

# Radyolojik-Patolojik Korelasyon: Yüksek Risk Lezyonlarda Ne Yapmalıyız?

Ayşenur Oktay

## ÖĞRENME HEDEFLERİ

- Radyolojik-Patolojik Korelasyon
  - Uyumlu radyolojik-patolojik sonuç
  - Uyumsuz radyolojik-patolojik sonuç
  - Eksik tanı
- Yüksek Risk Lezyonlar
  - Tanımlama, biyopsi yöntemleri, yaklaşım
- Yüksek Risk Lezyonlarda MRG
- Kaynaklar

Günümüzde görüntüleme saptanan non-palpabl lezyonların tanısı için pek çok olguda perkütan meme biyopsileri cerrahi biyopsilerin yerini almıştır [1, 2]. Görüntüleme rehberliğinde iğne biyopsilerinin başarısı, biyopsi işlemi kadar biyopsiden sonraki değerlendirmeye bağlıdır. **Biyopsi uygulanan merkezlerde, başarılı sonuçların elde edilebilmesi için radyolog ve patoloğun iyi bir ekip çalışması gereklidir. Patolojik sonuçlar mutlaka görüntüleme bulgularıyla karşılaştırılmalı ve sonuçlarda uyum aranmalıdır. Patoloji sonuçlarının görüntüleme bulgularını yeterli açıklaması beklenmelidir [3-5].**

İğne biyopsileri kuşku lezyonun daha iyi görüldüğü yöntem seçilerek, stereotaktik, ultrasonografi (US) ya da manyetik rezonans görüntüleme (MRG) rehberliğinde, otomatik tabanca ya da vakum destekli cihazla uygulanır. Otomatik tabanca sisteminde, 14-18G iğnenin multipl girişi ile her seferinde bir doku örneği alınırken, vakum biyopside 7-14G iğne kalınlığı seçenekleri ile tek girişte çok örnek alınabilir. Seçilen biyopsi sistemi, iğne kalınlığı, örnekleme sayısı

ve doğru histopatolojik değerlendirme iğne biyopsilerinin duyarlılığını belirler [6].

## Radyolojik-Patolojik Korelasyon

**Uyumlu radyolojik-patolojik sonuç:** Radyolojik olarak malign düşünülen ya da maligniteden kuşkulanan olgularda biyopside malign histoloji elde edilirse radyoloji-patoloji sonuçları uyumludur. Bu olgularda hastalığın yaygınlığına göre uygun tedavi planlamasına gidilir.

Radyolojik olarak daha yüksek olasılıkla benign düşünülen lezyonlarda [Breast Imaging Reporting and Data System (BI-RADS) 3 ya da 4a], biyopside benign sonuç gelirse yine uyumlu sonuçtan söz edilir. Uyumlu benign lezyonlarda çoğu araştırmacı tarafından 6 ay ve sonrasında yıllık takip önerilmektedir. Bu olgularda, biyopsinin beklenen yalancı negatif oranları %2'nin altındadır.

**Uyumsuz radyolojik-patolojik sonuç:** İğne biyopsilerinde karşılaşılabilecek en önemli

sorunlardan birisi, malignitenin atlanması (yalancı negatif) yani radyoloji-patoloji uyumsuzluğudur. Bunlar görüntüleme malign düşünülen, fakat iğne biyopsisinde benign histolojik sonuç gelen lezyonlardır. 14G iğnelerle yapılan US rehberliğindeki kor biyopsilerde, görüntüleme bulguları ve patolojinin uyumsuzluk oranları %2-7,7 arasındadır. Sauer ve ark. [7] 962 olguluk serilerinde %3 uyumsuzluk oranı bildirmişler ve bu olgularda yapılan tekrar biyopside %27,6 oranında kanser saptamışlardır. Liberman ve ark. [8], 580 olguluk çalışmalarında ise radyoloji ile patoloji arasında uyumsuzluk oranı %3,3, tekrarlanan biyopside kanser saptama yüzdesi ise %10,5'dir. Schuller ve ark. [9] 1352 olguluk bir serisinde, US eşliğinde kor biyopsi ile patoloji ya da takip sonuçları arasındaki uyum %95,6 bulunmuştur.

Stereotaktik vakum biyopsilerde yalancı negatif sonuçlar, iğne kalınlığı ve spesmen graflerinde kalsifikasyon varlığı ile ilişkili bulunmuştur. Jackman ve ark. [10] 1280 olguluk serisinde, 11G iğne ile yapılan biyopsilerde yanlış negatif sonuçlar %0,45 iken, 14G iğne kullanıldığında bu oran %4,4'dür. Spesmen graflerinde kalsifikasyon gösterildiğinde de doğruluk oranı artmaktadır [2]. Literatürde iğne işaretleme ile eksizyonel biyopsilerde bildirilen yanlış negatiflik oranının %2 olduğu dikkate alınrsa, vakum biyopsideki bu sonuçlar kabul edilebilir düzeydedir.

**Eksik tanı:** İğne biyopsisi yapılan olgularda karşılaşılabilecek diğer bir sorun eksik tanıdır ("underestimation"). Duktal karsinoma in situ (DKİS), atipik duktal hiperplazi (ADH), lobüller neoplazi (LN) gibi bazı yüksek risk lezyonlarda, lezyonu olduğundan düşük histolojik derecede saptama olasılığı vardır. Bu nedenle, bu grup patolojide iğne biyopsilerinde lezyonun yeterli örneklenmediği ve karsinomun ya da invaziv komponentin tanınmamış olabileceği düşünülmelidir. Kalsifikasyon için yapılan biyopsilerde, spesimde kalsifikasyon görülsün bile yalancı negatif sonuç görülebilir. Tümör benign kalsifikasyonun yanında olabilir ya da lezyon heterojenitesi nedeniyle örneklenmemiş olabilir.

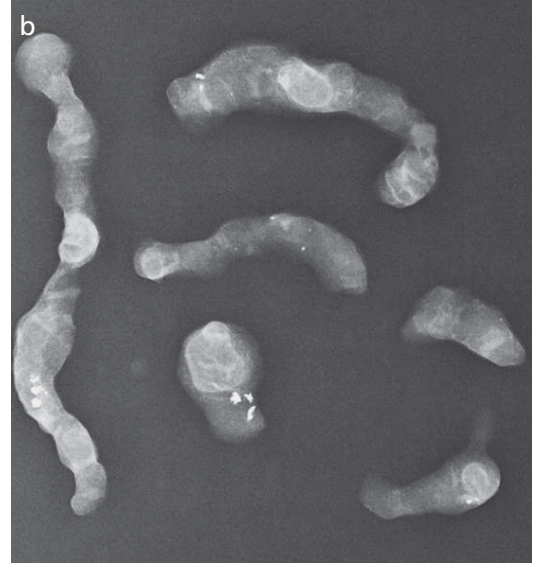
**İğne biyopsisinde yüksek riskli bir lezyon saptandığında, eşlik edebilecek malign lezyonu atlamamak için cerrahi eksizyon mu yapılmalıdır, yoksa benign lezyon ve gereksiz cerrahiden kaçınmak için takip mi yapılmalıdır? Bu soruyu yanıtlamak meme radyoloğunun en önemli sorumluluklarından birisidir [11-15].** Eksik tanı, bir diğer deyişle malignitenin olduğundan daha düşük derecede saptanması olup, patolojik değerlendirmedeki güçlükler nedeniyle tanısız hatadan kaynaklanabilir. Bunun sebebi fragmant materyal ya da az doku örneklenmesi olabilir. Diğer bir neden ise, biyopsinin lezyon periferinden alınmasına bağlı örnekleme hatası olabilir.

