

RADYOLOJİ KİŞ OKULU 2019

4 -10 Şubat 2019
Mirage Park Otel, Antalya



NEDEN TARAMA YAPIYORUZ?

Meme kanserini henüz
iyileşebilirken
yakalamak

*Küçük boyut

*Nod negatif

*Uzak metastaz yok

**MEME
KANSERİNE
BAĞLI
ÖLÜMLERİ
AZALTMAK**

**Mastektomi
oranını
azaltmak**

**İyileşme
süresini
kısaltmak**

**Tedavi
morbiditesi ve
bedelini
azaltmak**

TARAMA

NEDEN TARAMA YAPIYORUZ?

Meme kanserini henüz
iyileşebilirken
yakalamak

*Küçük boyut

*Nod negatif

*Uzak metastaz yok

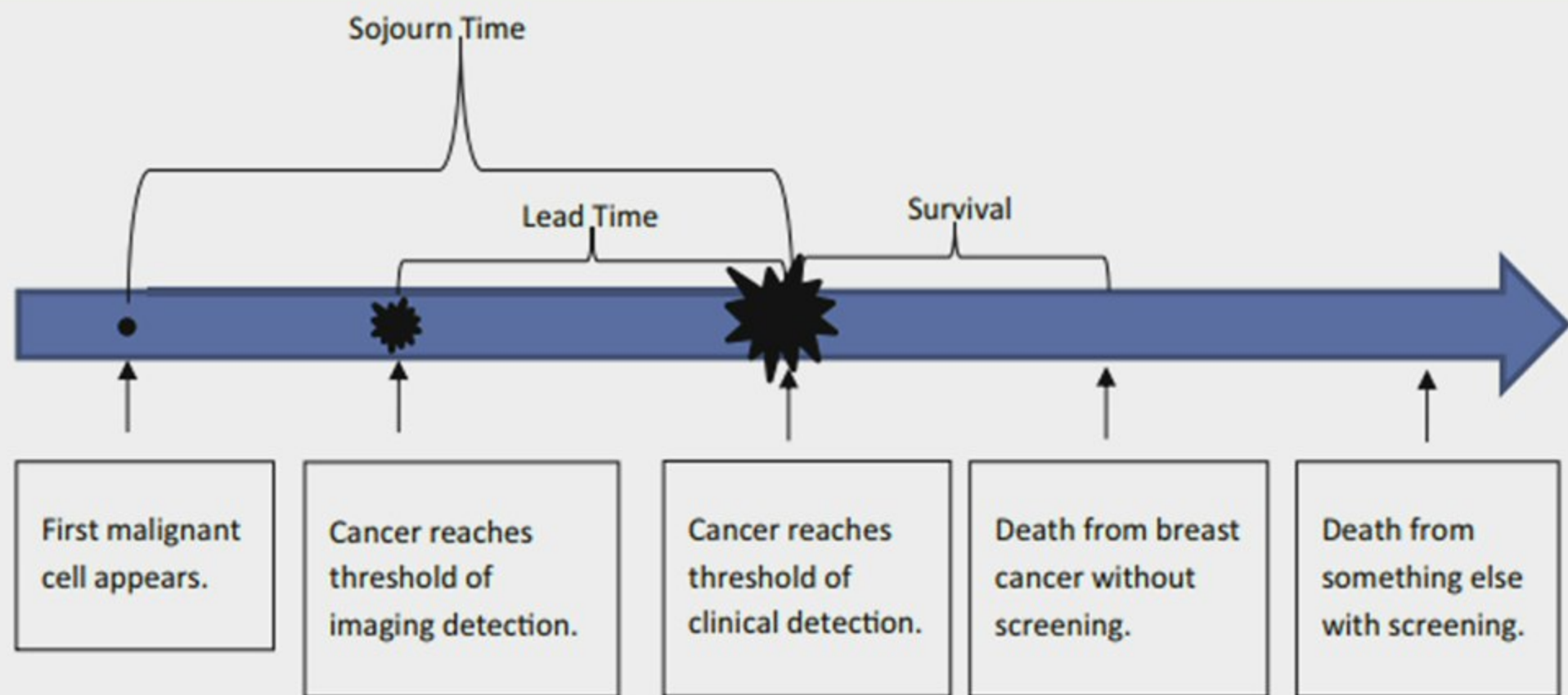
**MEME
KANŞERİNE
BAĞLI
ÖLÜMLERİ
AZALTMAK**

**Mastektomi
oranını
azaltmak**

**İyileşme
süresini
kısaltmak**

**Tedavi
morbiditesi ve
bedelini
azaltmak**

SOJOURN SÜRESİ : İlk malign hücrenin ortaya çıkışından kanserin klinik olarak saptanabildiği zamana kadar geçen süre



•Tarama MMG'si ile kanser PREKLİNİK SOJOURN DÖNEMİNDE YAKALANABİLİR!!

•Kısa tarama intervalleri, hem yavaş hem hızlı büyüyen kanserleri BOYUTLARI KÜÇÜKKEN YAKALAR!! Eby P. Radiol Clin North America 2017

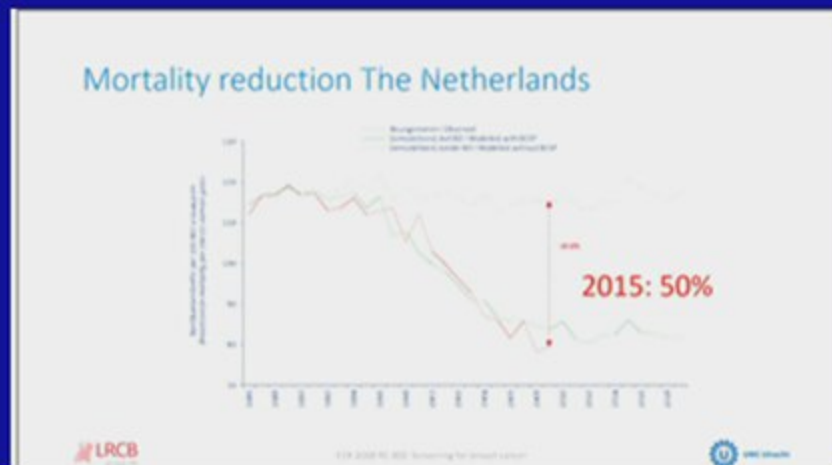
Minireview

See related commentary by Smith, p. 1139

European Breast Cancer Service Screening Outcomes: A First Balance Sheet of the Benefits and Harms

Eugenio Paci¹, Mireille Broeders², Solveig Hofvind³, Donella Puliti¹, Stephen William Duffy⁴, and the EUROSCREEN Working Group

- Tarama MMG meme kanserine bağlı ölümleri %38-48 oranında azaltır!!!



**Meme kanseri taraması, yarar-zarar
konusunda bildirilmek şartıyla, kadınların
hür iradeleriyle verecekleri bir karardır!!**

- En sık tarama intervali: 2yıl
- Sadece Japonya herhangi bir tarama sıklığı önermiyor!!
- **Sadece ACR yıllık tarama öneriyor!!**
- Sadece İngiltere 3 yılda bir tarama öneriyor!!
- İsveç'te 40-54 yaş arası tarama sıklığı 18 ay!!
- Kanada 2-3 yıllık tarama sıklığı öneriyor!!



Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü

Kanser Dairesi Başkanlığı

ANASAYFA

BAŞKANLIĞIMIZ

B

- 40- 69 yaş
- İki yılda bir

Meme Kanseri Tarama Programı Ulusal Standartları



TANIM: Bu program, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu tarafınca yürütülen toplum tabanlı meme kanseri tarama programı çalışmalarını sırasında uyulması gereken ulusal standartları kapsamaktadır.

TRD Yeterlilik Kurulu, Rehber ve Standartlar Komitesi

MEME KANSERİ TARAMA REHBERİ

İnceleme Kodu: TRD-Meme 06.00.04

Hazırlanma Tarihi: 2011 Mart

•40 yaş üzeri ve yıllık

- Yaş ve eşlik eden diğer hastalıkların varlığına bağlı olarak beklenen yaşam süresi 5 yıl altında ise durdurulmalıdır (70-74 yaş)

- ACR: 75 yaş üzeri yıllık devam!!
- ACS: 75 yaş üzeri selektif
- USPSTF: 75 yaş üzeri yetersiz kanıt

TARAMA MAMOGRAFİSİNDE GEREĞİNDEN FAZLA TANI (OVERDIAGNOSIS)

- Tarama yapılmamış olsa saptanmayacak olan klinik olarak önemsiz kanserlerin saptanması ::: histolojik olarak invaziv ancak yaşam boyu sessiz kalan kanserler
- Gereğinden fazla tanı, sadece tarama mamografisi değil tüm tarama yöntemlerinin bir komplikasyonudur!!

TARAMA MAMOGRAFİSİNDE GEREĞİNDEN FAZLA TANI (OVERDIAGNOSIS)

- Tarama MMG'de overdiagnosis sıklığının gerçek frekansı tartışmalı ve ölçümü zor !! (Otopsilerde %8.9 DKİS !!)
- Taramada %8-11 overdiagnosis kaçınılmazdır!!

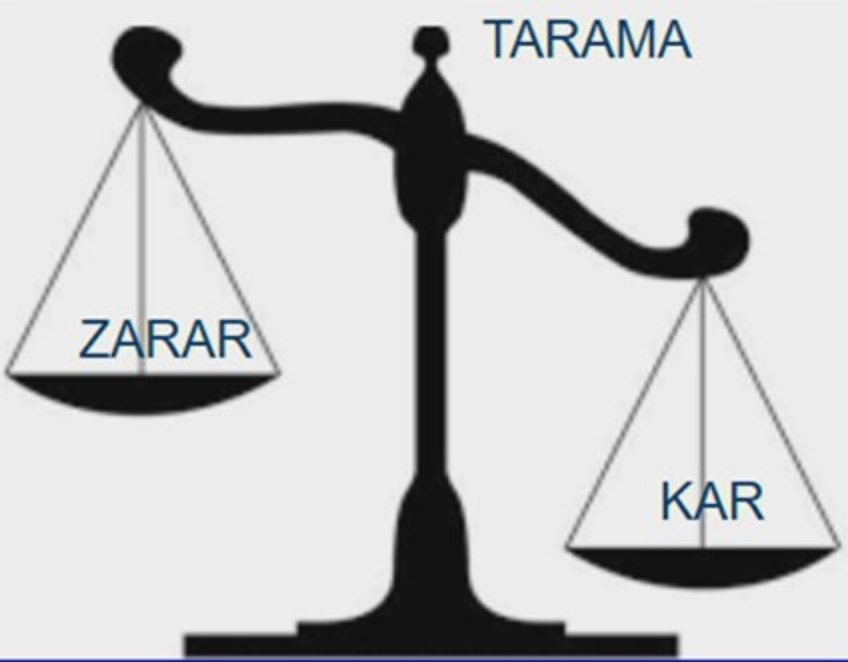
Screen detection of ductal carcinoma in situ and subsequent incidence of invasive interval breast cancers: a retrospective population-based study

Stephen W Duffy, Amanda Dibden, Dimitrios Michalopoulos, Judith Offman, Dharmishta Parmar, Jacquie Jenkins, Beverley Collins, Tony Robson, Suzanne Scorfield, Kathryn Green, Clare Hall, Xiao-Hui Liao, Michael Ryan, Fiona Johnson, Guy Stevens, Olive Kearins, Sarah Sellars, Julietta Patrick

**Saptanan ve tedavi edilen her 3 DKİS, üç yıl içinde
gelişecek olan 1 invaziv kanseri önlüyor!!**

TARAMA MMG'DE RADYASYON RİSKİ

- En küçük radyasyon dozunda dahi teorik risk bulunsa bile, KAR-ZARAR hesabı yapıldığında periyodik tarama MMG'sinde alınan doz GÖZARDI EDİLEBİLİR!!!



ÖZET

- 1- Meme kanseri taramasında MMG halen ALTIN STANDART yöntem!!
- 2- İki yılda bir taranan kadınlarda , preklinik kanserlerin yaklaşık 2/3'ü atlanır!!(ortalama sojourn süresi <24 ay!!)
- 3- Yıllık taramalar, daha pahalı olmalarına, geri çağırma oranlarının yüksek olmasına ve gereğinden fazla tanıya neden olmalarına rağmen, DAHA ÇOK SAYIDA HAYAT KURTARIR!!

Hastaya, kendi yaşamının sorumluluğunu kendisinin alması gerektiği anlatılmalıdır. Hasta, bir tamirci dükkanıymışcasına vücudunu doktora taşımamalıdır.

Dr.Quentin Regestein

MEME GÖRÜNTÜLEMEDE KALİTE

**MAMOGRAFİ ÇEKİM TEKNİKLERİ-
İpuçları**

Radyoloğun İkilemleri

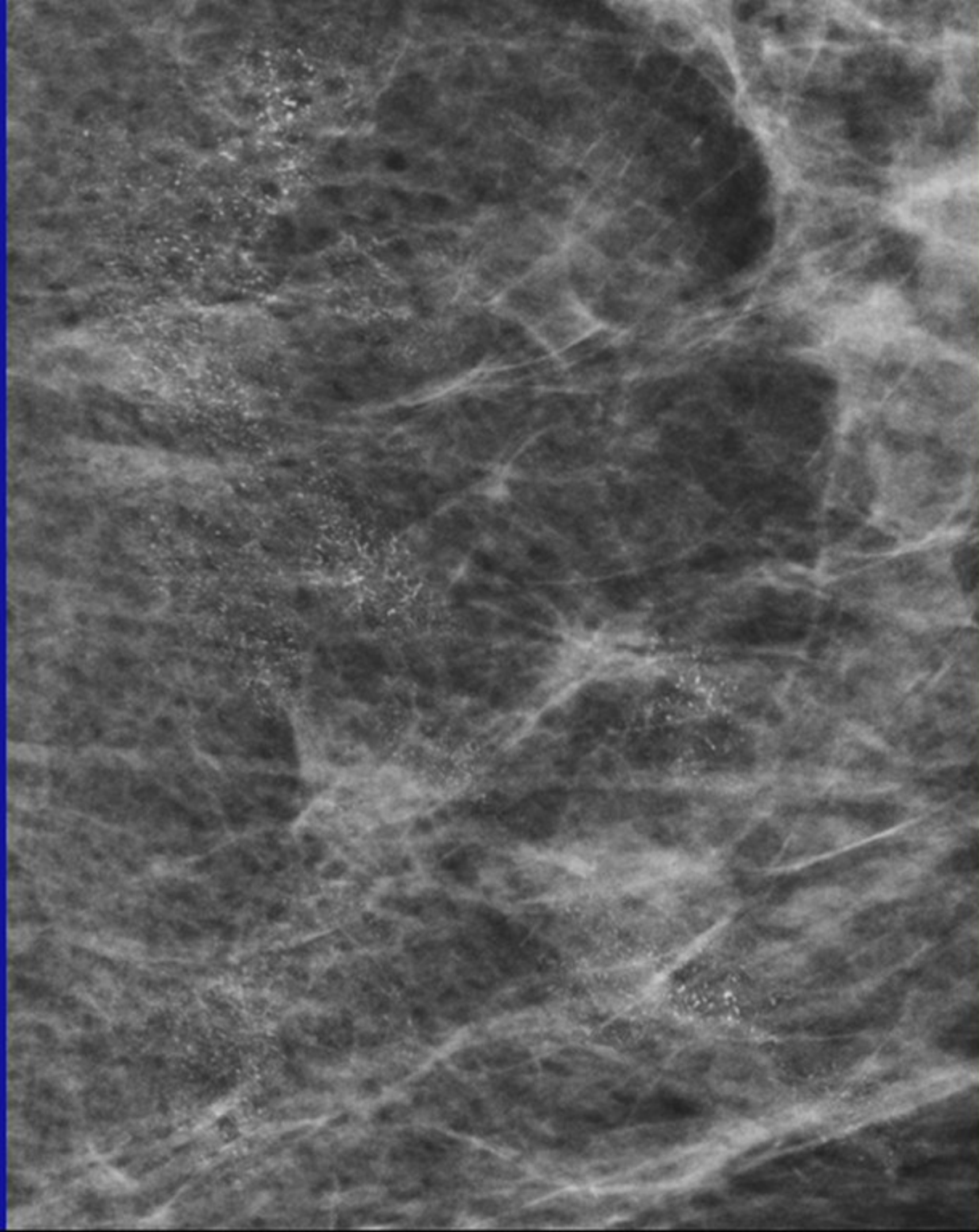
- Süperpozisyona bağlı artefaktlar::::yapısal distorsiyonu , kitleyi ya da fokal asimetriyi taklit eder
- Gerçek bir bulgu mu var ? Bulgu artefakta bağlı mı oluşmuş? ... TANISAL GÜÇLÜK
- Gereksiz bx. ya da mamografik izlemleri önleyebilmek için ::::DOĞRU KARAR VERMEK GEREKİYOR!!!!

Teknisyenin Rolü

- Radyoloğun kulağı ve gözü!!!!
- Kaliteli görüntüleme için::: teknisyen-hasta-radyolog kooperasyonu ve doğru pozisyonlama gerekli!!!!
- Teknisyen::: hasta ile ilk karşılaşma, öykü, vizüel meme muayenesi, hasta ile radyolog arasındaki iletişim, radyasyon güvenliği ve hasta konforu ,
DOĞRU POZİSYONLAMA
- Hasta pozisyonlaması kolay bir iş değildir!!!!
Adanmışlık, sabır ve şefkat gerekli !!!!!
- Teknisyen, teknik faktörlerin ve doğru pozisyonlamanın önemini kavramış olmalı!!!!

- Nevüs, meme başında çekinti, skar, derideki değişiklikler, vb bildirmeli!!!!
- Bazı özel olgularda pozisyonlama zor olmuşsa belirtilmeli!!!!
- Tekerlekli sandalyede, pektus ekskavatum, kifoz varlığı belirtilmeli!!!!





- ACR Mamografi Akreditasyon Programı *
1994'ten bu yana akreditasyondaki en önemli engel:: GÖRÜNTÜ KALİTESİ
- Görüntü kalitesinin belirleyenlerinden birisi:: POZİSYONLAMA
- 2341 MMG merkezinde 1034 (%44) 'ünde hatalı çekim**:: %20 neden yanlış pozisyonlama

*J Am Coll Radiol 2005;2:592-593. 2005 American College of Radiology

**Basset et al. Radiology 2000; 215:698-702

- Tarama mamografisi ::::her meme için standart kraniokavdal (CC) ve mediolateral oblik (MLO) grafler !!!
- Tanısal amaçlı ek görüntüleme yöntemlerine gereksinim olabilir!!!

Ek Çekim Yöntemleri

- SPOT KOMPRESYON
- MAGNİFİKASYON
- 90 DERECE ML ya da LM
- ABARTILI LATERAL CC
- KLEVAJ (Vadi grafisi ya da çift meme kompresyon grafisi)
- AKSİLLER KUYRUK
- TANJANSİYEL
- ROLL (Yuvarlama)

Özel Durumlar

- Protezli meme
- Erkek memesi

Standart Projeksiyonlar

- 2 rutin projeksiyon

CC

MLO

- 3 rutin projeksiyon

CC

MLO

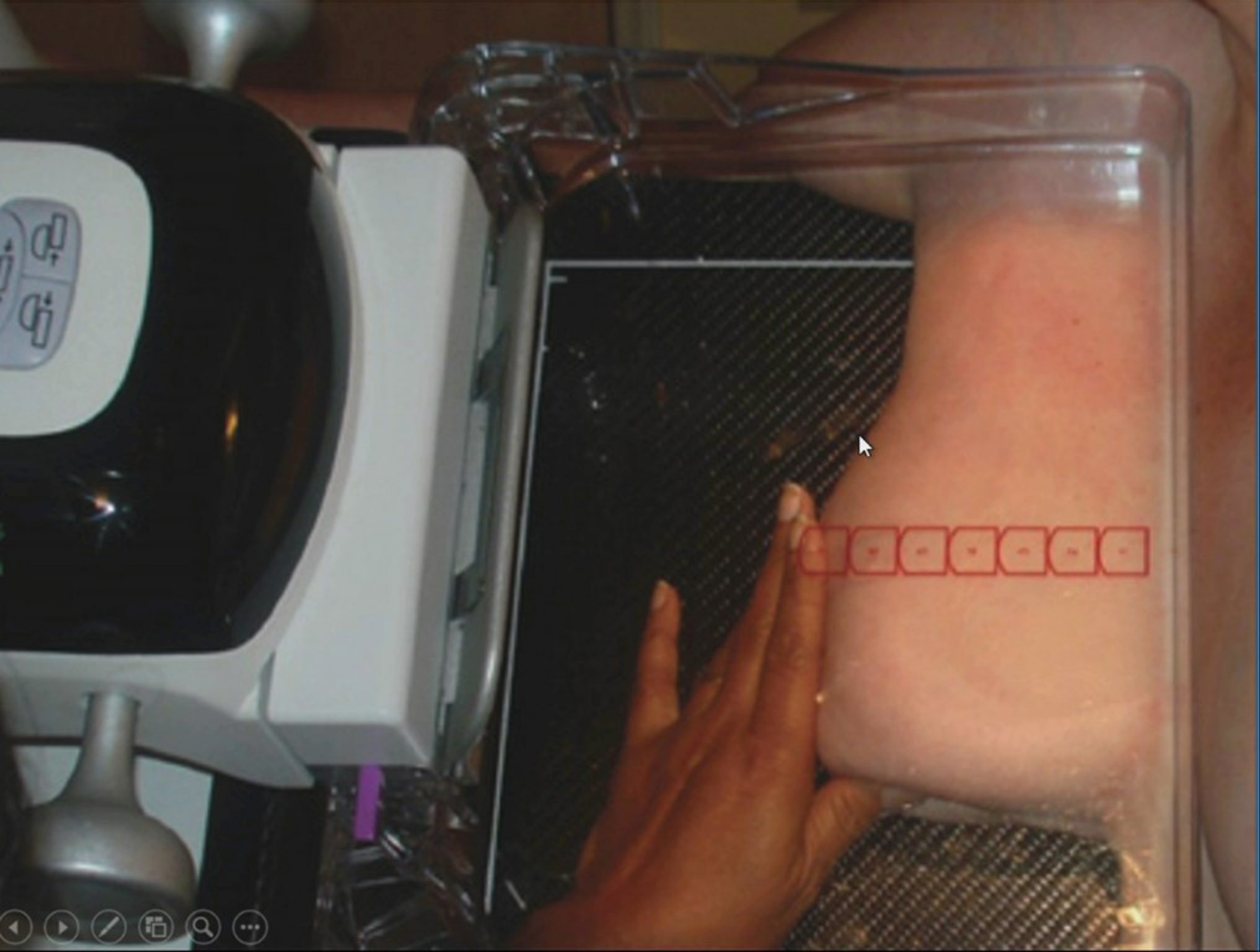
90 derece lateral (ML /LM)

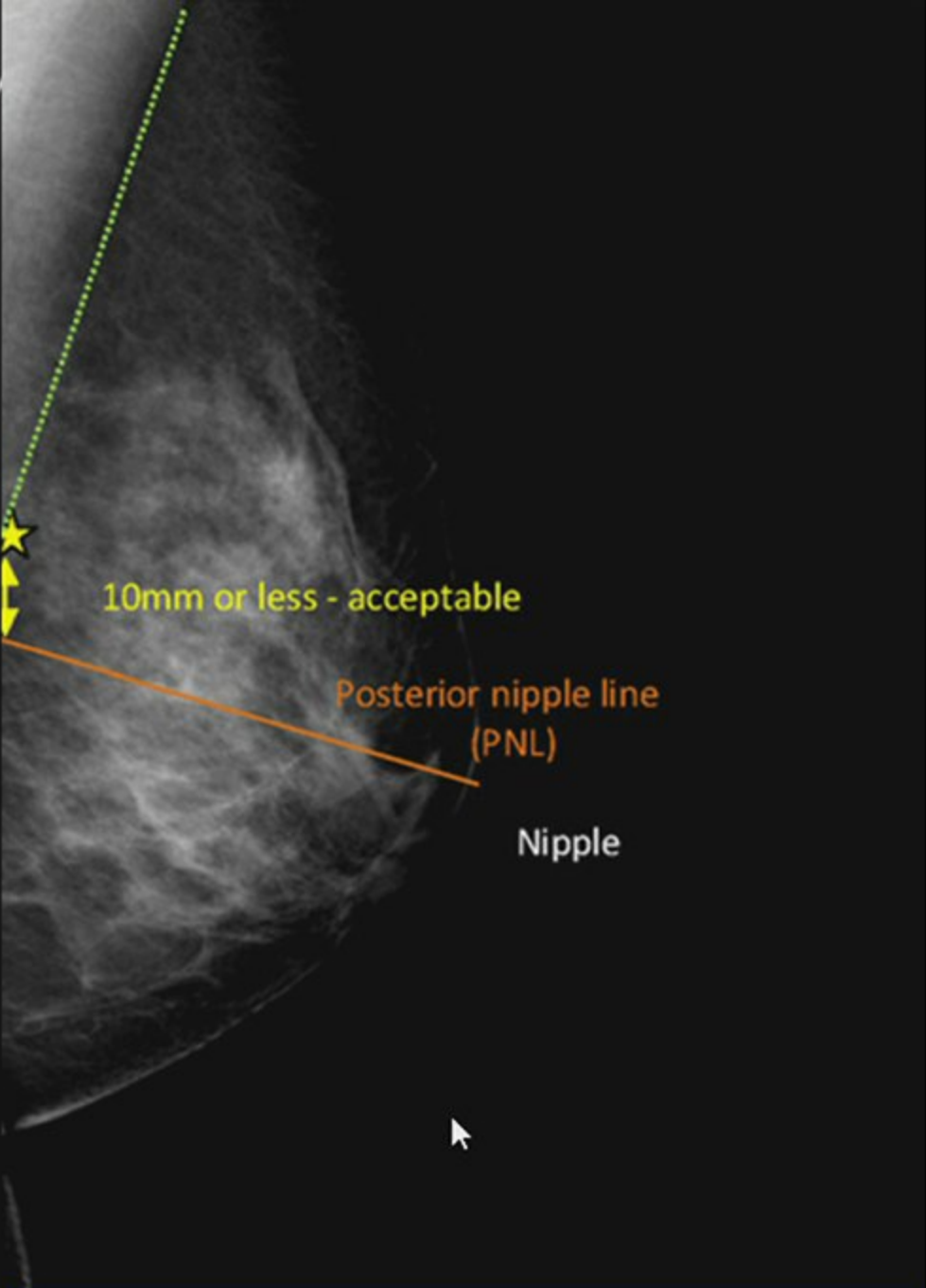
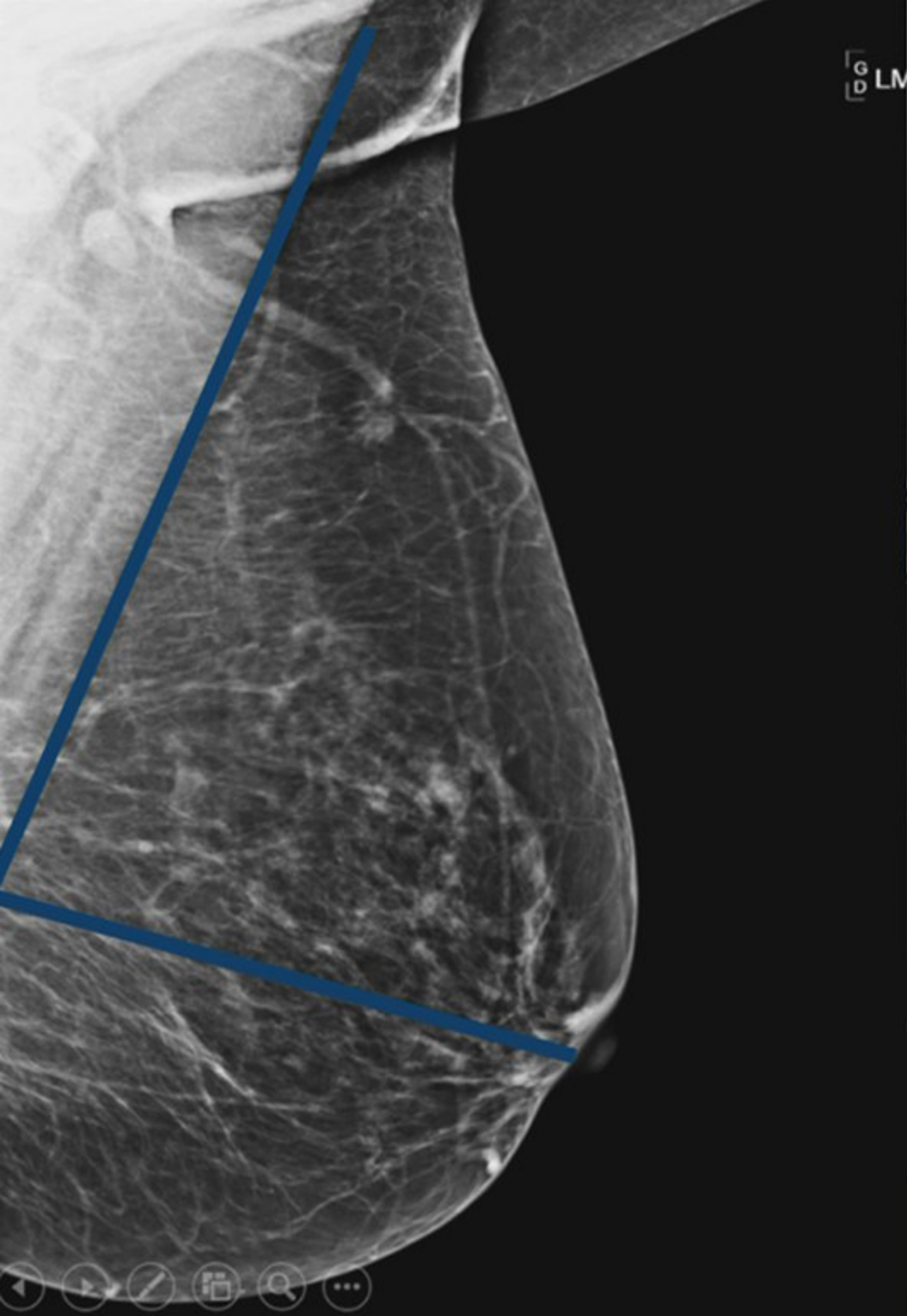
- Doğru pozisyonlama için memenin anatomisine ve normal mobilitesine hakim olmak gerekli!!!
- Memenin üst iç kısmı hareketli, alt dış kısmı sabittir!!!!
- Meme başının tek bir projeksiyonda profilden görülmesi yeterlidir!!!

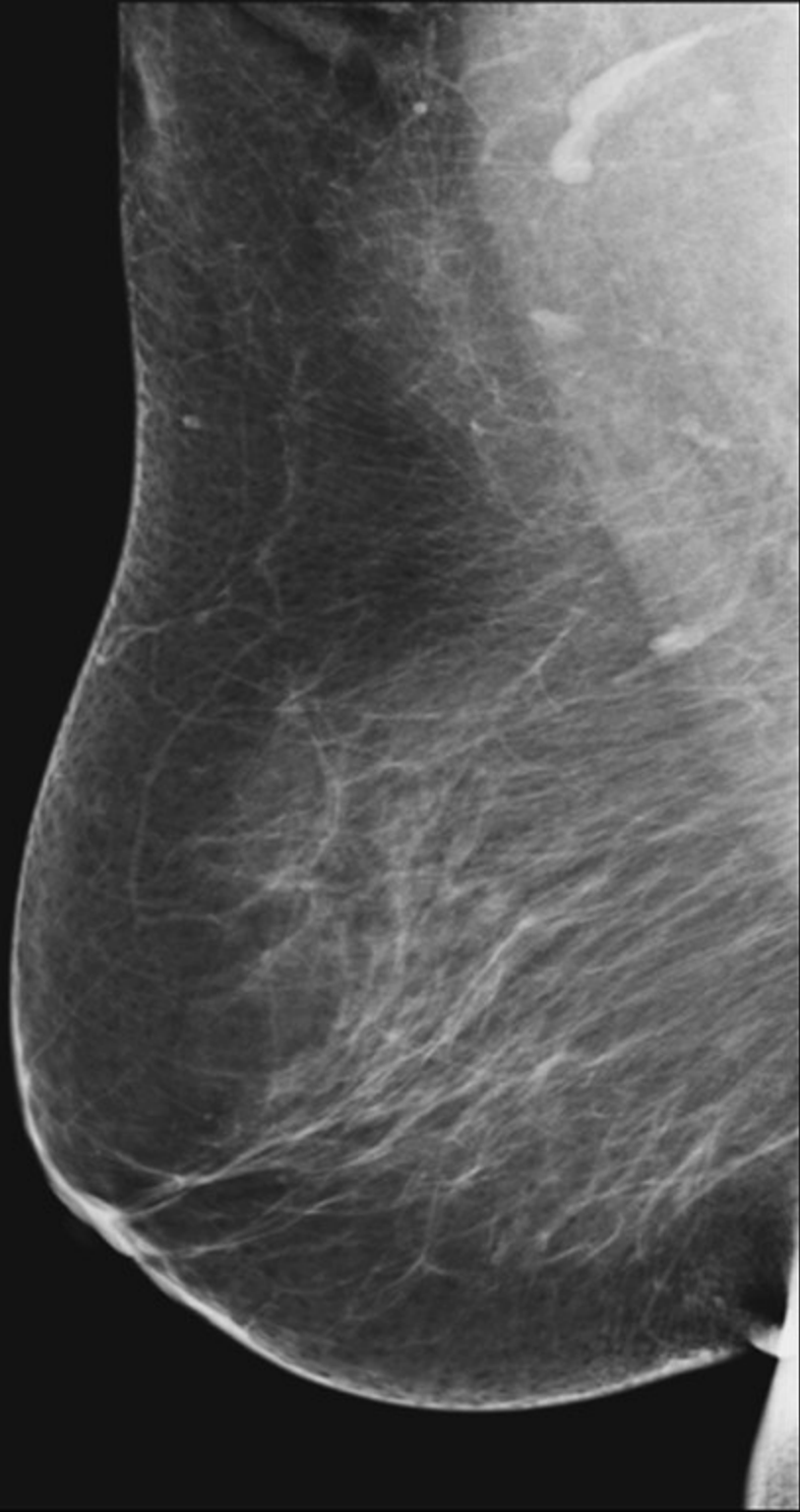
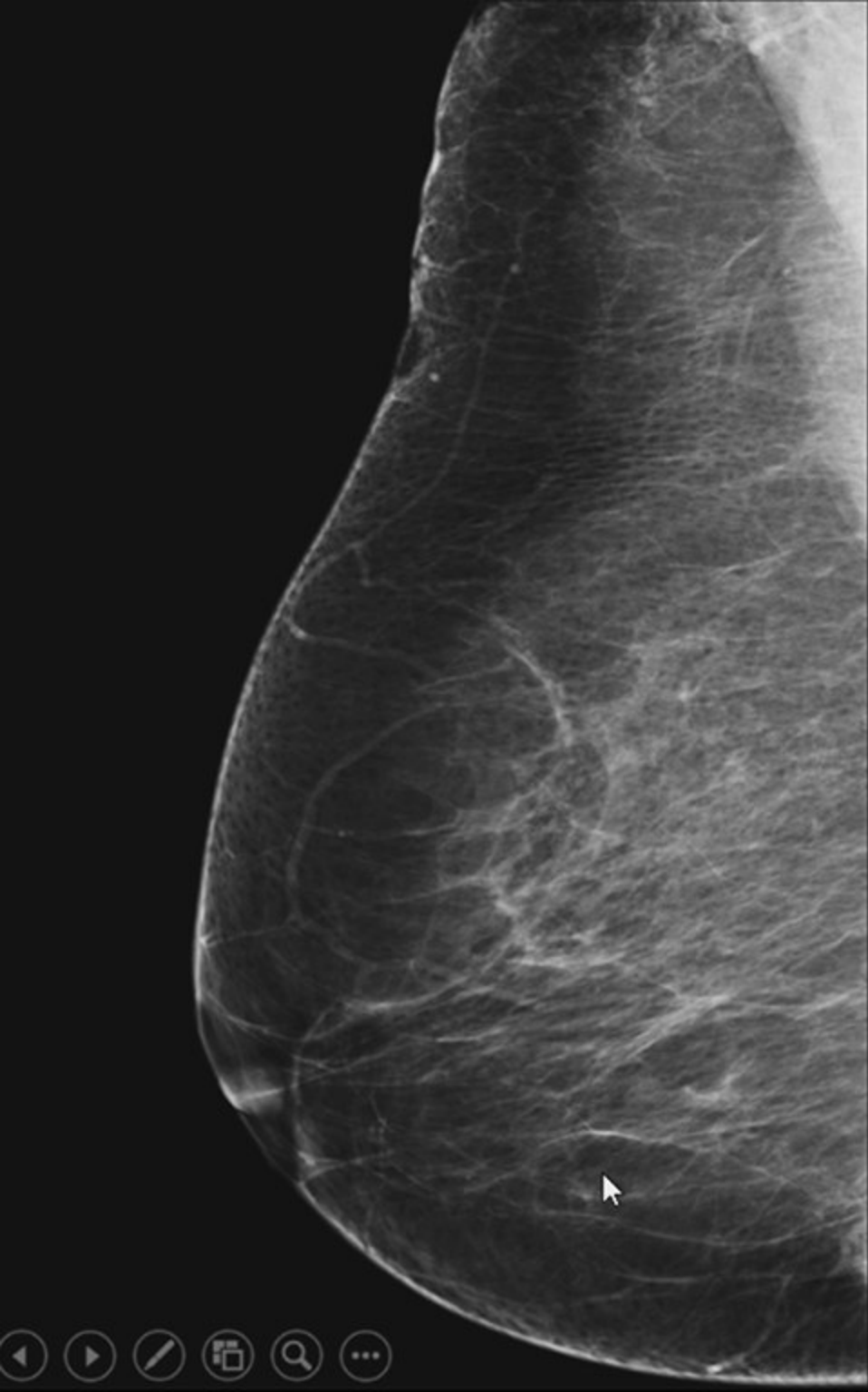
- Cilt katlantıları yapısal distorsiyonu taklit edebilir , lezyonları örtebilir
- Meme başına doğru olan cilt katlantıları düzeltilmeli
- Cilt katlantılarını azaltmak için kompresyon pedalının altındaki dokudan ödün verilmemeli!!

