ancak meme apsesinin ayırıcı tanısında yer alır. Churg-Strauss sendromu, amiloidoz, Wegener granülomatozu, sardoidoz ve diabetik mastopati gibi immünolojik hastalıklarda nadiren meme tutulumu görülmektedir. Genellikle meme bulguları bu hastalıkların ilk ortaya çıkan bulguları değildir (21). Enflamatuvar hastalıklarının memeyi nasıl etkilediği bilinmemektedir.

İdiyopatik granümatöz mastit enfeksiyon ve maligniteyi taklit edebilir (12,21). Klinik olarak fokal veya diffüz, bazen tümör gibi kitle veya endürasyon gibi enflamasyon bulgularıyla ortaya çıkabilir, galaktoreye yol açabilir. Bazen ciltte fistül görülebilir. Mamografide en sık bulgu, sınırları belli olmayan ve kitle görüntüsü oluşturmeyen asimetrik dansite artışıdır (1). US incelemede birbiri ile ilişkili, düzensiz, tübüler şekilli, hipoekoik kitleler şeklinde görülür (1). Tek veya multipl tübülolobüler fokal alanlar veya segmenter heterojenite ve hipoekojenite şeklinde bulgu verebilir (1). MR'da segmental, çevresel halka şeklinde kontrastlanan, heterojen multipl apse formları şeklinde, nonspesifik düzensiz sınırlı kitleler veya heterojen kontrastlanan alanlar şeklinde görülebilir (1).

İdiyopatik granümatöz mastit tanısı genellikle diğer hastalıklar dışlanarak konulmaktadır. Tanının konabilmesi için histolojik olarak granülom oluşturan inflamasyonun tüberküloz, lepra, mantar gibi organizmalara, sarkoidoz gibi sistemik granümatöz hastalıklara veya yağ nekrozu ve periduktal mastit gibi durumlara bağlı olmadığını kanıtlanması gerekir (1). Bu nedenle biyopsi mutlaka gerekir. Mikroskopik olarak nekrozitan olmayan granülomlar görülür.

İdiyopatik granümatöz mastit tedavisinde optimal yaklaşım belirlenmemiştir. Günümüzde öncelikle kortikosteroid ve immünsüpresif tedavi tercih edilmekte, medikal tedaviden fayda görmeyen olgularda cerrahi yapılabilmektedir.

Çalışmamızda, meme apsesi tanısı almış ve cerrahi yapılmış olgular ile US eşliğinde apse drenajı yapılmış olguların retrospektif olarak US bulguları, tedavi sonuçları ve takipleri değerlendirilmiştir. Meme apselerinin

US eşliğinde drenajının, cerrahi insizyon ve drenaja alternatif olarak kullanılabilirliği araştırılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Retrospektif olarak planlanan bu çalışma için, Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu'nun 10/02/2015 tarihli, 2015-3/21 numaralı yazılı onayı alınmıştır.

Çalışmamızda Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji Anabilim Dalı Meme Kanseri Tarama Ünitesi'nde Aralık 2013- Aralık 2014 yılları arasında meme apsesi tanısı almış ve US eşliğinde apse drenajı yapılmış 9 olgu ile Ocak 2009- Aralık 2014 yılları arasında meme apsesi tanısı almış ve cerrahi uygulanmış kayıtlarına ulaşılabilen 11 olgu değerlendirilmiştir. US incelemede meme apsesi şüphesi olan ve kesici iğne biyopsi sonucu nonspesifik enfeksiyon olarak raporlanan olgular çalışma kapsamına alınmıştır.

Olguların dosyalarından elde edilen klinik bilgileri ve US görüntüleri, uygulanan antibiyoterapi, biyopsi sonuçları, US eşliğinde drenaj yöntemi, mikrobiyoloji ve antibiyotik duyarlılık sonuçları değerlendirilmiştir. Olgular cerrahi insizyon ile drenaj yapılan ve US eşliğinde drenaj yapılanlar olmak üzere iki gruba ayrılarak incelenmiştir.

Departmanımızda US incelemede, rutin olarak, lezyonların radyal-antiradyal olmak üzere iki farklı düzlemde gri skala görüntüleri elde edilmekte ve arşivlenmektedir. 2006 yılından itibaren dijital ortamda saklanan bu görüntülere, kimi zaman Doppler US imajları da eklenmektedir. US incelemeleri, Xario (Toshiba, Japan) model cihaz ile, 7,5 MHz lineer prob kullanılarak yapılmıştır.

Olgulara perkütan drenaj öncesi meme apselerini taklit eden durumları dışlamak için iğne biyopsisi yapılmıştır. Biyopsiler kesici iğne biyopsisi (KİB) veya yapılamayan durumlarda ince iğne aspirasyon biyopsisi şeklinde yapılmıştır. Her iki işlem de lokal anestezi altında uygulanmıştır. KİB, US eşliğinde serbest el yöntemi ile tam otomatik tabanca (Bard MAGNUM, Covington, GA) ve 14G kalınlığında iğne kullanılarak yapılmıştır. Her lezyondan en az 2 örnek alınmış, materyaller, %10 formaldehit solüsyon içinde patolojiye gönderilmiştir.

İnce iğne aspirasyon biyopsisi (İİAB), US eşliğinde 18-20G kalınlığında iğne ile 20 cc enjektör kullanılarak yapılmıştır. Her lezyondan en az 2 kez örnek alınmış, preparatlar lam üzerine yayılarak patolojiye gönderilmiştir.

US Eşliğinde Drenaj

US eşliğinde drenaj işlemleri, meme radyolojisinde 20 ve 5 yıl deneyimli iki uzman radyolog ve 5. yıl uzmanlık öğrencisi tarafından yapılmıştır.

Tüm işlemler lokal anestezi altında steril koşullarda yapılmıştır.

Boyutu 5 cm'den küçük olan apselere önce ince iğne aspirasyonu uygulandı. Aspirasyon için 18-20G kalınlığında tek duvar Seldinger iğneleri kullanıldı. Apse materyalinin oldukça vizköz olduğu durumlarda 18G iğneler tercih edildi.

Boyutu 5 cm ve daha büyük olan apseler ve ince iğne aspirasyon sonrası 7-14 gün içerisinde tekrarlayan ve boyutu 3 cm'den büyük olan apselere kateter drenajı uygulandı. Kateter drenajı işlemleri US ve floroskopi cihazı (AXIOM Artis, Siemens, Erlangen, Germany) eşliğinde yapıldı. Lokal anestezi altında 18G Seldinger iğne ile apse kavitesine girildi, yaklaşık 1-2 cc aspirasyonun ardından kontrast madde verilerek kavite değerlendirildi. Kılavuz tel yerleştirildikten sonra iğne çıkarıldı. Kılavuz tel üzerinden drenaj kateteri yerleştirildi. Drenaj için 6-8 F boyutunda apse drenaj kateterleri (Neo-Hydro, Bioteq, Taiwan) kullanıldı.