On yıl öncesine kadar, iğne biyopsilerinde yüksek risk lezyon tanısı alan olguların tümünde yaklaşım olarak eksizyonel biyopsi önerilirdi. Ancak yakın tarihli kaynaklarda, en azından olguların bir grubunda yakın takip yapılabileceği bildirilmektedir. İğne biyopsisinde ADH tanısında eksizyonel biyopsi gerekliliği konusunda geniş bir fikir birliği söz konusudur (Resim 1a, b). Ancak diğer sınır lezyonlarda yaklaşım tartışmalıdır. Bu konuda cerrahlar ve radyologlar arasında tam bir görüş birliği bulunmamaktadır [11, 16, 17].

## Yüksek Risk Lezyonlar

İnsan meme kanserinde, hipotez olarak sellüler atipi ile beraber ya da olmaksızın hiperplastik benign meme lezyonlarından (atipik duktal hiperplazi, atipik lobüller hiperplazi ve duktal epitel hiperplazi) başlayarak karsinoma in situ (duktal ve lobüller) ve sonunda invaziv karsinom evrelerine lineer progresyon olduğu kabul edilmektedir. Atipik duktal hiperplazi proliferatif meme hastalığı spektrumunun ortasında yer alırken, bir ucunda duktal hiperplazi, diğer ucunda da DKİS yer alır.

Epidemiyolojik çalışmalarda, orta ya da florid tip duktal hiperplazide meme kanseri için genel popülasyona göre hafif derecede artmış rölatif risk (1,5-2 kat) söz konusudur. Atipik duktal hiperplazide rölatif risk 4-5 kat oranındadır, ailede meme kanseri öyküsü olanlarda bu risk iki katına çıkmaktadır. Lobüller neoplazide ise rölatif risk 6-10 kat artar [18-21]. Bu



**Resim 1. a, b.** Vakum biyopside eksik tanı. (a) Memenin ön segmentinde duktus trasesini takip eden polimorf, BI-RADS 5 kategoride değerlendirilen mikrokalsifikasyonlar izleniyor. (b) 9G vakum biyopsi ile kalsifikasyonların yeterli örneklediği görülüyor. Vakum biyopsi sonucu: Atipik duktal hiperplazi. Eksizyonel biyopsi sonucu: İnvaziv duktal karsinom.

nedenle bu grup patolojiler premalign lezyonlar olarak adlandırılmaktadır.

**Yüksek risk lezyonlar, benign ve malign lezyonlar arasındaki gri zon lezyonlar olarak düşünülebilir. Bu lezyonlar için kullanılan diğer tanımlamalar; premalign lezyonlar, malignite için potansiyel lezyonlar, 'sınır' lezyonlar ya da B3 lezyonlardır.** Bu grup patolojiler şunlardır [22]:

Duktal proliferatif lezyonlar

Atipik duktal hiperplazi

Kolumnar hücreli lezyonlar

Lobüler proliferatif lezyonlar

Lobüler neoplazi, atipik lobüler hiperplazi (ALH), lobüler karsinoma in situ (LKİS)

Radyal sklerozan lezyonlar (radyal skar, kompleks sklerozan lezyon)

Papiller lezyonlar

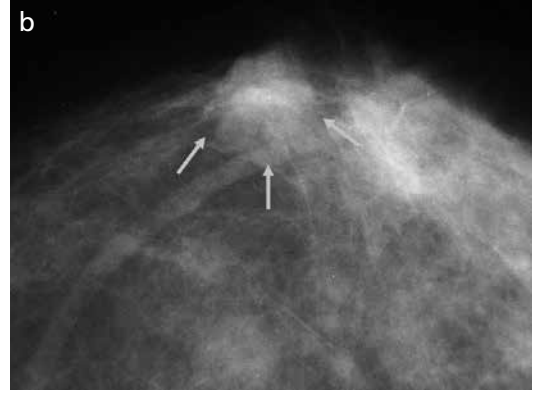
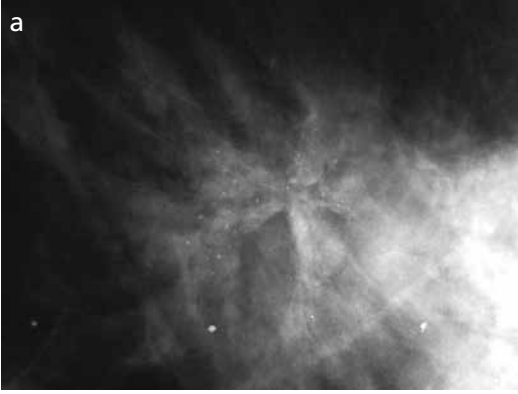
Sellüler fibroepitelyal tümör ve mukosel benzeri lezyonlar

Bu grup içinde kanser potansiyeli daha yüksek olan lezyonlar; ADH ve lobüler neoplazidir. Diğerleri kanser potansiyeli göreceli düşük lezyonlardır. Bu lezyonlar malign ya da benign meme biyopsilerinde rastlantısal ortaya çıkan

bir tanı olabilir ya da mamografide saptanan lezyonlar için yapılan işaretlemeye / iğne biyopsilerinde saptanabilir. Yüksek risk lezyonların gerçek insidansı bilinmemektedir, ancak kor biyopsilerde %3-9 oranında saptanmaktadır. Bu lezyonların hangi oranda kansere progresyon gösterdiği de bilinmemektedir.

**Atipik duktal hiperplazi (ADH):** Atipik duktal hiperplazi invaziv kanser için artmış risk göstergesi olması yanında direkt prekürsör bir lezyondur. Atipik intraduktal epitel proliferasyonunu tanımlar ve düşük dereceli DKİS'e benzer. Bazı olgularda patolojik olarak ADH/DKİS ayrımı güç olabilir. Atipik duktal hiperplazi başka benign ya da malign patolojilere eşlik edebilir. Bazı lezyonlar da ADH, DKİS ve/veya invaziv duktal karsinomu birlikte içerir.

Atipik duktal hiperplazide görüntüleme nonspesifiktir, en sık mamografide saptanan mikrokalsifikasyonlar (MK) için yapılan biyopsilerde bu tanı alınmaktadır. Daha az oranda kitle, yapısal distorsiyon ya da asimetric dansite de görülebilir (Resim 2a, b). Karakteristik US bulguları tanımlanmamıştır. Atipik duktal hiperplazinin eşlik ettiği patolojilere ait değişiklikler görülebilir. Görüntülemeye temel



Resim 2. a, b. Eksizyonel biyopsi ile atipik duktal hiperplazi tanısı alan olgular. Mamografik görüntülerde (a) Yapısal distorsiyon ve eşlik eden kalsifikasyonlar, (b) Asimetrik nodüler dansite (oklar) izleniyor.

yaklaşım olarak, kuşkulu bir bulgu varlığında tanı için biyopsi gerekir [23].

İğne biyopsilerinde örnekleme ADH komponentinden yapıldığında eksik tanı ile karşılaşılabilir [24, 25]. Atipik duktal hiperplazi saptanan olguların yaklaşık %20-50'sinde komşu meme dokusunda invaziv kanser görülme şansı vardır. İğne biyopsisinde ADH tanısı alan, ancak cerrahi eksizyonda kanser saptanan eksik tanı (underestimation) olgularının sıklığı 11G ve 14G iğne boyutlarına göre farklılık göstermektedir. Yapılan çalışmalarda 14G iğne ile %20-56, 11G iğne ile %10-27 arasında değişen oranlarda kanserin eksik tanı aldığı bildirilmiştir. Atlanan bu kanserlerin yaklaşık üçte ikisi DKİS histolojisindedir [26-28].