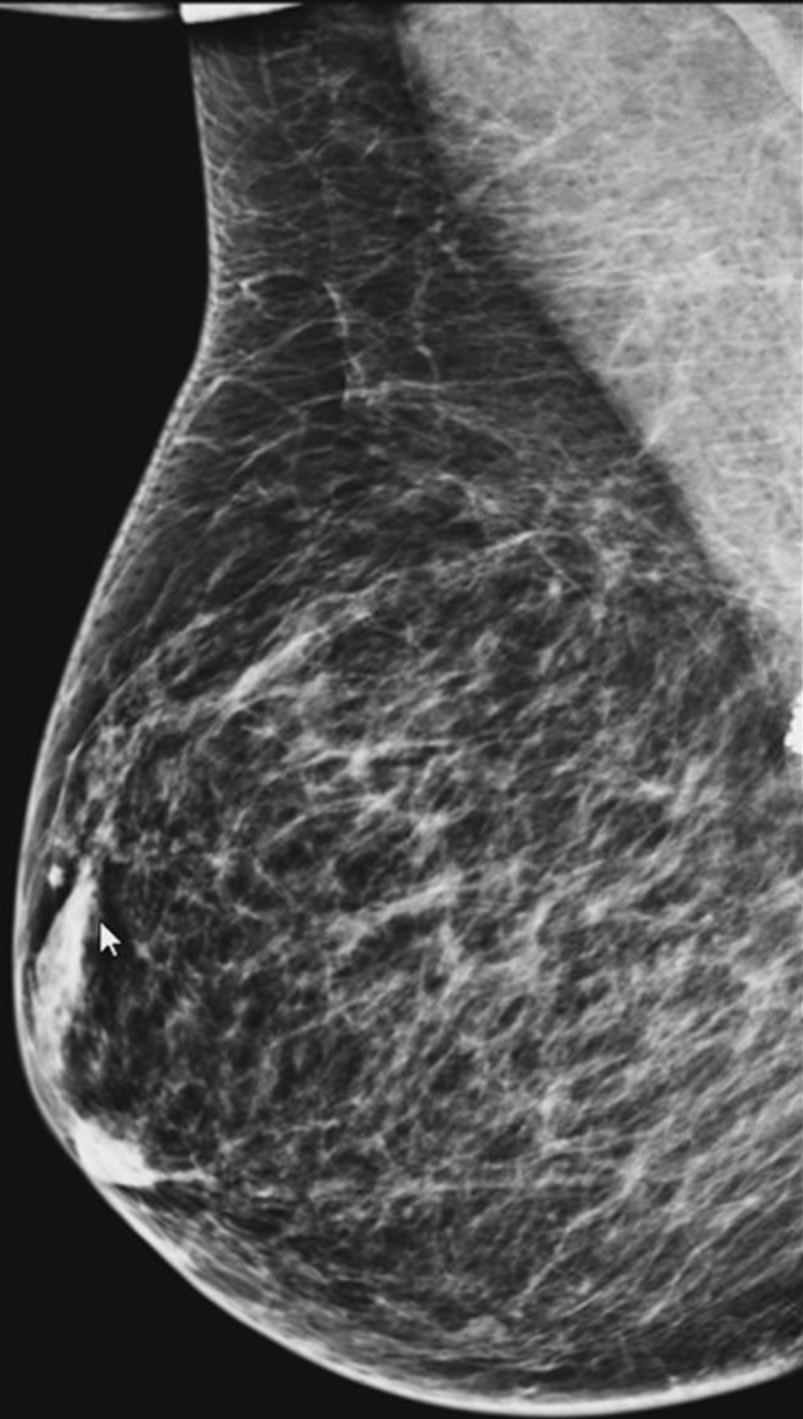
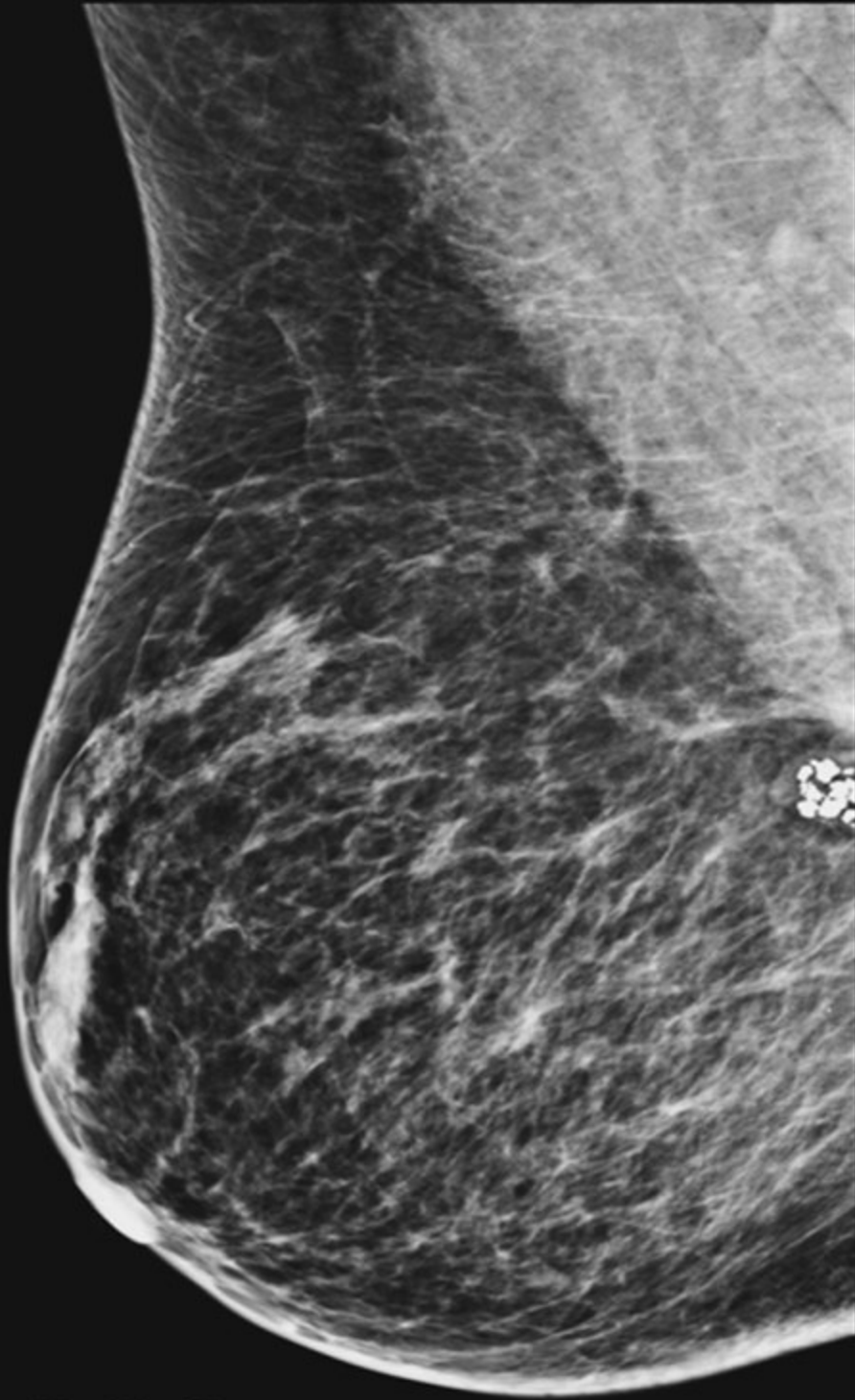
MLO PROJEKSİYON

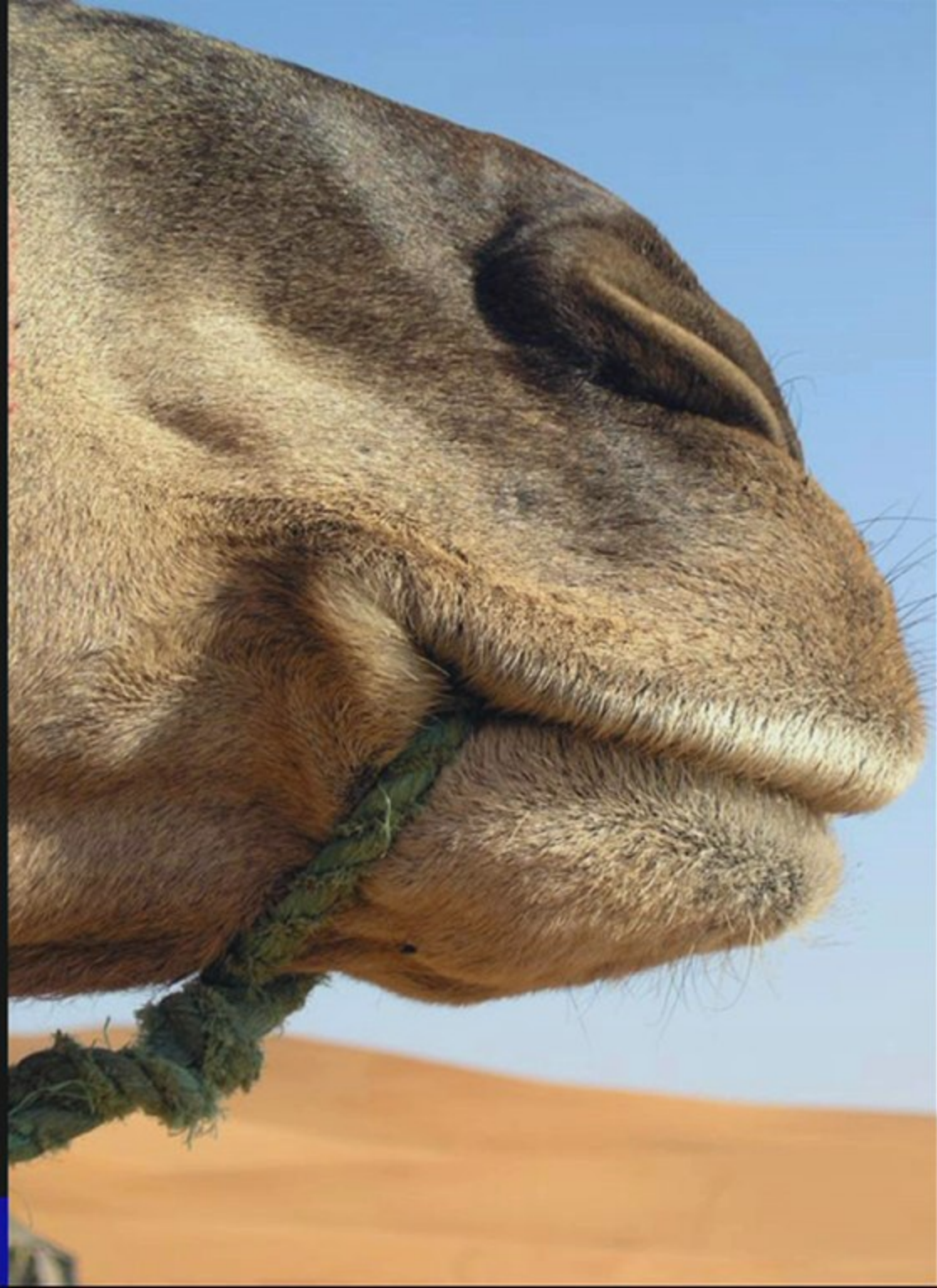
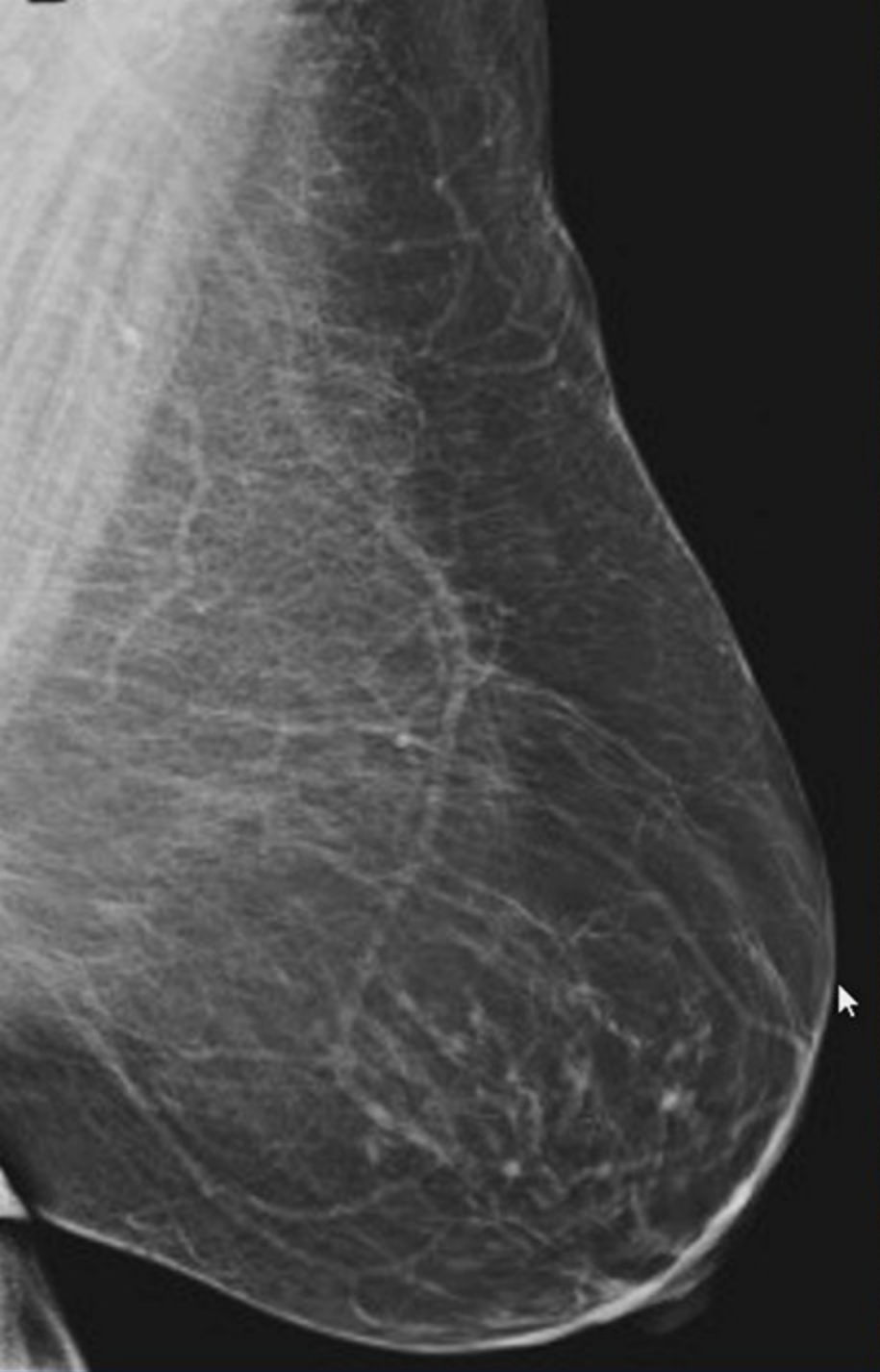
- Tek bir açıda en fazla meme dokusu görüntülenmesini sağlar
- Kaset, pektoral kasa paralel olacak şekilde, yatay eksene göre 30-60 derece açılır
- X ışını demeti, memenin superomedialinden inferolateraline doğru yönlendirilir
- En çok doku miktarını görüntülemek için her zaman kasetin açısı pektoral kasa paralel olmalıdır
- Obez olgularda abdomen dokusu mümkün olduğunca geriye çekilmelidir
- Pektus eksavatumlu olgularda ters MLO (LMO) , meme dokusunun medial kesiminin daha iyi görüntülenmesini sağlar











YETERSİZ KOMPRESYON!!!!

CC PROJEKSİYON

- MLO grafide görüntü alanına girmeyen dokuların görülmesini sağlamalıdır ::: medialdeki doku!!!
- Memenin medialinde yer alan tüm dokular dahil edilmelidir!!!
- Meme başı profilde olmalıdır!!
- Mümkün olduğunca fazla miktarda medial doku gösterilmeye çalışılmalıdır
- Lateral dokunun da mümkün olduğunca görüntüleme alanına girmesi gerekir!!
- Yanlış pozisyonlama belirgin doku kaybına neden olur

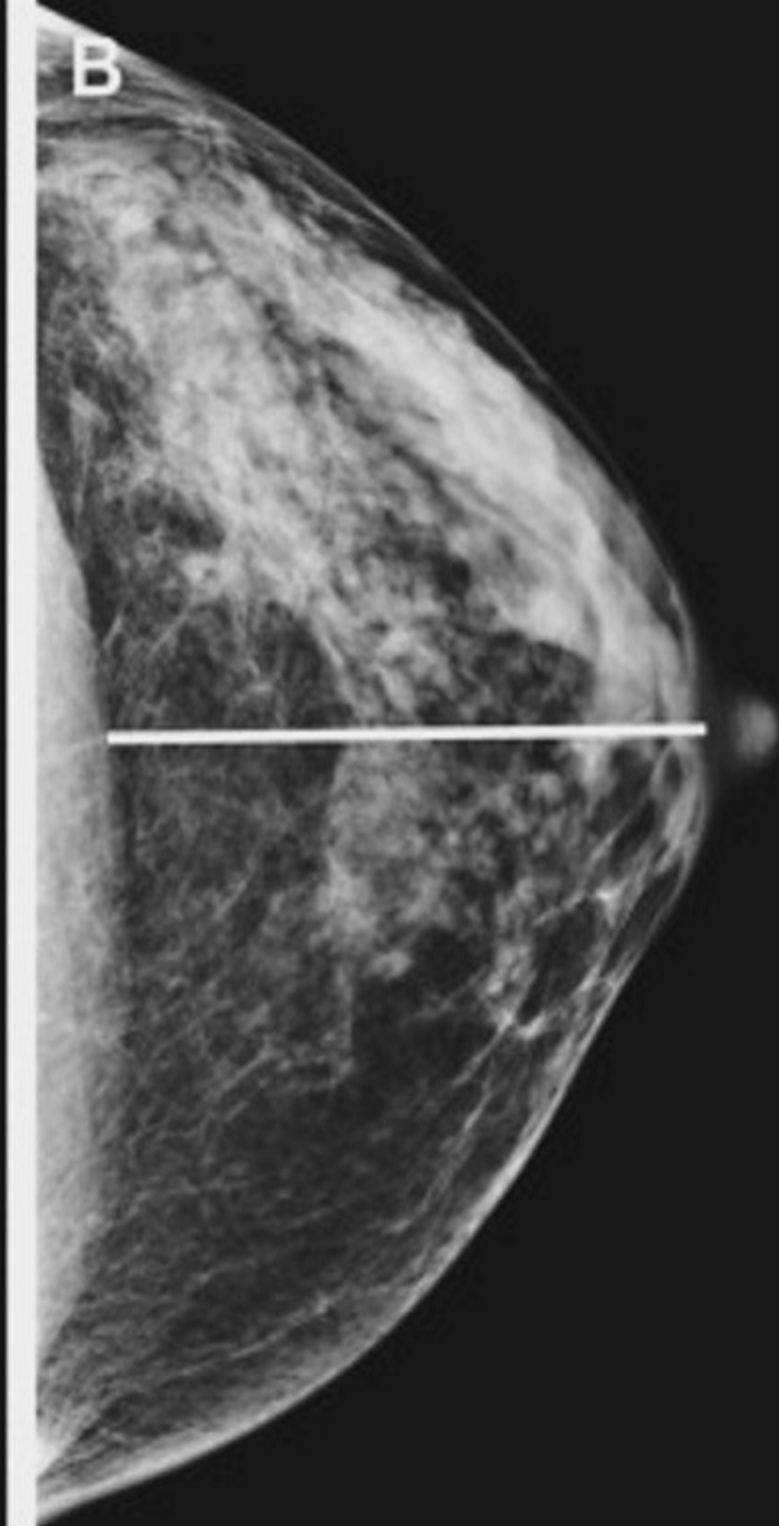
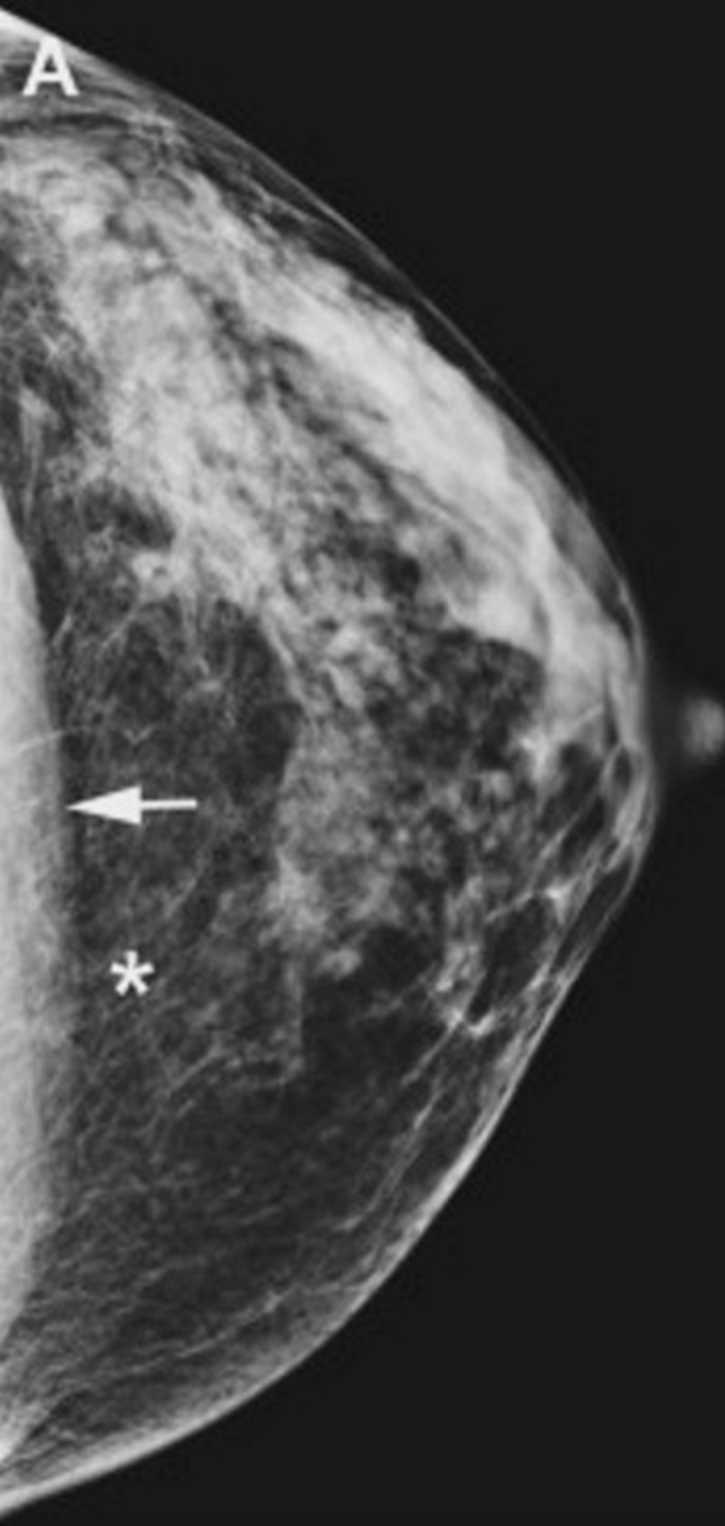


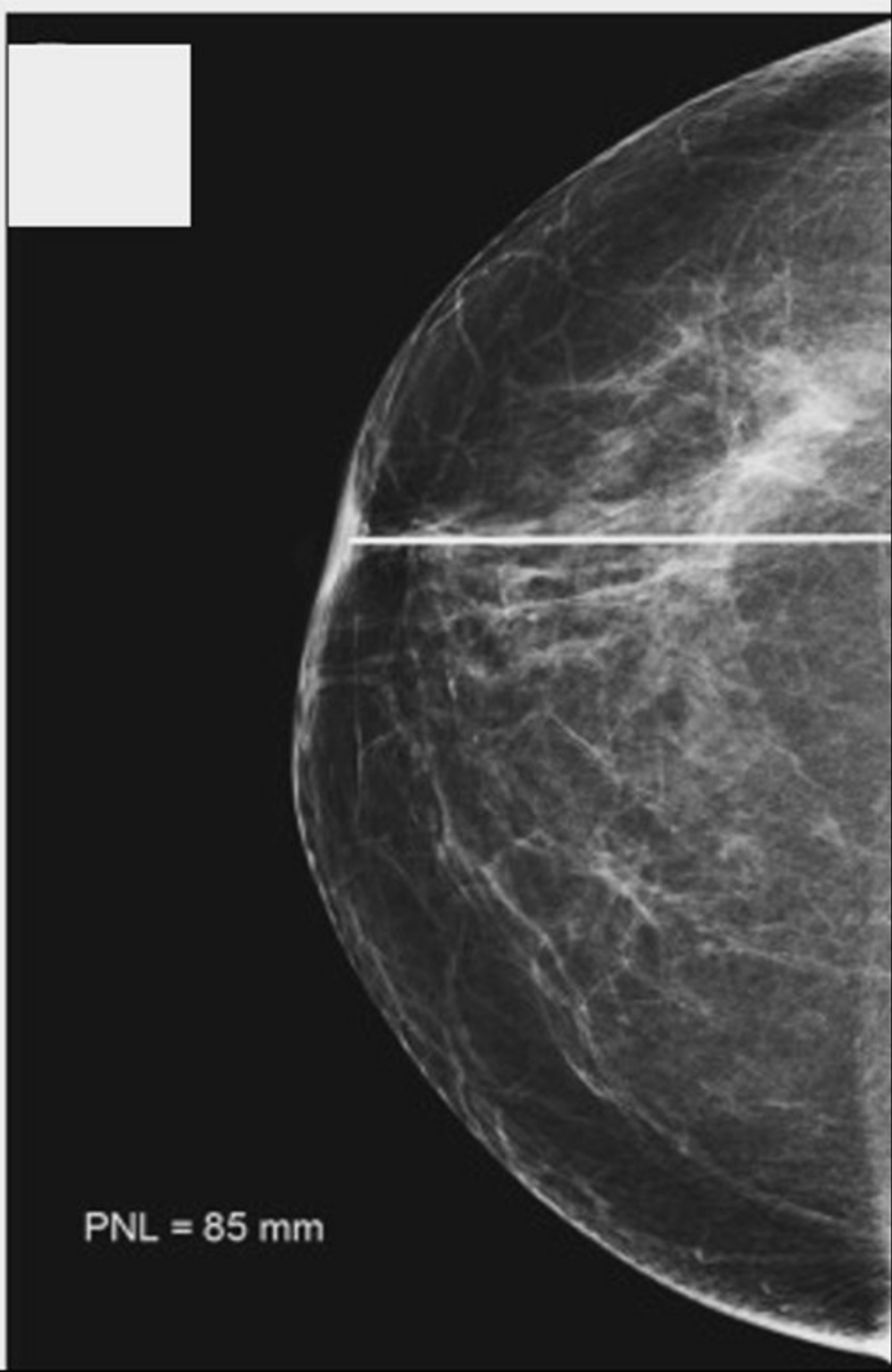
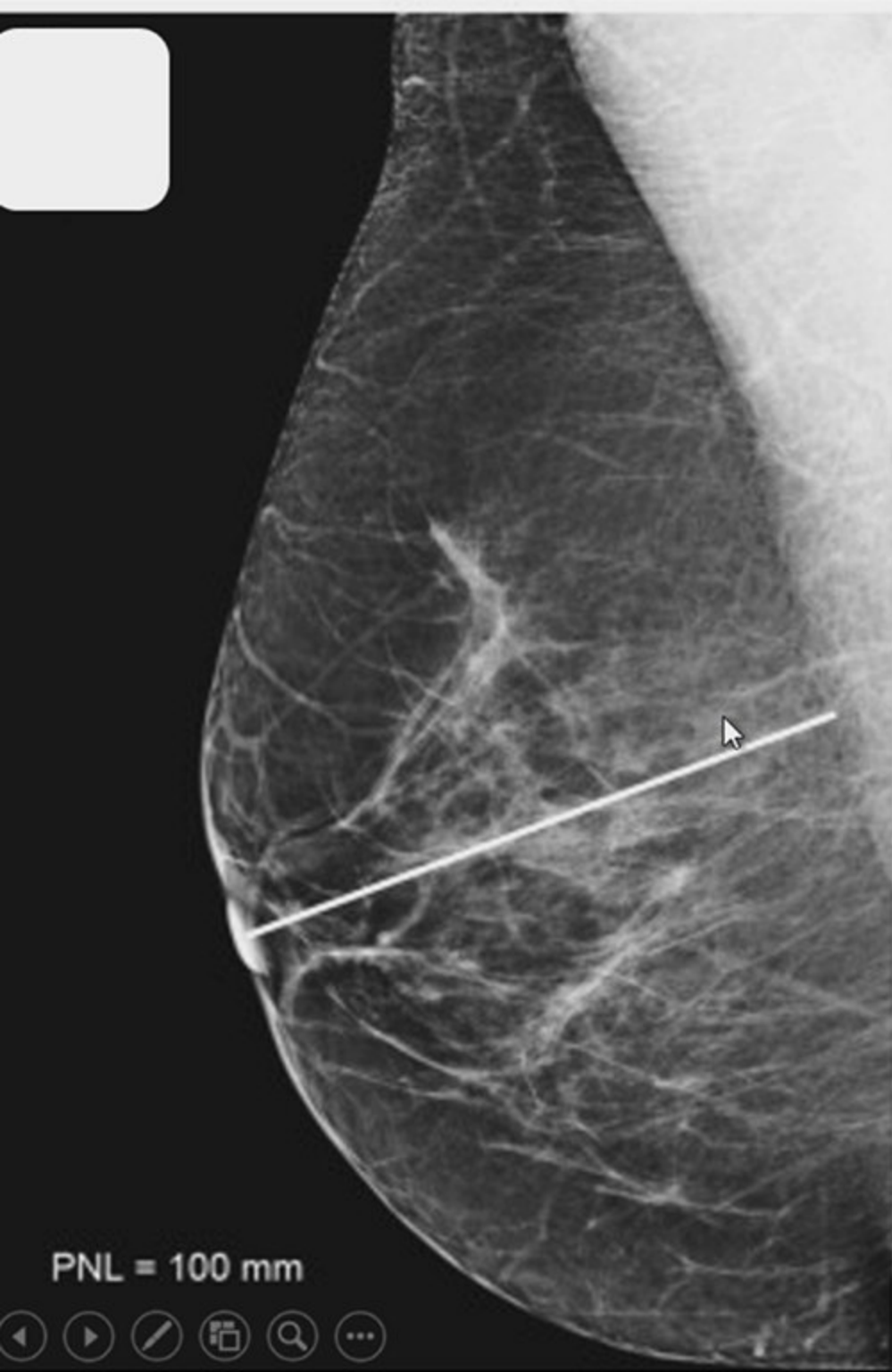
İdeal bir CC grafi için kriterler:

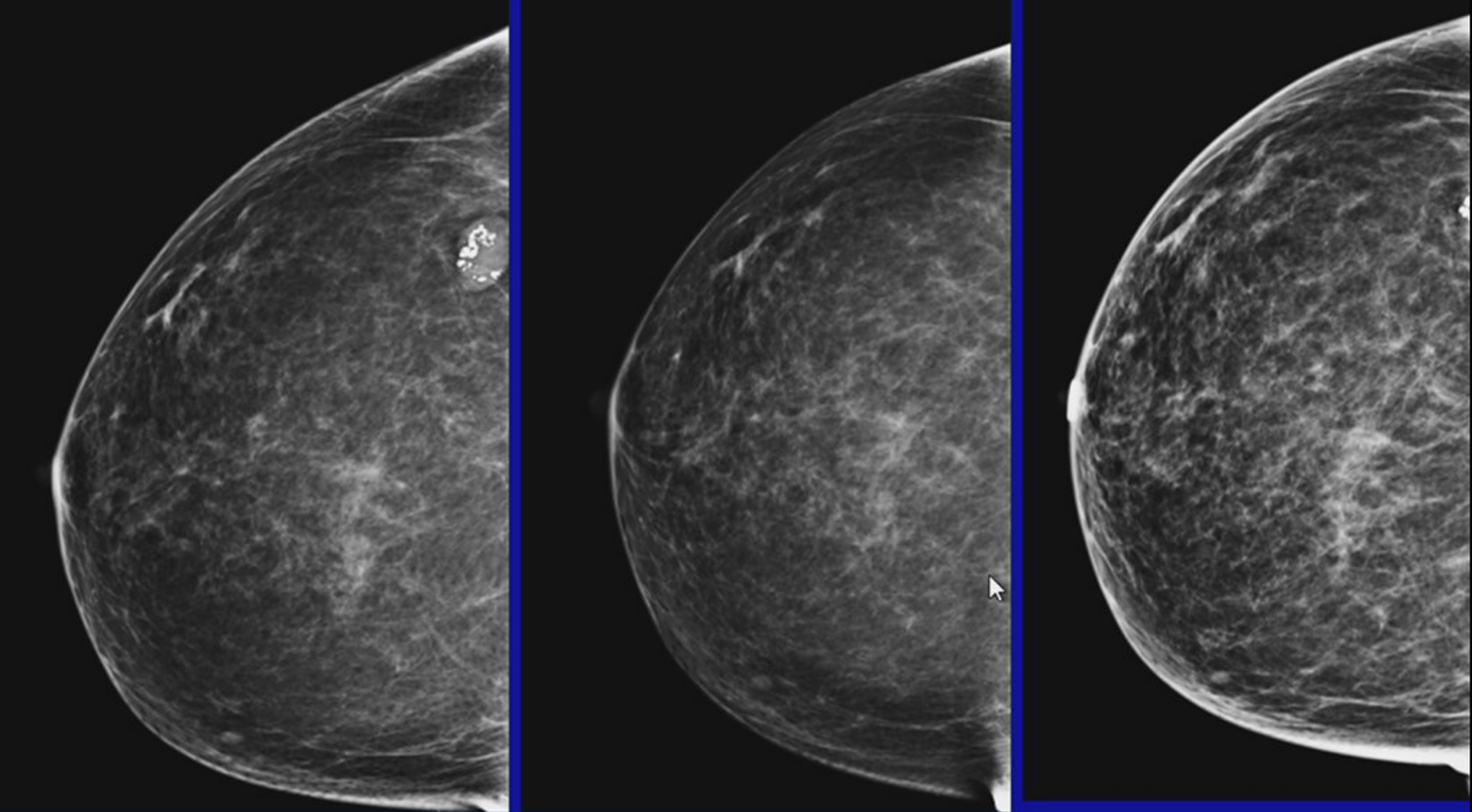
- Medialdeki tüm meme dokusu görüntülenmelidir
- Meme başı görüntünün ortasında yer almalıdır
- Meme başı hizasında toraks duvarına kadar olan meme kalınlığının MLO'ya göre en fazla 1cm kısa olmalı ya da pektoral kas görülmelidir
- Pektoralis kası ancak %30-40 olguda görülebilir::: pozisyonun yeterliliği için en iyi gösterge posterior meme başı hattının ölçülmesidir. CC pozisyonda bu hat, meme başından posteriora film kenarına dik olarak çekilir. Kural olarak CC ve MLO grafilerde yapılan 'posterior meme başı hattı' ölçümlerinde 1 cm den fazla fark olmaması uygun pozisyonlamanın göstergesidir. Posteriora pektoralis kasının görüntülenmesi yeterli posterior meme dokusunun görüntü alanına girdiğini işaret eder. Uygun pozisyonlama memenin çok arka dokularındaki lezyonların görülmesini sağlar.
- MLO grafide görüntü alanı dışında kalma olasılığı olan bölge posteromedial meme dokusudur. Bu nedenle CC grafide bu alanın görüntü alanına girmesine çok özen göstermelidir.