Beş cm'den büyük apselerin drenajı sırasında aynı zamanda serum fizyolojik lavajı yapıldı. Apse içerisine yerleştiren kateter içerisinden 10 ml enjektör ile serum fizyolojik enjekte edilerek aspirat temiz gelene kadar aspirasyon yapıldı.

Perkütan drenaj yapılan olgulara meme cerrahisi bölümü tarafından oral antibiyotik tedavisi eklendi. Aspirasyon işlemi sırasında alınan materyal kültür için mikrobiyolojiye gönderildi. Takiplerde antibiyotik duyarlılık profiline göre antibiyoterapi yeniden düzenlendi.

Hastaların ateş, eritem, ağrı gibi yangısal klinik bulgularının gerilemesi tedaviye yanıt ve iyi klinik olarak değerlendirildi. İyi klinik yanıt

gösteren apselerde drenajdan sonra yalnızca klinik takip yapıldı. Apsenin tam olarak gerilediğini göstermek için, 14 gün sonra tek US kontrolü yapıldı. Parsiyel klinik cevap olan olgularda, tam gerileme olana kadar US kontrolü tekrarlandı. Kontroller 7 veya 14 gün aralıklarla yapıldı. Kontrol aralıkları olguların klinik bulgularına göre ayarlandı.

İstatistiksel Analiz

Kategorik veriler sayı ve yüzde ile özetlenmiştir. Verilerin karşılaştırılmasında Fisher kesin ki-kare testi kullanılmıştır. Sayısal veriler ortalama, minimum ve maksimum değerleri ile tanımlanmıştır. Sayısal verilerin karşılaştırılması için Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Tüm testlerde anlamlılık düzeyi 0,05 olarak kabul edilmiştir

BULGULAR

Çalışmaya alınan olguların yaşı 20-63 arasında değişmekte, ortalama yaş $35,95 \pm 11,3$ yıldır. Dokuz olguya US eşliğinde drenaj, 11 hastaya cerrahi drenaj uygulandı. US eşliğinde drenaj uygulanan grupta ortalama yaş 36,8 (20-63) yıl, cerrahi drenaj uygulanan grupta ise 35,1 (26-54) yıldır. Gruplar arasında yaş açısından anlamlı istatistiksel fark saptanmadı (yaş ortalaması $p=0,603$).

Olgular risk faktörleri açısından değerlendirildiğinde, dosyalarından ulaşılabildiği kadarıyla, 2 olguda diyabet, 5 olguda obezite, 1 olguda immünsüpresyon ve 1 olguda sigara kullanımı öyküsü vardı. Ancak tüm olgularda risk faktörü bilgisine ulaşılamadığı için, gruplar risk faktörleri açısından istatistiksel olarak karşılaştırılmadı.

Apselerin memeye göre yerleşimlerine bakıldığında, 9 olguda sağ meme, 11 olguda sol meme tutulmuştu. US eşliğinde drenaj uygulanan grupta 5 olguda sağ, 4 olguda sol memede; cerrahi drenaj uygulanan grupta 4 olguda sağ, 7 olguda sol memede apse vardı. Çalışmamızda bilateral apseleri olan olgu yoktu. Yerleşim yerlerine göre her iki grup arasında anlamlı istatistiksel fark saptanmadı ($p=0,653$).

US eşliğinde drenaj yapılan apselerden 7 tanesi (%77,7) periferal yerleşimli, 2 tanesi (%22,3) santral yerleşimliydi. Cerrahi drenaj yapılan apselerden 5 tanesi (%45,5) periferal yerleşimli, 6 tanesi (%54,5) santral yerleşimliydi.

Apse boyutları 10-80 mm arasında değişmekte, ortalama boyut 35,6 mm idi. US eşliğinde drenaj uygulanan grupta apse boyutları 16-80 mm arasında (ortalama 40,6 mm); cerrahi drenaj uygulanan grupta ise 10-80 mm arasında (ortalama 31,5 mm) değişmekteydi. Apse boyutları açısından gruplar arasında anlamlı istatistiksel fark saptanmadı ($p=0,261$).

Çalışmaya alınan 20 apsenin 1'i (%5) puerperal, 19'u (%95) nonpuerperaldi.

Puerperal apseleri tek olgu postpartum 10. aydaydı ve US eşliğinde tedavi uygulandı. Bu olgu US eşliğinde iğne aspirasyonu ile tedavi edildi.

Cerrahi drenaj uygulanan grupta puerperal apsisi olan olgu yoktu. Nonpuerperal apsisi bulunan olguların 8'ine (%42,1) US eşliğinde drenaj, 11'ine (%57,9) cerrahi drenaj uygulandı. Nonpuerperal apsisi olgulardan bir tanesi 7 haftalık gebeydi. US eşliğinde drenaj yapılan nonpuerperal apselerden 4'ü (%50) iğne aspirasyonu ile, 4'ü (%50) kateter drenajı ile tedavi edildi. US eşliğinde drenaj ve cerrahi uygulanan grupta puerperal ve nonpuerperal apse açısından anlamlı istatistiksel fark saptanmadı (p=0,450).

Olgular 7-80 gün arasında değişen sürelerde takip edildi. Ortalama takip süresi 38,6±21,7 gündü. US eşliğinde drenaj yapılan grupta takip süresi ortalama 32,2±27,3 (7-80); cerrahi drenaj yapılan grupta takip süresi 43,8±15,4 (18-65) gündü. Gruplar arasında takip süresi açısından anlamlı istatistiksel fark saptanmadı (takip süresi p=0,112). Çalışmaya alınan olguların demografik bilgileri, lezyonların özellikleri ve takip süreleri Tablo-1'de verilmiştir.

Tablo-1: Demografik bilgiler, lezyonların özellikleri ve takip süreleri.

	Toplam (N=20)	US eşliğinde drenaj (N=9)	Cerrahi drenaj (N=11)	p değeri
Yaş (ortalama±SD)	35,95±11,3	36,8±15,2	35,1±7,6	p=0,603
Laktasyonel durum (P: NP)	1:19	1:8	0:11	p=0,450
Lokalizasyon (sağ: sol)	9:11	5:4	4:7	p=0,653
Boyut (mm±SD)	35,65±21,4	40,6±20,4	31,5±22,3	p=0,261
Takip süresi (gün±SD)	38,6±21,7	32,2±27,3	43,8±15,4	p=0,112

P: Puerperal, NP: Nonpuerperal

US eşliğinde drenaj yapılan 9 olgudan 7'sine (%77,7) kesici iğne biyopsisi, 2'sine (%22,3) İİAB yapılmıştır.

