

GÖRÜNTÜLEME YÖNTEMLERİ

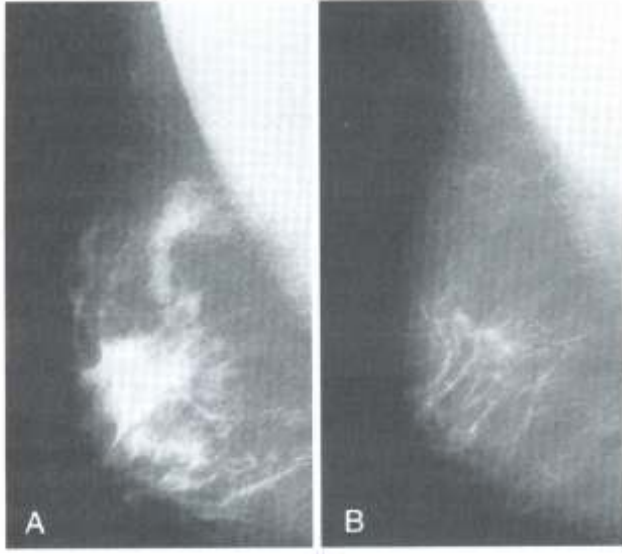
Meme görüntülemesi genellikle mamografiyle yapılır. Mamografi fizik muayenenin tamamlayıcısıdır ve diğer yöntemlerle saptanamayan önemli miktardaki tümörleri tespit edebilmemizi sağlar. Mamografinin primer amacı küçük meme tümörlerini erken saptamak ve böylece kalan sağ kalımı arttırmaktır. Genç kadınlarda meme oldukça denstir. Normal parankim doku dansitesi ile meme kanserinin dansitesi aynıdır. Genç kadınlarda yalnızca meme kanseri görülme sıklığının az olması değil, aynı zamanda kanserin olup olmadığını söylemek de çok güçtür. Kadın yaşlandıkça meme parankiminde atrofi gelişir ve onun yerini yağ dokusu kaplar. Yağ dokusunun lüsent (koyu) olması, meme içinde yer alan dens tümörün seçilebilmesini sağlar. Sonuçta yaş ilerledikçe tümörler daha kolay visualize olmaktadır. Meme dansitesi kısmen de hormonal stimülasyona bağlıdır. Replasman tedavisi ile östrojen alan yaşlı kadınlarda meme parankim dansitesi arttığından tümörün görülmesi zorlaşmaktadır (Resim 4-1).

Mamogramlar kraniokaudal ve aksiller oblik pozisyonlarda alınır. Aksiller oblik pozisyonunda açılma sayesinde aksillaya yakın meme kuyruğunun optimal görüntülenmesi sağlanır. Kraniokaudal görüntüde medial ve lateral ayrımı kolay değildir. Bu nedenle yön belirleyici metalik işaretler (markers) filmin lateral köşesine yerleştirilir.

Ultrasonografi kistik solid lezyon ayırımı için mamografiyi tamamlayıcı bir görüntüleme yöntemi olarak uygulanır. Ultrason meme kanseri taraması için güvenilir yöntem değildir. Ultrason memeye yönelik girişimsel işlemlere kılavuz olarak da kullanılır. BT tarama meme muayenesi için önerilmez. MRG ve nükleer görüntüleme şüpheli kitlelerin veya meme kanseri için gizli kalmış bölgelerin araştırılmasında ve değerlendirilmesinde endikedir.