Diane Ranella RT: Positioning Assessment for Technologists with Clinical Film Critique

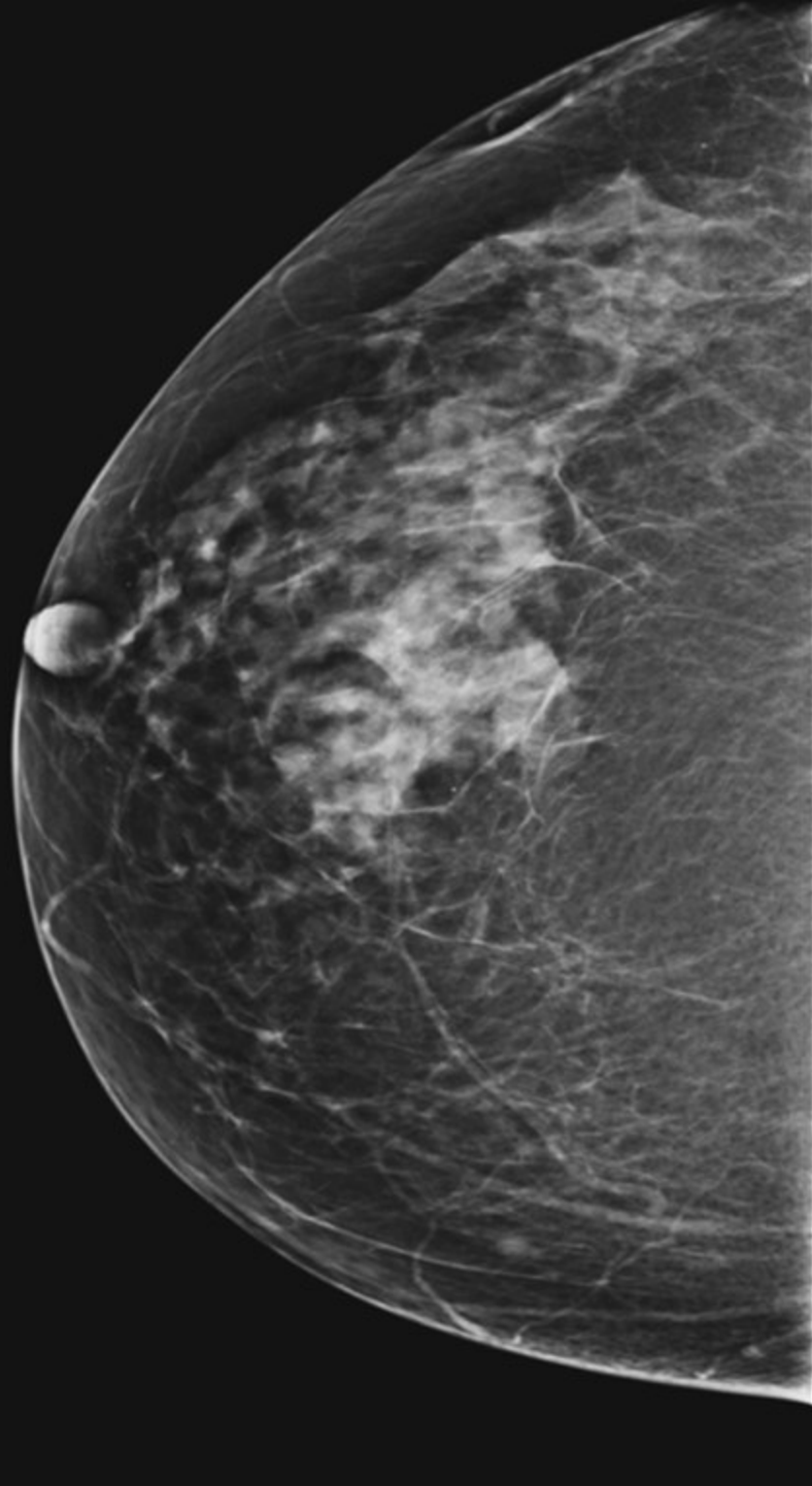
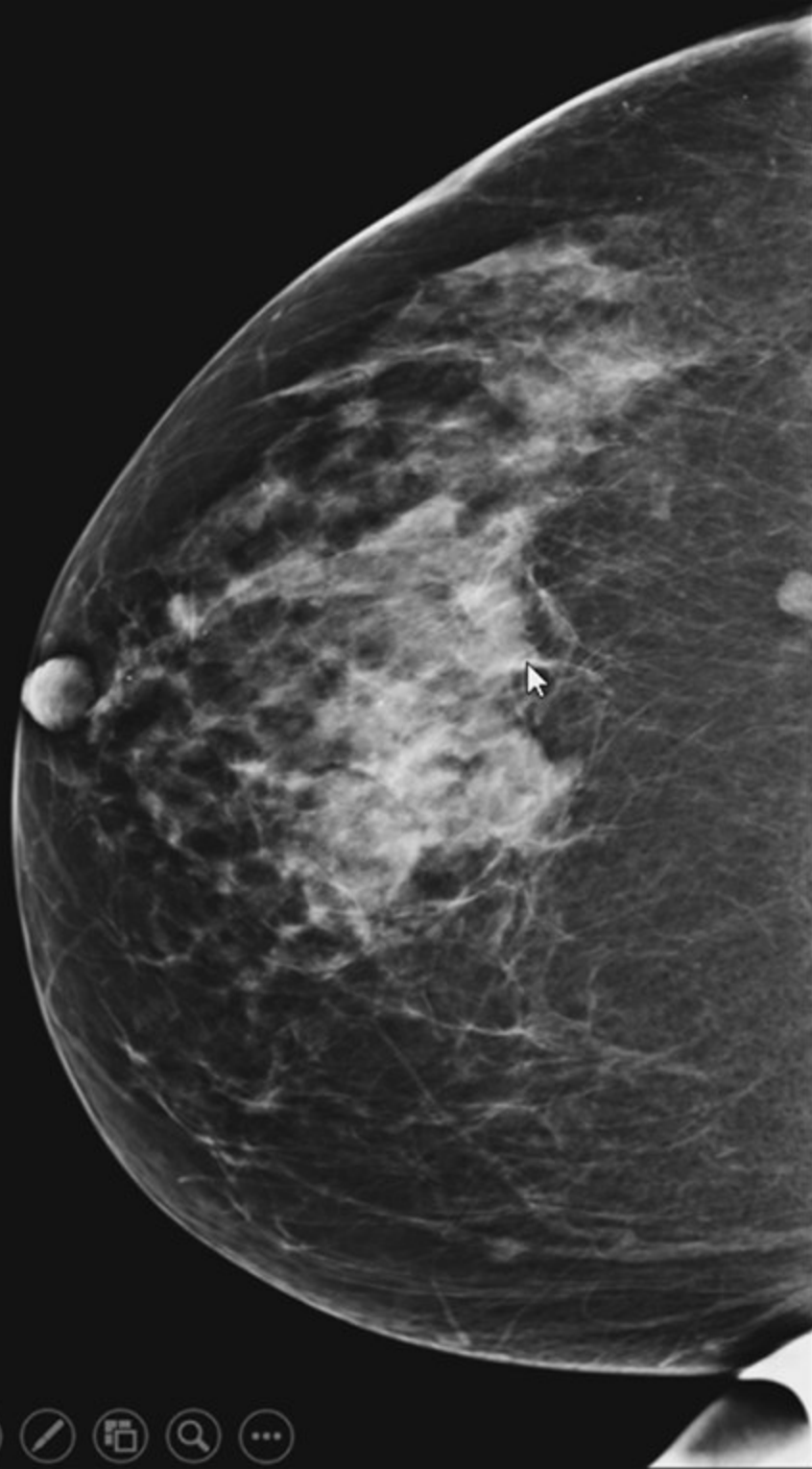


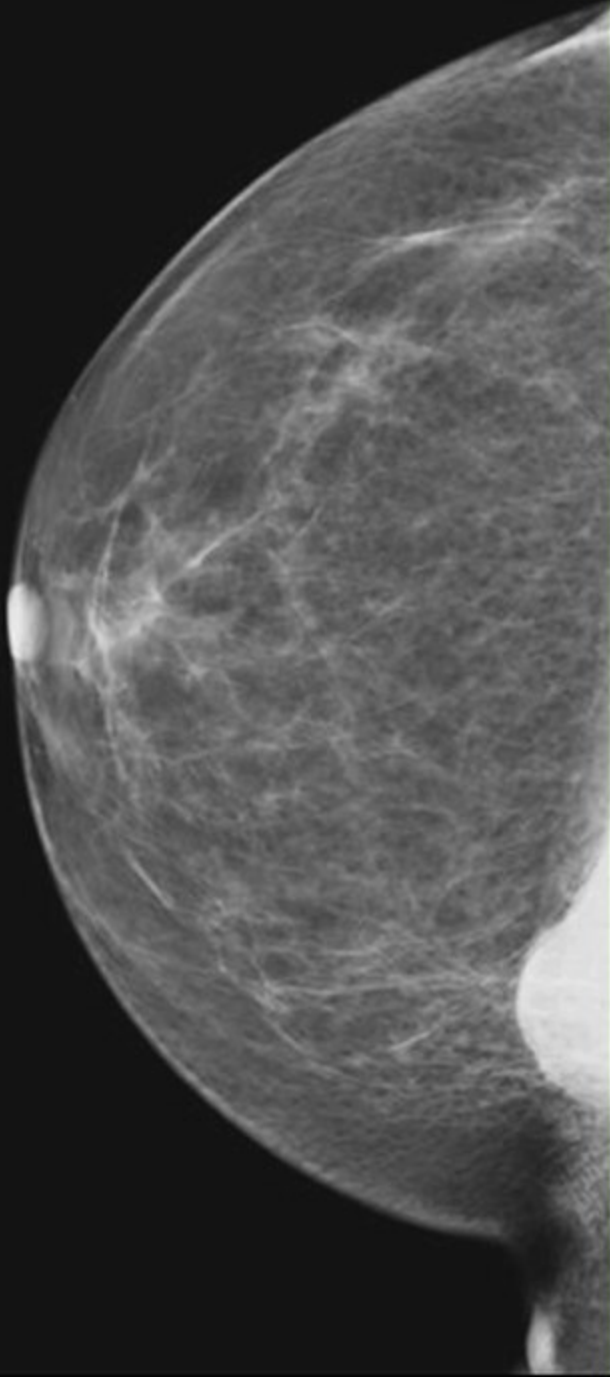




C

CC





Sternalis kasi :

Nadir anatomik varyant, nedeni ve fonksiyonu bilinmiyor!! (%3-8)

İnfraklaviküler bölgeden sternumun kaudal kesimine dek süperfisyel olarak uzanır

En Sık Pozisyonlama Yetersizlikleri

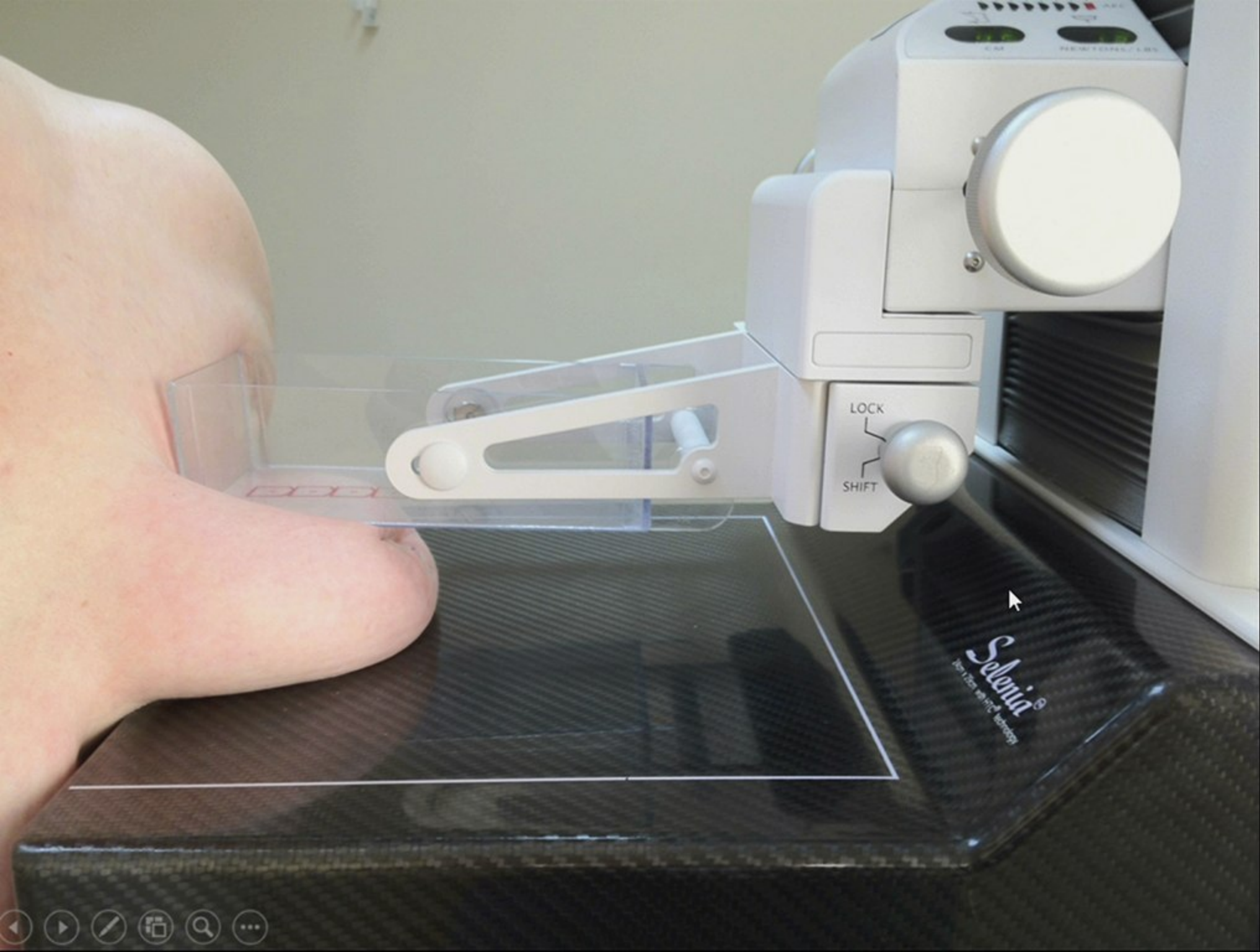
- 1- MLO grafide pektoral kasın yetersiz görüntülenmesi::% 22
- 2- MLO grafide yetersiz kompresyona bağlı memenin sarkması ::14
- 3- MLO grafide posterior meme dokusunun yetersiz vizualizasyonu::%14
- 4- Meme dokusu ile süperpoze olan cilt katlantısı::%12
- 5- CC grafide posterior meme dokusunun yetersiz vizualizasyonu::%11

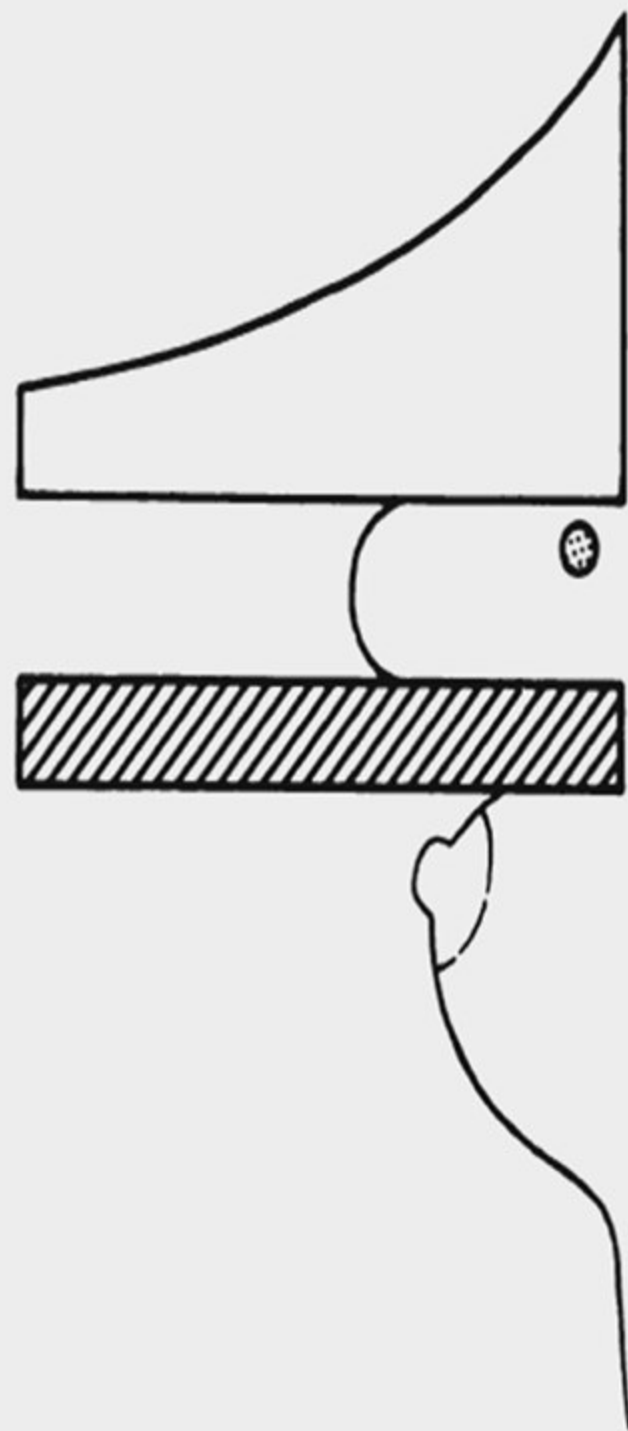
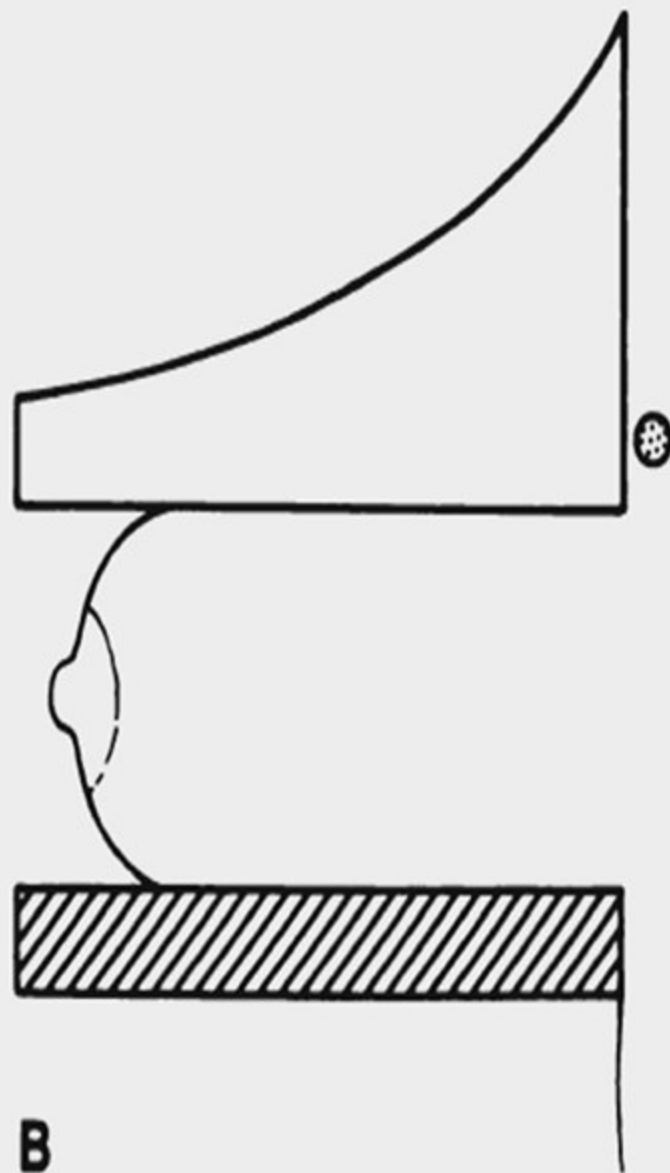
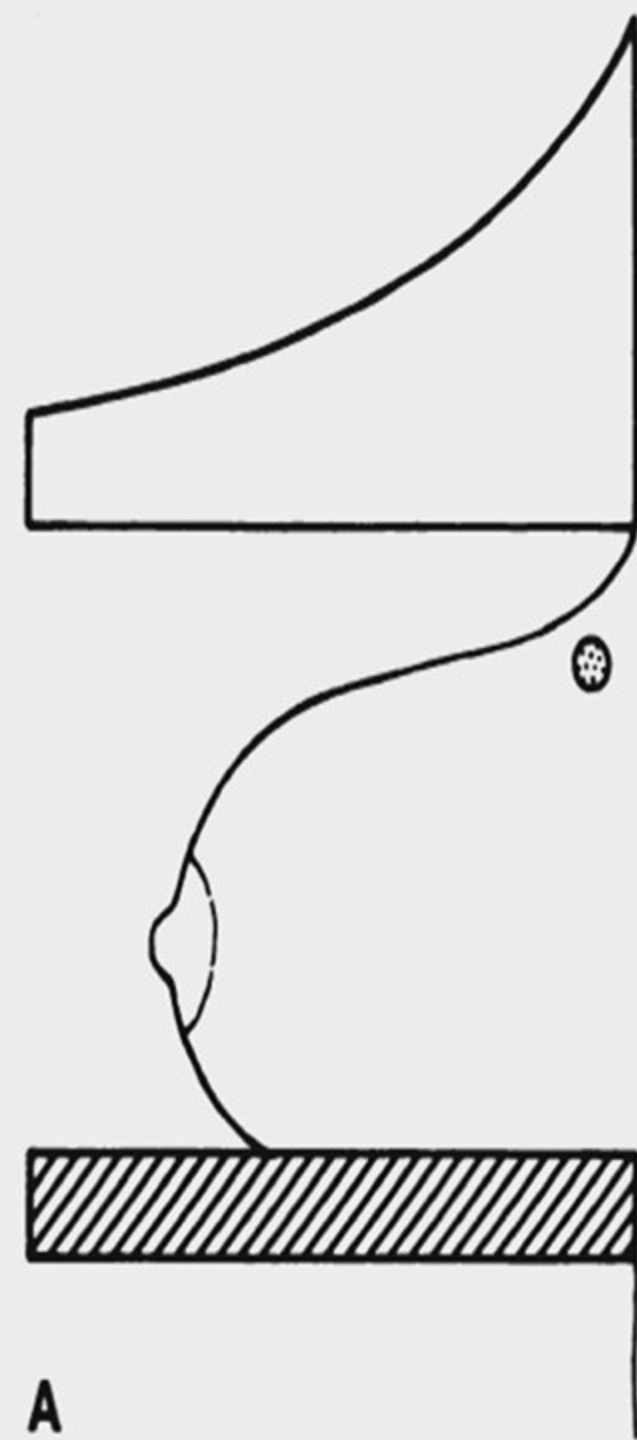
Neden Kompresyon Yapıyoruz?

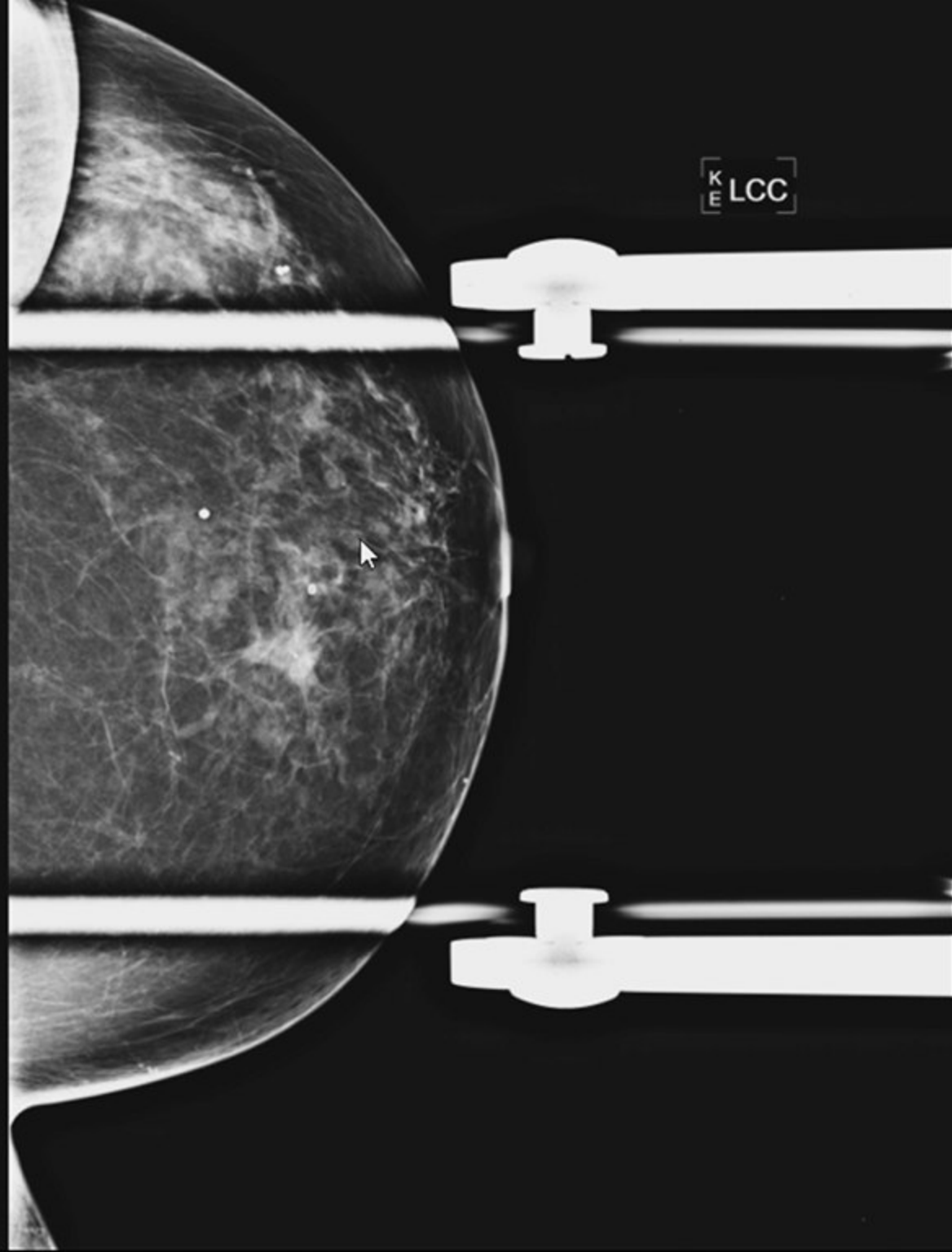
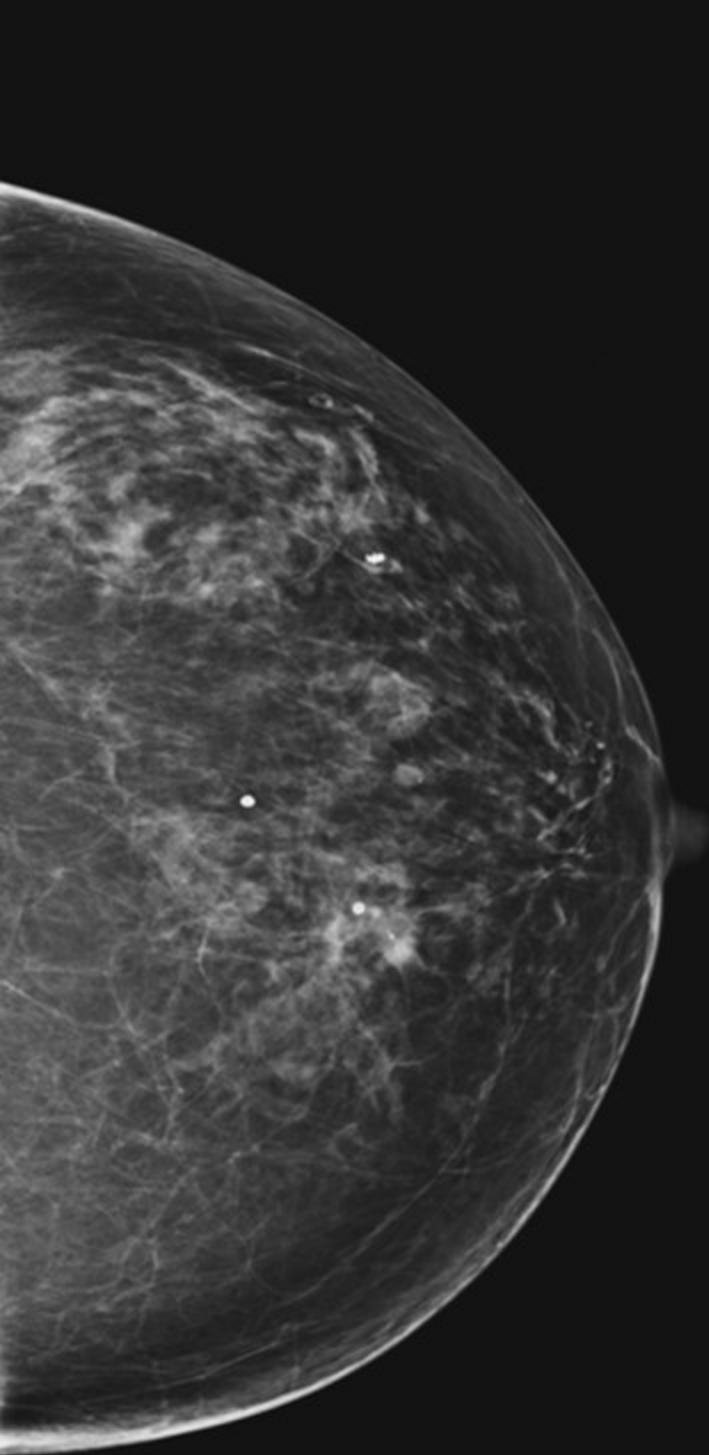
- Meme kalınlığını azaltır::: doz ve saçılan radyasyon azalır ::::: görüntü keskinliği artar
- Memenin sabit kalmasını sağlar!!
- Obje-reseptör mesafesinin kısaltır :::geometrik bulanıklık azalır
- Memedeki yapıları birbirinden ayırır
- Uygun kompresyon, memeyi homojen bir kalınlığa getirerek optik dansitesi daha iyi filmler elde edilmesini sağlar:: asimetrik normal dokular ve benign lezyonların, sert malign lezyonlardan ayrılmasını sağlar
- Hastanın canı yanmasın diye yetersiz kompresyondan kaçınılmalıdır!!!!
- Fazla kompresyon da arzu edilmez!!
- İdeal kompresyon:::hastanın ağrı hissetmeden dayanabileceği en fazla kompresyondur
- Yetersiz kompresyona bağlı hareket bulanıklığı sıklıkla MLO grafilerde görülür :::memede sarkma

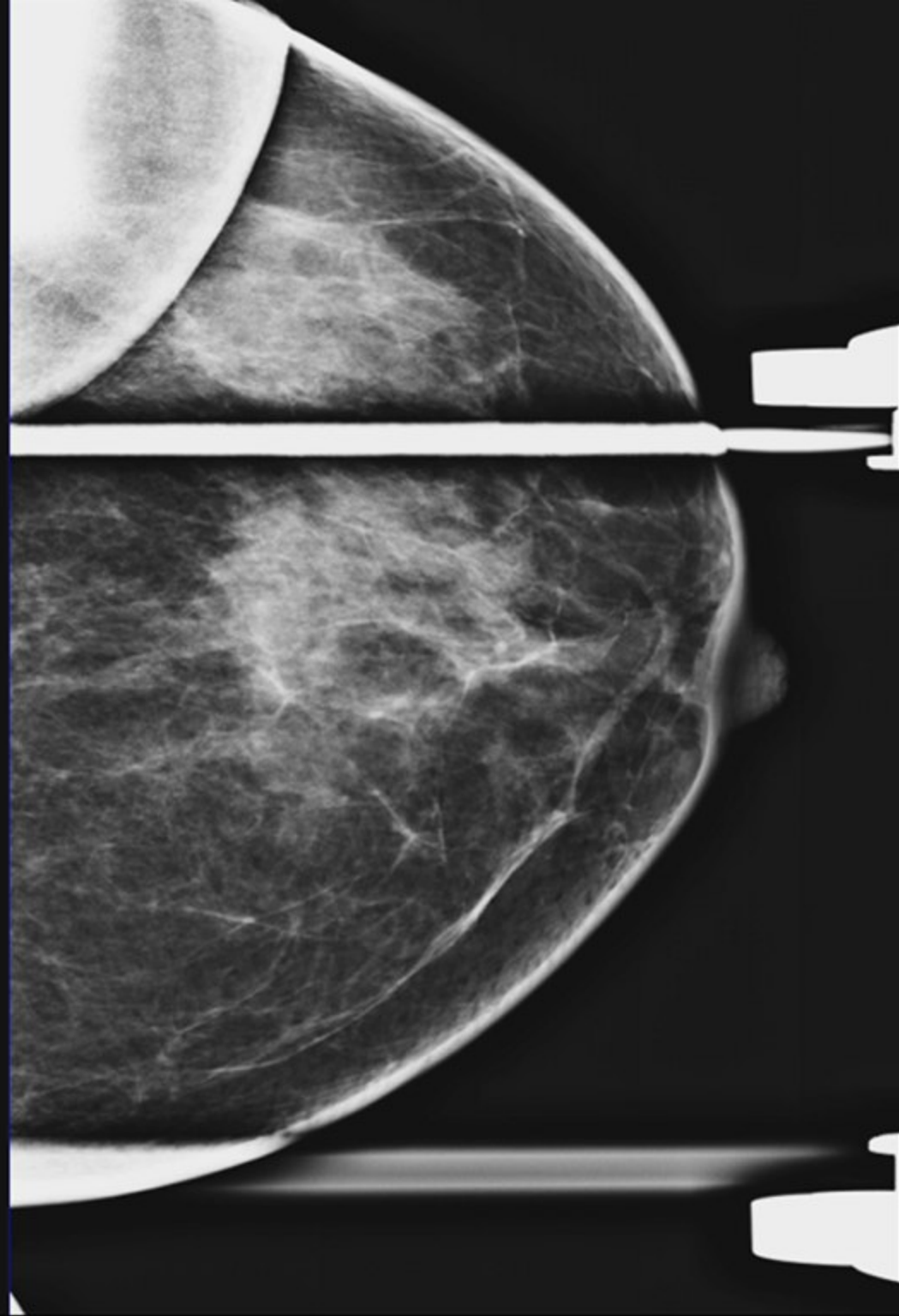
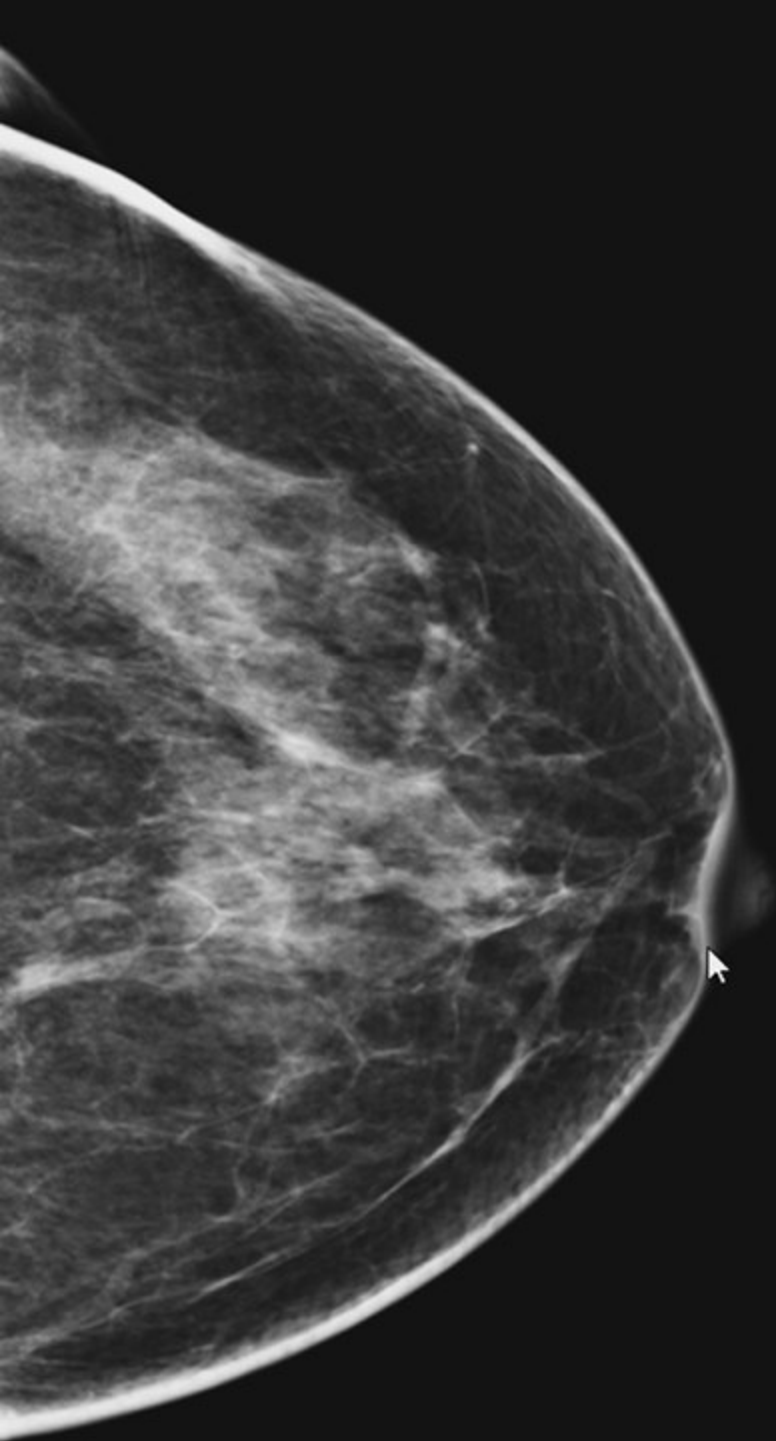
SPOT KOMPRESYON