US eşliğinde drenaj yapılan apselerden 6'sı multiloküle (%66,6), 3'ü uniloküle (%33,4) görünümdeydi. Cerrahi drenaj yapılan grupta apselerden

5'i multiloküle (%45,5), 6'sı uniloküle (%54,5) görünümdeydi. US eşliğinde drenaj yapılan grupta yer alan ve multiloküle apseleri bulunan 1 olgunun ilk tanı anında yapılan kesici iğne biyopsisi sonucu nonspesifik enfeksiyon olarak raporlanmıştı. Bu olguya 3 kez aspirasyon yapılmış ancak 3. aspirasyondan sonra iyileşmediği için cerrahi girişim uygulandı. Cerrahi sonrası patoloji sonucu granülomatöz lobüler mastit olarak değişti. Çalışmamızda yer alan diğer multiloküle ve uniloküle olan apseler iyileşmiş ve tedavi başarısı açısından fark saptanmamıştır.

US eşliğinde drenaj yapılan apselerin kültür sonuçlarına bakıldığında, 1 olguda *S. aureus*, 1 olguda *enterococcus faecalis* ve 1 olguda *escherichia coli* üredi. Diğer olguların kültürlerinde üreme olmadı.

US eşliğinde drenaj yapılan nonpuerperal grupta 8 olgunun 3'ü (%37,5) tekrarlayan apse ile başvurdu. Puerperal grupta ise tekrarlayan apse olmadı. Tekrarlayan apseli olgulara tekrar aspirasyonlar uygulandı. Bu olgulardan 2'si (%66,6) ikinci aspirasyondan sonra iyileşti; 1 olguya ise 3. aspirasyon yapıldı. Bu olguda, 3. aspirasyondan 7. gün sonra yapılan US incelemesinde subareolar yerleşimli apse olduğu gözlemlendi ve olgu cerrahiye yönlendirildi. İlk tanı anında yapılan kesici iğne biyopsisi sonucu nonspesifik enfeksiyon olarak raporlanan bu olgunun cerrahi sonrası patoloji sonucu granülomatöz lobüler mastit olarak değişti.

Çalışmamızda, US eşliğinde drenaj yapılan 9 apsedan 5'ine iğne aspirasyonu (%55,5), 4'üne kateter drenajı (%44,5) uygulanmıştır. İğne aspirasyonu yapılan gruptaki olguların hepsi iyileşmiştir (başarı oranı %100). Kateter drenajı yapılan grupta ise 1 olgu iyileşmemiş ve cerrahiye gönderilmiştir (başarı oranı %75). Toplamda, US eşliğinde perkütan apse drenajının başarı oranı %88,8 olarak hesaplanmıştır. Cerrahi grup ile karşılaştırıldığında her iki grup arasında iyileşme oranı açısından anlamlı istatistiksel fark saptanmamıştır ($p=0,450$).

US eşliğinde drenaj yapılan olguların verileri ve takip sonuçları Tablo 2'de ayrıntılı olarak verilmiştir.

Tablo-2: US eşliğinde drenaj yapılan olguların verileri ve takip sonuçları.

Yaş	Laktasyon durumu	Apse lokalizasyonu	Apse natürü	Boyut (mm)	Patojenik organizma	Biyopsi	Girişim sayısı	Takip
29	NP	Periferal	Multiloküle	45*22	-	+	3	Cerrahi
26	NP	Periferal	Multiloküle	43*20	-	+	2	Rezorpsiyon
28	P	Periferal	Uniloküle	18*13	-	+	1	Rezorpsiyon
34	NP	Periferal	Multiloküle	61*45	-	+	1	Rezorpsiyon
27	NP	Periferal	Multiloküle	37*16	-	+	2	Rezorpsiyon
48	NP	Periferal	Multiloküle	26*14	S. aureus	+	1	Rezorpsiyon
57	NP	Santral	Multiloküle	80*50	-	+	1	Rezorpsiyon
63	NP	Periferal	Uniloküle	16*9	E. faecalis	+	1	Rezorpsiyon
20	NP	Santral	Uniloküle	40*20	E. coli	+	1	Rezorpsiyon

P: Puerperal, **NP:** Nonpuerperal

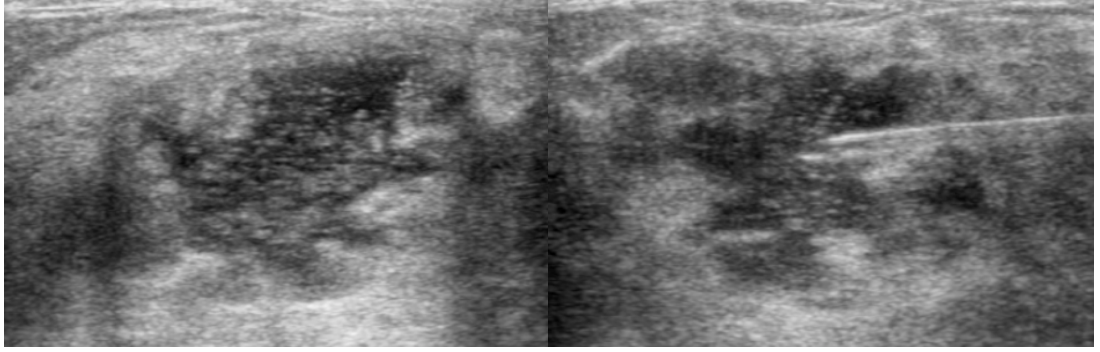
S. aureus: Staphylococcus aureus

E. faecalis: Enterococcus faecalis

E. coli: Escherichia coli

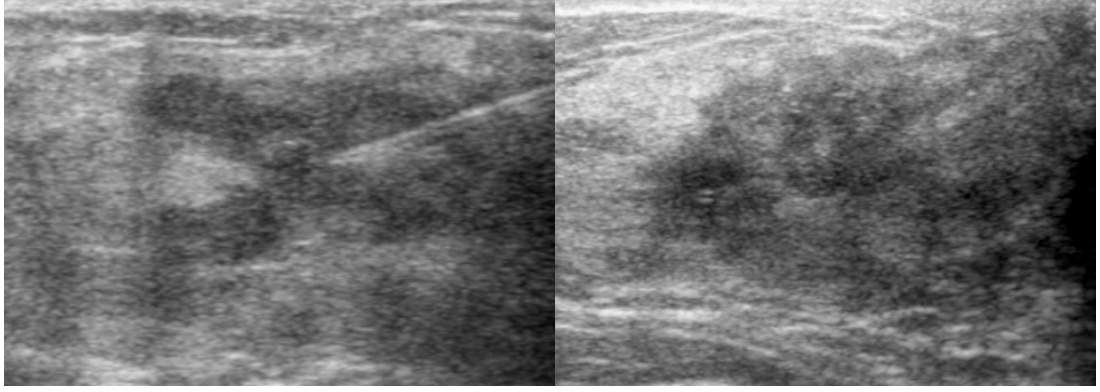
OLGU ÖRNEKLERİ

OLGU 1



a.

b.