YORUM

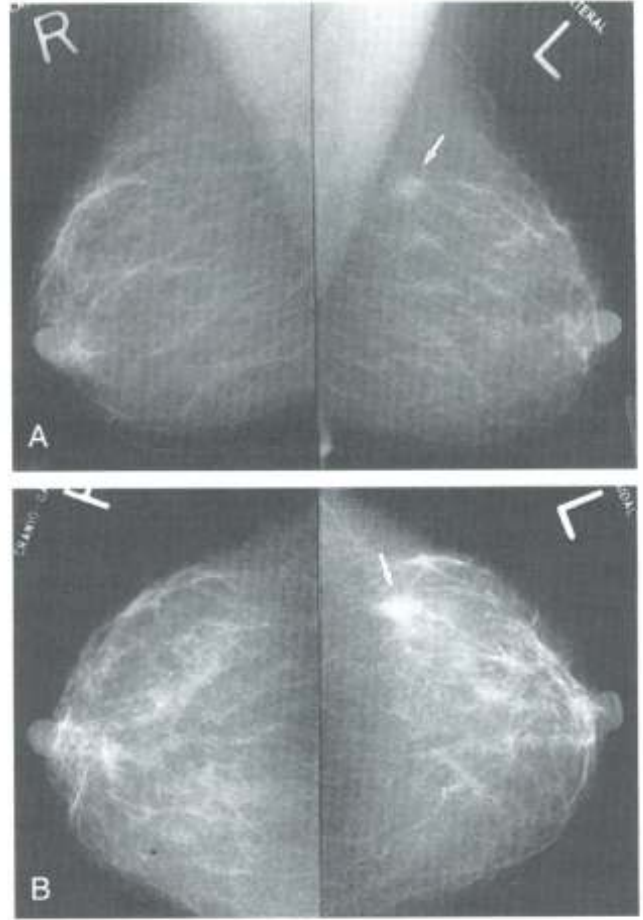
Normal kadın meme dokusunun görünümü her kadında farklıdır. Ne iyi ki kadınların büyük çoğunluğunda meme parankimleri karşılaştırma yapılabilecek kadar simetriktir. Herhangi bir asimetrik dansite kanser riski bakımından dikkatlice araştırılmalıdır (Resim 4-2). Asimetrik kitlelerde diğer bir kanser işareti de kümelenme gösteren mikrokalsifikasyonlardır. Bunlar genellikle çok küçük olurlar (<1 mm), kum gibidirler ve bazen dallanan bir yapı olarak görülebilirler. Çoğu kadında yaşlanmayla meme içinde benign kalsifikasyon olur. Bunlar genellikle 2 mm'den büyük çap gösteren yuvarlak kalsifikasyonlardır (Resim 4-3). Altmış yaşın üstündeki kadınlarda meme içi vasküler yapıların duvarında serpiginous (yılankavi) kalsifikasyonlar normal olarak görülebilir. Birlikte indirekt malignansi işaretleri de bulunabilir. Bunlar alttaki tümöre bağlı olarak gelişen fokal cilt kalınlaşması veya çukurlaşma,



Resim 4-1 • Normal mamogram ve yaşlanma süreci. Sağ memenin aksiller oblik görüntüsünde (A), normal meme parankimi izlenmektedir. Areola mama posteriorundaki parankim pre-domine düzensiz görünümündedir. Gençlerde meme parankimi denstir, çok az miktarda yağ dokusu bulunmaktadır. Bu nedenle tümörün fark edilmesi zordur. Diğer bir mamogram (B), aynı hastaya ait yıllar sonra çekilmiştir. Meme parankiminin büyük kısmı yağ ile replase olmuştur.

tek taraf meme başı retraksiyonu ve vasküler asimetridir (artmış tümöral vaskülarite).

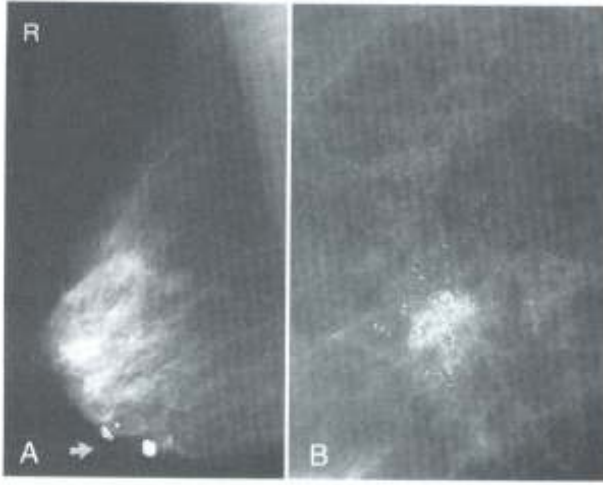
Her iki projeksiyonda da (kraniokaudal/aksiller oblik) lezyon görülüyorsa magnifikasyon mamografisi ve ultrasonografik değerlendirme veya biopsi gereklidir (Resim 4-4). Eğer lezyon solid, asimetrik, yıldızimsı (stellate, spicular), ve mikrokalsifikasyon kümesi içeriyorsa önceki mamografileriyle karşılaştırmalı titiz araştırma yapılmalıdır. Cerrahi biopsi skar doku oluşumu ile sonuçlandığı ve skar doku da genellikle asimetrik radyal dansiteye neden olduğu için yalnızca gerekli olduğu zaman yapılmalıdır. Eğer solid lezyon yeni veya önceki mamografilerde görülüyor ve şüphe giderilemiyorsa biopsi önerilir. Eğer lezyon palpable ise cerrah yalnızca biopsi ile sonuca gidebilir.