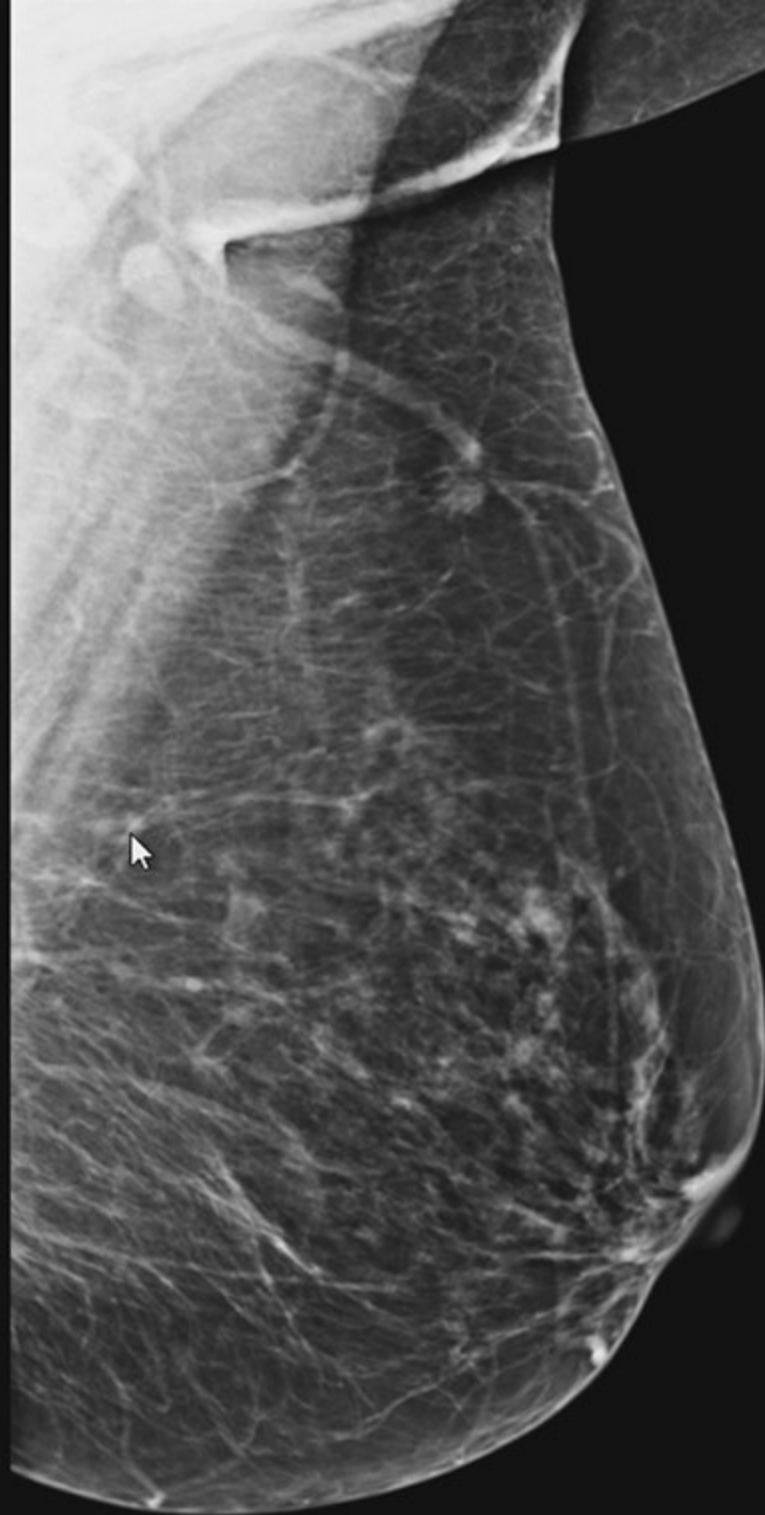
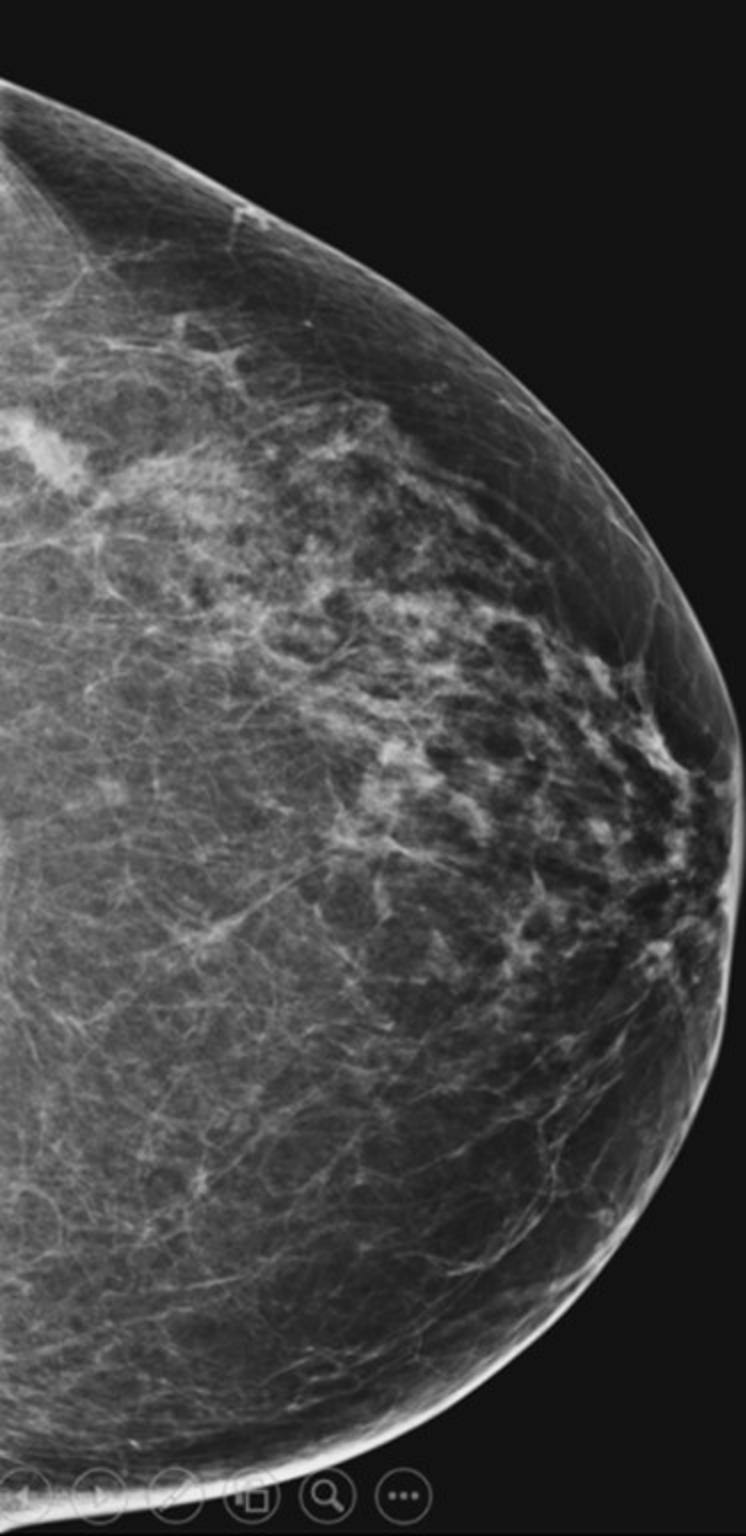
- Fokal asimetrik yoğunluk alanı
- Yapısal distorsiyon alanı
- Lezyon gerçek mi? Süperpoze meme dokusunun neden olduğu yalancı görünüm mü?
- Kitlenin kenarlarının detaylı olarak görüntülenmesi

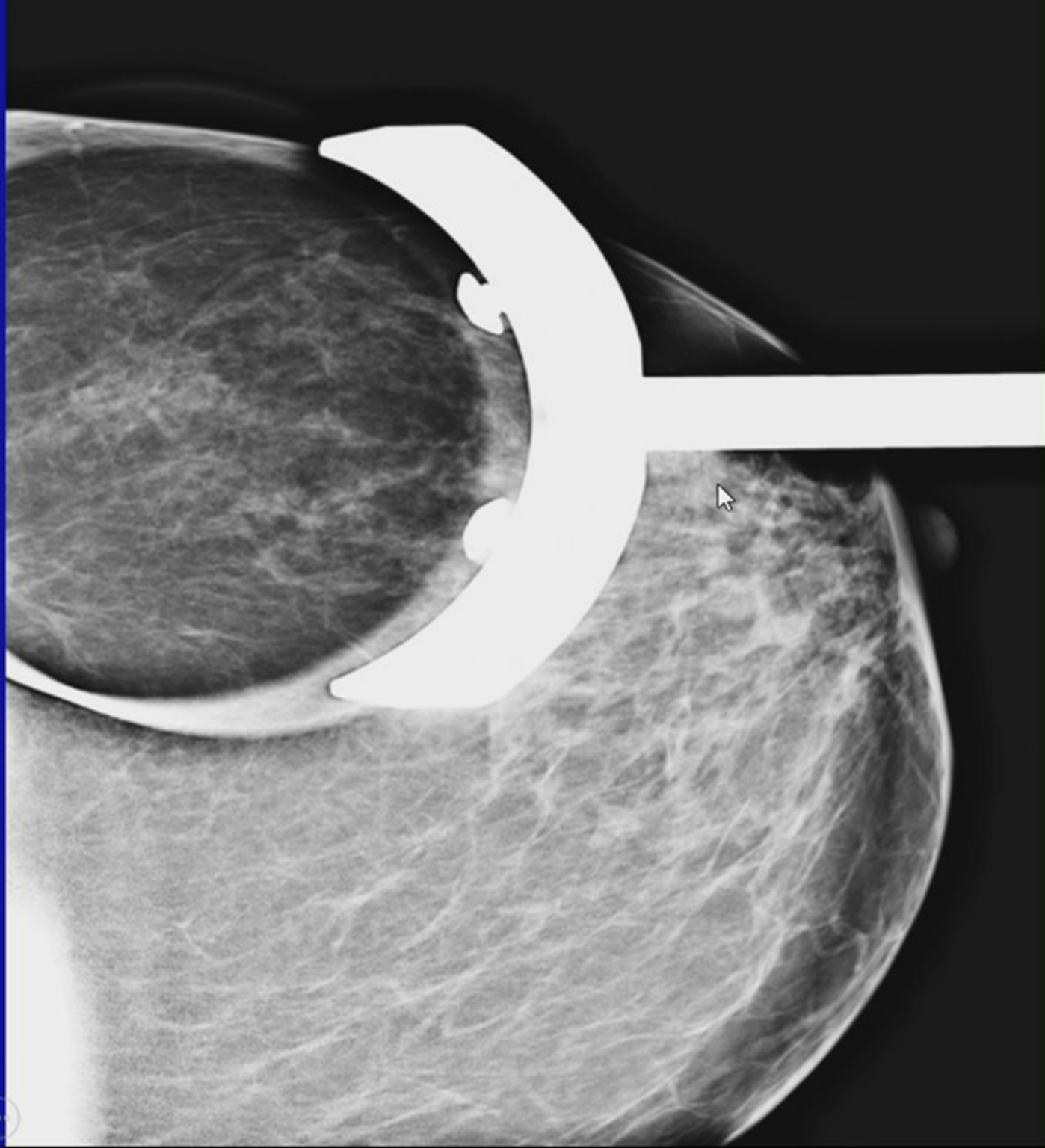


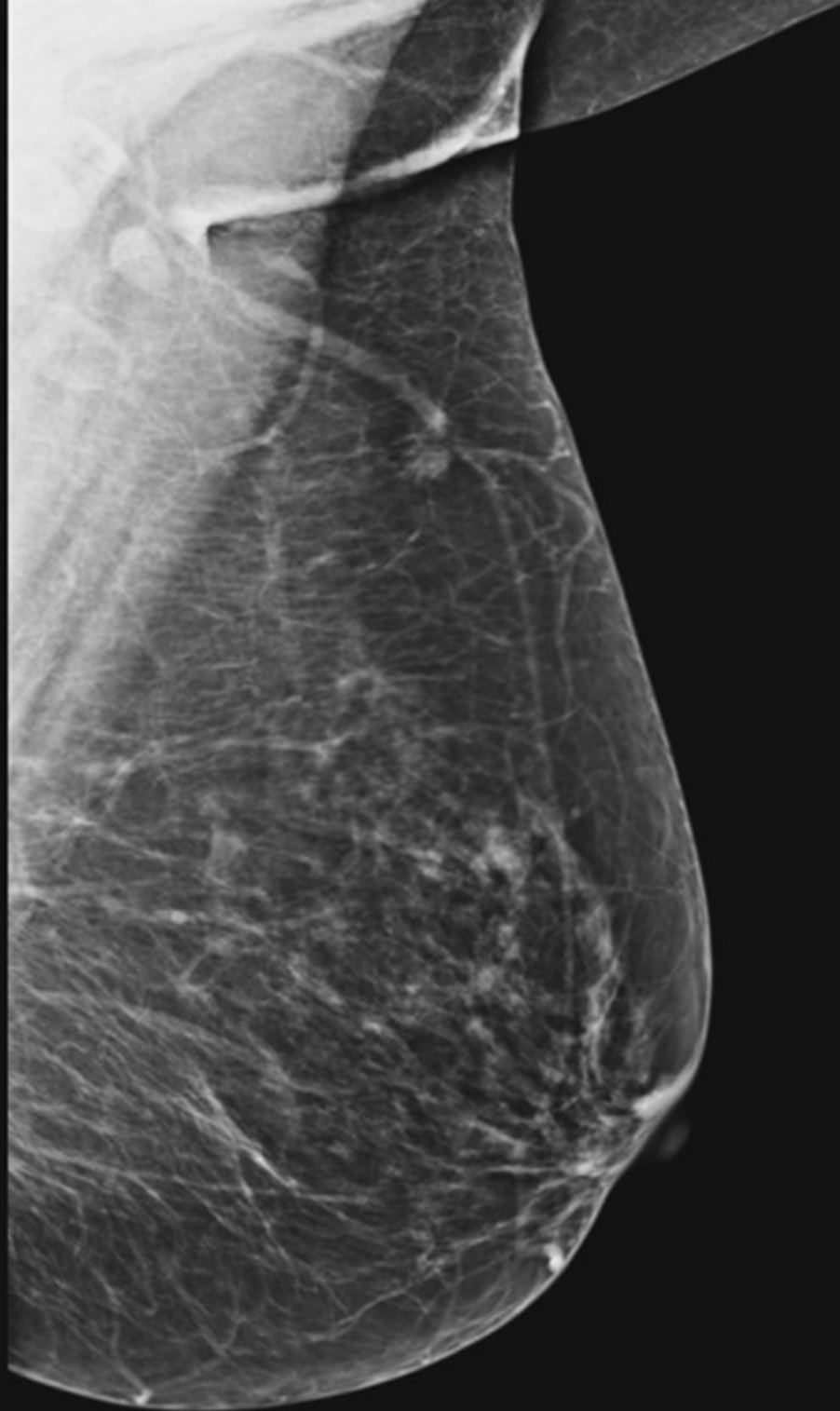
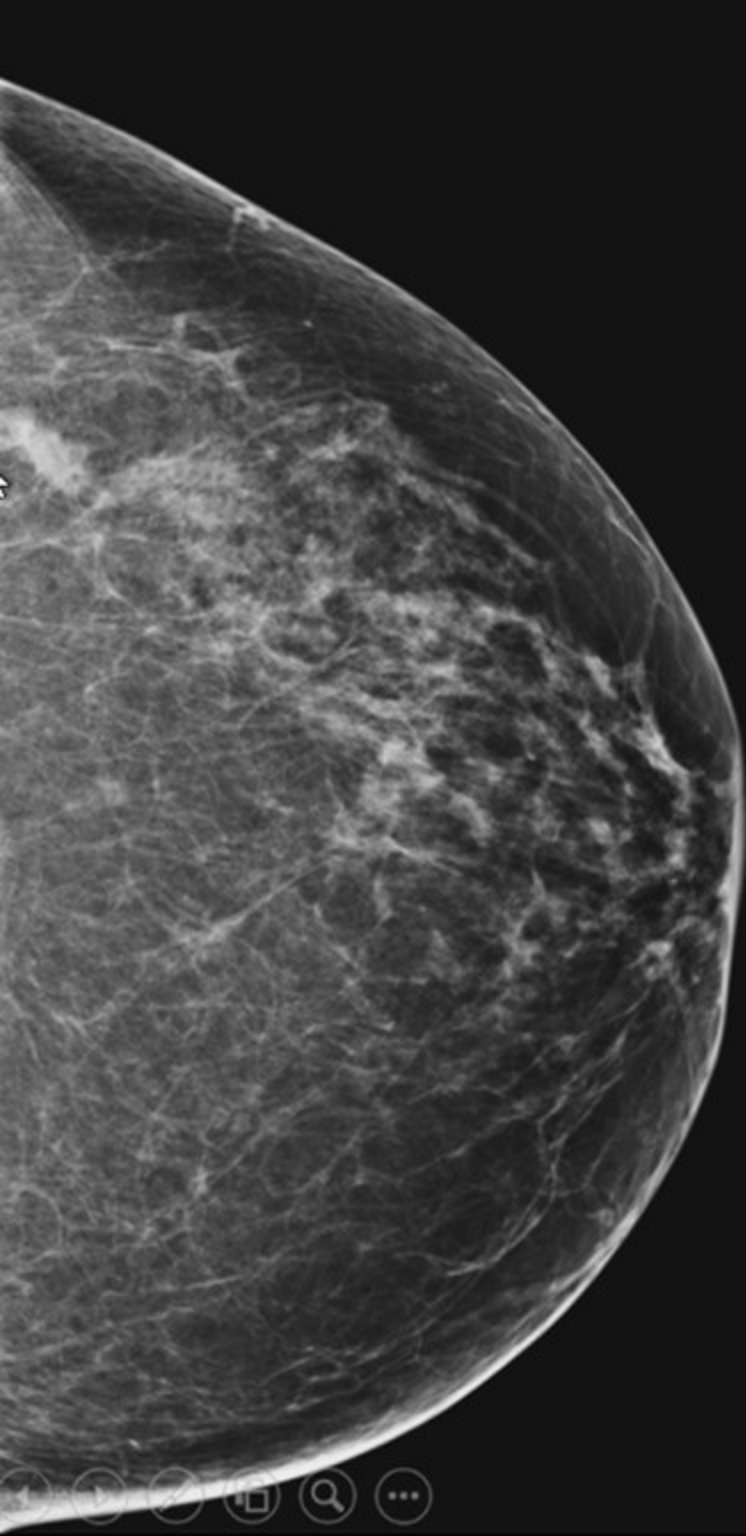


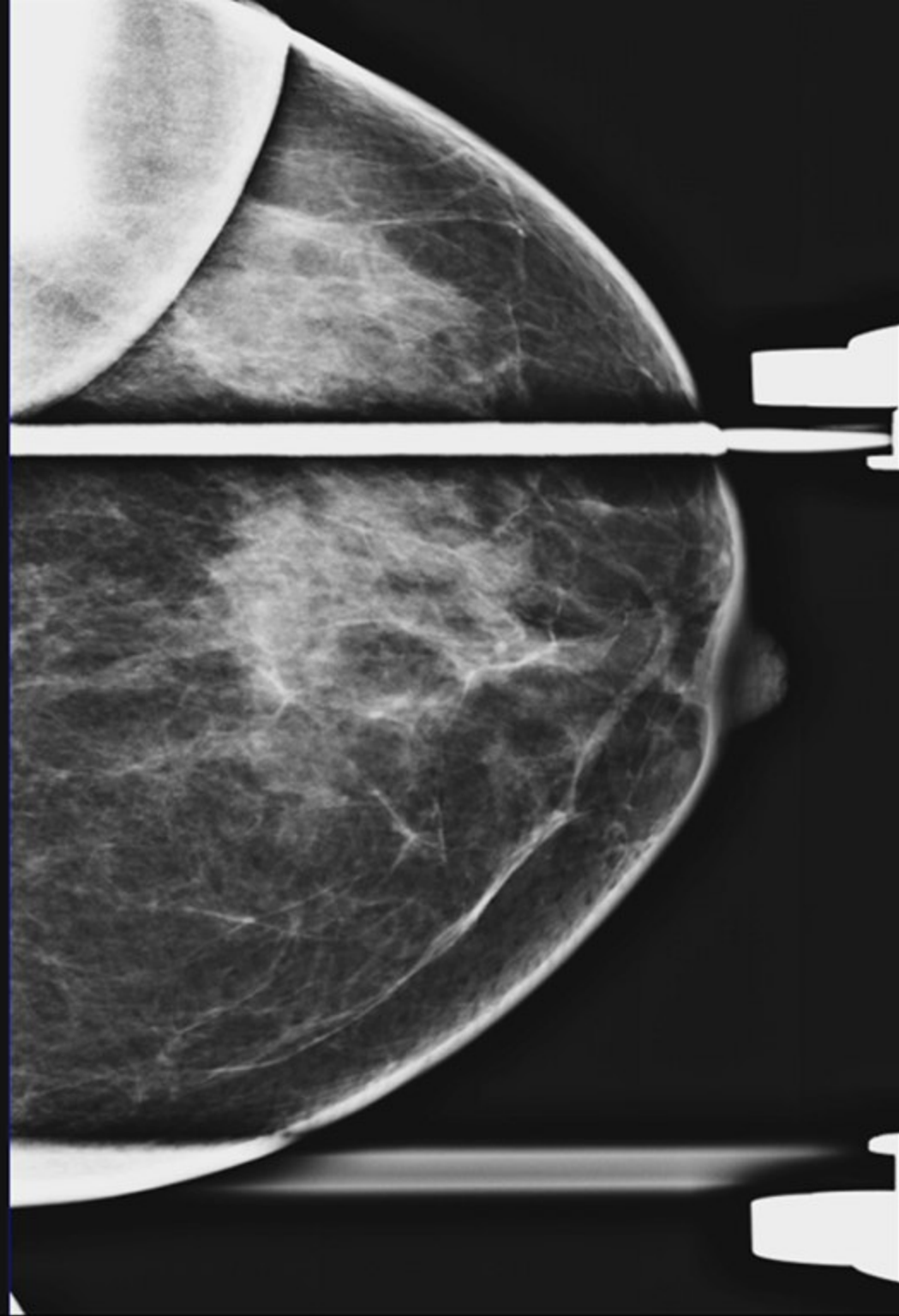
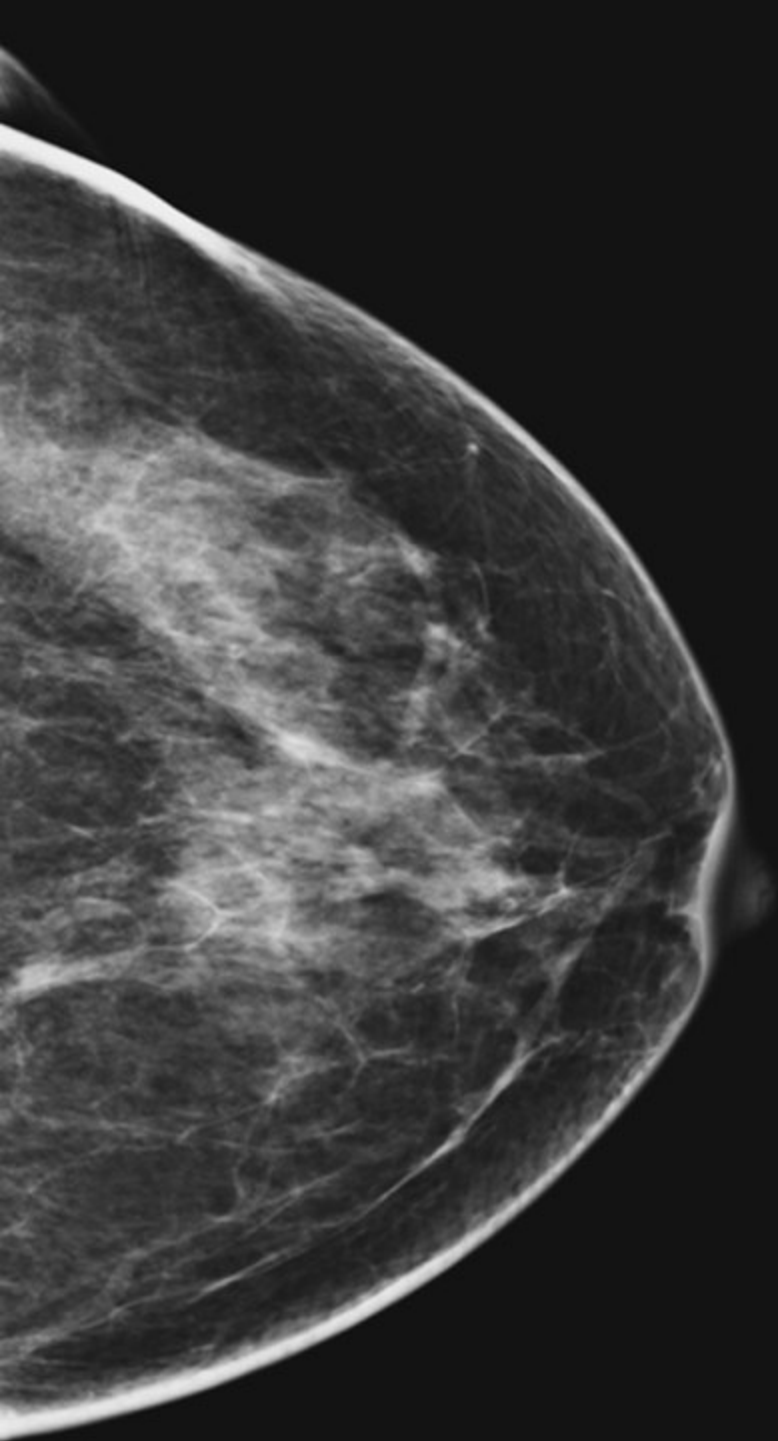


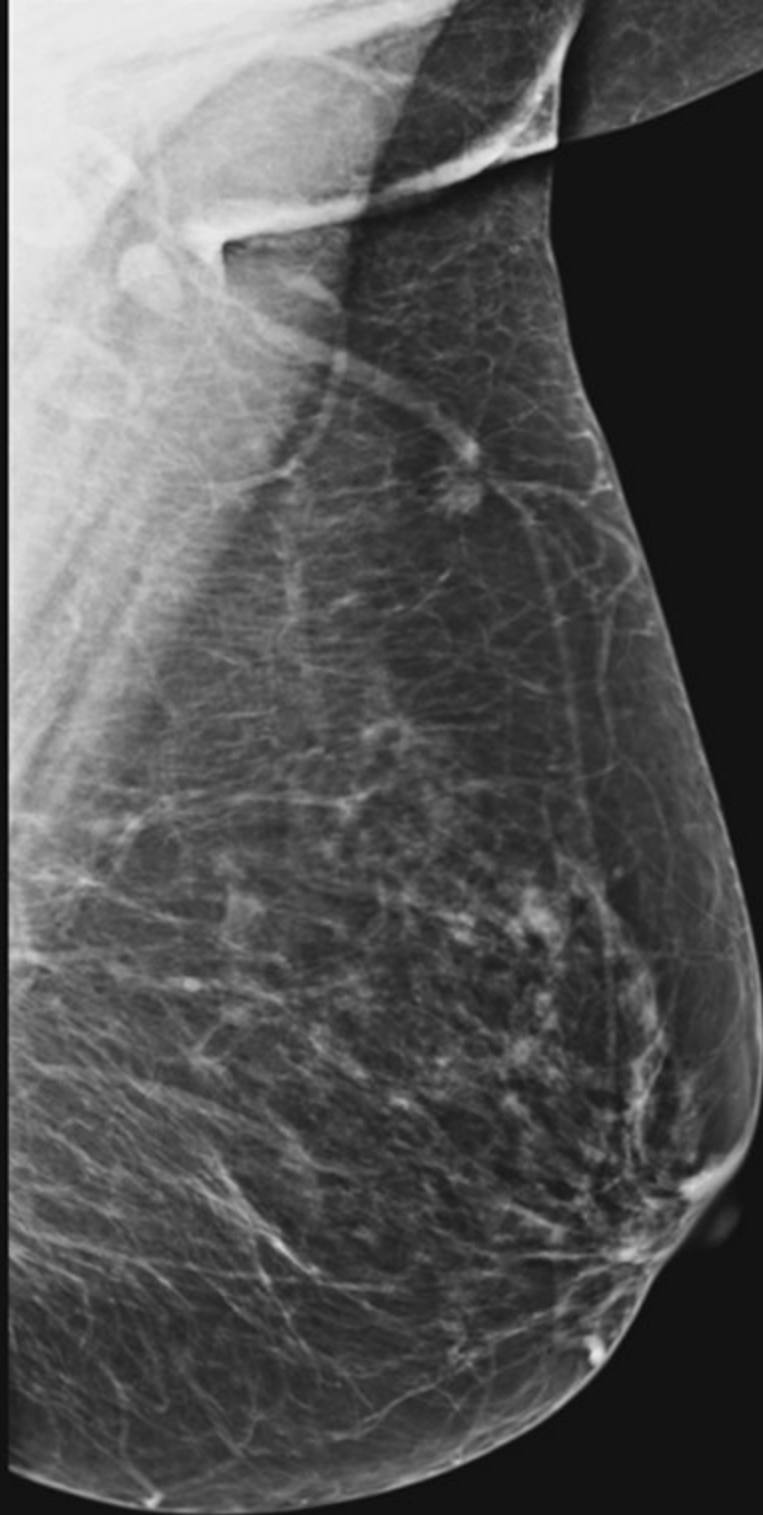
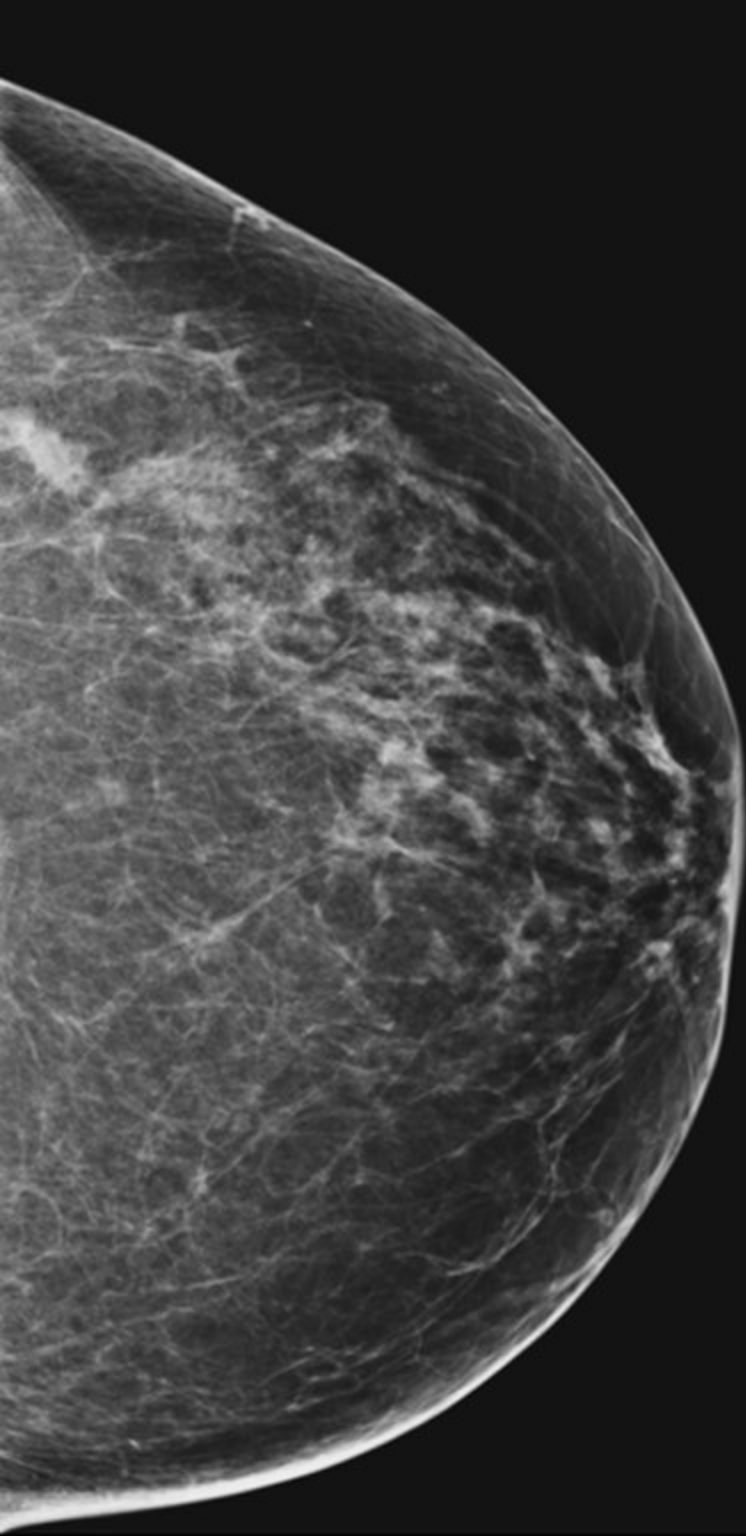


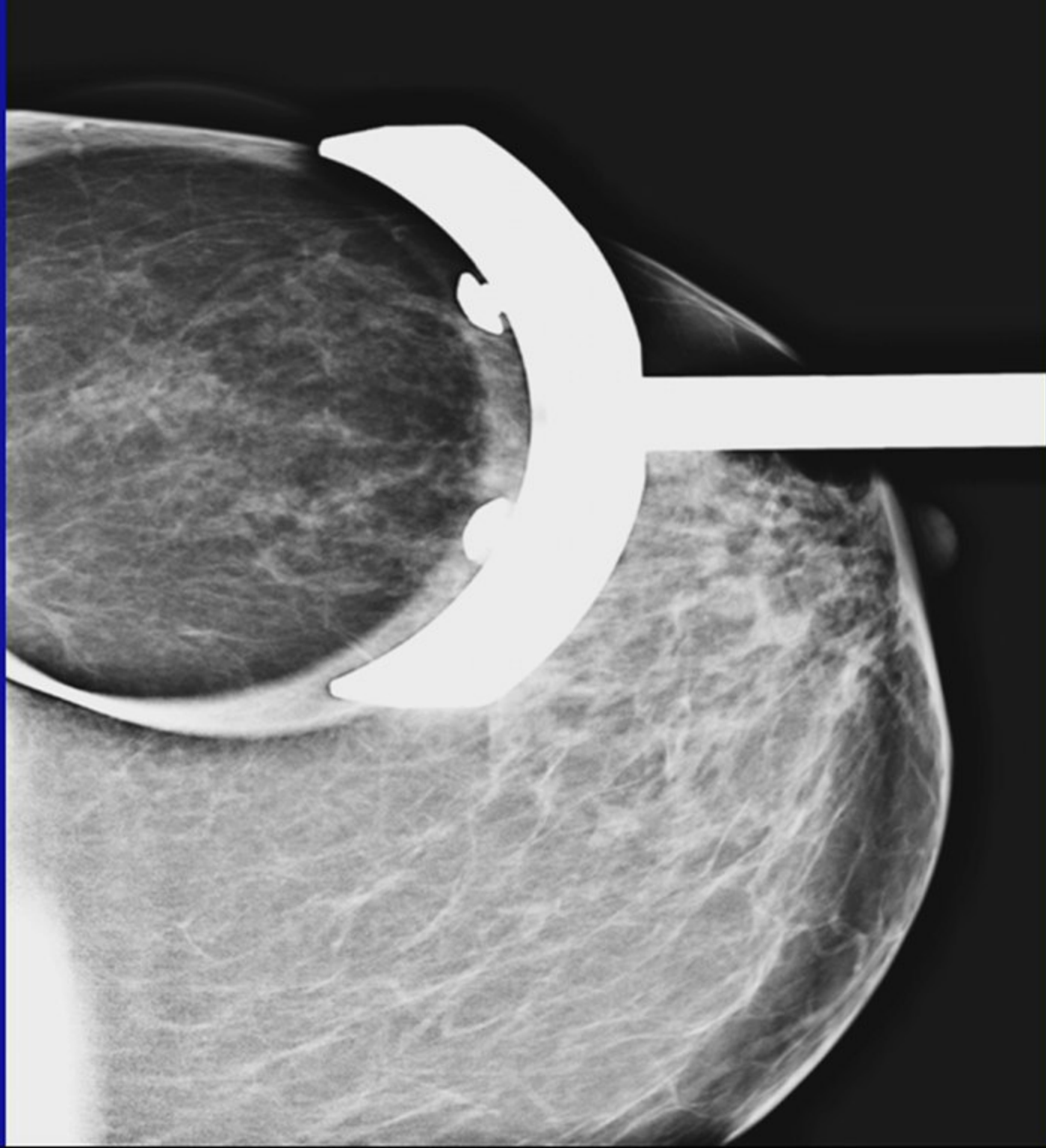


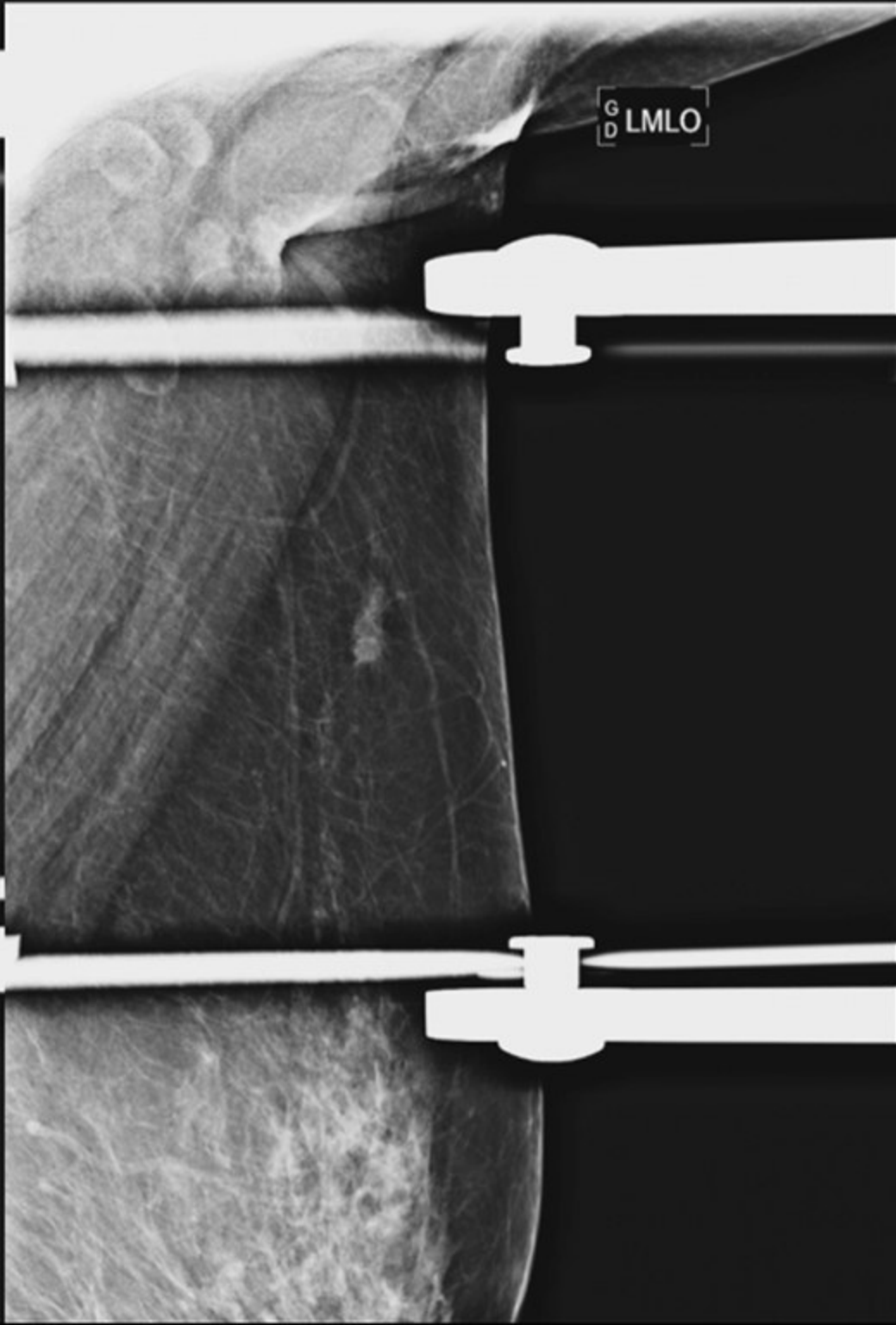
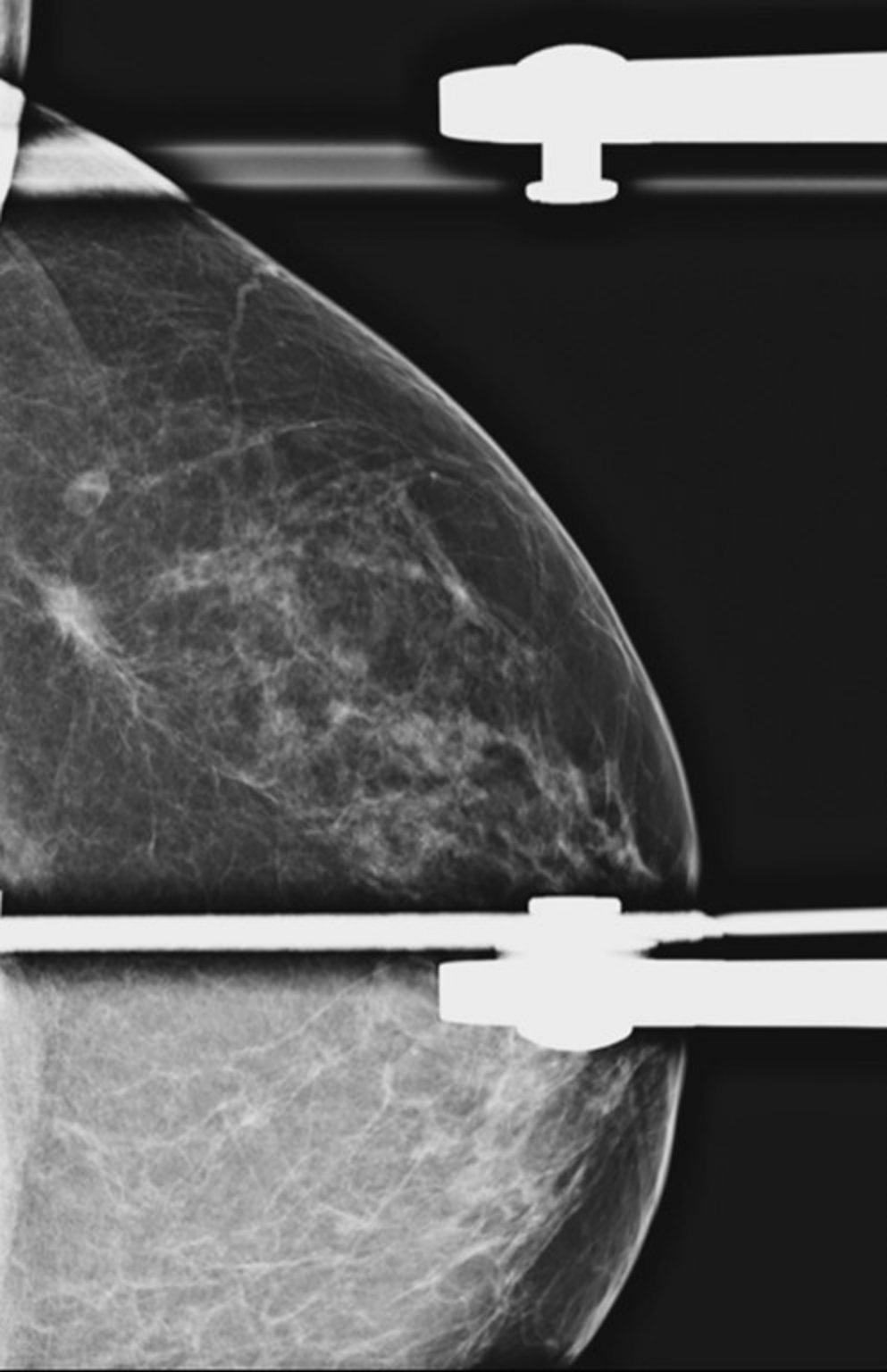