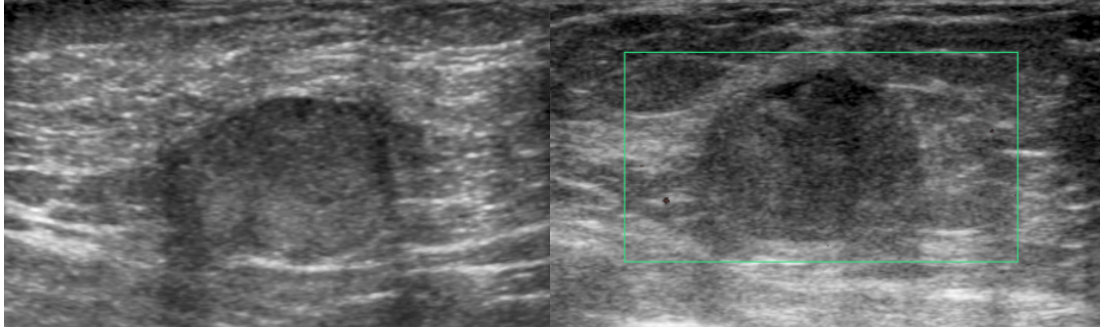


c.

d.

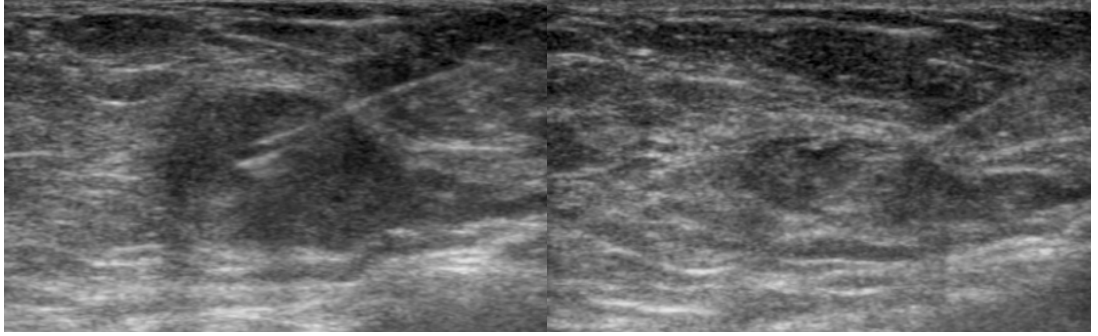
Şekil-1: Santral nonpuerperal apse. 20 yaşında sigara içen, sağ memede şişlik ve ağrı nedeniyle başvuran olgu. **a.** US incelemede sağ memede saat 11 hizasında, 40*20mm boyutunda, heterojen içerikli, internal ekojeniteler içeren, posteriorunda akustik güçlenmesi bulunan apse görülüyor. **b ve c.** US eşliğinde 18 ve 20G iğne ile iğne aspirasyonu yapıldı, 5ml pürülan materyal aspire edildi. Aspirat kültüre gönderildi ve apse duvarından İİAB yapıldı. Kültür sonucu e. coli olarak sonuçlanan olgunun antibiyotik tedavisi antibiyotik duyarlılık sonucuna göre tekrar düzenlendi ve sefazolin ve gentamisin verildi. **d.** Patoloji sonucu benign olarak raporlanan olgunun aspirasyondan sonra 2. hafta kontrol US incelemesinde apse kayboldu.

OLGU 2



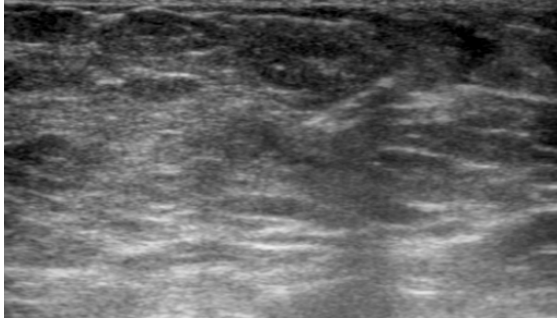
a.

b.



c.

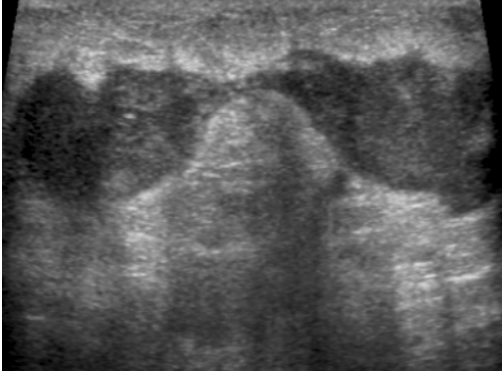
d.



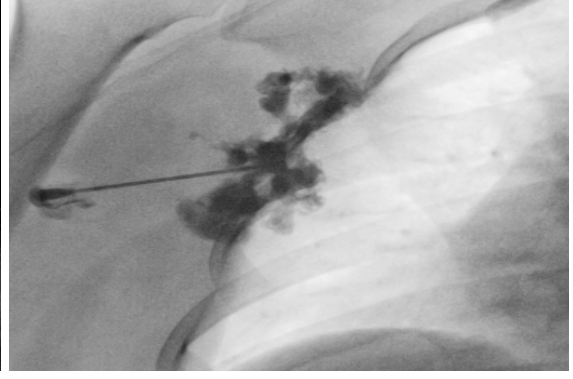
e.

Şekil-2: 28 yaşında puerperal olgu. Emzirme döneminde sağ meme alt dış kadranda hassaslık ve kızarıklık farkediyor. **a.** US incelemede sağ meme saat 7 hizasında, 18*13 mm boyutunda, heterojen içerikli apse izlendi. **b.** Renkli Doppler US incelemede lezyon içerisinde vaskülarizasyon saptanmadı. **c ve d.** US eşliğinde 18G iğne ile aspirasyon ve 14G iğne ile kesici iğne biyopsisi yapıldı. Aspire edilen pürülan materyal kültüre gönderildi. **e.** Aspirasyondan hemen sonra yapılan US incelemede apse kayboldu. Kültürde üreme olmadı; patoloji sonucu benign olarak raporlandı.