Resim 4-2 • Meme kanseri. Her iki memenin aksiller oblik (A) ve kraniokaudal görüntülerinde (B), sol meme üst dış kadranda asimetrik dansite (ok) izlenmektedir. Her hangi bir asimetrik dansite malignansi şüphesini doğurmalıdır.

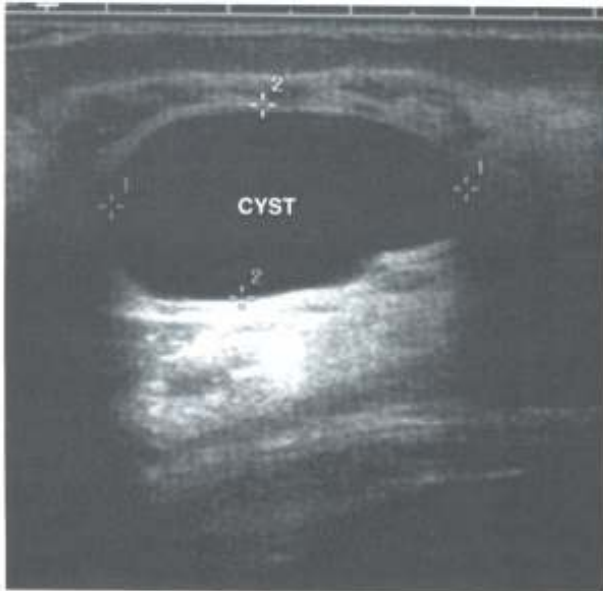
Eğer şüpheli lezyon palpabl değilse stereotaktik iğne biopsisi, iğne biopsisi veya telle işaretleme radyolog tarafından yapılabilir. Stereotaktik işlemde hasta yüzükoyun bir masaya yatırılır, memeler aşağı sarkar koordinatlı görüntü alınır. Koordinatlar bilgisayara verilir. Ardından "core-biopsi" tabancasıyla patolojik inceleme için lezyondan örnek alınır.

Telle işaretleme (iğne lokalizasyonu) nonpalpable lezyonlarda, hemen cerrahi veya lumpektomi öncesi yapılır. Meme bir holder ile komprese edilir, kitlenin koordinatlarını belirleyecek kancalı teller iğne içinden lezyona odaklanacak



Resim 4-3• Meme kalsifikasyonları. Sağ memenin aksiller oblik görüntüsünde (A), bir kaç adet düzgün konturlu yuvarlak ve lobuler kalsifikasyon (ok) izlenmektedir. Bunlar hemen daima benigndirler. Magnifiye mamogramda (B), malignan kalsifikasyonlar; kum gibi çok küçük, kümeleşme gösteren, heterojen büyüklük ve dansite gösteren mikrokalsifikasyon olarak adlandırılan kalsifikasyonlardır.

şekilde en az iki yönlü olarak yerleştirilir. İğne geri çekilir ve sonra mamografi alınır. Lezyon yerine çok az miktar metilen mavisi enjekte edi-



Resim 4-4• Meme kisti. Göğsünde palpabl kitlesi olan genç kadının ultrason görüntüsünde, anekoik (echo-free) ve arka duvarda akustik enhansman gösteren basit kist izlenmektedir.

li ve hemen sonra hasta ameliyathaneye alınır. Cerrah tellerle işaretlenen dokuyu tellerle birlikte çıkarır (Resim 4-5). Lezyonun tamamen çıkarılabildiğinden emin olmak için alınan bu materyalin tekrar filmi çekilir.

Meme kanserinde lenf nodu drenajı hastadan hastaya değişiktir. Bu nedenle operasyon öncesi cerrahlar sentinel nodu lokalize edecek sintigrafik çalışma isterler. Çok az miktarda radyoaktif izotop lezyon yerine enjekte edilir ve radyoaktif materyalin en yakın lenf noduna drenajı saplanır. Cerrahi sırasında bu lenf nodu belirlenir veya lokalize edilir. Teorik olarak bu lenf nodu büyük olasılıkla metastaz içermektedir.