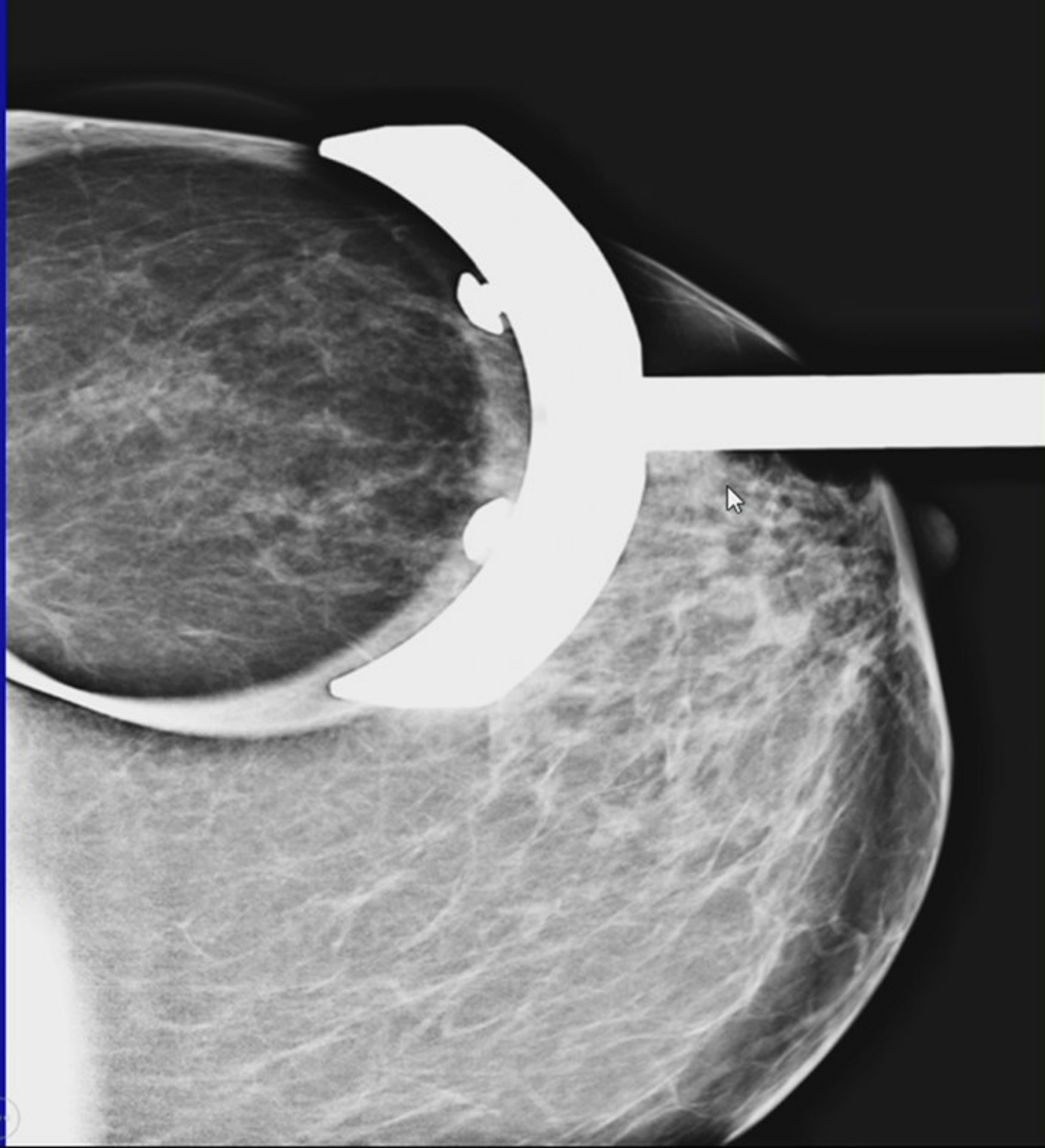


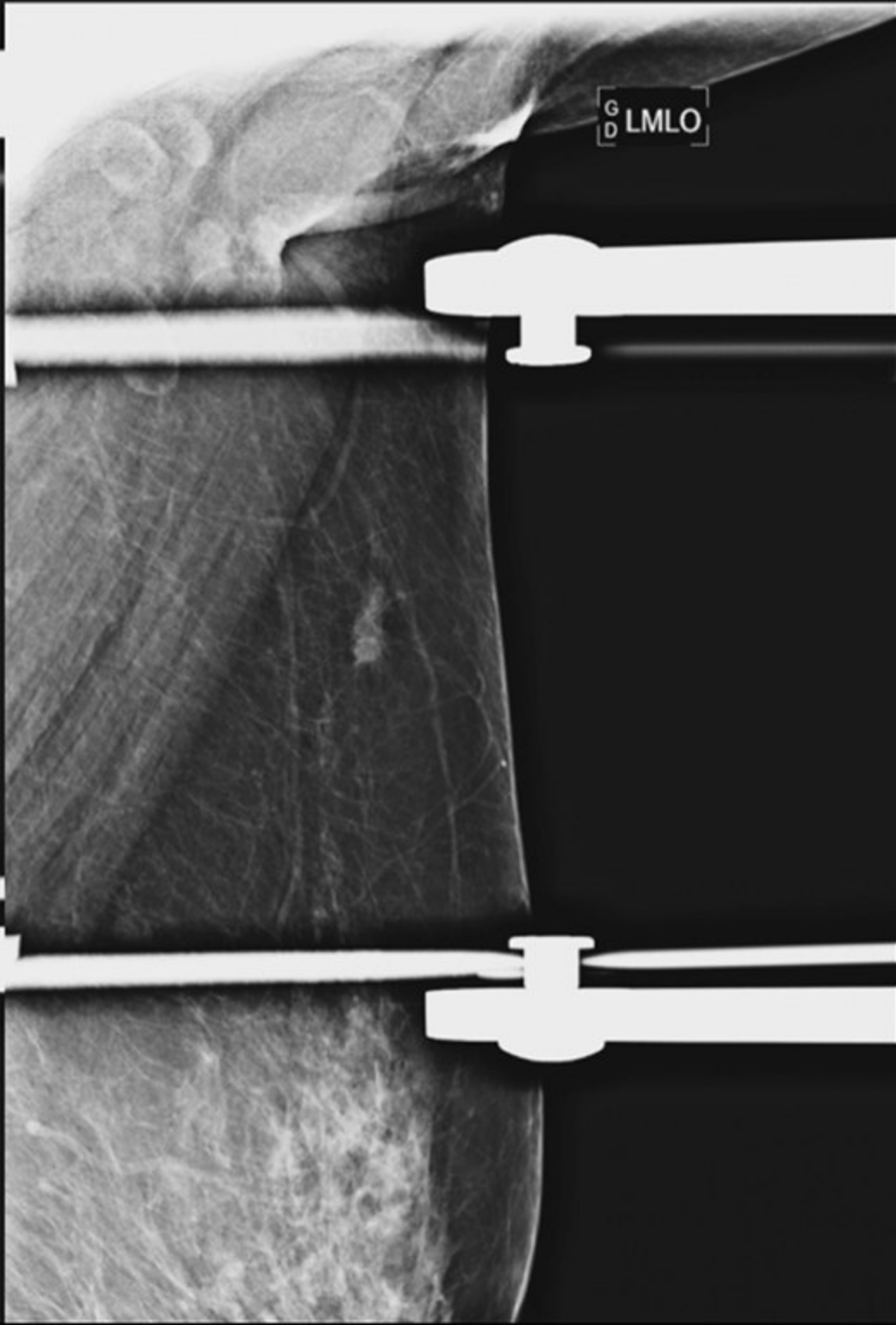
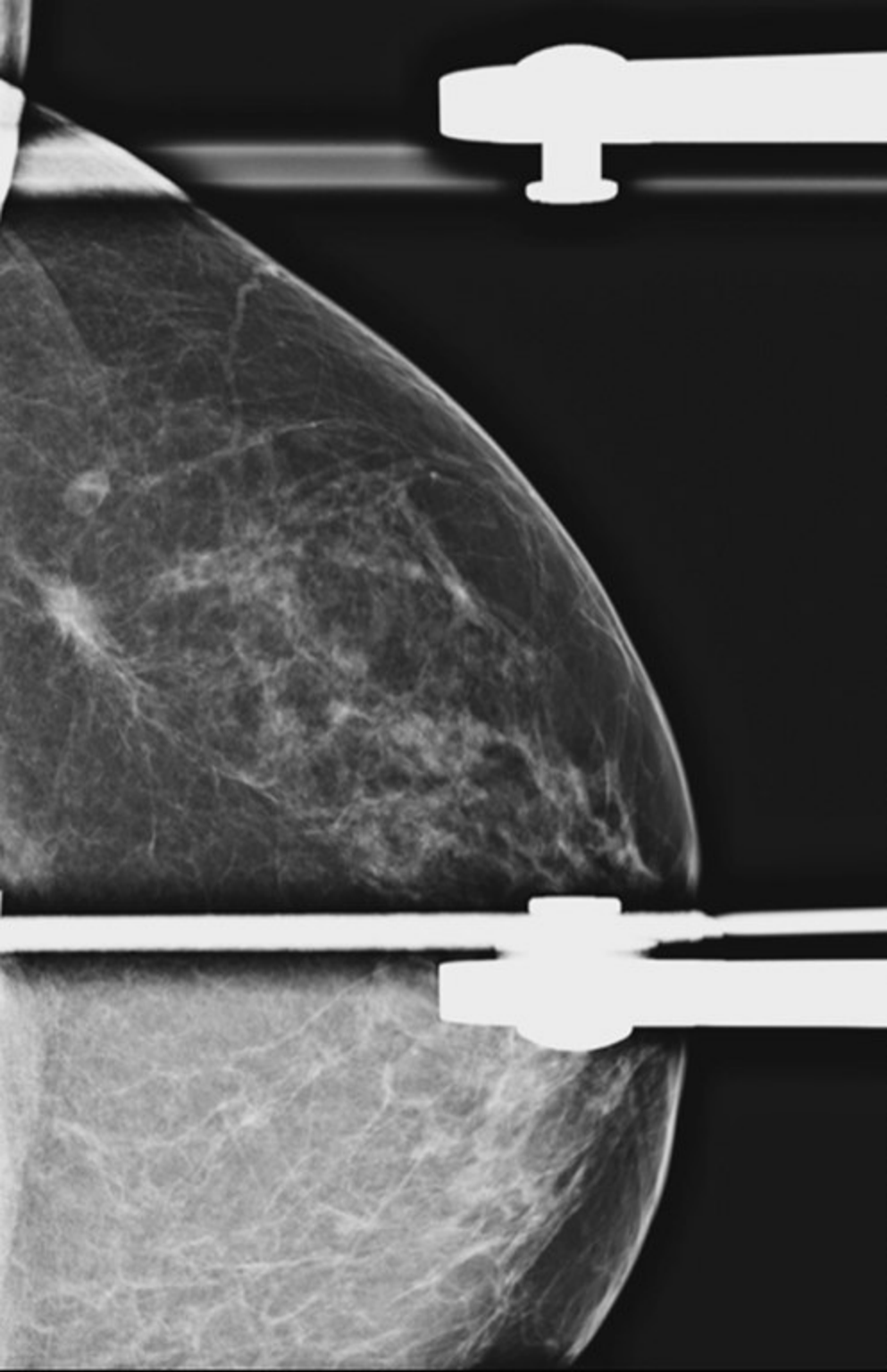


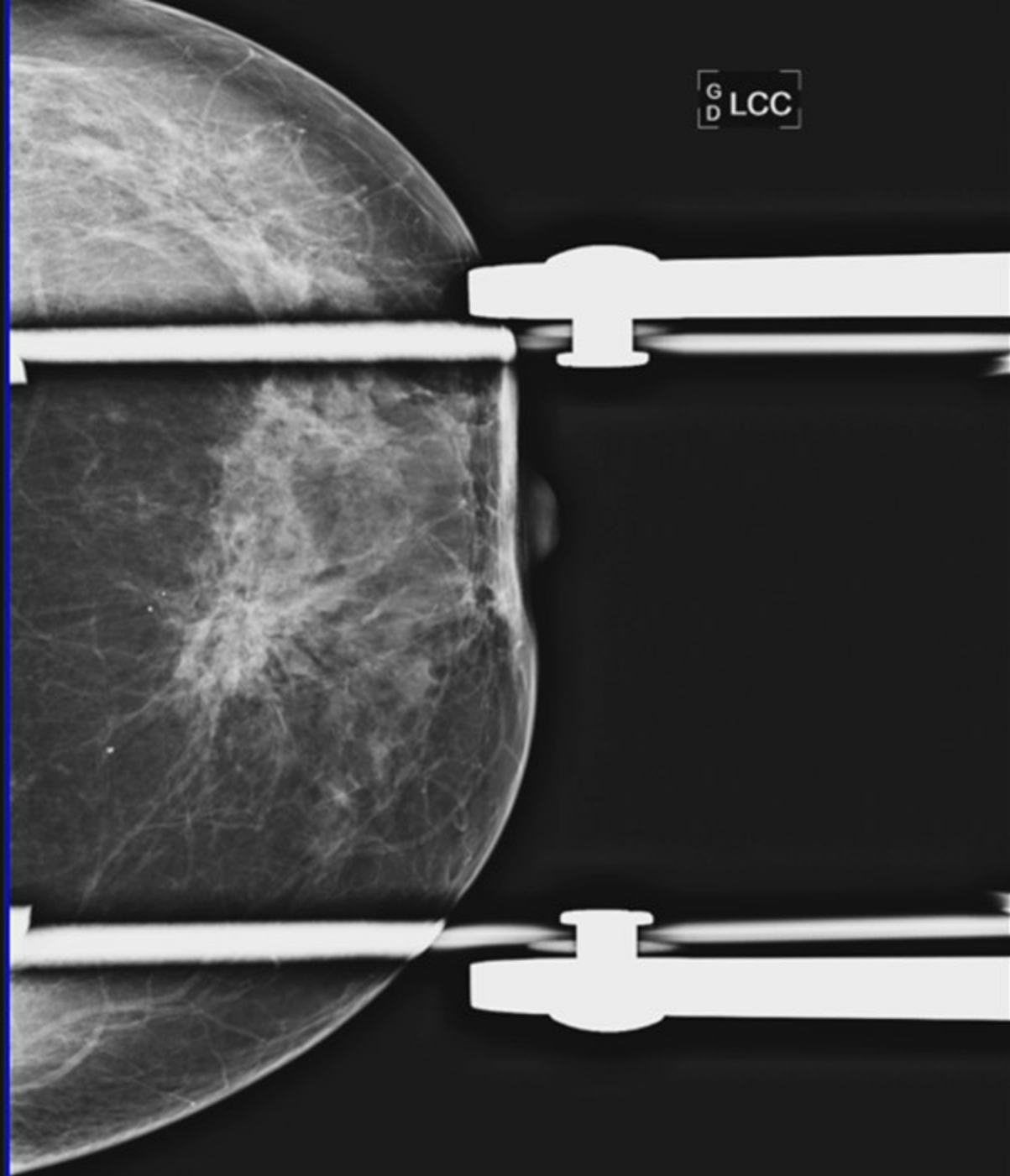
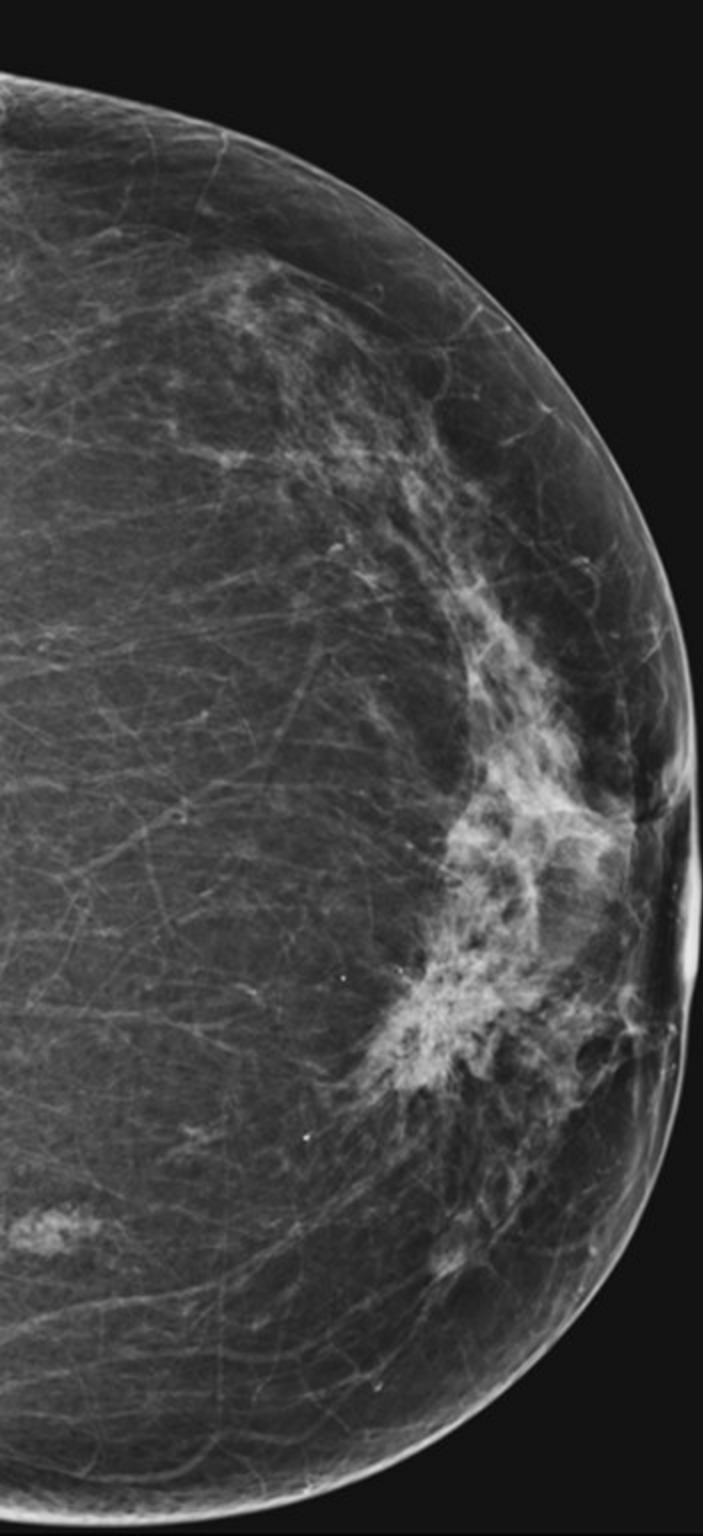








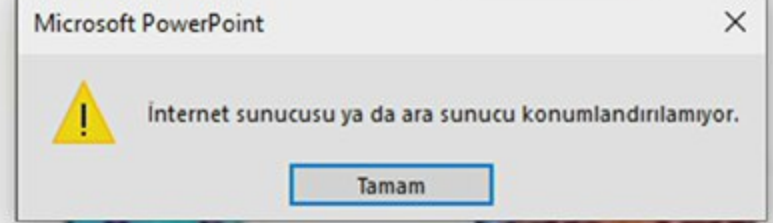








Yes I did have a Mammogram
Today ... Why do you Ask?



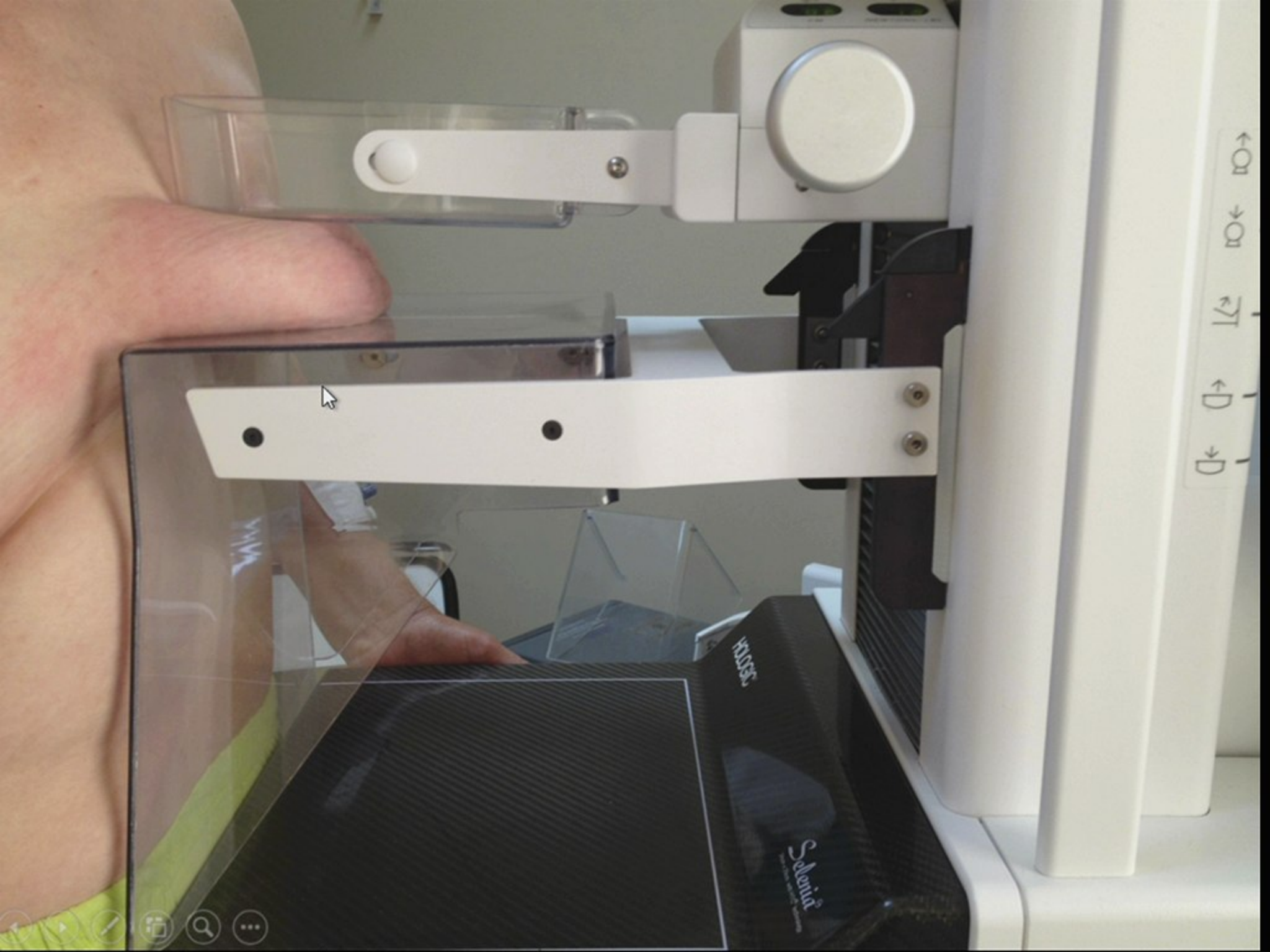
Yes I did have a Mammogram
Today ... Why do you Ask?

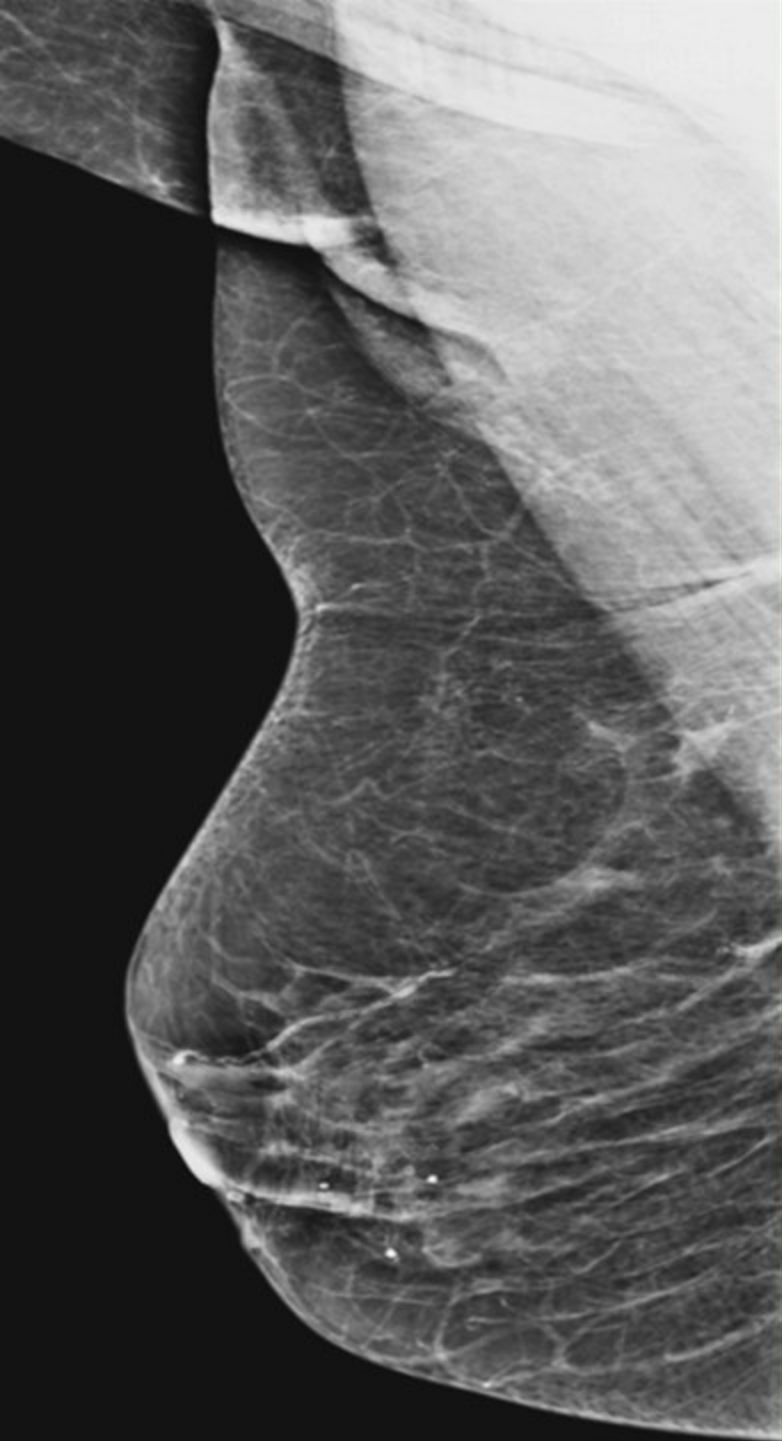


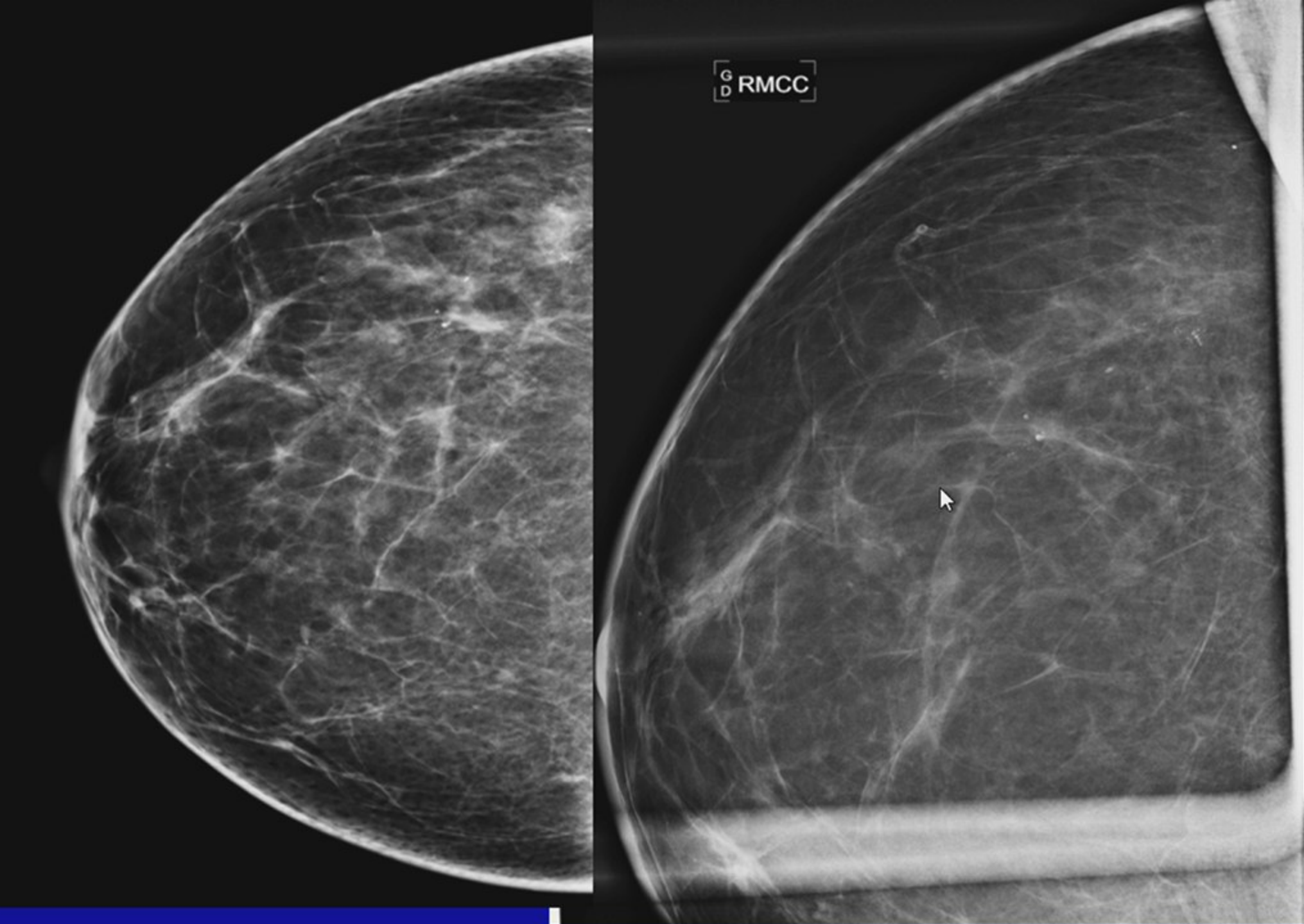
Yes I did have a Mammogram
Today ... Why do you Ask?

MAGNİFİKASYON GRAFİSİ

- Kalsifikasyonların boyut, şekil, morfoloji ve sayısı
- Küçük fokal spot :::: kenar keskinliğini artırır







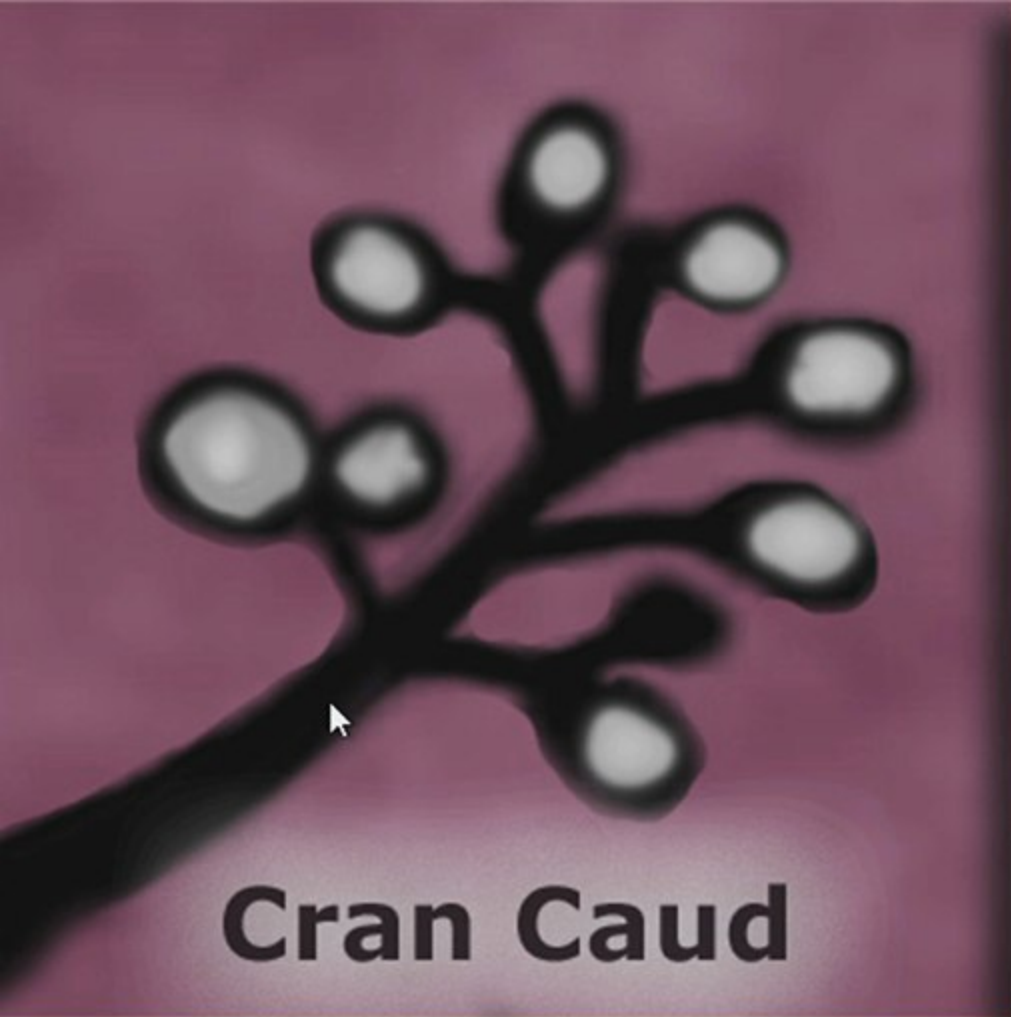


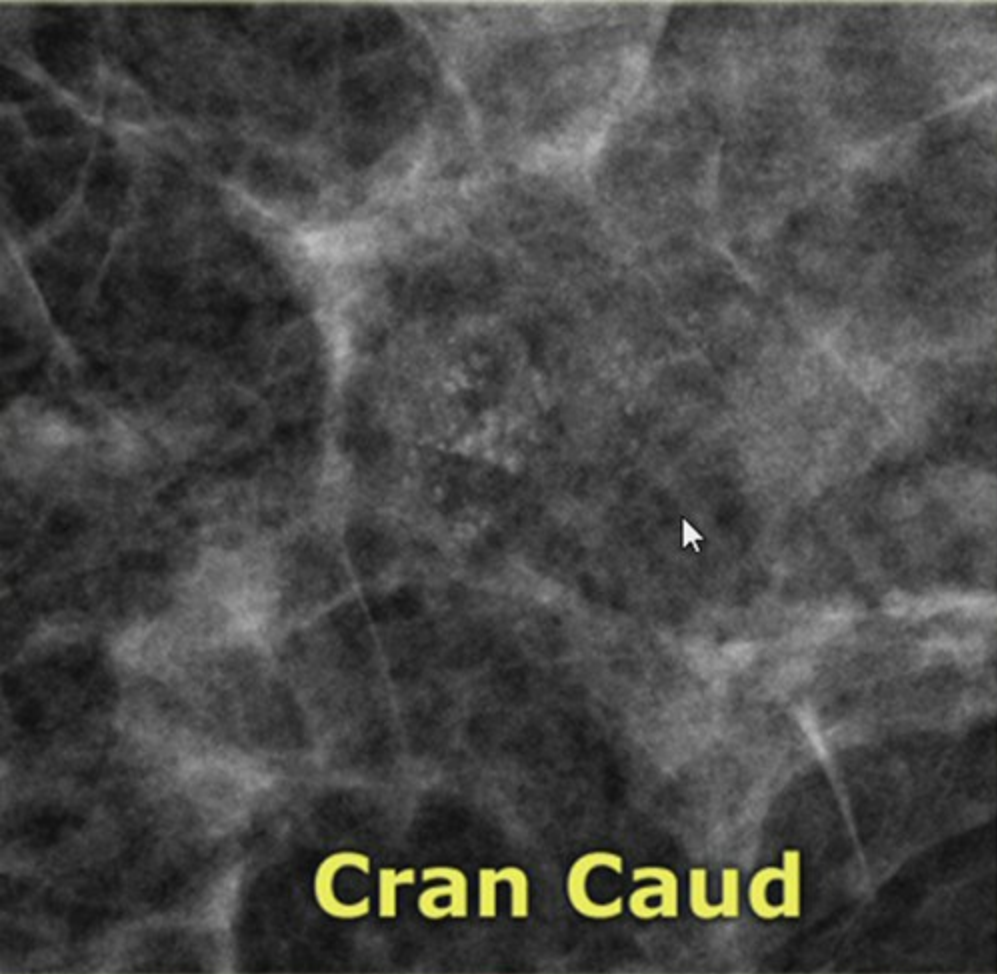
90 derece ML ya da LM

- Sadece bir projeksiyonda izlenen lezyonun gerçekten var olup olmadığının gösterilmesi
- Lezyonun lokalizasyonu
- Graviteye bağlı kalsifikasyonların (kalsiyum sütü) gösterilmesi
- Mamografi eşliğinde telle işaretleme
- Bir anormallik saptandığında ML ya da LM çekilmesi kararı için:::: kısa obje-imaç mesafesi olmalı :: kenar keskinliğini artırır