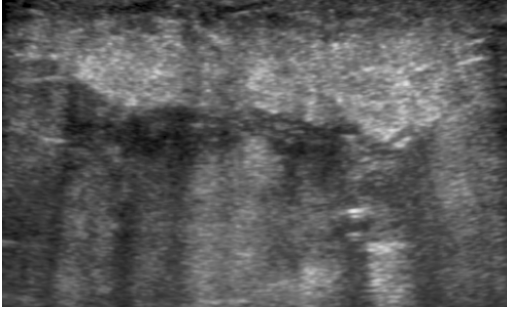
OLGU 3



a.



b.



c.

Şekil-3: 34 yaşında nonpuerperal olgu. Üç aydır sağ memede devam eden ağrı ve şişlik şikayetiyle başvurdu. Olgu departmanımıza başvurmadan önce antibiyoterapi almıştı. **a.** US incelemede sağ memede, saat 2 hizasında, 61*45 mm boyutundaki bir alanda, birbiriyle bağlantılı, yoğun içerikli kolleksiyonlar saptandı. **b.** Kateter drenajı yapılan olgunun işlem sırasında apse kavitesine verilen kontrast madde ile apsenin multiloküle olduğu görüldü. **c.** Apseye 8F drenaj kateteri yerleştirildi, 15 ml pürülan materyal aspire edildi. Kültürde üreme olmadı. Olgu antibiyoterapi ve drenaj sonrası iyileşti.

TARTIŞMA VE SONUÇ

1990'lı yıllara kadar meme apselerinin klasik tedavisi cerrahi drenaj ve sistemik antibiyoterapi olarak kabul edilmekteydi. 1990 yılında, Karstrup ve ark. (22), US eşliğinde drenajın cerrahiye alternatif olarak uygulanabilirliğini göstermesinden sonra yapılan birçok çalışmanın ışığında, günümüzde, oral antibiyotik tedavisi ile kombine edilen US eşliğinde drenaj meme apsesi için etkili bir tedavi yöntemi olarak kabul edilmektedir. US eşliğinde perkütan drenaj hasta açısından birçok yönden avantajlı bir yöntemdir. Genel anestezi gerektirmez, hastanede yatış ve postoperatif bakıma ihtiyaç yoktur. Minimal invaziv bir yöntemdir, kısa sürede ve poliklinik şartlarında yapılabilir. Minimal veya hiç skar dokusu oluşmaması, emzirmeyi kesme gerekliliğinin olmaması, cerrahi yaklaşıma göre daha ucuz olması ve komplikasyon oranlarının cerrahiye karşılaştırıldığında benzer veya daha düşük olması diğer avantajları arasında sayılabilir. Ancak özellikle puerperal olgularda perkütan drenajdan sonra kutanöz fistül oluşabilmesi ve kolleksiyonun tekrarlayabilmesi gibi dezavantajları da vardır.

Perkütan drenajın başarısı %54-100 gibi geniş bir yelpazede değişkenlik göstermektedir (2,4,7,9,15). Başarı yüzdesinin bu kadar değişiklik göstermesi, apsenin tipi (puerperal/nonpuerperal), apse boyutu, kullanılan teknik, beraberinde antibiyoterapi kullanılması ve başarı kriteri seçimi gibi birçok faktöre bağlı olabilir. Örneğin, bazen apsenin tam olarak kaybolması için birkaç kez aspirasyon yapılması gerekebilmektedir. Ancak bazı çalışmalarda tekrar aspirasyon yapılmadan ilk aspirasyon sonrası apsenin tekrarlama başarısızlık olarak kabul edilmiştir (11).

Perkütan apse drenajında farklı teknikler kullanılabilir. Genellikle rehber yöntem olarak US tercih edilmektedir. US kolay uygulanabilen, radyasyon içermeyen bir yöntem olarak birçok girişimsel işlemde rehber yöntem olarak kullanılmaktadır. Ancak US kullanılmadan doğrudan palpasyonla drenaj yapılan çalışmalar da vardır (11,23). Palpasyonla körlemesine yapılan işlemde, apse büyüklüğü, derinliği ve yaygınlığı tam olarak belirlenemediği için yeterli drenaj ve dolayısıyla tedavi yapılamayabilir.

Drenajın US eşliğinde yapılması, özellikle küçük ve multiloküle apselere girilmesini ve yeterli drenajın yapılmasını kolaylaştırır. Çalışmamızda tüm perkütan girişimler US eşliğinde yapılmıştır. Kateter drenajı uygulanan olgularda, apse kavitesinin derinliğini ve göğüs duvarı ile ilişkisini belirlemek için, US'ye ek olarak floroskopi eşliğinde kontrast madde verilerek kavite değerlendirilmiştir. Bu olgularda US inceleme ile floroskopi bulguları arasında belirgin bir fark saptanmamıştır. Bu nedenle, drenaj yapılacak olguların, işlem öncesi yalnızca US ile değerlendirilmesi, kanımızca, apsenin yaygınlığının, derinliğinin ve çevre yapılarla ilişkisinin gösterilmesinde yeterli olacaktır.

Aspirasyon için kullanılan iğnenin kalınlığı da başarıyı etkileyebilir. Çalışmalarda genellikle 14-25G arasında değişen kalınlıkta iğneler kullanılmıştır (4,11,24). İğne kalınlığı seçimi, apse içeriğine göre değişir. Örneğin, koyu, vizköz içerikli bir apse kalın iğneyle daha kolay aspire edilir. Ancak kalın iğne kullanımı kutanöz fistül gelişimi için risk faktörü olabilir. Ayrıca kalın iğne, lokal anesteziye rağmen yangısal zeminde hassas memede ağrıya yol açabilir. Bu nedenle mümkün olduğunca ince iğne tercih edilmelidir. Literatürde birçok çalışmada olduğu gibi (4,9,11,24) bizim çalışmamızda da 18 ve 20G kalınlığında iğneler tercih edilmiştir. Apse materyalinin oldukça vizköz olduğu durumlarda 18G iğneler yeterli aspirasyonu sağlamıştır. Olgu sayımızın azlığı nedeniyle iğne kalınlığı ile başarı oranının değişimi hakkında yorum yapılamamıştır.