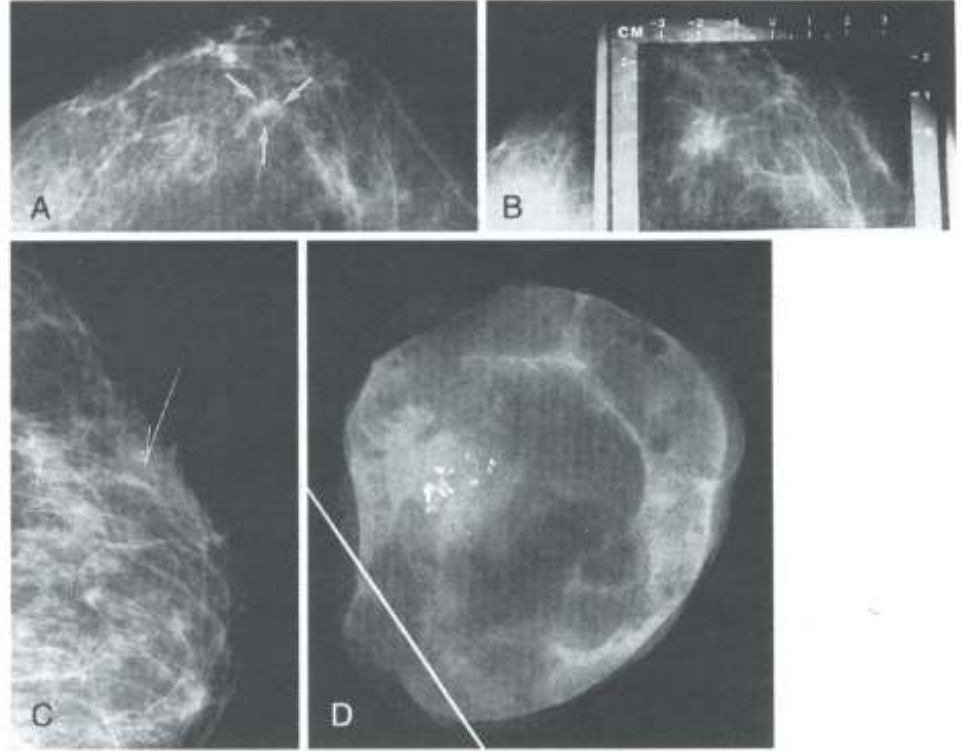
TARAMA

Son on yıldan fazla süre mamografinin tarama yöntemi endikasyonları çok tartışıldı. Mamografinin faydası ve zararı (maliyeti ve radyasyon dozu, genç yaşta alınan radyasyon seneler sonra kansere neden olabiliyor) dikkate alındığında faydalı olduğu düşüncesi egemen olmuştur. Meme kanseri tarama kılavuzu Tablo 4-1'de gösterilmiştir.

Radyasyon kanseri çalışmaları (Hiroşima, Nagazaki) göstermiştir ki genç yaşta radyasyona maruz kalındığında yıllar sonra meme kanseri riski çok yüksektir. Elli yaşından sonra mamografinin riski çok azdır. Güncel kılavuzlar çeşitli öneriler içeriyor; 40-50 yaşları arasında bir karşılaştırma mamografisi öneren de var, 1-2 yılda bir mamografi yapılmasını önerenler de var. Mamografi hiç bir zaman kadının ayda bir kendi göğüslerini muayene etmesinin yerini alamaz.

Mamografi meme protezlerinin değerlendirilmesinde de uygulanabilir. Normal olarak mamografide protez meme santralinde yer alan oval biçimli keskin kenarlı, dens materyallerdir (silikon kapsül içinde SF). Komplikasyonlar protez kenarlarında oluşabilen kalsifikasyonlardır ve bunlar bazen göğüs radyogramında görülürler (Resim 4-6). Protez sızıntısı olabilir. Sızıntı olursa protez küçülür ve buruşur (deforme olur) (Resim 4-7). Silikon ve serum fizyolojik (SF) sızıntısı ma-

Resim 4-5• Meme kanserinin lokalize edilmesi ve biopsi. Sol memenin kraniokaudal mamografik görüntüsünde, kümelenen şüpheli mikrokalsifikasyonlar (oklar) mevcuttur (A). İğne lokalizasyonu için koordinat işaretleri yerleştirildikten sonra aynı projeksiyonda tekrarlanan spot görüntü (B), koordinatlara uygun olarak tel gönderildikten sonra elde olunan aksiller oblik radyogram (C), operasyon sonrası, çıkarılan spesmenin magnifiye filminde (D), şüpheli kalsifikasyonların çıkarıldığı spesimde görülmektedir.