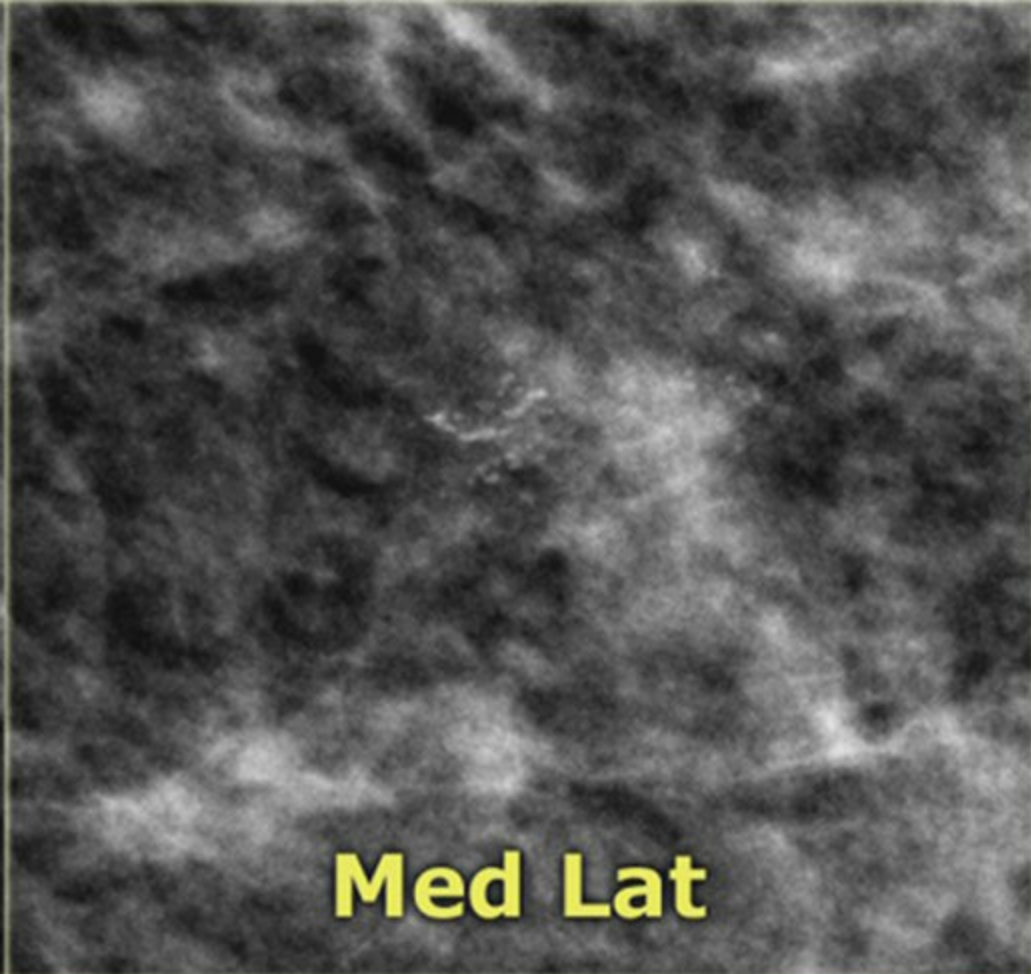
See
24cm x 29cm with HTC logo







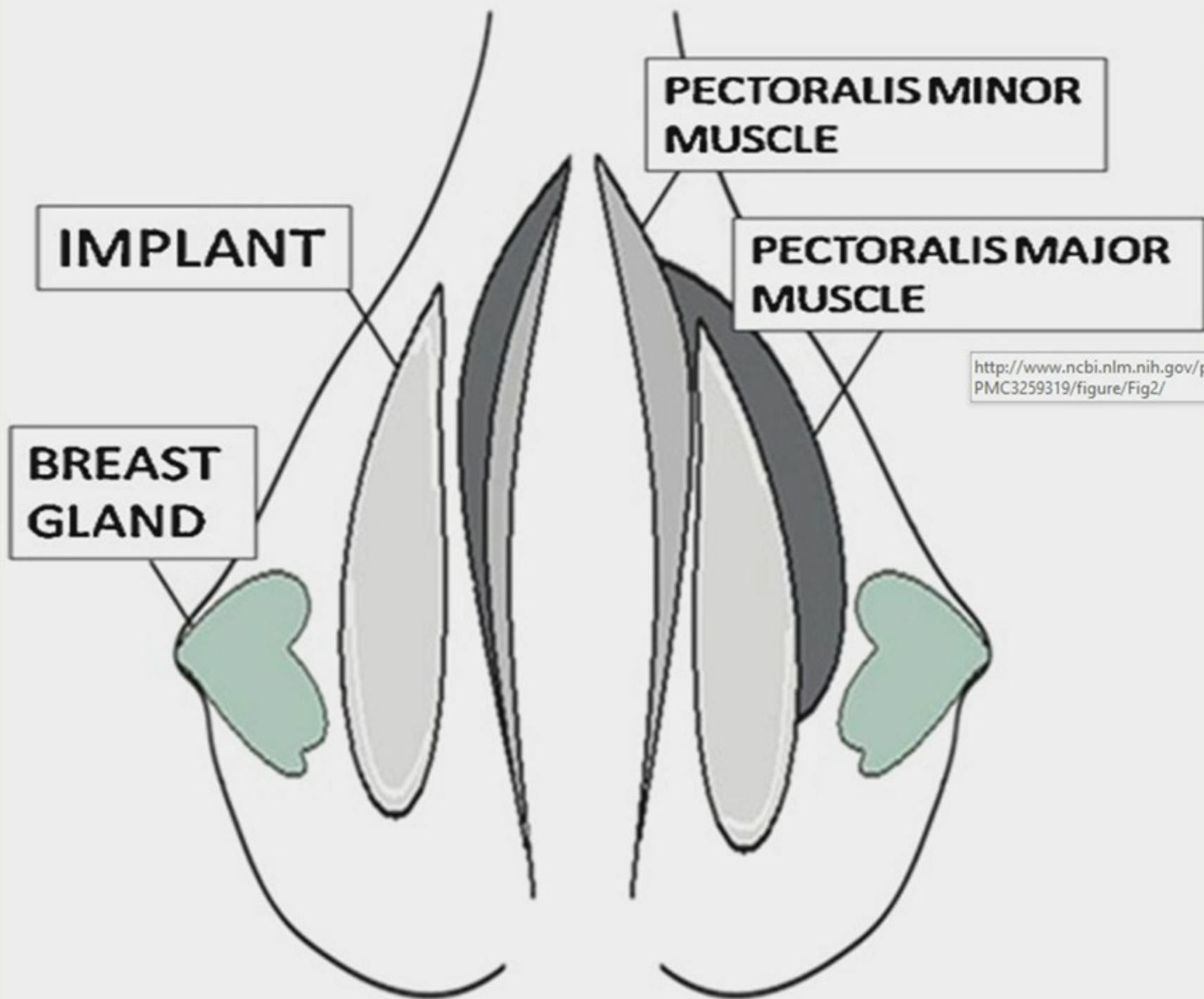
Cran Caud



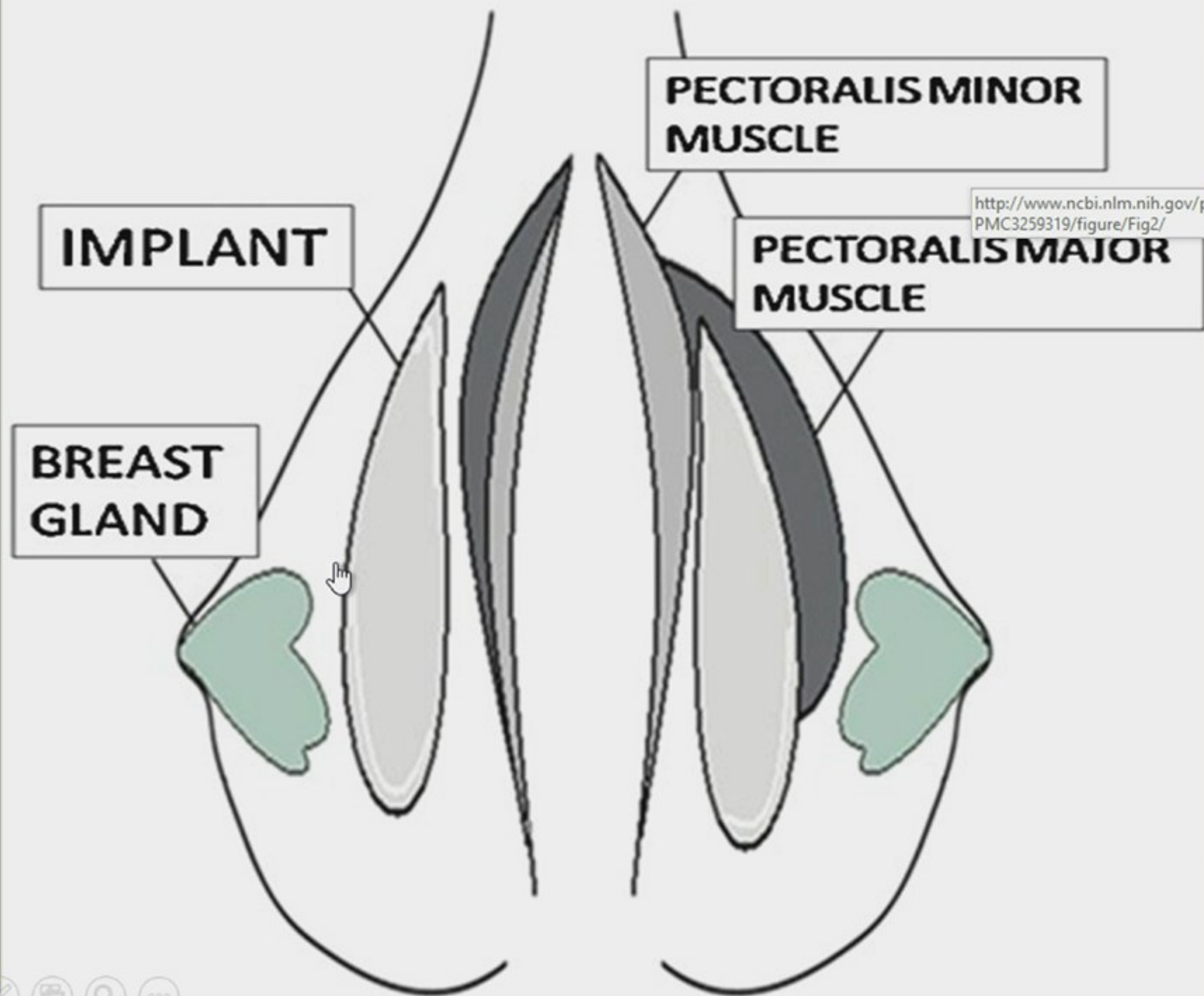
Med Lat

İMLANT MAMOGRAFİSİ

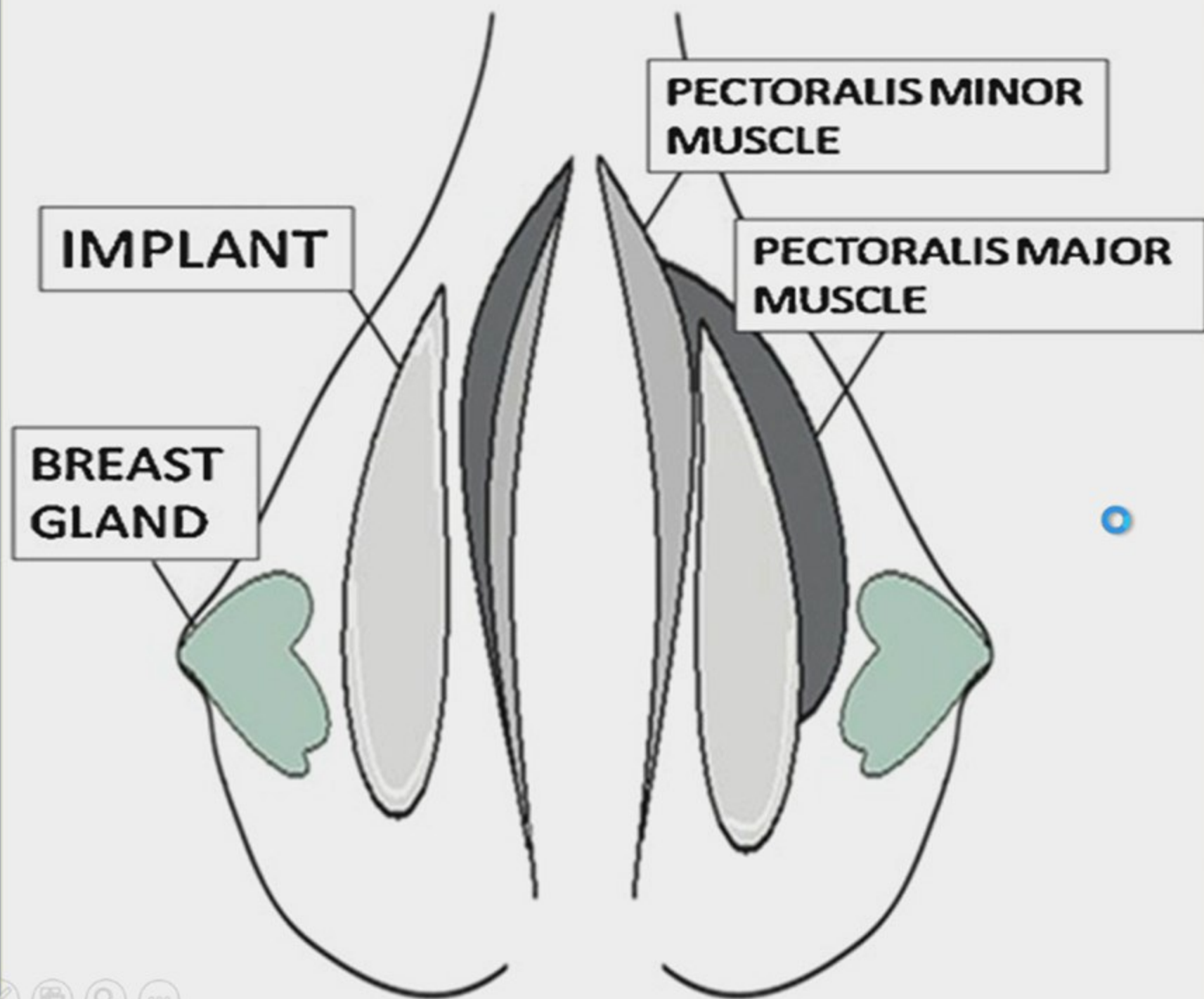
- İmplantlı memede, meme dokusunun ne kadarının görüntülenebildiği tam kestirilememektedir!!
- Mamografi ne kadar başarılı??????
- Daha fazla zaman alıyor!!!
- X-ışınları silikon ya da salin implantları tam olarak penetre edemezler::%25'i görüntülenemez:::: ek imajlara gereksinim var!!!



<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3259319/figure/Fig2/>



<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3259319/figure/Fig2/>



IMPLANT

**PECTORALIS MINOR
MUSCLE**

**PECTORALIS MAJOR
MUSCLE**

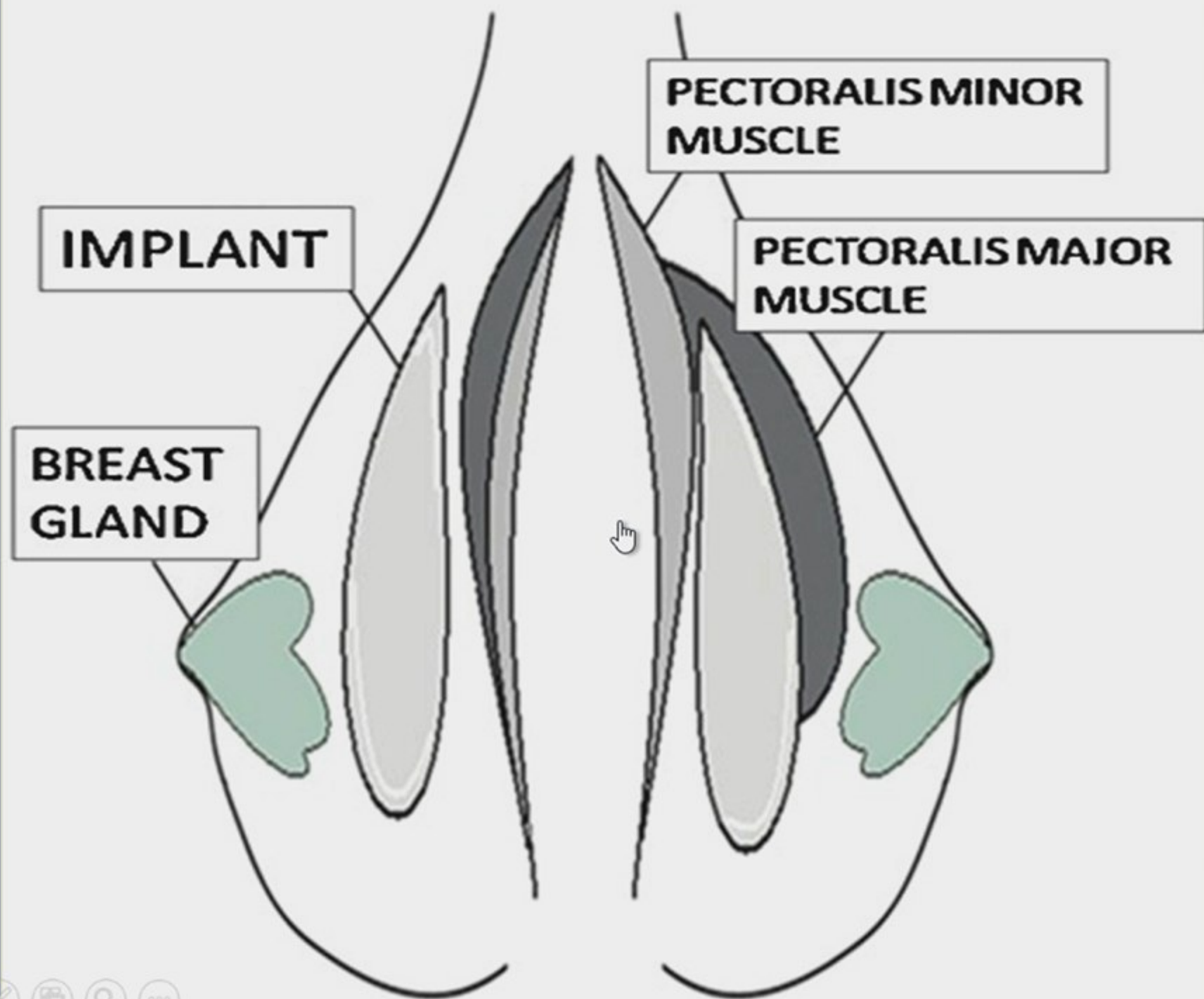
**BREAST
GLAND**

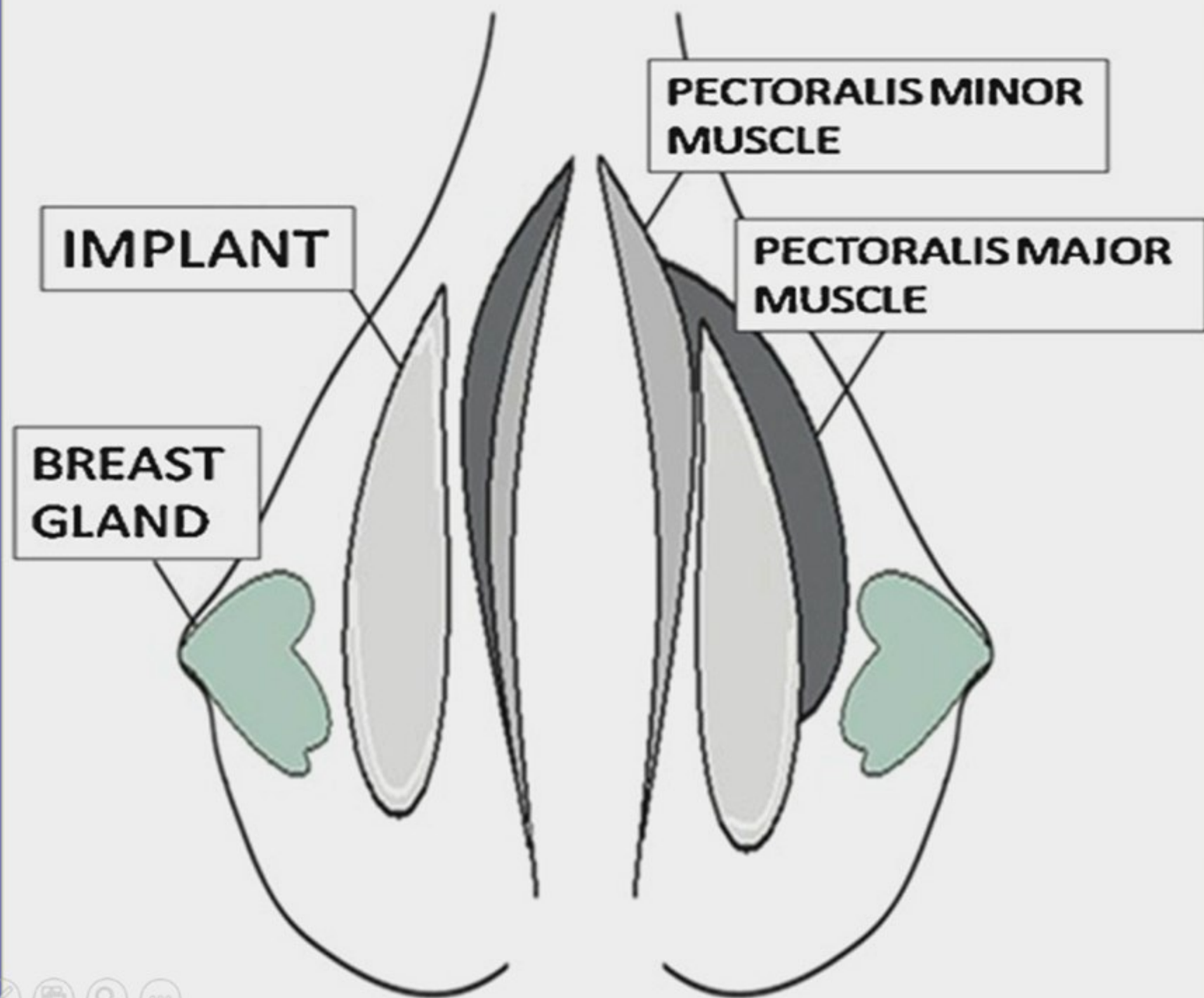
Microsoft PowerPoint

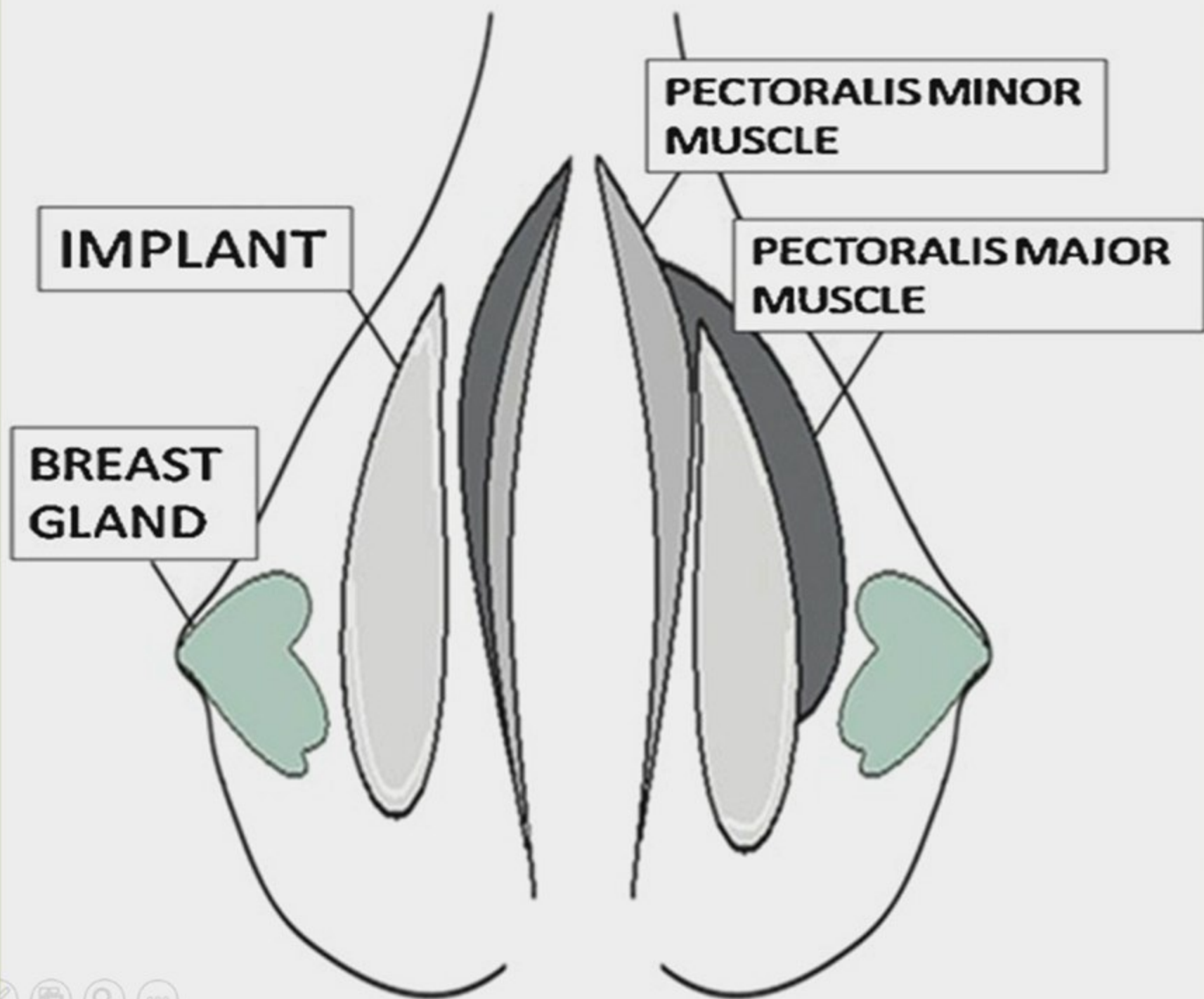


İnternet sunucusu ya da ara sunucu konumlandırılmıyor.

Tamam



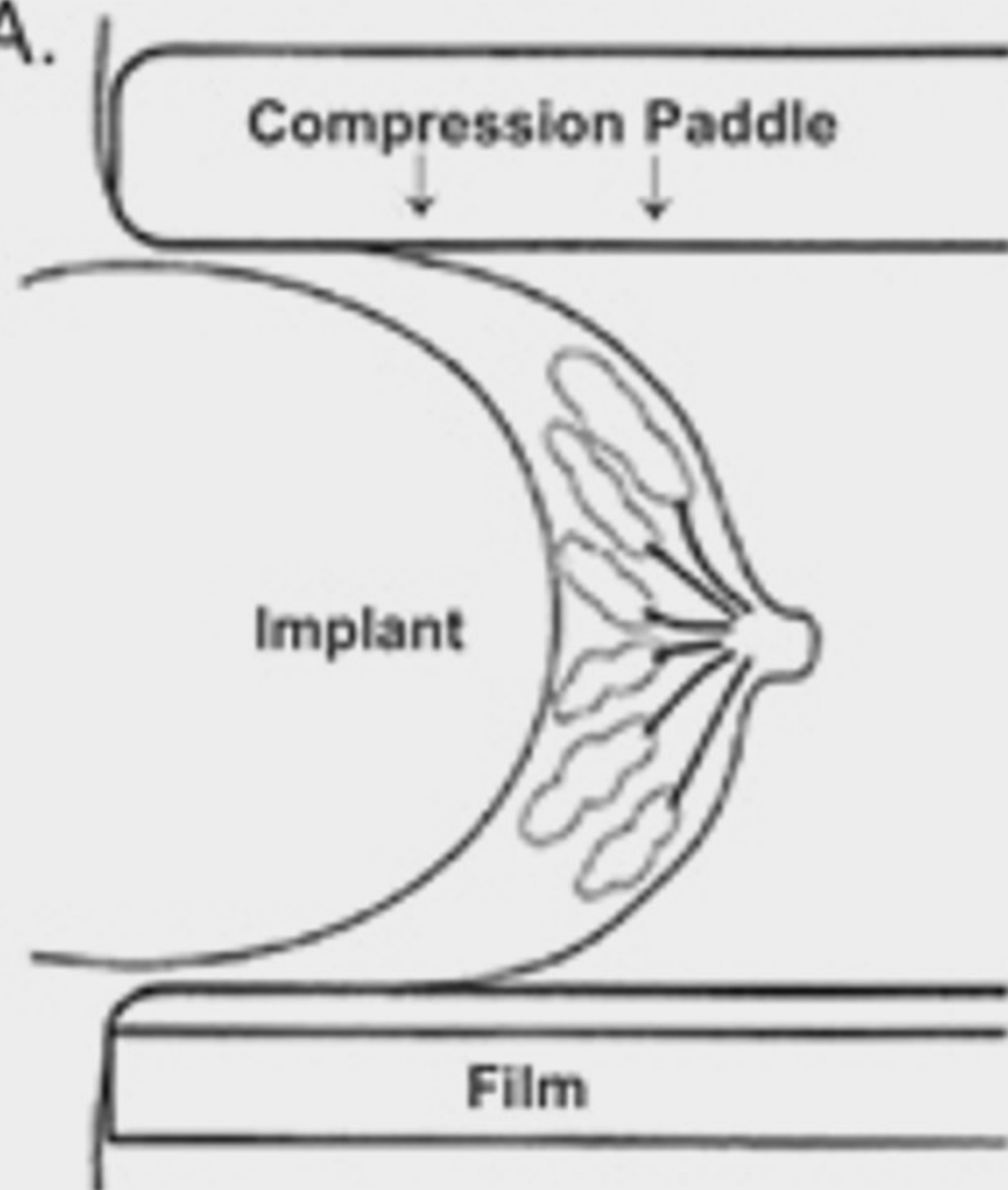




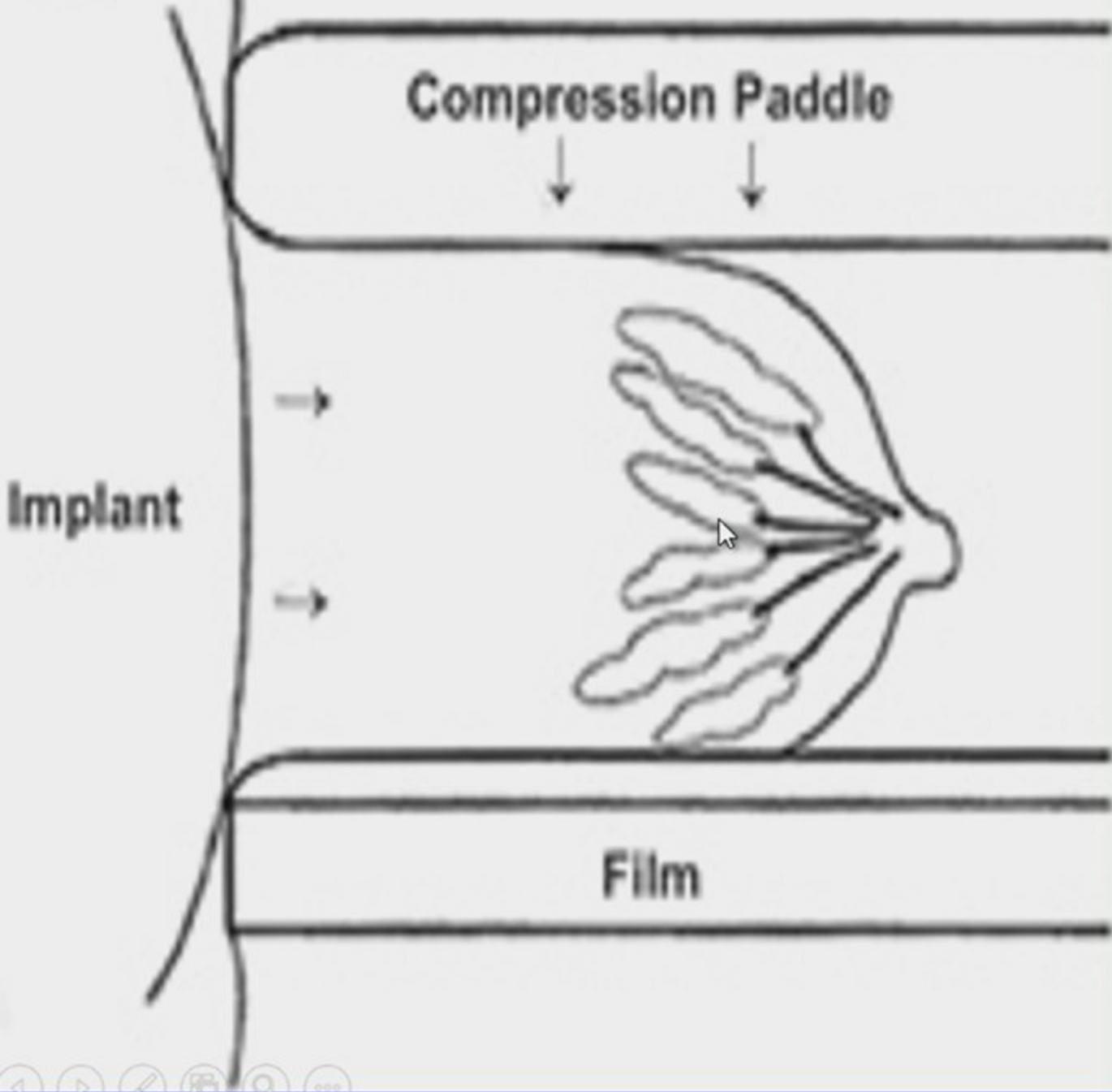
İmplantı iterek elde edilen görüntü (Eklund projeksiyonu)

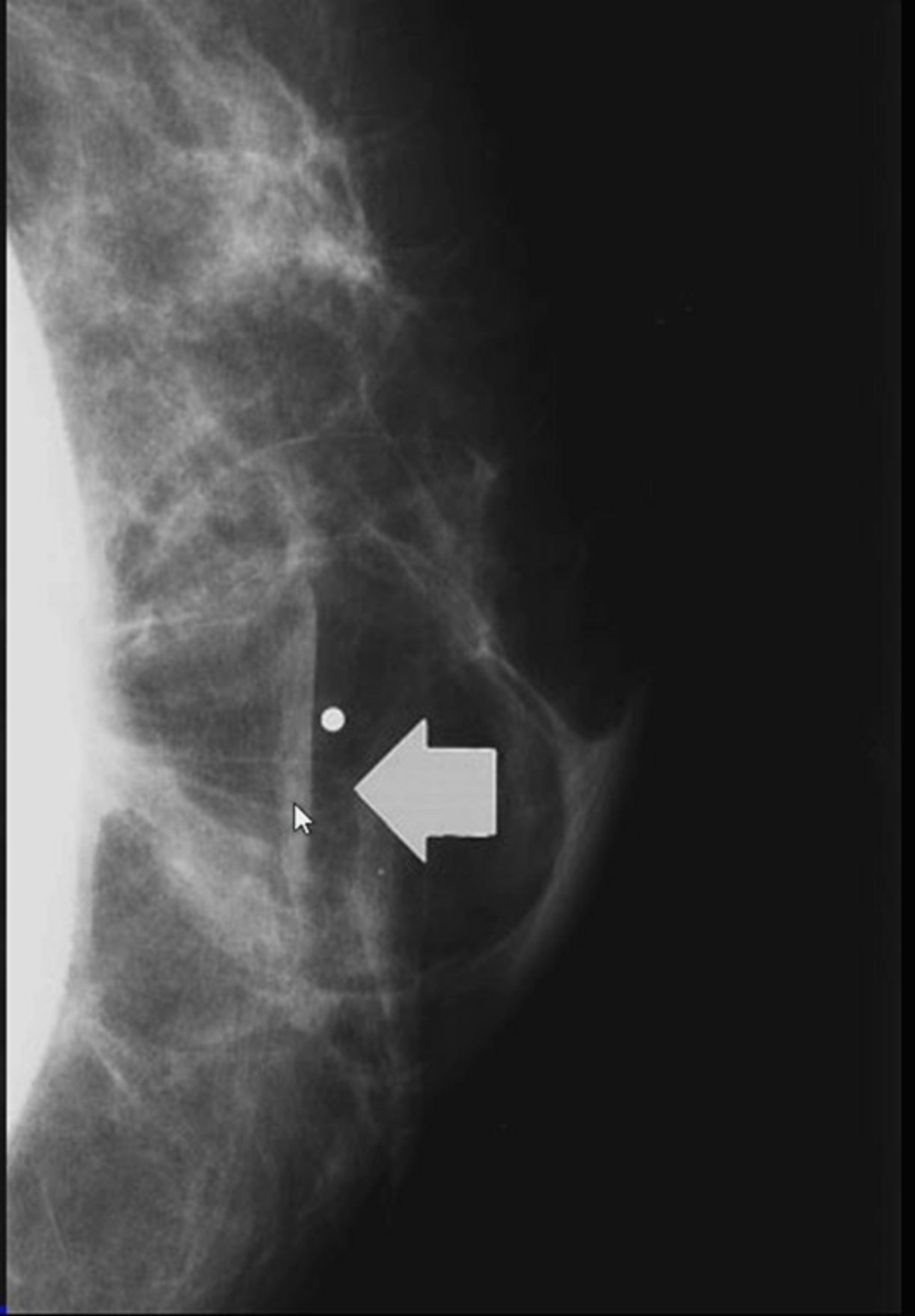
- Standart projeksiyona ek olarak!!!!
- İmplant meme dokusundan uzaklaştırılarak göğüs duvarına doğru ileriye itilirken meme dokusu öne çekilir
- İmplant görüntü alanının dışındadır
- İmplantın önündeki meme dokusu görüntülenir
- Standart CC ve MLO grafiği ve ek olarak 90 derece lateral deplasman grafisi elde edilir
- Alınan dozu ve implant rüptür riskini arttırabilir
- Pektoral kasın altına yerleştirilen implantlar görüntüleme için daha uygundur (subglandüler yerleşimlere göre 2 kat daha fazla meme dokusu görüntülenmesini sağlar!!)
- Kontraktür olan memede çok başarılı değil!!!!