Büyük kolleksiyon ve apselerin perkütan drenajında aspirasyon her zaman yeterli olmayabilir. Literatürde birçok çalışmada büyük kolleksiyonların ve 3 cm'den büyük apselerin tedavisinde iğne aspirasyonu yerine kateter ile drenaj tercih edilmiştir (4,9,15). Kateter kullanımı için belirlenen kolleksiyon ve apse boyutu tamamen keyfidir. Literatürde genel kabul gören görüş 3 cm üzerindeki apselerin kateter ile drene edilmesidir. Bizim çalışmamızda tanı anında boyutu 5 cm'den büyük olan apselere kateter drenajı, küçük olan apselere ince iğne aspirasyonu uygulandı. Takip döneminde de ince iğne aspirasyonu sonrası 7-14 gün içerisinde tekrarlayan ve boyutu 3 cm'den büyük olan apselere kateter drenajı uygulandı. Kateterin apse tamamen drene oluncaya kadar kavite içinde kalabilmesi bir avantajdır. Böylece tekrar tekrar iğne ile giriş yapılması gerekmez. Ancak uzun süre kalan kateter de kutaneöz

fistüle yol açabilir; ayrı bir enfeksiyon kaynağı olabilir. Ayrıca 10 günden uzun kalan kateterin değiştirilmesi gerekmektedir. Meme içinde kateter varlığı hasta konforunu da etkileyebilir. Kateter mümkün olduğunca erken çekilmelidir. Literatürdeki çalışmalarda kateterin kalış süresi değişkenlik göstermektedir. Örneğin, puerperal apselerde kateter drenajı yapan Ulitzsch ve ark. (9)'nın çalışmasında, kateterin memede kalış süresi 1-25 gün arasında değişmekte, ortalama 6.4 gün olarak belirtilmektedir. Christensen ve ark.'nın (4) çalışmasında da, puerperal ve nonpuerperal apselerde, memede kateter kalma süresi ortalama 4 gündür. Bizim çalışmamızda puerperal ve nonpuerperal apselerde ortalama kateter kalma süresi 8 gündür (6-10 gün arası). Çalışmamızda kateterlerin ortalama kalma süresinin literatüre göre uzun olması olgu sayımızın azlığına bağlıdır. Çünkü 1 olguda kateter 10 gün kalmış,ve bu olguda 7. gün kateter değişimi yapılmıştır. Olgu sayısı az olduğu için kalış süresinin homojenitesi bu olgu nedeniyle bozulmuştur.

Son yıllardaki çalışmalar, meme absesinin kateter kullanılmadan, tekrarlanan iğne aspirasyonlarıyla tedavi edilebileceğini göstermektedir (2,7,24). Ulitzsch ve ark. (9) çalımlarında, 3 cm'den küçük 23 abseden 12'sine tekrarlayan iğne aspirasyonu yapmış ve %100 başarıya ulaşmıştır. Bu çalışmada her apse için ortalama 1,8 (1-5 arasında) aspirasyon yapılmıştır. Christensen ve ark. çalışmasında (4), US eşliğinde tek aspirasyon ile puerperal apselerin tedavisinde %97 başarı (89 hastadan 86 hasta), nonpuerperal apselerde ise %81 (62 hastadan 50 hasta) başarı bildirilmiştir.

Elagili ve ark.'nın (24) 30 olguluk serilerinde, US eşliğinde yapılan ilk aspirasyondan sonra %50 tam gerileme olduğu belirtilmiştir. Bu hastaların %47'si puerperaldır. İkinci aspirasyondan sonra %23, 3. aspirasyondan sonra %10 tam gerileme olduğu belirtilmiştir. Bu çalışmada hastaların %83'ü cerrahi drenaj gerekmeden US eşliğinde aspirasyon ile tedavi edilmiştir. Imperial ve ark.'nın (7) çoğunluğu (%86) nonpuerperal apselerden oluşan serilerinde, 3 cm'den küçük olan apselerde ortalama 2 aspirasyon (1-5 arası), 3 cm'den büyük olan apselerde ortalama 3,5 aspirasyon (1-7 arası) uygulandığı, başarı oranlarının %96 olduğu belirtilmiştir. Bizim çalışmamızda

US eşliğinde drenaj yapılan 9 abseden 5'ine iğne aspirasyonu (%55,5) uygulanmıştır. İğne aspirasyonu yapılan gruptaki hastaların hepsi iyileşmiş ve bu grupta başarı oranı %100 olmuştur. Çalışmamızda her apse için iğne aspirasyon sayısı 1-2 arasında değişmekte, ortalama 1,2'dir. İlk aspirasyondan sonra %80, 2. aspirasyondan sonra %100 tam gerileme sağlanmış ve cerrahi gerekmeden perkütan drenaj ile tedavi edilmiştir.

Apse kavitesinin serum fizyolojik ile lavajı US eşliğinde apse tedavisinde bir çok çalışmada tavsiye edilmektedir (2,8). Yapılan çalışmalarda kolleksiyon içerisine 2,0 mm plastik kanül, kateter veya iğne ucu yerleştirilerek aspirat temiz olana kadar serum fizyolojik ile lavaj yapılmıştır (2,9,11). Bizim çalışmamızda, literatüre benzer şekilde, kateter yerleştirilen olgularda 10 ml enjektör ile aspirat temiz gelene kadar serum fizyolojik lavajı uygulanmıştır.

Memenin enfeksiyöz patolojileri bazen kanserle karışabilir; nadiren varolan maligniteyi saklayabilir (24). Bu nedenle özellikle kronikleşen durumlarda mutlaka malignitenin dışlanması gerekir. Bizim ünitemizde, malignitenin ve cerrahi yaklaşım gerektirmeyen granüloamatöz mastitlerin dışlanması amacıyla hastalara kesici iğne biyopsisi rutin olarak yapılmaktadır. Çalışmaya alınan olguların takip süreçlerinde meme karsinomu saptanmamıştır. Bir olguda ilk tanı anında yapılan kesici iğne biyopsisi sonucu nonspesifik enfeksiyon olarak raporlanmış, bu olgunun cerrahi sonrası patoloji sonucu granüloamatöz lobüler mastit olarak değişmiştir. Zaten bu olgu da perkütan tedaviyle iyileşmeyen, cerrahi yapılmak zorunda kalan tek olgumuz olmuştur.