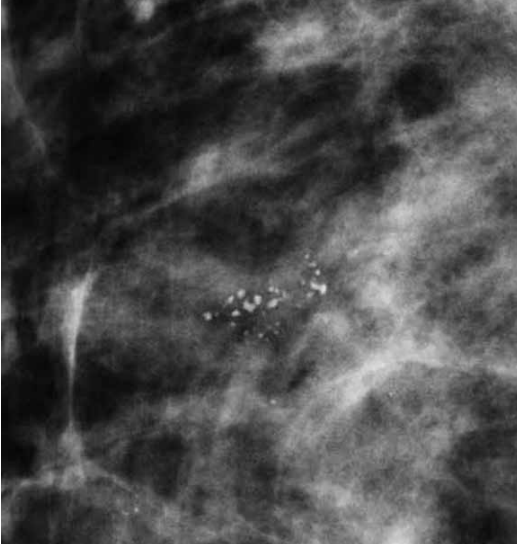
Atipik duktal hiperplazi eksizyonel biyopsi- de saptandığında düzenli mamografi ve klinik takip önerilir. Ancak kor biyopsilerde ADH saptanan olgularda, eksizyonel biyopsiye gidilmesi bugün için kabul edilen bir yaklaşımdır [29]. İğne biyopsilerinde tanı alan ADH olgularının en azından bir kısmının cerrahi biyopsiye gitmeden izlenebilirliği ile ilgili yakın tarihli araştırmalar mevcuttur [30-32]. Atipik duktal hiperplazi üç ya da daha az terminal duktal lobüler ünite sınırlı olduğunda ve mamografideki tüm kalsifikasyonlar çıkarıldığında, eksizyonda daha yüksek derecede lezyon saptama olasılığı çok düşüktür [33, 34]. 11G iğne biyopsisi ile ADH tanısı almış 300 olguyu içeren retrospektif bir çalışmada, 6 mm'den küçük tümüyle çıkarılan hiçbir lezyonda eksik tanı saptanmamıştır. Ancak tam çıkarılmamış

ya da çapı 6 mm'den büyük lezyonlarda %38'e ulaşan oranda lezyonun histolojik derecesinin yükseldiği gösterilmiştir [35]. Kor biyopsilerde elde olunan ADH tanısında, eksizyonun hangi olgularda dışlanabileceği ile ilgili çalışmalar retrospektif çalışmalardır. Bu olgularda düşük malignite olasılığını belirlemek için prospektif çalışmalara gerek vardır [6].

**Lobüler neoplazi:** Lobüler neoplazi, ALH'den LKİS'e kadar uzanan proliferatif değişiklikleri kollektif olarak tanımlayan bir terimdir. Bu patolojiler birbirinin devamı olan hastalık spektrumudur. Terminal duktal lobüler ünitede gelişir, asinüs ve terminal duktuslarda bir miktar dilatasyona yol açar. Lobüler karsinoma in situ'nun santral nekrozlu ve pleomorfik varyantları tanımlanmıştır. Pleomorfik LKİS subtipinin daha agresif seyirli olduğu bildirilmektedir [11].

Lobüler neoplazinin meme kanseri için artmış risk göstergesi olduğu, direkt prekürsör lezyon olmadığı kabul edilmektedir. Gelişen kanserler her iki memenin herhangi bir yerinde gelişebilir. Ancak çoğunun ipsilateral memede ortaya çıktığını ve bu nedenle direkt prekürsör lezyon olabileceği görüşünü savunanlar da vardır [20, 21]. Tedavi yaklaşımı günümüzde halen tartışmalıdır. Düzenli takip önerisi yanı sıra bilateral mastektomi ya da tamoksifen tedavisi diğer yaklaşımlardır.

Lobüler neoplazide karakteristik mamografi veya US bulguları yoktur. Genellikle başka nedenle yapılan biyopsilerde insidental olarak



**Resim 3.** Mamografide grup oluşturmuş, komedokarsinomda gördüğümüz tipte mikrokalsifikasyonlar izleniyor. Eksizyonel biyopsi sonucu: Lobüler karsinoma insitu.

yakalanır [36, 37]. Lobüler neoplazideki mamografide en sık karşımıza çıkan bulgu kalsifikasyonlardır, bazı olgularda kalsifikasyon lezyonla ilişkilidir. Bunlar genellikle pleomorfik nekrotik form LKİS lezyonlarıdır, bazı olgularda komedokarsinom kalsifikasyonlarını taklit edebilir (Resim 3) [38].

Lobüler neoplazide iğne biyopsisi ile gerçek lezyon saptanamayabilir, %0-50 eşlik eden kanser bildirilmektedir. Bu nedenle kor biyopsilerde LN tanısı alan olgularda, yaklaşım ve tedavi önerisi tartışmalıdır. Bu konuda iki farklı görüş mevcuttur. Bunlardan birincisi, LN'nin bir risk göstergesi olduğu, riskin her iki meme için geçerli olması nedeniyle cerrahi eksizyon gerekmediği yönündedir. İkinci görüş ise LN'de radyoloji-patoloji uyumuna bakılmaksızın cerrahi eksizyon gerektiği şeklindedir (Resim 4a, b).

Brem ve ark. [39] 14 merkezden 32.000 kor biyopsi sonucunu değerlendirdikleri geniş seri çalışmalarında, 278 (%0,9) olguda ALH ya da LKİS tanıları saptamışlardır. Bu olgularda radyoloji / patoloji uyumu olan ve olmayanlarda sırasıyla %17 ve %28 'underestimation' oranları bildirilmiştir, bu nedenle araştırmacılar uyuma bakılmaksızın cerrahi eksizyon önermektedir. Medline taraması ile kor biyopside

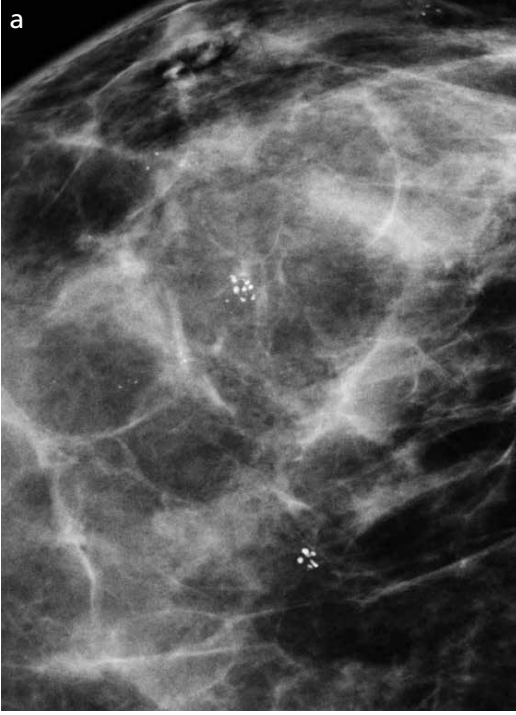
LN tanısı alan 1229 olguda malignite insidansını araştıran bir derlemede ise, cerrahi eksizyonla %27 oranında malignite saptandığı bildirilmektedir [40]. Bu sonuçlara göre iğne biyopsisinde LN tanısı alan tüm olgularda cerrahi eksizyon düşünülmelidir. Londero ve ark. [41] 'underestimation' oranlarının LKİS, US rehberliğindeki biyopsiler ve büyük kuşkulu lezyonlarda daha sık olduğunu, ancak LN tanısı olan her olguda cerrahi eksizyonun gerekliliğine vurgu yapmaktadır.