Tablo 4-1• Çeşitli Organizasyonlarca Temmuz, 2003'de Meme Kanseri Taraması Kılavuzları

20-39 yaş aralığındaki kadınlar için

Amerikan Kanseri Derneği

Kadının kendisi tarafından yapılan aylık meme muayenesi, 3 yılda bir klinik meme muayenesi (CBE), yüksek risk grubundaki kadınlar doktor gözetiminde olacak ve 40 yaşından önce mamografi çekilecek.

Ulusal Kanseri Enstitüsü

Yüksek riskli olgularda hekim gözetiminde olacak, 40 yaşından önce mamografi çekilecek.

40-49 yaş aralığındaki kadınlar için

Amerikan Kanseri Derneği

Kadının kendisi tarafından yapılan aylık meme muayenesi ve 40 yaşında klinik meme muayenesi, Yüksek risk taşıyanlar hekimleri ile anlaşarak 40 yaşından itibaren ne sıklıkta mamografi çekileceğine karar verecekler.

Ulusal Kanseri Enstitüsü

Ortalama risk taşıyan kadında her 1-2 yılda mamografi, yüksek riskli olanlar, 40 yaş sonrası ne sıklıkta mamografi çekecekleri konusunda hekimleriyle anlaşacaklar ve her 1-2 yılda bir klinik meme muayenesi (CBE) olacaklar.

50 yaş ve üstü için

Amerikan Kanseri Derneği

Yıllık mamografi + CBE + aylık kendi muayenesi

Ulusal Kanseri Enstitüsü

Her 1-2 yılda mamografi

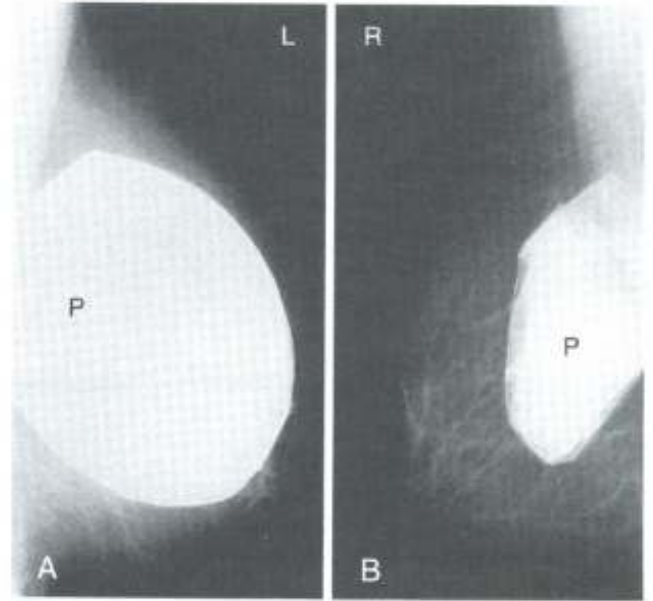
* Yüksek risk; kanseri olan, birinci derece yakınında menapoz öncesi kanser olan, kitlesi veya dens memesi olan veya ilk gebeliği 30 yaşından sonra olan.



Resim 4-6 • Meme protezi çevresinde kalsifikasyonlar. PA göğüs radyogramında sağ memedeki protez çevresinde çerçeve tarzında lineer kalsifikasyonlar (oklar), burada olduğu gibi bazen izlenebilmektedir.

mografide doğrudan vizüalize edilemez. Okkült meme kanseri için tarama mamografisi protezli olgularda oldukça güçtür. Çünkü dens protez materyali çok küçük tümöral kitleyi örter.

Memenin sonografik muayenesi primer tarama yöntemi olarak düşünülmemelidir. Çünkü sonografi kanseri fibroadenomadan veya diğer



Resim 4-7 • Normal ve rüptüre meme protezi. Soldaki görüntüde sol memede normal protez izlenmektedir (A). Sağdaki görüntüde rüptüre olmuş ve hacim kaybına uğramış buruşmuş protez görülmektedir. Rüptür sonrası meme içine dağılan silikon ve silikon genellikle görülmez.

benign lezyonlardan ayıramaz. Sonografi yalnızca solid-kistik ayırımında faydalıdır.

Kaynaklar

Kopans D. Breast Imaging, 2nd ed. Philadelphia, Lippincott Williams and Wilkins, 1997.