Tedavi sonrası takibin nasıl yapılacağı apsenin tipine göre değişmektedir. Örneğin puerperal apseler, diğer apselere göre tedaviye daha iyi yanıt verdiği için yalnızca klinik takip genellikle yeterli olmaktadır. Bu olgular tedavi sürecinde emzirmeye devam etmekte hatta emzirme özellikle teşvik edilmektedir. Tedavisi daha komplike olan nonpuerperal apselerde ise klinik takip yanında radyolojik takip de gerekmektedir. Christensen ve ark.'nın (4) çalışmasında, US eşliğinde perkütan drenaj sonrası ortalama takip sayısı puerperal apselerde 4 (1-10 takip), nonpuerperal apselerde 3 (1-7 takip) olarak belirtilmektedir. Çalışmamızda, puerperal apseli tek olguda drenajdan

sonra klinik takip yeterli olmuş; olgu emzirmeye devam etmiştir. Tedaviden 3 hafta sonra telefon ile bilgi alınan olguda enfeksiyon bulgusu ve kutaneöz fistül benzeri bir komplikasyon tanımlanmamıştır. Nonpuerperal apselerde ise klinik ve US ile takip yapılmıştır. İyi klinik cevap olanlarda, kolleksiyonun tam gerilemesini göstermek için 14 gün sonra US yapılmıştır. Klinik cevabı tam olmayan olgularda 7-14 günde US tekrarı yapılmış ve tam gerileme olana kadar US incelemesi tekrarlanmıştır. Bu aralıklar klinik belirtilere göre ayarlanmıştır.

Çalışmamızda US eşliğinde perkütan drenaj sonrası ortalama takip sayısı 4,1'dir (1-11 takip); cerrahi drenaj sonrası ortalama takip sayısı ise 4.09'dur (2-6 takip). Ortalama takip süresi, US eşliğinde perkütan drenaj yapılan hastalarda 32,2 gün (7-80 gün); cerrahi drenaj yapılan hastalarda ise 43,8 gündür (18-65 gün).

Apsenin multiloküle olması US eşliğinde drenajın başarısını etkileyen faktörlerden biridir. Multiloküle apseleri tamamen boşaltmak zordur. Çalışmamızda perkütan drenajın başarısız olduğu tek olgu yukarıda da söz edilen postoperatif granülatöz mastit tanısı alan olgudur. Bu olgunun apsesi aynı zamanda multiloküle özellikte idi. Multiloküle özellikteki diğer apselerde ise perkütan drenaj başarıya ulaşmıştır. Santral ve periferik yerleşim özelliklerine göre de tedavi başarısı açısından fark saptanmamıştır. Lokalizasyon başarıyı etkileyen bir faktör değildir. Radyolojik olarak memenin her yerindeki apselere kolaylıkla girmek mümkün olmaktadır.

Meme apsesinin tedavisinde perkütan drenaja ek olarak sistemik antibiyotik tedavisi her zaman verilmesi gerekir. Antibiyoterapi en sık etkene göre düzenlenmektedir. Uygun antibiyotik için alınan materyal kültüre gönderilse de kültürde, hali hazırda başlanmış antibiyotik nedeniyle sıklıkla üreme olmaz. Literatürde Leborgne ve Leborgne (2) %45, Imperiale ve ark. (7) %23 oranında steril kültür sonucu bildirmişlerdir. Bazı çalışmalarda, oral antibiyotiklere ek olarak intralezyoner antibiyotik enjeksiyonu da önerilmiştir (2,7). Leborgne ve Leborgne (2), 25 mm'den büyük apselerde oral antibiyotik tedavisine ek olarak intrakaviter 1 gr sefradin uygulamışlardır. Bu yöntemle 29 apsenin 27'sini (%93) başarıyla tedavi etmişlerdir. Imperiale ve ark. (7), nonpuerperal ve başlangıçtaki sistemik antibiyotik tedavisi başarısız olan 26

hastada apse kavitesine 40-160 mg gentamisin uygulamış ve %96 başarı elde etmişlerdir. Yalnızca 1 hastada cerrahi drenaj gerekmiştir. Bu çalışmada sistemik antibiyotik kullanılmamıştır. Bizim çalışmamızda, kültür sonuçlarının önemli bir kısmında (%66,6) üreme olmamıştır. Literatürle karşılaştırıldığında yüksek olan bu oran drenaj öncesi antibiyotik kullanımının fazla olmasına bağlıdır. Çalışmamızda intralezyoner antibiyotik enjeksiyonu yapılmamış, yalnızca sistemik antibiyoterapi uygulanmıştır.

Meme apsesi tedavisi zor bir hastalıktır. Yalnızca perkütan tedavi değil cerrahi tedavi de başarısızlıkla sonuçlanabilir. En başarılı sonuçlar, 3 cm'den küçük, emzirme döneminde ortaya çıkan, s. aureusun yol açtığı ve multiloküle olmayan apselerde elde edilmiştir (3). Nonpuerperal periareolar apseler en zor tedavi edilenlerdir; bu tip apseler genellikle miks veya anaerobik flora sahiptir (3). US eşliğinde perkütan drenaj sonrası, birkaç denemeden sonra (en az 3-5) başarısız olduğu durumlarda hastaların cerrahiye yönlendirilmesi önerilmektedir; ancak bu karar hastanın klinik durumuna bağlı da değişebilir (13). Multiloküle ve genellikle 3 cm'den büyük apseleri US eşliğinde perkütan tedavi etmek daha zordur ve aspirasyon ile iyileşmede yaklaşık %50 oranında başarısızlık bildirilmiştir (23,24). Schwarz ve ark.'nın (23) 33 olguluk serisinde, erken dönemde perkütan tedavi ile %100 başarı elde edildiği ancak takip sürecinde nükslerin görüldüğü, bu nedenle perkütan drenajın önemli ölçüde yetersiz olduğu bildirilmiştir. Bu çalışmada, nükslerin apse boyutunun büyük olmasıyla ilişkili olabileceği belirtilmiştir. Hook ve Ikeda'nın (25) US eşliğinde aspirasyon ve irrigasyon ile tedavi uyguladığı 13 olguluk serisinde, iyileşme oranı %54 olarak bildirilmiştir. Bu çalışmada da tedavi başarısızlığı, 3 cm'den büyük veya subareolar bölgede santral yerleşimli apselerde gözlenmiştir. Bizim çalışmamızda, başarısız olduğumuz tek olgu (9 olgudan 1'i), 3. girişimden sonra nüks gelişmesi nedeniyle cerrahiye gönderilmiştir. Daha önce belirtildiği gibi bu olgunun apsesi multiloküle özellikliydi. Ayrıca olgunun postoperatif olarak granülomatöz mastit tanısı alması tedavinin başlangıçta drenaj yerine immünsüpresif tedavi ile başlanması gerektiğini göstermektedir.

Obezite, sigara kullanımı, diyabet ve immünsüpresyon meme apsesi gelişimi için risk faktörleri olarak kabul edilmektedir. Bu kişilerde nüks daha

sık görülmektedir. Bizim çalışmamızda kayıtlarına ulaşılabilen 9 olguda risk faktörü saptanmıştır; ancak sayının azlığı nedeniyle gruplar arasında tedavi üzerinde etkisi hakkında yorum yapılamamıştır.