Buna karşın bazı araştırmacılar iğne biyopsisinde LN tanısında riskin difüz ve bilateral olduğunu, bu nedenle dikkatli radyoloji-patoloji değerlendirmesinden sonra uyumlu olgularda re-eksizyona gerek olmadığını ve takip yapılabileceğini ileri sürmektedirler [42-44]. Bu araştırmacılar klasik LN tanısı dışında pleomorfik varyant, komedo nekroz ya da DKİS ile birlikte olan lezyonlarda eksizyon önermektedir.

**Papillom:** Papiller meme lezyonları, epitel sarılı santral fibrovasküler yapı ile karakterize intraduktal proliferatif lezyonlardır. Farklı klinik ve radyolojik bulgularla ortaya çıkabilen benign, atipik ve malign olarak geniş spektrum lezyonları içerir. Papillomlar soliter santral papillom, multipl papillomatozis ve juvenil papillomatozis formlarında görülebilir. Mamografide papillomlar kalsifikasyon grubu veya kitle şeklinde ortaya çıkabilir. Ultrasonografide intraduktal solid nodül karakteristiktir. Ancak papiller lezyonlarda benign ve malign ayırımında güvenilir radyografik özellikler yoktur (Resim 5) [45].

Papillomada atipi varlığında artmış meme kanseri riski söz konusudur. Santral lezyonlarda akıntı yakınması olabilir, periferik multipl papillomlar genellikle asemptomatiktir. Kalın iğne biyopsilerinin artması ile birlikte papiller meme lezyonlarının görülme sıklığı son 10 yılda artmıştır [46].

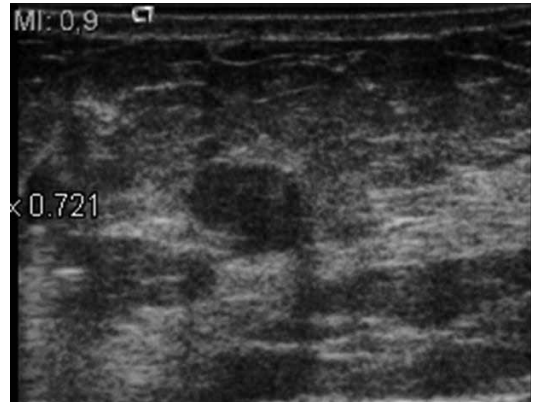
Papiller meme lezyonlarında iğne biyopsileri sonrasında yaklaşım tartışmalıdır. Atipik papiller lezyonlarda ve multipl papillomlarda eşlik eden DKİS ya da invaziv kanser riski yüksek olduğu için cerrahi eksizyon önerisinde konsensus mevcuttur [47, 48]. Ancak atipi ol-



*Resim 4. a, b.* (a) Mamografide iki ayrı grup oluşturmuş BI-RADS 4 kategoride değerlendirilen mikrokalsifikasyonlar izleniyor. (b) Daha büyük gruba yapılan vakum biyopside kalsifikasyonların örneklediği görülüyor. Biyopsi sonucu: Lobüler karsinoma insitu. Eksizyonel biyopsi sonucu: 8 mm invaziv lobüler karsinom. (Patolojik değerlendirmede invaziv tümörün kasifikasyon komşuluğunda lokalize olduğu rapor edildi)

maksızın benign papillom tanısı elde edilirse, açık biyopsinin rutin yapılması yönünde öneri tartışmalıdır. Cerrahi eksizyonda daha yüksek derecede lezyon (ADH, DKİS ya da invaziv kanser) saptama oranı farklı çalışmalarda %0-25 arasında bildirilmektedir. Rizzo ve ark. [46] 234 olguluk serilerinde, eksizyon sonrası %17,9 ADH, %8,1 DKİS ve %0,9 invaziv duktal karsinom saptamışlardır. Bu nedenle bazı araştırmacılar tüm papiller lezyonlarda eksizyon önermektedir [49].

Diğer taraftan kor biyopside benign papillom tanısı gelen olgularda, görüntüleme bulgularıyla uyumlu ise eksizyon yerine takip öneren çalışmalar mevcuttur [11, 50]. Biyopside kullanılan yöntem (iğne-tabanca sistemi ile kalın iğne biyopsisi ya da vakum biyopsi) ve iğne kalınlığı da önemlidir. Kalın iğne biyopsisi ile alınan örnekleme miktarı ve elde edilen doku volümü arttıkça biyopsinin doğruluk oranının arttığı gösterilmiştir. 8-11G biyopsi ile papillom tanısı konan ve



*Resim 5.* US bakıda oval, düzgün konturlu, lateral konturu çok keskin tanımlanamayan nonspesifik solid nodül. BI-RADS 4A kategoride değerlendirilen nodüle 14G tru-cut biyopsi yapıldı. Sonuç: Atipik papillom. Eksizyon yapılan nodülden daha yüksek derecede patolojik sonuç saptanmadı.

radyoloji-patoloji uyumlu olgularda tanı yeterli olabilmektedir. Zogfaros ve ark. [51] çalışmalarında 11G iğne ile minimum 24 örnek alındığında, kontrollerde hiçbir olguda malignite saptanmadığı bildirilmişlerdir. Carder ve

ark. [52] 11G ve 8G iğnelerle yapılan vakum biyopsilerle cerrahi biyopsileri karşılaştırmışlar, vakum biyopsisi ile benign tanısı alan hiçbir olguda cerrahide atipi veya malignite saptanmadığını bildirmişlerdir.

Diğer yüksek risk lezyonlarda olduğu gibi papiller lezyonlarda da radyolojik-patolojik korelasyon önemlidir. Kalın iğne ile yeterli örnekleme yapılan, radyoloji ile uyumlu olan ve atipi saptanmayan olgularda radyolojik takip yapılabilir [53].

### **Radyal skar (radyal sklerozan lezyon):**

Radyal skar ve kompleks sklerozan lezyon, patolojik olarak santral elastotik stromal alan içeren stellat lezyonu tanımlar. Radyal skar 1 cm ve altındaki lezyonlarda, kompleks sklerozan lezyon ise 1 cm'den büyük lezyonlar için kullanılır. Bu lezyonlar aslında benignedir, ancak ADH, DKİS, LKİS ya da invaziv karsinomla beraber olabileceği için artmış risk göstergesi kabul edilir [54].

Çoğu radyal skarlar nonpalpabldır ve mamografik taramalarda saptanırlar. Mamografide bulgular spiküler lezyon ve yapısal distorsiyon şeklindedir. Genellikle uzun spiküller ve santral radyolüseni ile birliktedir (Resim 6). Mikrokalsifikasyon eşlik edebilir. Ancak bu bulgular nonspesifiktir ve benign-malign grupta başka patolojilerde de görülebilir. Görüntüleme ile radyal skar ve karsinomu ayırt etmek mümkün değildir, biyopsi gerekir.