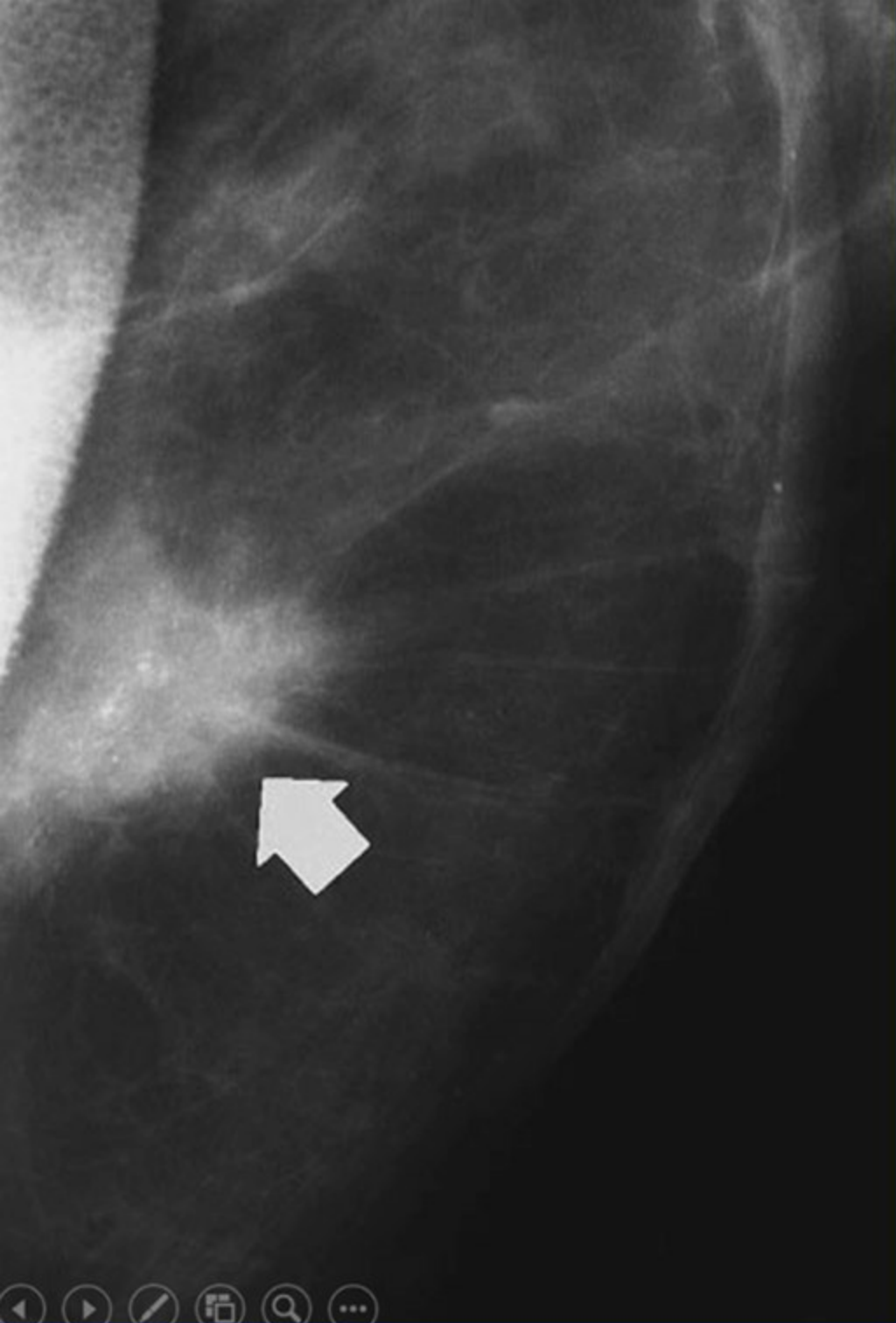
A.



B.







Sickles EA, Radiology 2000; 215:1-16



**Marc Quinn ::: İngiliz sanatçı :
AKLIN UYKUSU**

***Chelsea Charms adlı bir dizi
augmentasyon operasyonu
geçiren Amerikalı modelin bire
bir**

***Toplumun bedene ve bedenin
kusursuzluğuna dair takıntısına
ve insanoğlunun giderek kendi
bedenini dönüştürmesine bir
gönderme**

***Modern zaman Venüs'ü gibi !!!!**

Spesimen Radyografisi

- Lezyonların tam olarak çıkarıldığını konfirme etmek için!!
- 2 projeksiyon alınmalı!!!

DIAGNOSTIC

AST

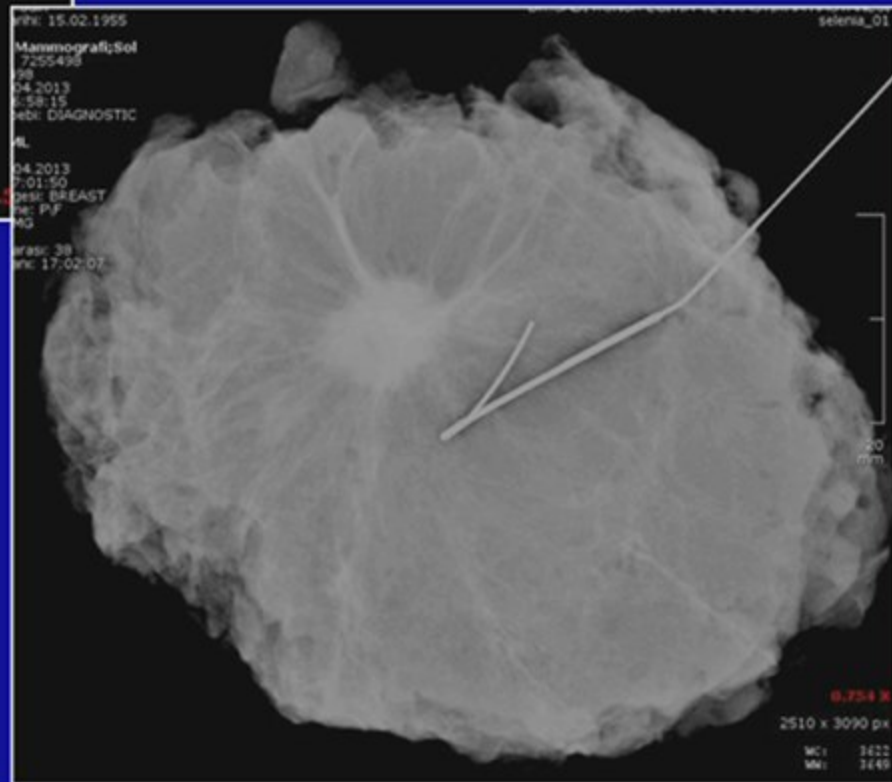
:16



40
mm

15.02.1955
Mammografi:Sol
7255498
04.2013
7.01.50
0.58:15
Mod: DIAGNOSTIC
RL
04.2013
7.01.50
0.58:15
Mod: DIAGNOSTIC
RL
04.2013
7.01.50
0.58:15
Mod: DIAGNOSTIC
RL

0.5



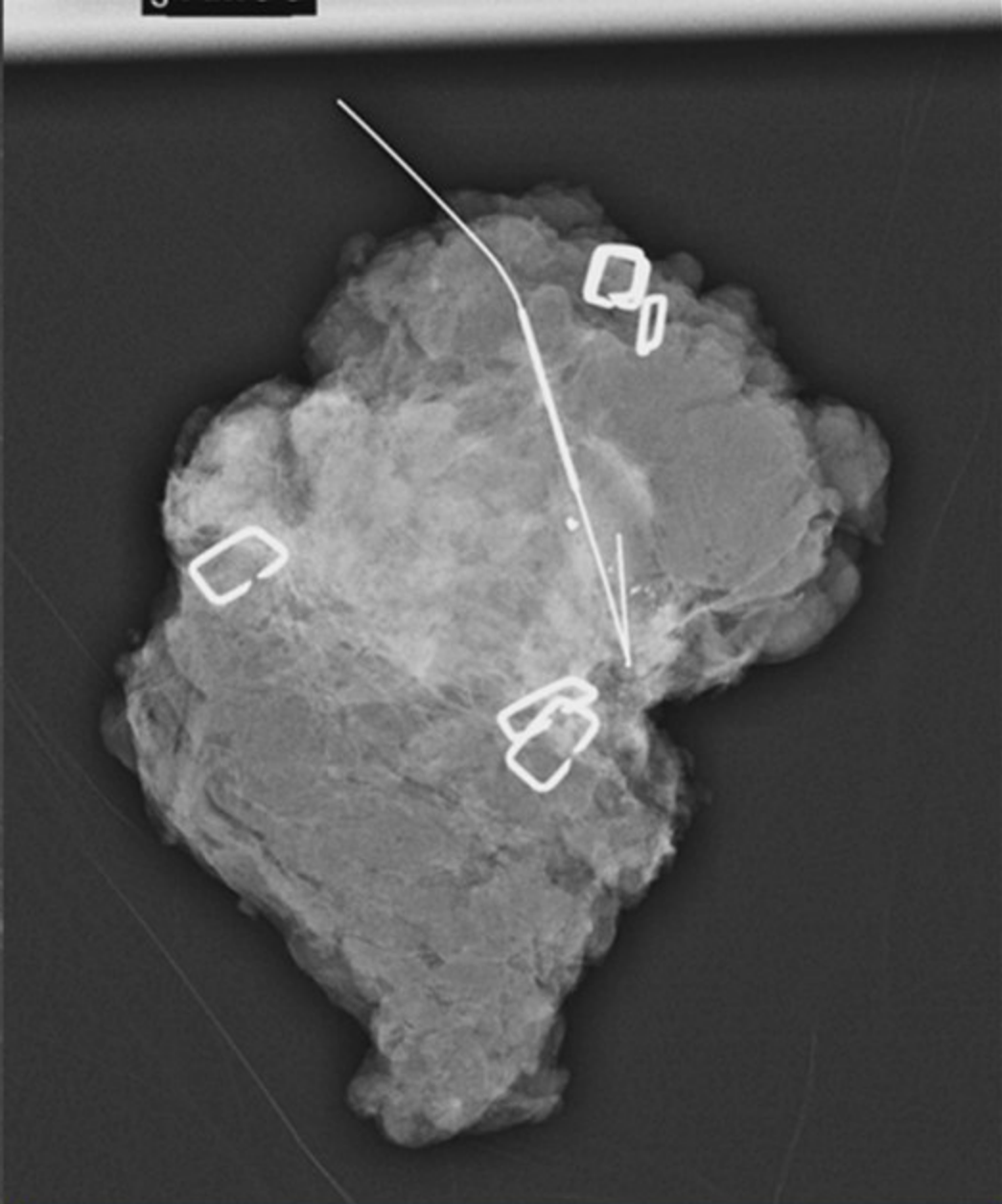
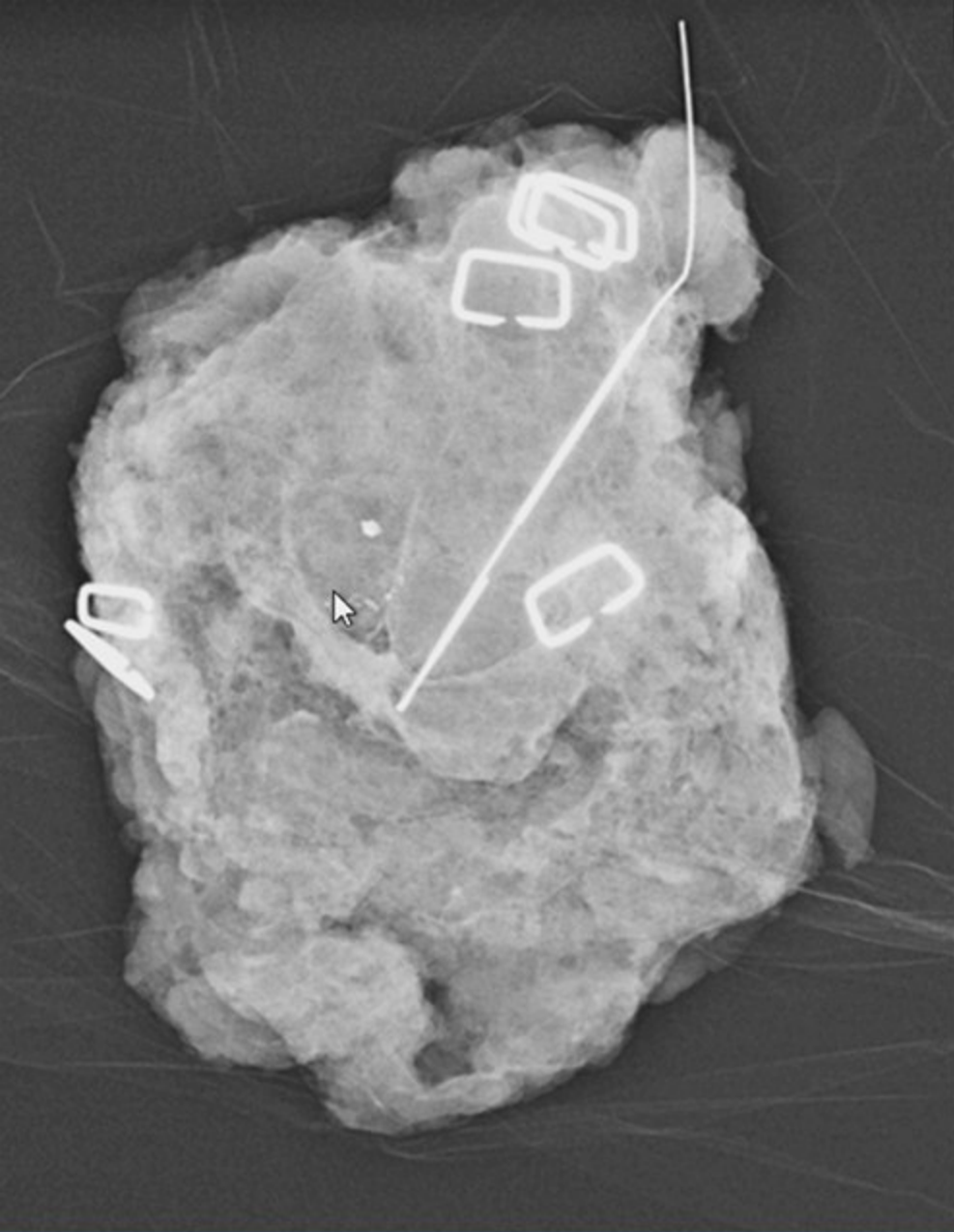
selenia_01

20
mm

0.754 M

2510 x 3090 px

MC: 3422
MB: 3449



İNCİLER

- 1- İyi bir mamografinin ne olduğunu bilmiyorsa, bir mamografinin kötü çekilmiş olduğunu algılayamayız!!!**
- 2- Mamografi çekiminin sonunda, kanseri çekim odasında bırakıp çıkmayalım!!!!**

G.W. Eklund.....

MEMENİN GİRİŞİMSEL İŞLEMLERİ

MEMENİN GİRİŞİMSEL İŞLEMLERİ

- US eşliğinde ince iğne aspirasyon biyopsi (İİAB)
- US eşliğinde kesici iğne biyopsisi (tru-cut bx - kalın iğne biyopsi)
- MMG, US ve MR eşliğinde vakum destekli biyopsi
- US ve MMG eşliğinde telle işaretleme
- US eşliğinde marker yerleştirme

1

- Görüntülemeye bir bulguyu saptamak

2

- Takip mi? Bx mi?

3

- Örneklemeye için en uygun yöntemi seçmek

4

- Doğru ve yeterli miktarda örneklemeye yapmak

5

- Radyoloji-patoloji korelasyonu yapmak

6

- Takip mi ? Eksizyon mu?

İşlem Öncesi Planlama

- Basit → kompleks
- Kolay → zor
- Ucuz → pahalı

US Rehberliğinde Yapılan Girişimsel İşlemler

- MMG ya da MR eşlikli işlemlere göre daha çok tercih ediliyor
 - * Güvenli ve ucuz
 - * Doğru
 - * Kısa sürede ve kolay uygulanabilir
 - * Gerçek zamanlı görüntüleme
 - * Yüksek hasta konforu
 - * Meme ve aksilla dahil tüm bölgelere girişim imkanı
 - * Radyasyon ve İV kontrast madde yok
 - * Komplikasyon riski <%1

İnce İğne Aspirasyon Biyopsi

Kolay uygulanabilir

Ucuz

Güvenli

AVANTAJ

Patolog eşlikli olmalı

Yetersiz örnekleme

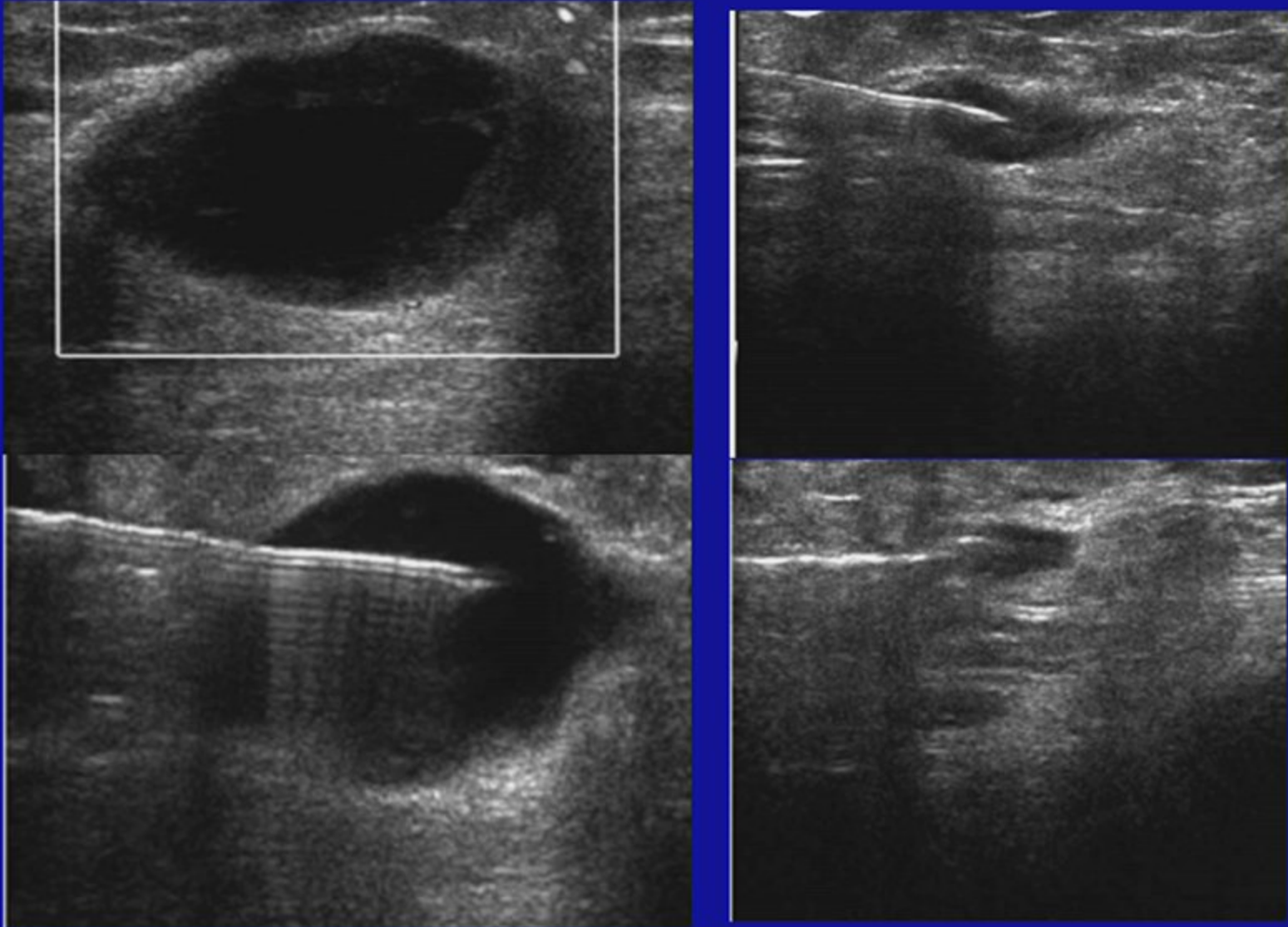
İn situ/invaziv kanser ayırımı yapılamıyor

DEZAVANTAJ

Yapan ve yorumlayan kişinin tecrübesine bağlı

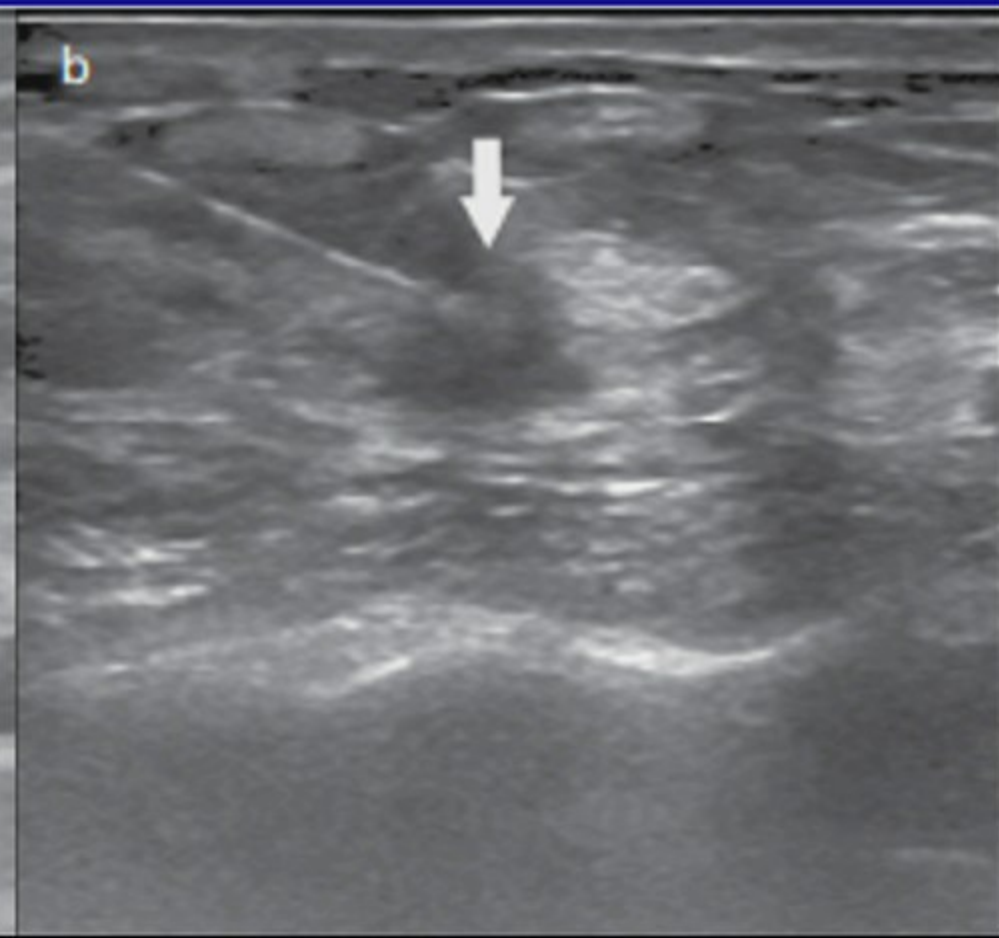
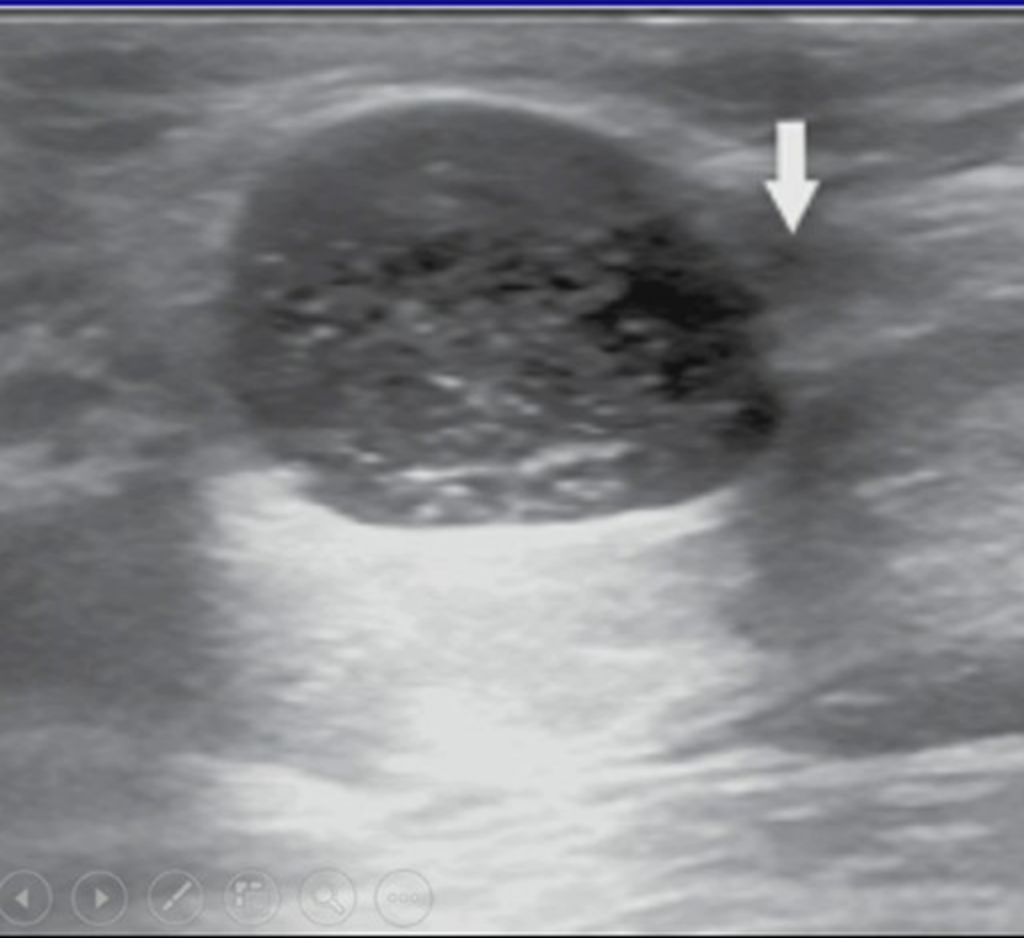
İnce İğne Aspirasyon Biyopsi

- Kist ya da kist şüphesi taşıyan lezyonlar için ideal yöntem



İnce İğne Aspirasyon Biyopsi

Kist içinde solid komponent olduğunda, kesici iğne bx ile lezyon bütünlüğü bozulup tanısal duyarlılık azalabilir)



İnce İğne Aspirasyon Biyopsi

- Solid lezyonların örneklenmesinde de kullanılır
- Cilde ve göğüs duvarına yakın lezyonlarda tercih edilebilir
- Yalancı negatiflik oranı yüksek (%2-30 arasında)
(Sitoloji: Lobüler kanser %50 tanınamıyor, miksoid fibroma ile müsinöz ca ayırıcı tanısı yapılamıyor)
- **Sadece mükemmel örnekleme ve sitolojik değerlendirme yapılabiliyorsa kullanılmalıdır!**
- Mastit tanısında mikrobiyolojik ve sitolojik inceleme için kullanılır
- Granulomatöz mastit tanısında doku örnekleme gerektği için kesici iğne biyopsi kullanılmalıdır

Kesici İğne Biyopsi

- Sensitivite ve spesifitesi daha yüksek
- Palpabl lezyonlarda sensitivite: %99.2, nonpalpabl lezyonlarda %93.2)
- Benign lezyonların kesin tanısı konabilir
- İnvazyon, grade, hormon reseptör durumu, immünolojik ve genetik marker hakkında bilgi elde edilebilir!! (Yaklaşım planlamada ve KT monitorizasyonunda kolaylık sağlar)

Kesici İğne Biyopsi

Hangi nonmalign lezyonlara eksizyon önerelim?

ADH : DKİS ile ayırımı histopatolojik olarak zor ve genellikle DKİS'lerin periferinde görülür: **EKSİZYON!!**

ALH VE LKİS: Radyoloji-patoloji korelasyonu yoksa, eşlik eden ADH vb lezyon varsa: **EKSİZYON!!**(Tesadüfen saptandıysa çıkarılmayabilir)

Papiller lezyonlar: EKSİZYON!!

Konsensus olmamakla birlikte!!!

Kesici İğne Biyopsi

Hangi nonmalign lezyonlara eksizyon önerelim?

Radyal skar: DKİS ya da invaziv odak bulunabilir!! EKSİZYON!!

Fibroepitelyal lezyonlar: Filloides tm ile karışabilir..EKSİZYON!!

Kolumnar hücre lezyonları: Radyoloji/patoloji korelasyonu var ise ÇIKARTILMAYABİLİR!!

Konsensus olmamakla birlikte!!!

Kesici İğne Biyopsi

**Bx sonrası benign bildirilen lezyonları
nasıl**

izleyelim?

- Standart izlem protokolü yok
- Bx sonrası 6. ay US kontrolü öneriliyor
- Kalsifikasyon bx sonrası 6. ay tek poz MMG öneriliyor

Kesici İğne Biyopsi

Hangi nonmalign lezyonlara eksizyon önerelim?

Radyal skar: DKİS ya da invaziv odak bulunabilir!! EKSİZYON!!

Fibroepitelyal lezyonlar: Filloides tm ile karışabilir..EKSİZYON!!

Kolumnar hücre lezyonları: Radyoloji/patoloji korelasyonu var ise ÇIKARTILMAYABİLİR!!

Konsensus olmamakla birlikte!!!

Kesici İğne Biyopsi

**Bx sonrası benign bildirilen lezyonları
nasıl**

izleyelim?

- Standart izlem protokolü yok
- Bx sonrası 6. ay US kontrolü öneriliyor
- Kalsifikasyon bx sonrası 6. ay tek poz MMG öneriliyor

Aksillanın Değerlendirilmesi

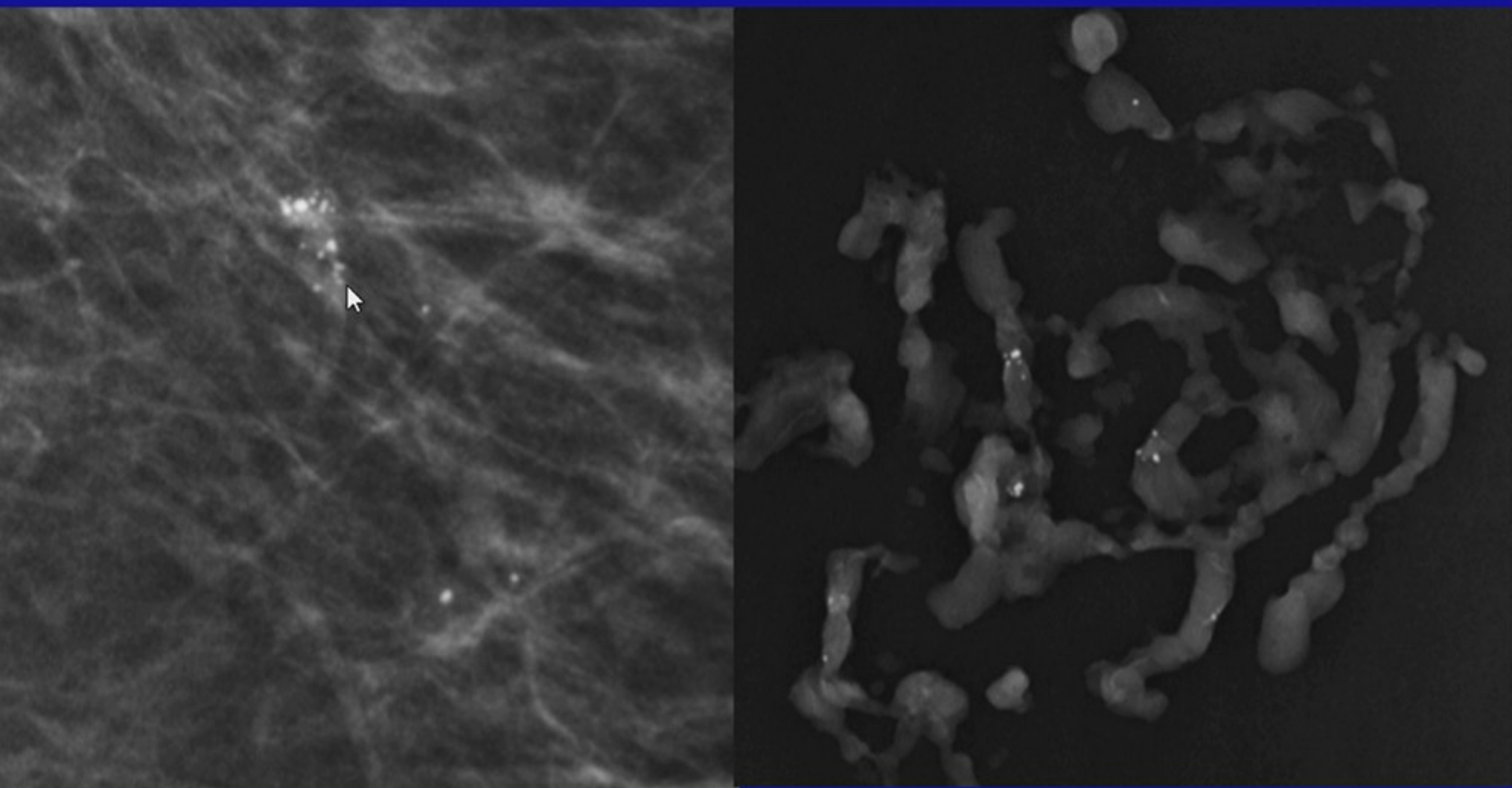
- Meme kanseri tanısı almış olgularda aksiller lenf nodu tutulumu, nüks, prognoz ve tedavi planlaması açısından önemli bir belirleyici
- İİAB'nin yeterlilik oranı %95,6, sensitivitesi %75, spesifitesi ise %100*
- KİB ile anlamlı etkinlik farkı yok
- Uygulama kolaylığı, ucuz oluşu ve düşük komplikasyon gelişme riski göz önünde bulundurulduğunda İİAB tercih edilmelidir

Vakum Destekli Biyopsi

- Kesici iğne biyopsi yöntemi olup doku örneklemesi yapar
- US rehberliğinde uygulanabilse de, genellikle stereotaksi ve MR rehberliğinde uygulanan biyopsilerde tercih edilir.