Çalışmamız %88,8 başarı oranıyla US eşliğinde perkütan drenajın cerrahiye alternatif bir tedavi seçeneği olarak kullanılabileceğini önceki çalışmalar gibi teyit etmektedir. Oral antibiyotik tedavisiyle kombine edilmiş US eşliğinde perkütan drenaj meme apselerinin tedavisinde birincil tedavi yöntemi olarak tercih edilmeli, cerrahi yaklaşım perkütan drenajın başarısız olduğu nüks apselerde uygulanmalıdır. Radyolog, meme apsesi tanısında olduğu kadar tedavisinde de rol almalı; ve meme apselerinin yönetimi cerrah ile birlikte multidisipliner olarak yapılmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Bilgen IG. Normal meme ve benign meme lezyonları: klinik özellikler ve görüntüleme bulguları. In: Oktay A. Meme hastalıklarında görüntüleme. 1st edition. Ankara: Rotatıp Press; 2014. 300-6.
2. Leborgne F, Leborgne F. Treatment of breast abscesses with sonographically guided aspiration, irrigation, and instillation of antibiotics. *AJR Am J Roentgenol* 2003;181:1089–91.
3. Bharat A, Gao F, Aft RL, et al. Predictors of primary breast abscesses and recurrence. *World J Surg* 2009;33: 2582–6.
4. Christensen AF, Al-Suliman N, Nielsen KR, et al. Ultrasound-guided drainage of breast abscesses: results in 151 patients. *Br J Radiol* 2005;78:186–8.
5. Versluijs-Ossewaarde FN, Roumen RM, Goris RJ. Subareolar breast abscesses: characteristics and results of surgical treatment. *Breast J* 2005;11:179–82.
6. Dixon JM. Breast infection. In: Dixon JM. ABC of breast diseases. 3rd edition. Oxford: Black-well, 2006; 19-23.
7. Imperiale A, Zandrino F, Calabrese M, Parodi G, Massa T. Abscesses of the breast: US-guided serial percutaneous aspiration and local antibiotic therapy after unsuccessful systemic antibiotic therapy. *Acta Radiol* 2001;42:161–5.
8. Karstrup S, Solvig J, Nolsoe CP, et al. Acute puerperal breast abscesses: US-guided drainage. *Radiology* 1993;188:807–9.
9. Ulitzsch D, Nyman MK, Carlson RA. Breast abscess in lactating women: US-guided treatment. *Radiology* 2004;232:904–9.
10. Dener C, Inan A. Breast abscesses in lactating women. *World J Surg* 2003;27:130–3.
11. Trop I, Dugas A, David J, et al. Breast abscesses: evidence-based algorithms for diagnosis, management and follow-up. *RadioGraphics* 2011;31:1683-99.
12. Apple SK, Dascalos JM, Bassett LW. Infectious and inflammatory diseases of the breast. In: Bassett LW, Mahoney MC, Apple SK, D’Orsi CJ (eds). Breast imaging. 1st edition. Philadelphia: Saunders Elsevier; 2011. 375–90.
13. Lannin DR. Twenty-two year experience with recurring subareolar abscess and lactiferous duct fistula treated by a single breast surgeon. *Am J Surg* 2004;188:407–10.
14. Cardenosa G. Management. In: Cardenosa G. Clinical breast imaging: a patient focused teaching file. 1st edition. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2007. 396.
15. Berna-Serna JD, Madrigal M, Berna-Serna JD. Percutaneous management of breast abscesses: an experience of 39 cases. *Ultrasound Med Biol* 2004;30:1–6.
16. Eryilmaz R, Sahin M, Tekelioglu MH, Daldal E. Management of lactational breast abscesses. *Breast* 2005;14:375–9.

17. Chow CK. Imaging in inflammatory breast carcinoma. *Breast Dis* 2005-2006;22:45–54.
18. Balcı P. İnvaziv kanserler ve diğer malign tümörler. In: Oktay A. Meme hastalıklarında görüntüleme. 1st edition. Ankara: Rotatıp Press; 2014. 372-4.
19. Cao MM, Hoyt AC, Bassett LW. Mammographic signs of systemic disease. *Radiographics* 2011;31:1085-100.
20. Apple SK, Bassett LW, Poon CM. Invasive ductal carcinomas. In: Bassett LW, Mahoney MC, Apple SK, D’Orsi CJ (eds). *Breast imaging*. 1st edition. Philadelphia: Saunders Elsevier; 2011. 423–82.
21. Sabate JM, Clotet M, Gomez A, et al. Radiologic evaluation of uncommon inflammatory and reactive breast disorders. *RadioGraphics* 2005;25:411-24.
22. Karstrup S, Nolsoe C, Brabrand K, Nielsen KR. Ultrasonically guided percutaneous drainage of breast abscesses. *Acta Radiol* 1990;31:157–9.
23. Schwarz RJ, Shrestha R. Needle aspiration of breast abscesses. *Am J Surg* 2001;182:117–9.
24. Elagili F, Abdullah N, Fong L, Pei T. Aspiration of breast abscess under ultrasound guidance: outcome obtained and factors affecting success. *Asian J Surg* 2007;30:40–4.
25. Hook GW, Ikeda DM. Treatment of breast abscesses with US-guided percutaneous needle drainage without indwelling catheter placement. *Radiology* 1999; 213:579–82.

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim boyunca örnek aldđđm, bizlerden bilgi ve tecrübelerini esirgemeyen ve her konuda bizi destekleyen, Uludağ Üniversitesi Radyoloji Anabilim Dalı'ndaki tüm hocalarıma içtenlikle teşekkür ederim.

Tezimin hazırlanmasına ve eğitimime büyük katkısı bulunan Prof. Dr. Uğur Topal'a teşekkür ederim.

Çalıőtıđım zaman diliminde kendileri ile her zaman sıcak bir çalışma ortamı içinde bulunduğum asistan arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Birlikte çalıőmaktan mutluluk duyduğum tüm personel ve teknisyen arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Eđitimim boyunca hiçbir yardım ve fedakarlıktan kaçınmayan aileme ve sevgili eşime sonsuz minnettarlığımı sunarım.

ÖZGEÇMİŞ

04 kasım 1984 tarihinde Malatya'da doğdum. 2003 yılında İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi'ne başladım. 2009 yılında mezun olduktan sonra 1 yıl süre ile Malatya'da pratisyen hekim olarak çalıştım. 2010 yılında araştırma görevlisi olarak Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji Anabilim Dalı'nda göreve başladım.