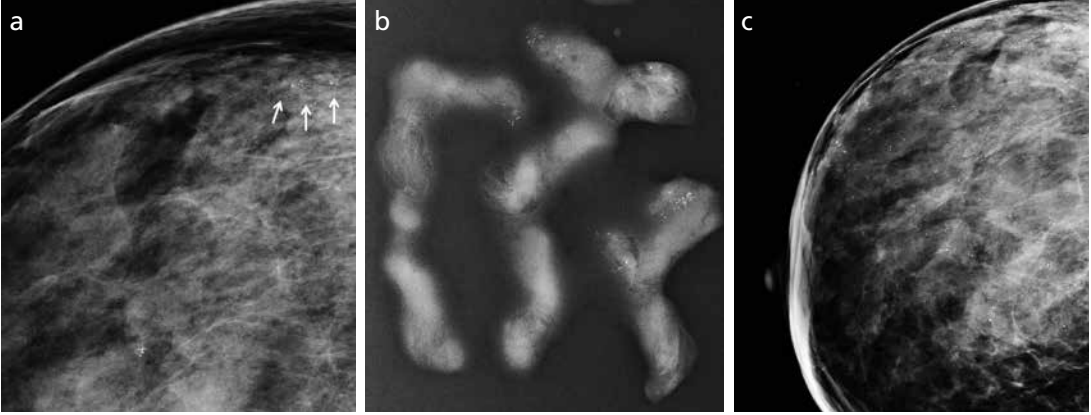
Radyal skar düşünülen olgularda önceleri genel yaklaşım olarak eksizyonel biyopsi önerilirken, günümüzde kalın iğne biyopsi uygulamalarının artması ile birlikte bu lezyonlar için en uygun biyopsi yöntemi tartışılır hale gelmiştir. Radyal skarda eksizyon sonrası karsinom bulunma oranı %0-40 arasında farklı oranlarda bildirilmektedir. Kalın iğne biyopsisi ile radyal skar tanısı alan olgularda cerrahi biyopsi ile malignite saptanma oranları da çok değişkendir. Bir grup araştırmacı kalın iğne tanısından sonra cerrahi biyopsinin gereksiz olduğunu, radyolojik kontrollerin yeterli olacağını bildirirken, bazı araştırmacılar ise yanlış negatif sonuçlar nedeniyle cerrahi biyopsi yapılmasını önermektedirler [54-58].



**Resim 6.** Mamografik taramada saptanan santral radyolüsent görünümde, uzun spikülasyonları olan yapısal distorsiyon alanı. Eksizyon sonucu: Radyal skar.

İğne biyopsisinde kullanılan iğne kalınlığı ve örnekleme sayısı önemlidir. On dört G kor biyopsi ile radyal skar ve tübüler karsinom gibi diğer patolojileri ayırt etmek güç olabilir. 11G ya da daha kalın iğnelerle yapılan vakum biyopsi tercih edilen yöntemdir. Becker ve ark. [59] 14G iğne ile kor biyopsi ve 11G vakum biyopsi ile örnekledikleri radyal skar olgularında, kor biyopside %5 malignite saptarken, vakum biyopsi ile örneklenen olguların hiçbirinde cerrahi biyopside malignite tanısı saptamamışlardır. Benzer çalışmaların vardıkları ortak sonuç, eğer kalın iğne ile en az 5 örnekleme yapılır ise, lezyon santrali ve periferindeki radyal uzanımlı duktal elemanlar örnekleterek radyal skar tanısı konursa cerrahi biyopsiye gerek olmayabileceğidir [11].

**Yassı epitel atipisi:** Mamografinin tarama amaçlı kullanımı ile daha sık karşılaşılan tanılardan birisi kolumnar hücre lezyonlarıdır. Bu lezyonlar histolojik olarak genişlemiş terminal duktal lobüler ünitler ve kolumnar epi-



**Resim 7. a-c.** (a) Taramada dış kadranda mikrokalsifikasyonlar (oklar) saptanan olguda, (b) 9G vakum biyopsi ile alınan dokunun spesmen grafisinde kalsifikasyonların yeterli örneklediği görülüyor. Vakum biyopsi sonucu: Benign kolumnar hücre değişikliği, (c) 2 yıl sonraki takipte aynı memede yaygın kalsifikasyonların geliştiği görülüyor. (Olgu ara dönem takiplerine aynı merkeze gelmemiştir.)

Patoloji: DKİS ve glikojenden zengin invaziv duktal karsinom.

Yorum: Kalın iğne biyopsisinde benign histoloji gelen ve radyoloji- patoloji uyumlu olduğu düşünülen olgularda yakın takip önemlidir.

telle örtülü dilate asinüsler ile karakterizedir. Kolumnar hücre değişikliği en sık MK'lar için yapılan biyopsilerde karşımıza çıkmaktadır. Spesifik mamografik ya da sonografik bir bulgusu yoktur. Kolumnar hücre değişikliğinde atipinin varlığı önemlidir. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) atipili kolumnar hücre hiperplazisini yassı epitel atipisi (FEA) olarak adlandırmaktadır. Atipi varlığında ADH, DKİS ya da tübüler karsinom ile beraber olabilir veya malignite için prekürsör olabilir [11, 60].

İğne biyopsilerinde atipi olmaksızın kolumnar hücre değişikliği saptandığında ve radyoloji-patoloji uyumlu olduğu durumda genellikle ek bir girişim gerekmez. Kolumnar hücre lezyonlarında malignitenin atlanma olasılığı çok düşüktür. Seo ve ark. [61] 141 olguluk serilerinde malignite atlama oranını %1,4 bulmuşlardır. Ancak atipi varlığında takip ya da ek cerrahi biyopsi önerisi tartışmalıdır. Cerrahi biyopside malignite saptanma oranları farklı çalışmalarda %0 ile %21 arasında bildirilmektedir [11]. Özellikle kalın iğne vakum ile tüm lezyon geniş çıkarılırsa lezyon kalma olasılığı düşüktür. Bu nedenle vakum biyopsi yapılan ve kalsifikasyonların büyük oranda örneklediği olgularda cerrahi eksizyon yapılmaksızın takip düşünülebilir [6]. Buna karşın bazı araş-

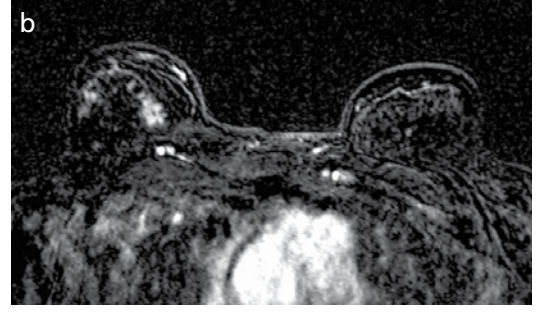
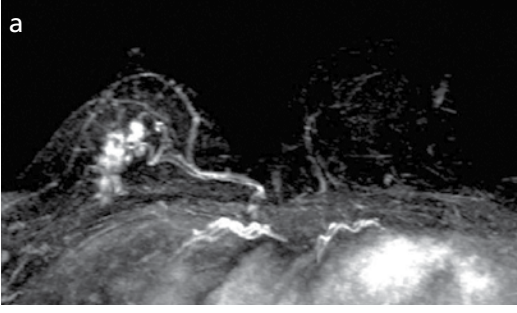
tırcılar, saptanan tüm yassı epitel atipisinde cerrahi biyopsiyi önermektedir (Resim 7a-c) [62, 63].

### Yüksek Risk Lezyonlarda MRG

Yüksek risk meme lezyonlarında eşlik eden olası bir malignitenin gösterilmesinde MRG'nin etkinliği araştırılmaktadır. Linda ve ark. [64] MRG ile lezyonları kuşku ve kuşku olmayan olarak kategorize ettikleri 79 olguluk çalışmalarında, kuşku olmadığını düşündükleri lezyonların hiçbirinde cerrahide malignite saptamamışlardır. Londero ve ark. [65] 227 olguluk çalışmalarında ise, MRG'de kontrast tutan yüksek risk lezyonların %18'inde malignite saptarken, kontrast tutmayan lezyonlarda bu oranı %3 bulmuşlardır.

Manyetik rezonans görüntüleme, bilinen meme kanserinde ve meme kanseri için yüksek riskli olguların yanı sıra diğer spesifik durumlarda giderek artan sıklıkta kullanılmaktadır. Yalnızca MRG'de saptanan lezyonların tanısında MR rehberliğinde biyopsiler güvenilir ve doğru sonuçlar vermektedir. Manyetik rezonans rehberliğinde yapılan biyopsilerde yüksek risk lezyon tanısı saptandığında standart bir yaklaşım tanımlanmamıştır. Manyetik rezonans gö-





Resim 8. a, b. MRG'de kitlesel özellikte olmayan kontrast tutan lezyonlar, (a) US ile iğne biyopside ADH gelen olgu, eksizyonel biyopsi tanısı: DKİS, (b) Sağ memede kontrast tutan lezyonun eksizyonel biyopsi tanısı: ADH, papillom ve kolumnar hücre değişikliği.

rüntülemelerde yüksek risk lezyonların spesifik morfolojik ve kinetik özellikleri yoktur, hangi lezyonun malignite potansiyeli olduğu da görüntülerle saptanamaz (Resim 8 a, b). Bu nedenle MR biyopside tanı alan yüksek risk lezyonlarda genellikle öneri cerrahi eksizyon şeklindedir [66]. Bu konuda daha fazla bilgi elde etmek için hiç kuşkusuz daha geniş ve güçlü çalışmalara ihtiyaç vardır.

## Sonuç

Memenin yüksek risk lezyonları, günlük pratiğimiz içinde iğne biyopsilerinde karşılaşılabileceğimiz lezyonlardır. Bu lezyonlara eşlik edebilecek malignite olasılığı nedeniyle, iğne biyopsilerinden sonraki yaklaşım tartışmalıdır ve standart tek bir öneri bulunmamaktadır. Atipik duktal hiperplazide cerrahi biyopsi önerisi geniş kabul görmüş olmasına karşın, diğer lezyonlarda multidisipliner yaklaşımla olgu bazında değerlendirme yapılmalıdır. Örneklemenin yeterliliği (iğne kalınlığı, örnekleme sayısı, doğru hedef), lezyon boyutu, radyolojik-patoloji uyumu, diğer risk faktörleri vb. özellikler dikkate alınarak eksizyon ya da takip kararı verilmelidir.

## Kaynaklar

- [1]. Silverstein MJ, Recht A, Lagios MD, et al. Special report: consensus conference III. Image-detected breast cancer: state-of-the-art diagnosis and treatment. J Am Coll Surg 2009; 209: 504-20.
- [2]. Jackman RJ, Marzoni FA Jr, Rosenberg J. False-negative diagnoses at stereotactic vacuum-assisted

needle breast biopsy: long-term follow-up of 1,280 lesions and review of the literature. AJR Am J Roentgenol 2009; 192: 341-51.

- [3]. Hoyt AC, Bassett LW. After the imaging-guided needle biopsy. ed Feig SA. Syllabus RSNA, Breast Imaging, 2005; 295-303.
- [4]. Parikh J, Tickman R. Image-guided tissue sampling: where radiology meets pathology. Breast J 2005; 11: 403-9.
- [5]. Youk JH, Kim EK, Kim MJ, Ko KH, Kwak JY, Son EJ, et al. Concordant or discordant? Imaging-pathology correlation in a sonography-guided core needle biopsy of a breast lesion. Korean J Radiol 2011; 12: 232-40.
- [6]. Krishnamurthy S, Bevers T, Kuerer H, Yang WT. Multidisciplinary considerations in the management of high-risk breast lesions. AJR Am J Roentgenol 2012; 198: 132-40.
- [7]. Sauer G, Deissler H, Strunz K, Helms G, Rimmel E, Koretz K, et al. Ultrasound-guided large-core needle biopsies of breast lesions: analysis of 962 cases to determine the number of samples for reliable tumour classification. Br J Cancer 2005; 92: 231-5.
- [8]. Liberman L, Drotman M, Morris EA, LaTrenta LR, Abramson AF, Zakowski MF, et al. Imaging-histologic discordance at percutaneous breast biopsy. Cancer 2000; 89: 2538-46.
- [9]. Schueller G, Jaromi S, Ponhold L, Fuchsjaeger M, Memarsadeghi M, Rudas M, et al. US-guided 14-gauge core needle breast biopsy: results of a validation study in 1352 cases. Radiology 2008; 248: 406-13.
- [10]. Jackman RJ, Marzoni FA Jr. Needle-localized breast biopsy: why do we fail? Radiology 1997; 204: 677-84.
- [11]. Georgian-Smith D, Lawton TJ. Controversies on the management of high-risk lesions at core biopsy from a radiology/pathology perspective. Radiol Clin North Am 2010; 48: 999-1012.
- [12]. The American Society of Breast Surgeons. Performance and practice guidelines for stereotactic breast procedures. Revised April 2010. Available from: <http://www.breastsurgeons.org/statements/index.php>.

- [13]. American College of Radiology. Practice guidelines for the performance of stereotactically guided breast interventional procedures. Revised 2009. Available from: [http://www.acr.org/SecondaryMainMenuCategories/quality\\_safety/guidelines/breast/stereotactically\\_guided\\_breast.aspx](http://www.acr.org/SecondaryMainMenuCategories/quality_safety/guidelines/breast/stereotactically_guided_breast.aspx). Accessed 25.6.2011.
- [14]. Landercasper J, Linebarger J. Contemporary breast imaging and concordance assessment: a surgical perspective. *Surg Clin North Am* 2011; 91: 33-58.
- [15]. Jacobs TW, Connolly JL, Schnitt SJ. Nonmalignant lesions in breast core needle biopsies: to excise or not to excise? *Am J Surg Pathol* 2002; 26: 1095-110.
- [16]. Berg W. Image-guided breast biopsy and management of high-risk lesions. *Radiol Clin North Am* 2004; 42: 935-46.
- [17]. Javitt MC. Diagnosis and management of high-risk breast lesions: Aristotle's dilemma. *Am J Roentgenol* 2012; 198: 246-8.
- [18]. Dupont WD, Page DL. Risk factors for breast cancer in women with proliferative breast disease. *N Eng J Med* 1985; 312: 146-51.
- [19]. Shaaban AM, Sloane JP, West CR, Moore FR, Jarvis C, Williams EM, et al. Histopathologic types of benign breast lesions and the risk of breast cancer: case control study. *Am J Surg Pathol* 2002; 26: 421-30.
- [20]. Page DL. Atypical hyperplasia, narrowly and broadly defined. *Hum Pathol* 1991; 22: 631-2.
- [21]. Ottesen GL, Gravervsen HP, Blichert-Toft M, Zedeler K, Andersen JA. Lobular carcinoma in situ of the female breast. Short-term results of a prospective nationwide study. The Danish Breast Cancer Cooperative Group. *Am J Surg Pathol* 1993; 17: 14-21.
- [22]. The American Society of Breast Surgeons. Position statement on concordance assessment of image-guided breast biopsies and management of borderline or high-risk lesions. Available from: [http://www.breastsurgeons.org/statements/PDFstatements/Concordance\\_Assessment.pdf](http://www.breastsurgeons.org/statements/PDFstatements/Concordance_Assessment.pdf) Approved 8/15/11
- [23]. American College of Radiology breast imaging reporting and data system, breast imaging atlas. Reston (VA): American College of Radiology, 2003.
- [24]. Liberman L. Clinical management issues in percutaneous core breast biopsy. *Radiol Clin North Am* 2000; 38:791-807.
- [25]. Liberman L. Percutaneous image-guided core breast biopsy. *Radiol Clin North Am* 2002; 40: 483-500.
- [26]. Eby PR, Ochsner JE, DeMartini WB, Allison KH, Peacock S, Lehman CD. Frequency and upgrade rates of atypical ductal hyperplasia diagnosed at stereotactic vacuum-assisted breast biopsy: 9-versus 11-gauge. *AJR Am J Roentgenol* 2009; 192: 229-34.
- [27]. Houssami N, Ciatto S, Ellis I, Ambrogetti D, et al. Underestimation of malignancy of breast core-needle biopsy: concepts and precise overall and category-specific estimates. *Cancer* 2007; 109: 487-95.
- [28]. Darling ML, Smith DN, Lester SC, Kaelin C, Seland DL, Denison CM, et al. Atypical ductal hyperplasia and ductal carcinoma in situ as revealed by large-core needle breast biopsy: results of surgical excision. *AJR Am J Roentgenol* 2000; 175: 1341-6.
- [29]. Dominici L, Liao GS, Brock J, Iglehart JD, Lotfi P, Meyer J, et al. Large needle core biopsy of atypical ductal hyperplasia: results of surgical excision. *Breast J* 2012; 18: 506-8.
- [30]. Polat AK, Kanbour-Shakir A, Andacoglu O, Polat AV, Johnson R, Bonaventura M, et al. Atypical hyperplasia on core biopsy: is further surgery needed? *Am J Med Sci* 2012; 344: 28-31.
- [31]. Bendifallah S, Defert S, Chabbert-Buffet N, Maurin N, Chopier J, Antoine M, et al. Scoring to predict the possibility of upgrades to malignancy in atypical ductal hyperplasia diagnosed by an 11-gauge vacuum-assisted biopsy device: an external validation study. *Eur J Cancer* 2012; 48: 30-6.
- [32]. McGhan LJ, Pockaj BA, Wasif N, Giurescu ME, McCullough AE, Gray RJ. Atypical ductal hyperplasia on core biopsy: an automatic trigger for excisional biopsy? *Ann Surg Oncol* 2012; 19: 3264-9.
- [33]. Wagoner MJ, Laronga C, Acs G. Extent and histologic pattern of atypical ductal hyperplasia present on core needle biopsy specimens of the breast can predict ductal carcinoma in situ in subsequent excision. *Am J Clin Pathol* 2009; 131: 112-21.
- [34]. Nguyen CV, Albarracin CT, Whitman GJ, Lopez A, Sneige N. Atypical ductal hyperplasia in directional vacuum-assisted biopsy of breast microcalcifications: considerations for surgical excision. *Ann Surg Oncol* 2011; 18: 752-61.
- [35]. Forgeard C, Benchaib M, Guerin N, Thiesse P, Mignotte H, Faure C, et al. Is surgical biopsy mandatory in case of atypical ductal hyperplasia on 11-gauge core needle biopsy? A retrospective study of 300 patients. *Am J Surg* 2008; 196: 339-45.
- [36]. Philpotts LE, Shaheen NA, Jain KS, Carter D, Lee CH. Uncommon high-risk lesions of the breast diagnosed at stereotactic core-needle biopsy: clinical importance. *Radiology* 2000; 216: 831-7.
- [37]. Rosen PP. Lobular carcinoma in situ and atypical lobular hyperplasia. In: Rosen PP, editor. *Rosen's breast pathology*. Philadelphia: Lippincott-Raven; 1997. p. 507-44.
- [38]. Georgian-Smith D, Lawton TJ. Calcifications of lobular carcinoma in situ of the breast: radiologic and pathologic correlation. *AJR Am J Roentgenol* 2001; 176: 1255-9.
- [39]. Brem RF, Lechner MC, Jackman RJ, Rapelyea JA, Evans WP, Philpotts LE, et al. Lobular neoplasia at percutaneous breast biopsy: variables associated with carcinoma at surgical excision. *AJR Am J Roentgenol* 2008; 190: 637-41.
- [40]. Hussain M, Cunnick GH. Management of lobular carcinoma in-situ and atypical lobular hyperplasia of the breast - a review. *Eur J Surg Oncol* 2011; 37: 279-89.
- [41]. Londero V, Zuiani C, Linda A, Vianello E, Furlan A, Bazzocchi M. Lobular neoplasia: core needle breast

- biopsy underestimation of malignancy in relation to radiologic and pathologic features. *Breast* 2008; 17: 623-30.
- [42]. Hwang H, Barke LD, Mendelson EB, Susnik B. Atypical lobular hyperplasia and classic lobular carcinoma in situ in core biopsy specimens: routine excision is not necessary. *Mod Pathol* 2008; 21: 1208-16.
- [43]. Mulheron B, Gray RJ, Pockaj BA, Apsey H, et al. Is excisional biopsy indicated for patients with lobular neoplasia diagnosed on percutaneous core needle biopsy of the breast? *Am J Surg* 2009; 198: 792-7.
- [44]. Sohn VY, Arthurs ZM, Kim FS, Brown TA. Lobular neoplasia: is surgical excision warranted? *Am Surg* 2008; 74: 172-7.
- [45]. Eiada R, Chong J, Kulkarni S, Goldberg F, Muradali D. Papillary lesions of the breast: MRI, ultrasound, and mammographic appearances. *AJR Am J Roentgenol* 2012; 198: 264-71.
- [46]. Rizzo M, Linebarger J, Lowe MC, Pan L, Gabram SG, Vasquez L, et al. Management of papillary breast lesions diagnosed on core-needle biopsy: clinical pathologic and radiologic analysis of 276 cases with surgical follow-up. *J Am Coll Surg* 2012; 214: 280-7.
- [47]. Collins LC, Schnitt SJ. Papillary lesions of the breast: selected diagnostic and management issues. *Histopathology* 2008; 52: 20-9.
- [48]. Kil WH, Cho EY, Kim JH, Nam SJ, Yang JH. Is surgical excision necessary in benign papillary lesions initially diagnosed at core biopsy? *Breast* 2008; 17: 258-62.
- [49]. Jaffer S, Nagi C, Bleiweiss IJ. Excision is indicated for intraductal papilloma of the breast diagnosed on core needle biopsy. *Cancer* 2009; 115: 2837-43.
- [50]. Renshaw AA, Derhagopian RP, Tizol-Blanco DM, Gould EW. Papillomas and atypical papillomas in breast core needle biopsy specimens: risk of carcinoma in subsequent excision. *Am J Clin Pathol* 2004; 122: 217-21.
- [51]. Zografos GC, Zagouri F, Sergentanis TN, Nonni A, Michalopoulos NV, Kontogianni P, et al. Diagnosing papillary lesions using vacuum-assisted breast biopsy: should conservative or surgical management follow? *Onkologie* 2008; 31: 653-6.
- [52]. Carder PJ, Khan T, Burrows P, Sharma N. Large volume "mammotome" biopsy may reduce the need for diagnostic surgery in papillary lesions of the breast. *J Clin Pathol* 2008; 61: 923-33.
- [53]. Liberman L, Tornos C, Huzjan R, Bartella L, Morris EA, Dershaw DD. Is surgical excision warranted after benign, concordant diagnosis of papilloma at percutaneous breast biopsy? *AJR Am J Roentgenol* 2006; 186: 1328-34.
- [54]. Linda A, Zuiani C, Furlan A, Londero V, Girometti R, Machin P, et al. Radial scars without atypia diagnosed at imaging-guided needle biopsy: how often is associated malignancy found at subsequent surgical excision, and do mammography and sonography predict which lesions are malignant? *AJR Am J Roentgenol* 2010; 194: 1146-51.
- [55]. Philpotts LE, Shaheen NA, Jain KS, Carter D, Lee CH. Uncommon high-risk lesions of the breast diagnosed at stereotactic core-needle biopsy: clinical importance. *Radiology* 2000; 216: 831-7.
- [56]. Cawson JN, Malara F, Kavanagh A, Hill P, Balasubramaniam G, Henderson M. Fourteen-gauge needle core biopsy of mammographically evident radial scars: is excision necessary? *Cancer* 2003; 97: 345-51.
- [57]. Brenner RJ, Jackman RJ, Parker SH, Evans WP 3rd, Philpotts L, Deutch BM, et al. Percutaneous core needle biopsy of radial scars of the breast: when is excision necessary? *AJR Am J Roentgenol* 2002; 179: 1179-84.
- [58]. López-Medina A, Cintora E, Múgica B, Operé E, Vela AC, Ibañez T. Radial scars diagnosed at stereotactic core-needle biopsy: surgical biopsy findings. *Eur Radiol* 2006; 16: 1803-10.
- [59]. Becker L, Trop I, David J, Latour M, Ouimet-Oliva D, Gaboury L, et al. Management of radial scars found at percutaneous breast biopsy. *Can Assoc Radiol J* 2006; 57: 72-8.
- [60]. Javitt MC. Diagnosis and management of high-risk breast lesions: Aristotle's dilemma. *AJR Am J Roentgenol* 2012; 198: 246-8.
- [61]. Seo M, Chang JM, Kim WH, Park IA, Lee SH, Cho N, et al. Columnar cell lesions without atypia initially diagnosed on breast needle biopsies: is imaging follow-up enough? *AJR Am J Roentgenol* 2013; 201: 928-34.
- [62]. Noe JC, Buxant F, Engohan-Aloghe C. Immediate surgical resection of residual microcalcifications after a diagnosis of pure flat epithelial atypia on core biopsy: a word of caution. *Surg Oncol* 2010; 19: 243-6.
- [63]. Solorzano S, Mesurolle B, Omeroglu A, El Khoury M, Kao E, Aldis A, et al. Flat epithelial atypia of the breast: pathological-radiological correlation. *AJR Am J Roentgenol* 2011; 197: 740-6.
- [64]. Linda A, Zuiani C, Bazzocchi M, Furlan A, Londero V. Borderline breast lesions diagnosed at core needle biopsy: can magnetic resonance mammography rule out associated malignancy? Preliminary results based on 79 surgically excised lesions. *Breast* 2008; 17: 125-31.
- [65]. Londero V, Zuiani C, Linda A, Girometti R, Bazzocchi M, Sardanelli F. High-risk breast lesions at imaging-guided needle biopsy: usefulness of MRI for treatment decision. *AJR Am J Roentgenol* 2012; 199: 240-50.
- [66]. Heller SL, Moy L. Imaging features and management of high-risk lesions on contrast-enhanced dynamic breast MRI. *AJR Am J Roentgenol* 2012; 198: 249-55.

## Radyolojik-Patolojik Korelasyon: Yüksek Risk Lezyonlarda Ne Yapmalıyız?

Ayşenur Oktay

### Sayfa 217

Biyopsi uygulanan merkezlerde, başarılı sonuçların elde edilebilmesi için radyolog ve patoloğun iyi bir ekip çalışması gereklidir. Patolojik sonuçlar mutlaka görüntüleme bulgularıyla karşılaştırılmalı ve sonuçlarda uyum aranmalıdır. Patoloji sonuçlarının görüntüleme bulgularını yeterli açıklaması beklenmelidir.

### Sayfa 218

İğne biyopsisinde yüksek riskli bir lezyon saptandığında, eşlik edebilecek malign lezyonu atlama için cerrahi eksizyon mu yapılmalıdır, yoksa benign lezyon ve gereksiz cerrahiden kaçınmak için takip mi yapılmalıdır? Bu soruyu yanıtlamak meme radyoloğunun en önemli sorumluluklarından birisidir.

### Sayfa 219

Yüksek risk lezyonlar, benign ve malign lezyonlar arasındaki gri zon lezyonlar olarak düşünülebilir. Bu lezyonlar için kullanılan diğer tanımlamalar; premalign lezyonlar, malignite için potansiyel lezyonlar, 'sınır' lezyonlar ya da B3 lezyonlardır.

### Sayfa 225

Memenin yüksek risk lezyonları, günlük pratiğimiz içinde iğne biyopsilerinde karşılaşılabileceğimiz lezyonlardır. Bu lezyonlara eşlik edebilecek malignite olasılığı nedeniyle, iğne biyopsilerinden sonraki yaklaşım tartışmalıdır ve standart tek bir öneri bulunmamaktadır. Atipik duktal hiperplazide cerrahi biyopsi önerisi geniş kabul görmüş olmasına karşın, diğer lezyonlarda multi-disipliner yaklaşımla olgu bazında değerlendirme yapılmalıdır.

## Radyolojik-Patolojik Korelasyon: Yüksek Risk Lezyonlarda Ne Yapmalıyız?

Ayşenur Oktay

1. Aşağıdaki lezyonlardan hangisi yüksek risk lezyon kategorisinde değildir?
  - a. Lobüler neoplazi
  - b. Yassı epitel atipisi
  - c. Papiller lezyonlar
  - d. Fibroadenom
  - e. Radyal skar
2. Mamografide mikrokalsifikasyon için yapılan vakum biyopside ADH tanısı alan bir olguda ne önerirsiniz?
  - a. Yıllık rutin takip
  - b. Eksizyonel biyopsi
  - c. 6 ay sonra takip
  - d. US bulgularına göre karar veririm
  - e. Kalıntı kalsifikasyon yoksa izlerim
3. Lobüler neoplazi (LN) ile ilgili hangisi doğru değildir?
  - a. Pleomorfik LKİS subtipi daha agresif seyirlidir
  - b. Atipik lobüler hiperplazi ve lobüler karsinoma insitu lezyonlarını içerir
  - c. İğne biyopsilerinde LN tanısı alan olgular güvenle takip edilebilir
  - d. LN'de kanser gelişme riski diffüz ve bilateraldir
  - e. LN'de tedavi yaklaşımı tartışmalıdır
4. Yüksek risk lezyonlara yaklaşımda hangisi doğrudur?
  - a. Tüm yüksek risk lezyonlarda eksizyonel biyopsi yapılmalıdır
  - b. MRG'de yüksek risk lezyonların spesifik morfolojik ve kinetik özellikleri vardır
  - c. Kalın iğne biyopside ADH dışındaki tüm yüksek risk lezyonlar takip edilebilir
  - d. Kalın iğne biyopsisinde örnekleme miktarı ve elde edilen doku volümü arttıkça biyopsinin doğruluk oranı artar
  - e. Kalın iğne biyopside saptanan tüm yüksek risk lezyonlar takip edilebilir
5. Kor biyopside elde edilen papillom tanısı ile ilgili hangisi doğrudur?
  - a. Benign papillomlarda yeterli örnekleme ve görüntüleme bulguları ile uyum varsa eksizyon yerine takip yapılabilir
  - b. Benign ve malign papillom ayırımında radyolojik bulgular bilgi verir
  - c. Benign ve malign papillom ayırımında MRG yardımcıdır
  - d. Tüm papillomlarda eksizyonel biyopsi gereklidir
  - e. Atipi saptanmayan tüm papillomlar izlenmelidir