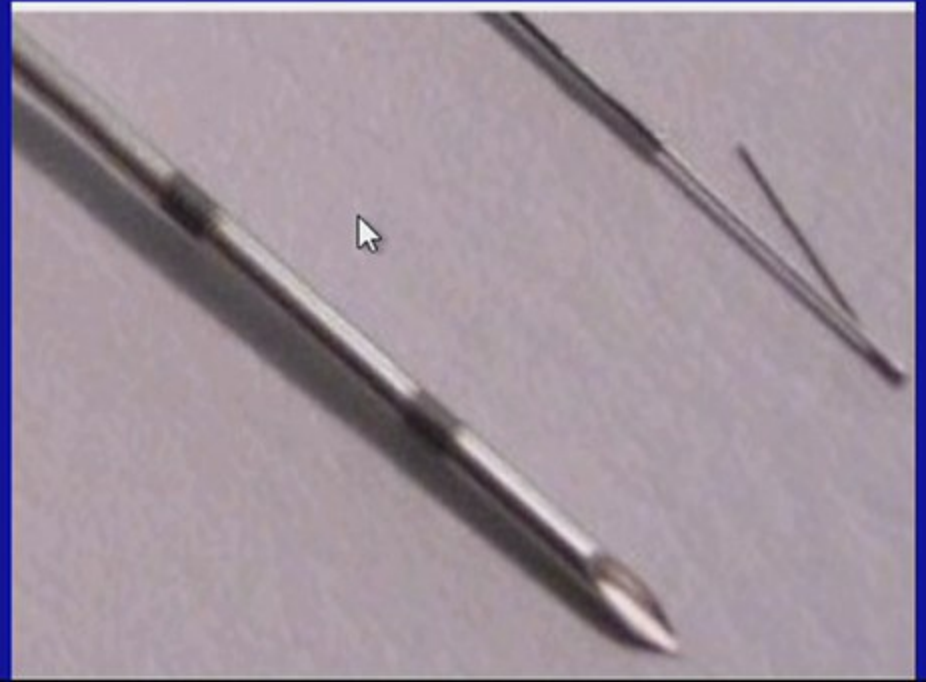


Vakum Destekli Biyopsi

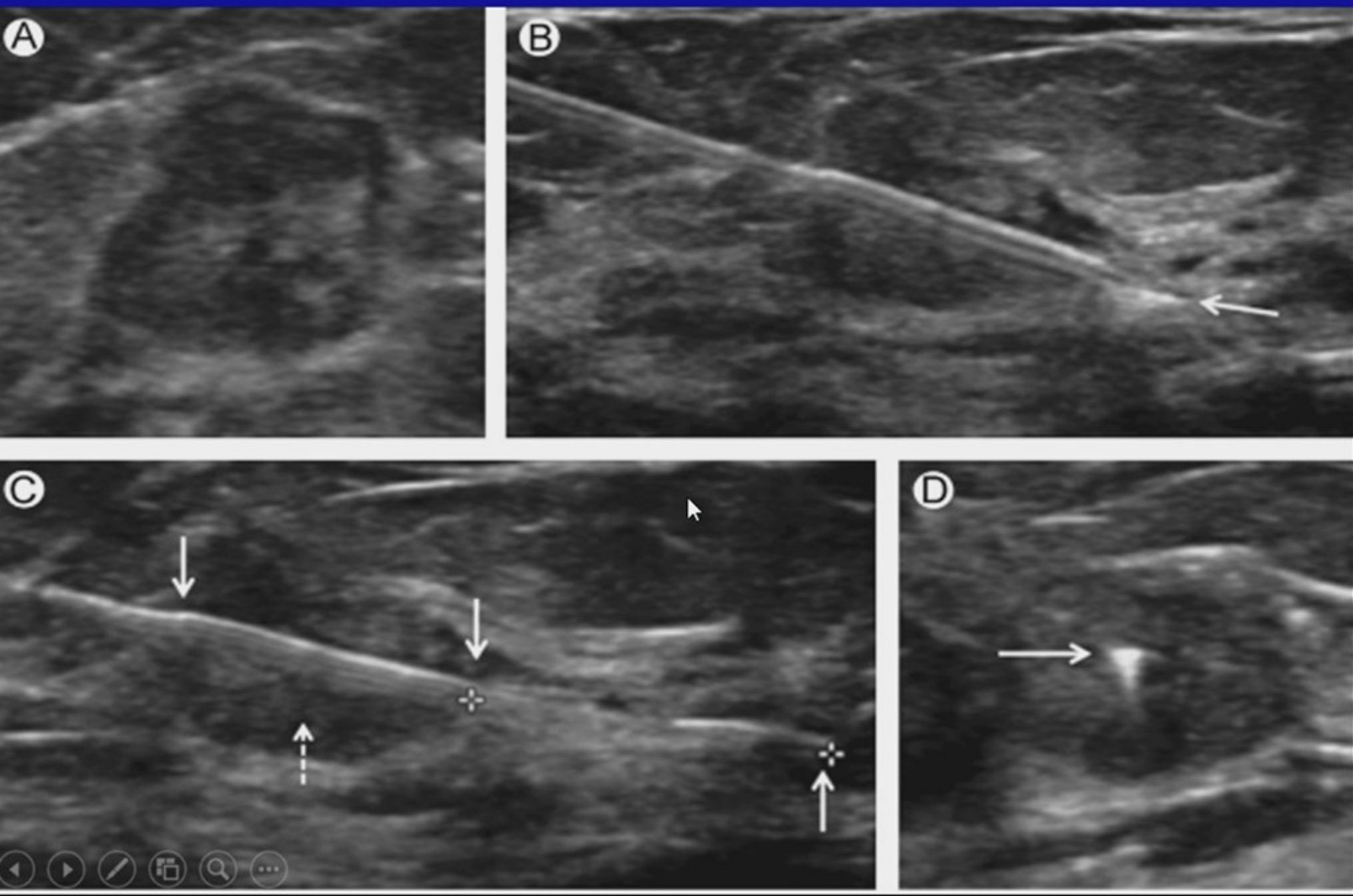


Telle İşaretleme

- Lezyona yönlendirilen iğne ve iğne içinde , yerleştirildiği dokuda sabit kalabilen kancalı telden oluşur

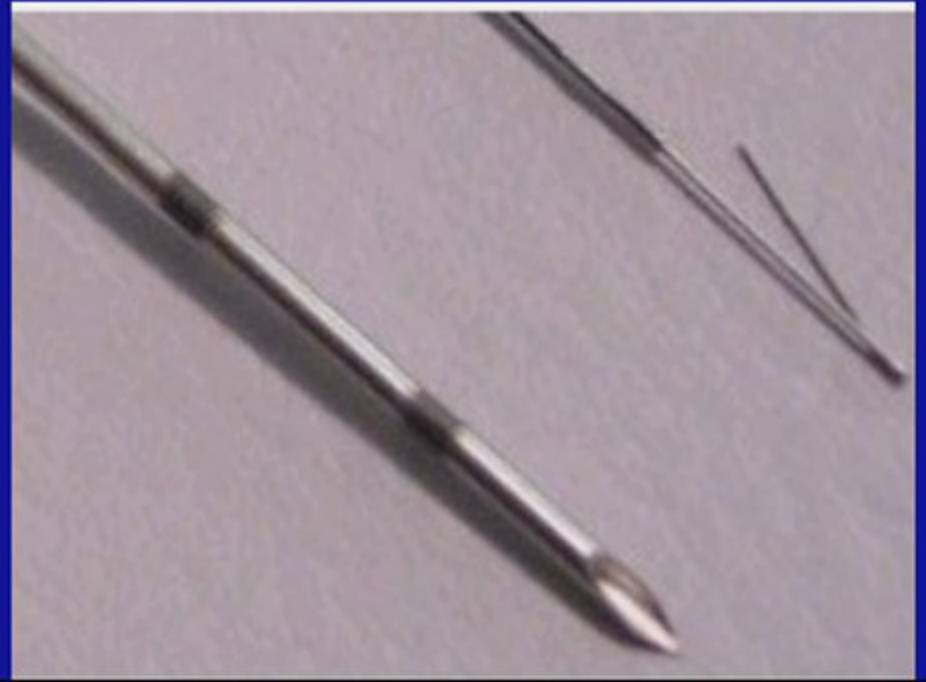


Telle İşaretleme

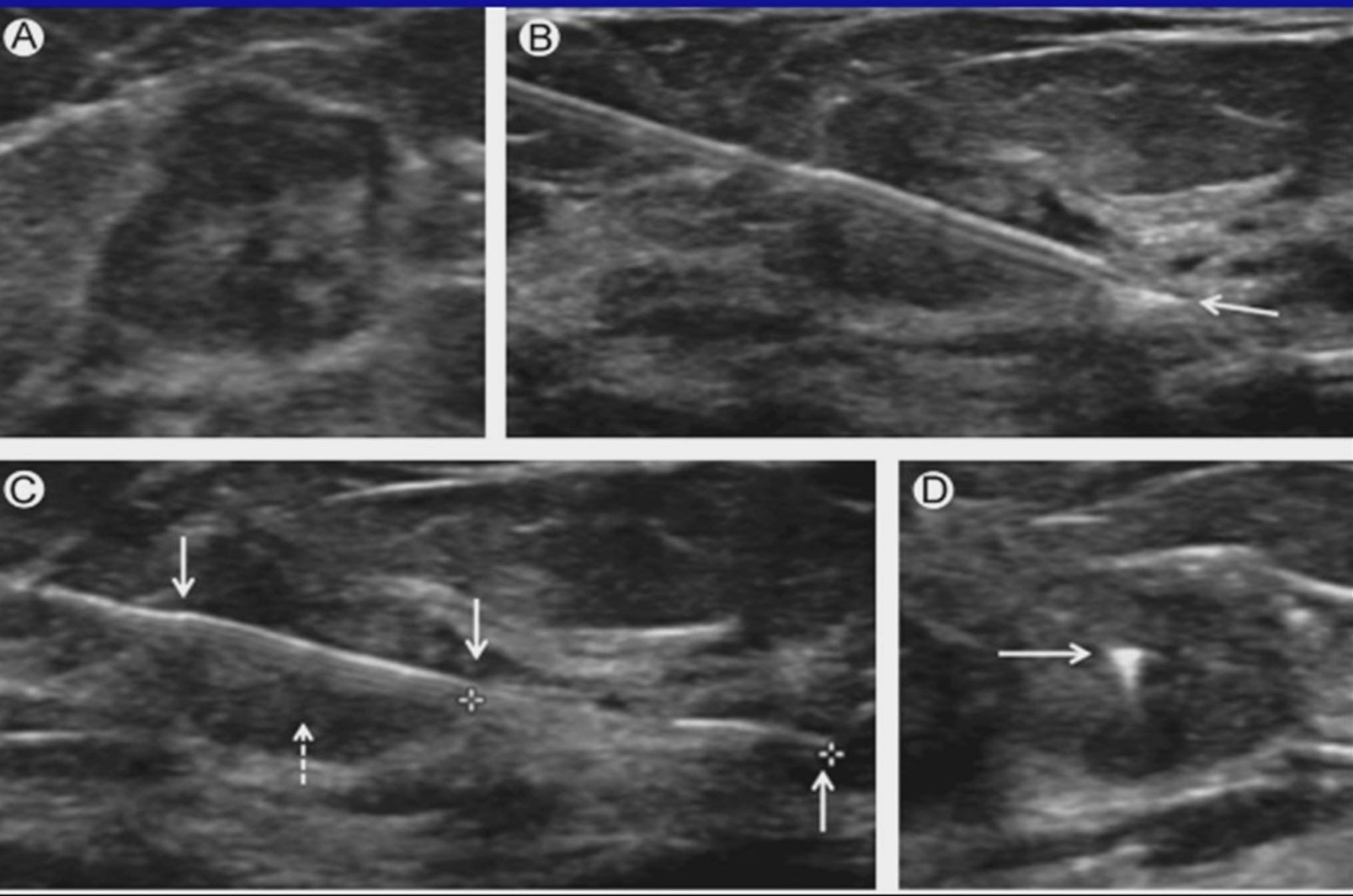


Telle İşaretleme

- Lezyona yönlendirilen iğne ve iğne içinde , yerleştirildiği dokuda sabit kalabilen kancalı telden oluşur



Telle İşaretleme



KLİP YERLEŞTİRME

- Neoadjuvan KT ve sonrasında MKC uygulanacak kadınlarda tümör lokalizasyonu
- Titanyum
- Genellikle tümörün içine yerleştirilir
- Yağlı memede yer değiştirebilir

Stereotaksi

Mamografi kılavuzluğunda yapılan biyopsilerde kullanılan yöntem

- Stereotaksik biyopsi, lezyonların açılı stereo imajlarda gösterdikleri değişikliklere dayanarak üç boyutlu lokalizasyonlarının belirlenmesi esasına dayanır
- Stereotaksik biyopsiler, hem mamografi cihazına eklenebilen biyopsi üniteleri, hem de bu işlem için özel olarak geliştirilen prone biyopsi masaları ile uygulanabilir.



MRG eşliğinde biyopsiler

- Günümüzde hala sınırlı sayıda merkezde uygulanıyor
- Kullanımını ısıtlayan en önemli faktör özel ekipmana gereksinim olmasıdır
- İşlem uzun zaman alıyor
- Pahalı

DİKKAT!!!!!!

- BI-RADS 4 ve BIRADS 5 lezyonların %90'ında tanının iğne biyopsisi ile konması gerekmektedir
- Cerrahi eksizyonel biyopsi kabul gören bir yaklaşım değildir

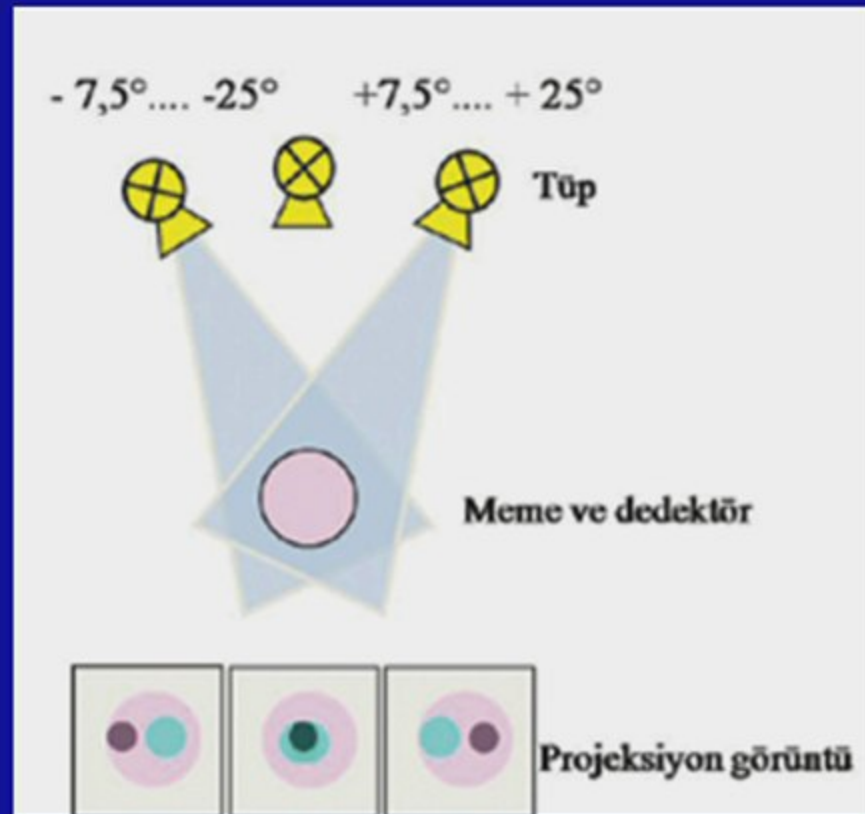
ANCAK

- BIRADS 5 lezyonlarda deneyimli bir patolog ile birlikte frozen section eşliğinde definitif cerrahi tedavi uygulanması mümkündür

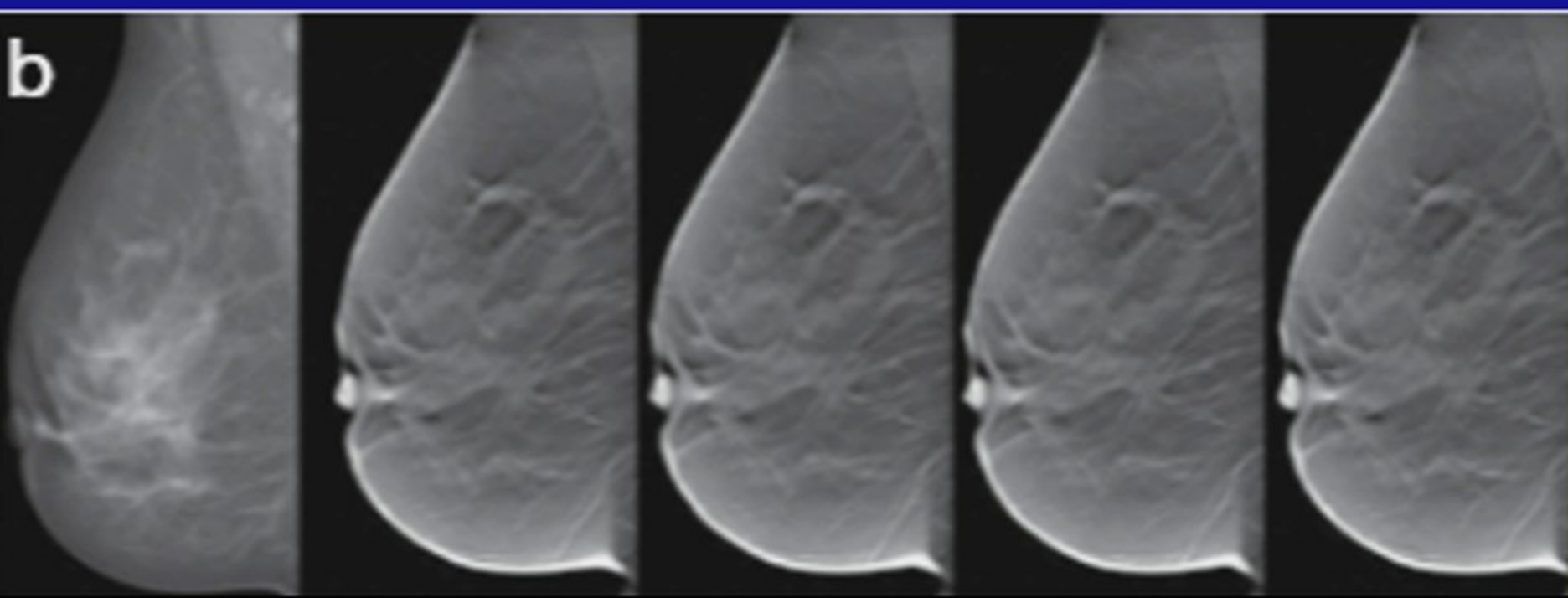
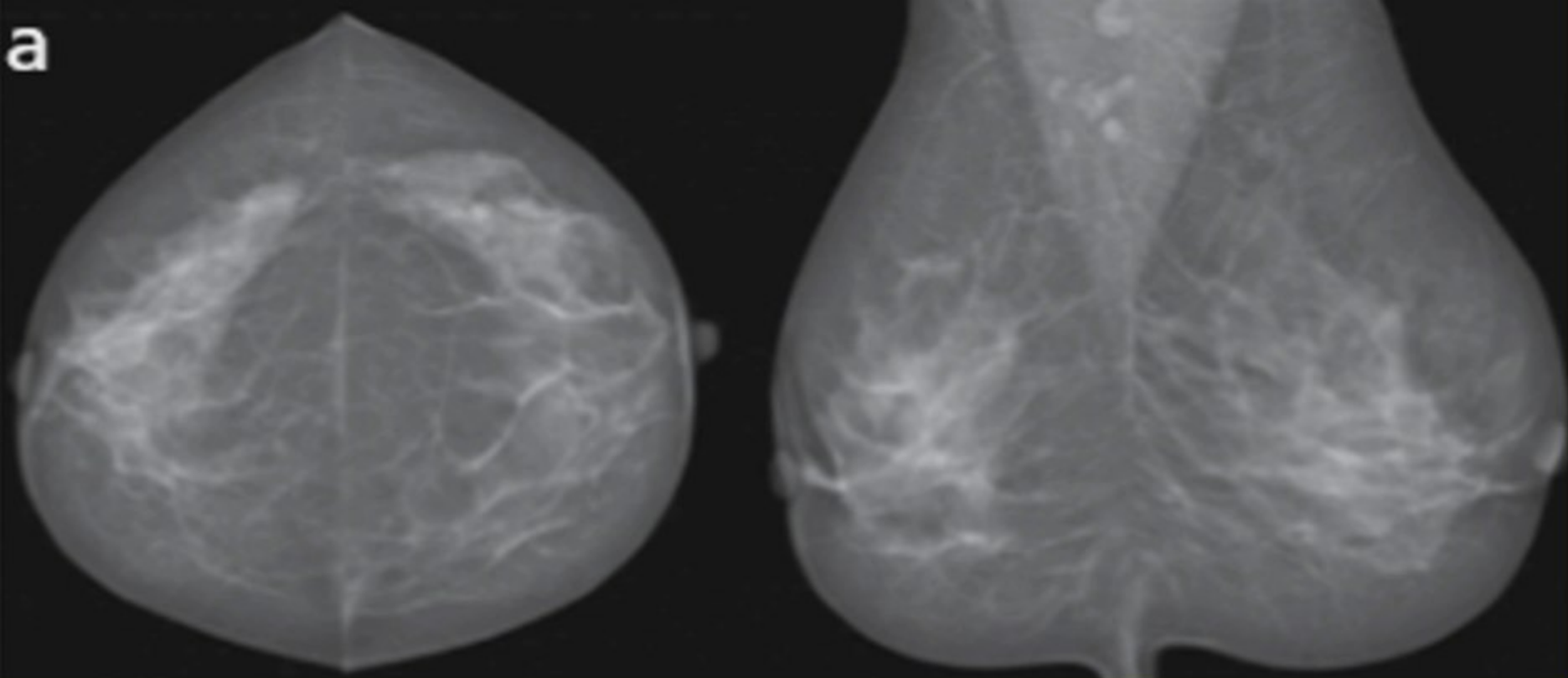


DİJİTAL TOMOSENTEZ

- X-ışını tüpü belli bir açı arkında hareket ederken, düşük dozda X-ışını kullanılarak kesit görüntüler elde edilir
- Oluşan ham görüntüler, ince kesit kalınlığında (0,5 mm, 1 mm gibi) rekonstrükte edilerek, seri bir görüntü elde edilir



Her bir şutlama çok düşük dozda yapılmakla birlikte, toplam doz konvansiyonel MMG'ye göre daha fazladır ancak avantajları düşünüldüğünde, göze alınabilir bir doz artışı olarak kabul edilebilir



KONTRASTLI MAMOGRAFİ

- Malign neovaskülarizasyonun gösterilmesine dayanan bir yöntemdir
- MRG'de olduğu gibi, hipervasküler lezyonların kontrast madde ile meme dokusuna göre daha yoğun boyanması esasına dayanır
- İki farklı teknikle yapılabilir : Seri kontrastlı MMG ve dual enerji kontrastlı MMG

KONTRASTLI MAMOGRAFİ

- Malign neovaskülarizasyonun gösterilmesine dayanan bir yöntemdir
- MRG'de olduğu gibi, hipervasküler lezyonların kontrast madde ile meme dokusuna göre daha yoğun boyanması esasına dayanır
- İki farklı teknikle yapılabilir : Seri kontrastlı MMG ve dual enerji kontrastlı MMG

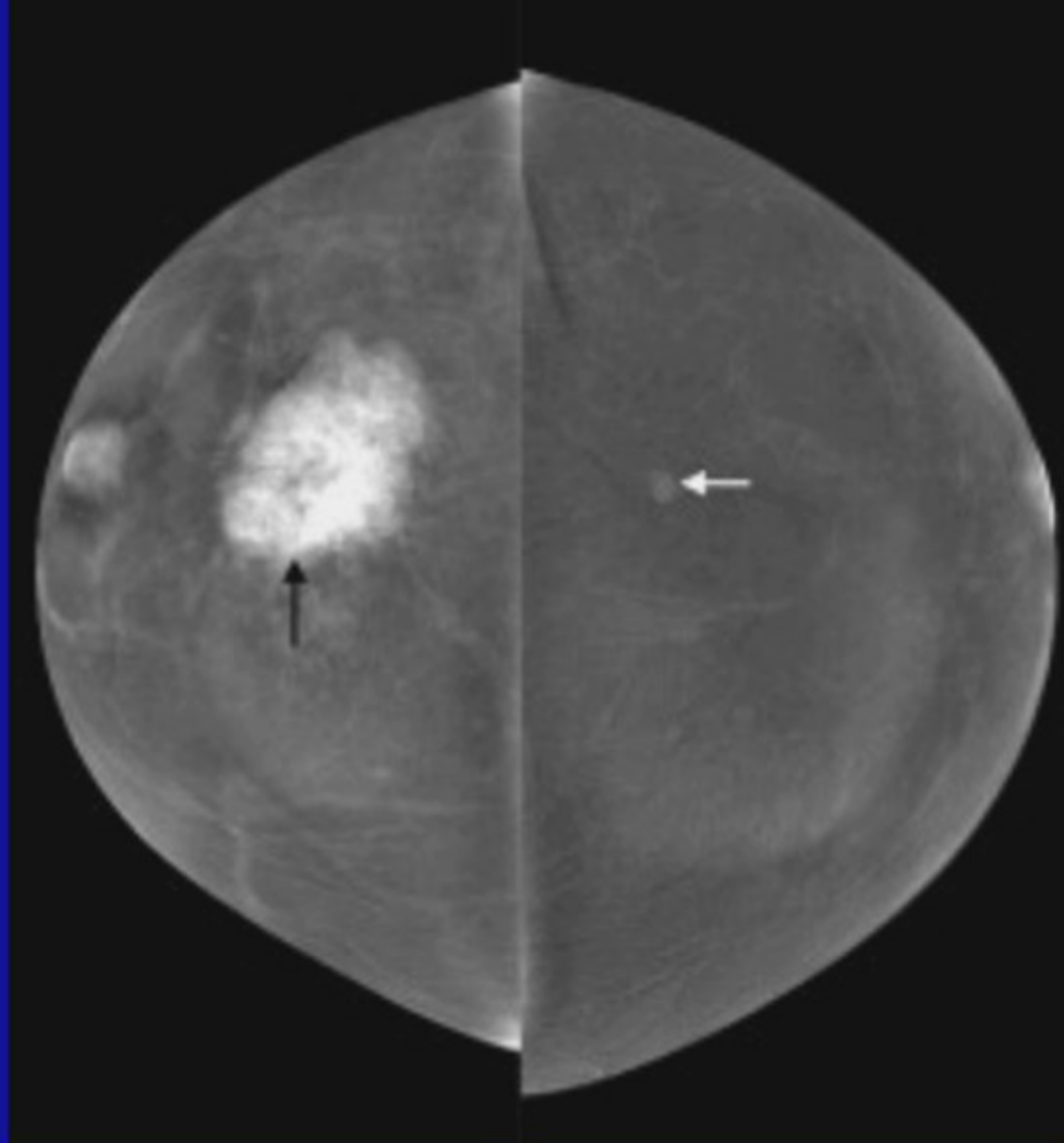
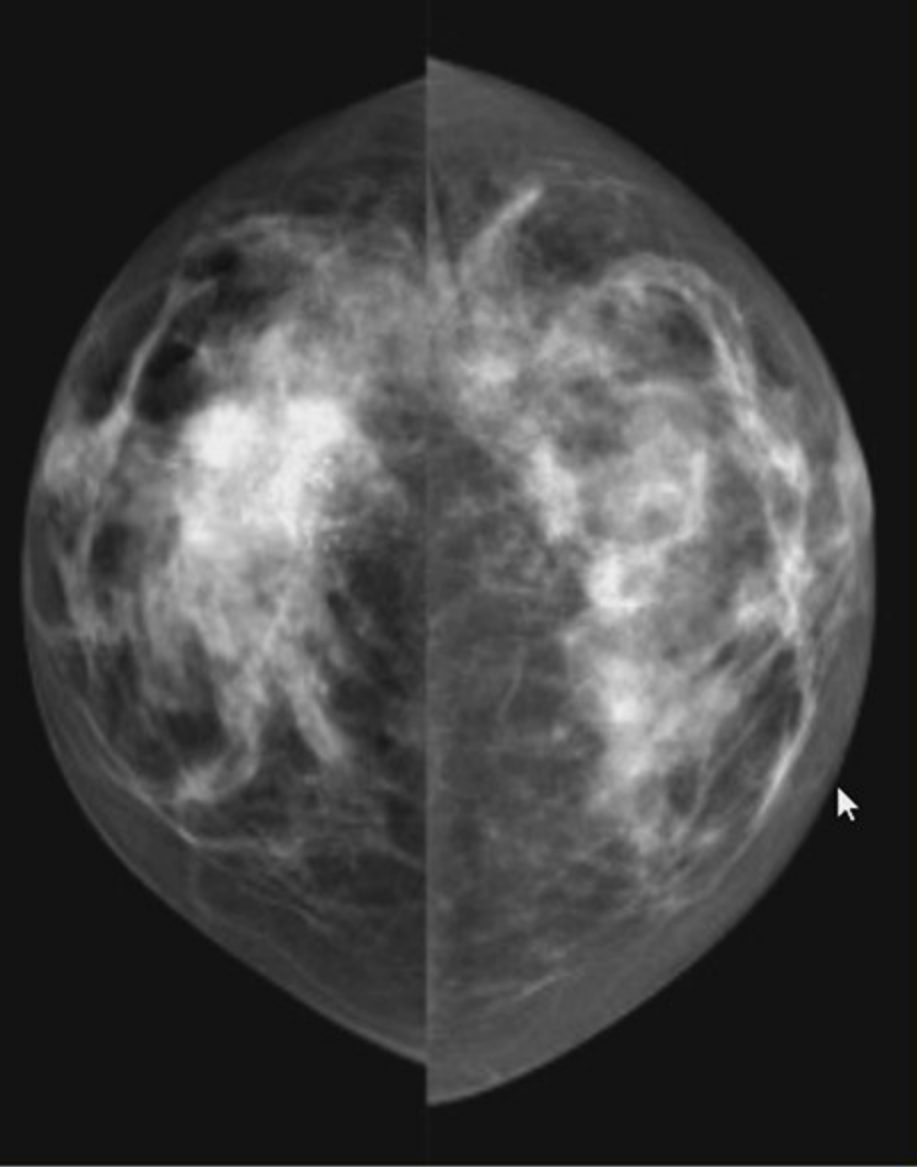
KONTRASTLI MAMOGRAFI

Seri (Temporal) Kontrastlı Mamografi

- Önce kontrast madde vermeden bir görüntü alınır.
- Daha sonra 1-1,5 ml/kg İV iyotlu kontrast madde verilerek, 1 dakika aralıklarla 3 ile 5 arasında değişen görüntüler alınır ve çıkarma işlemi yapılır.

Dual Enerji Kontrastlı Mamografi

- İyotlu kontrast maddenin düşük ve yüksek enerjide farklı X-ışını absorbe etme özelliğine dayanır.
- Cihaz hem normal mamografi çekimi yapar, hem de yüksek enerjili X-ışını (45-50 kV) ile çekim yapar
- İntravenöz kontrast madde verildikten sonra düşük ve yüksek kilovoltla iki ardışık çekim yapılır.
- Görüntüler subtrakte edilerek kontrastlanan bölgeler değerlendirilir.

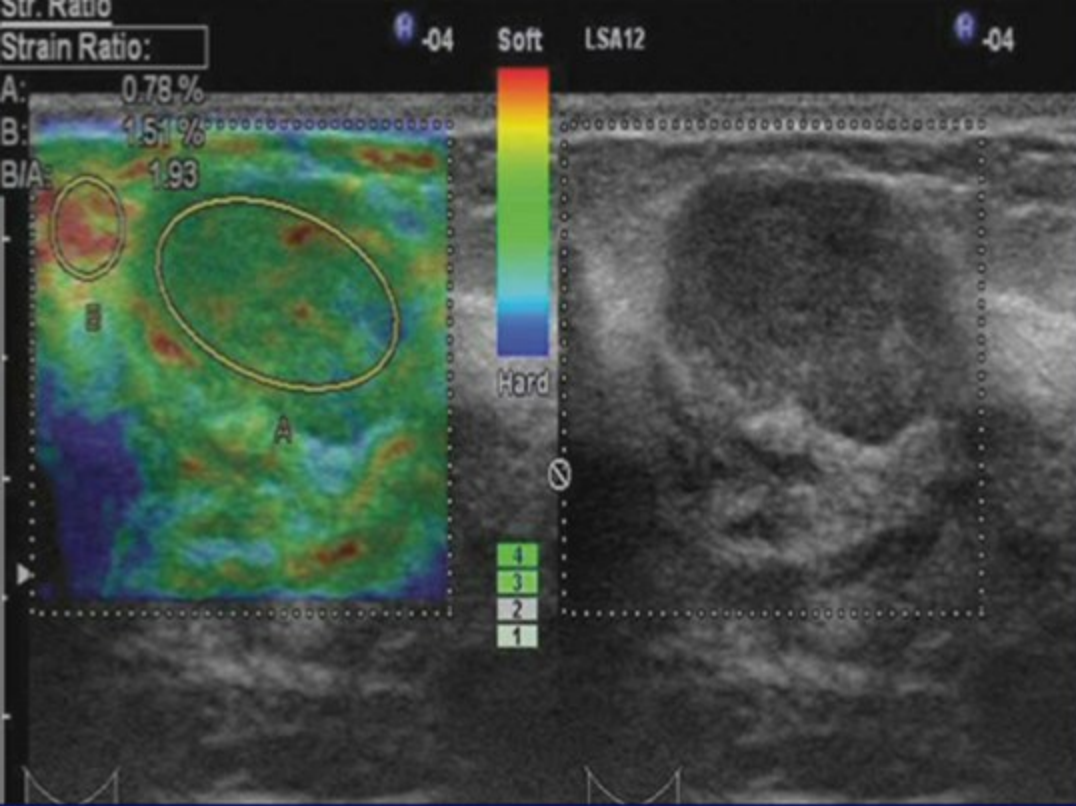


ELASTOGRAFI

- Dokuların elastikliğini değerlendiren ve lezyon karakterizasyonunu arttıran yardımcı bir US teknolojisidir
- Daha önce B-mod US ile saptanmış olan bir lezyon elastik özelliğine göre karakterize edilmektedir
- Dokuların US ile esnekliğini ölçen iki temel elastografi yöntemi mevcuttur: Serbest el US elastografisi ve “shear wave” elastografisi.

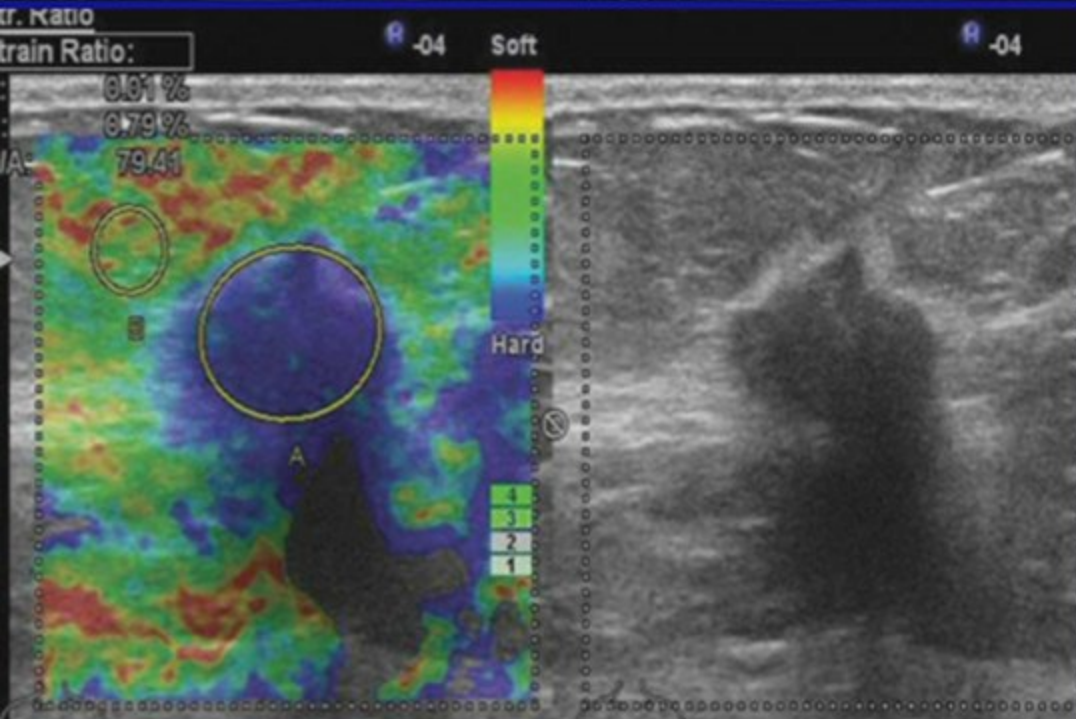
ELASTOGRAFI

- Serbest el tekniği; yapılması hızlı, öğrenilmesi kolay, daha ucuz ve daha yaygın
- Prob ile uygulanan basıncın bir standardının olmaması nedeni ile imaj ve elastisite değerleri arasında geniş değişkenlikler olabilmekte
- Elastisiteyi gösteren ve değişkenliği azaltan sayısal bir değer elde etmek amacıyla yarı-kantitatif bir ölçüm olan “strain ratio” - (strain indeks), gerinim oranı ölçümü geliştirilmiştir



Benign lezyon: Gerinim indeksi: 1.93

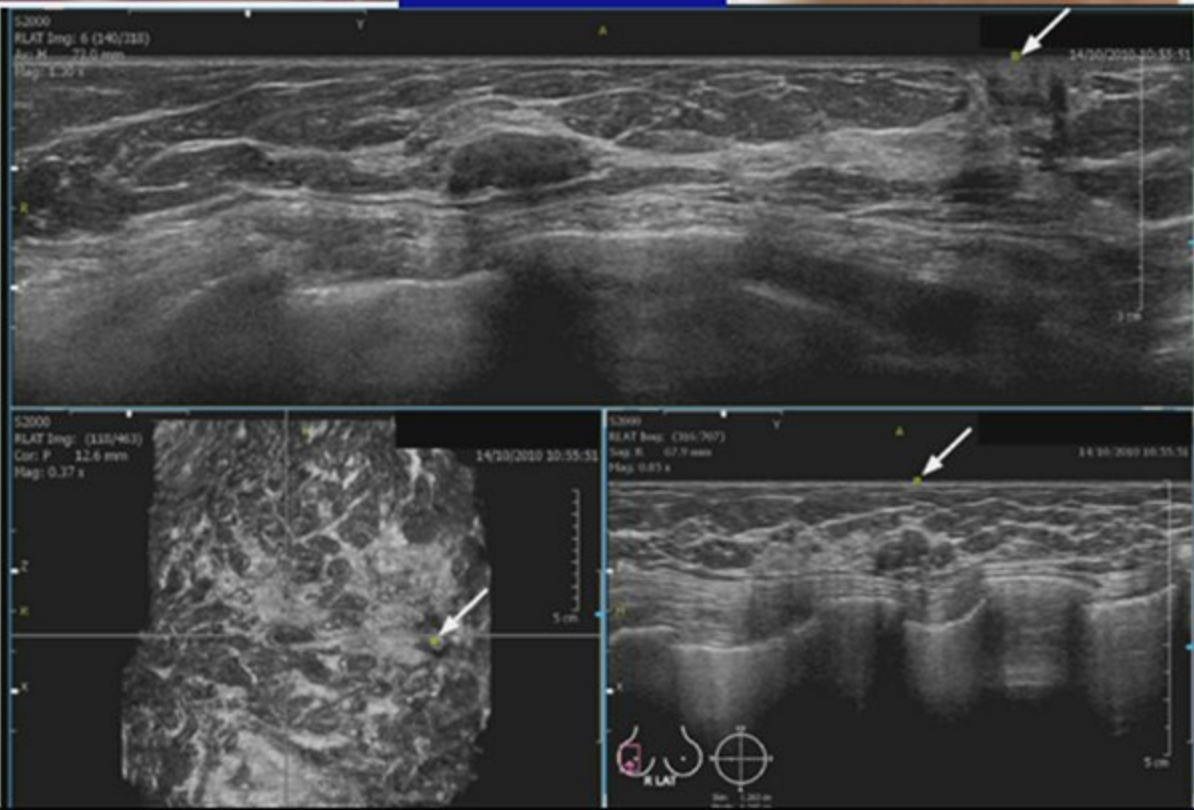
GERİNİM İNDEKSİ (STRAIN INDEX) Meme kitlesinin elastikiyet oranının, normal komşu meme dokusunun elastikiyet oranına bölünmesi ile elde edilen yarı kantitatif sayısal bir veri olup sıklıkla normal komşu meme dokusu olarak meme yağ dokusu referans alınmaktadır.



Malign lezyon: Gerinim indeksi:79.4

GENİŞ HACİMLİ MEME US (AUTOMATED BREAST US)

- Özel bir jel uygulanmasının ardından geniş alanlı bir prob ile tüm meme 10-15 dakika içerisinde sonografik ve hacimsel olarak taranır
- Elde edilen veriler üç boyutlu görüntülere dönüştürülerek BT veya MRG'de olduğu gibi multipl kesitler halinde incelenir
- Dens meme parankimi olan kadınlarda tarama MMG'ye ek olarak öneriliyor



01-05

HOCA TAVSİYELERİ

- *Lütfen bir klinisyen gibi hastalarınızı muayene edin, öz geçmişini öğrenin, eski incelemelerini mutlaka değerlendirin ve hastanızın yakınmalarını önemseyin. O yakınmalarda bile yaklaşımınıza yön verecek ipuçları bulacaksınız!!!*
- *Lütfen rapor yazacağınız görüntülemenin optimum koşullarda yüksek kalitede elde edilmesini sağlayın. Medikolegal açıdan o rapordan yalnız siz sorumlu olacaksınız. Konu malpraktis olunca mazeret kabul olmuyor maalesef!!!*
- *Lütfen raporlarınızda koyduğunuz tanıların seyrini takip edin. En güzel öğrenme yolu geri bildirimdir. Hata yapma hakkınız elbette var . Hatalarınızdan ders çıkarmak şartıyla....*

DEAR PAST,
THANKS FOR
ALL THE
LESSONS.

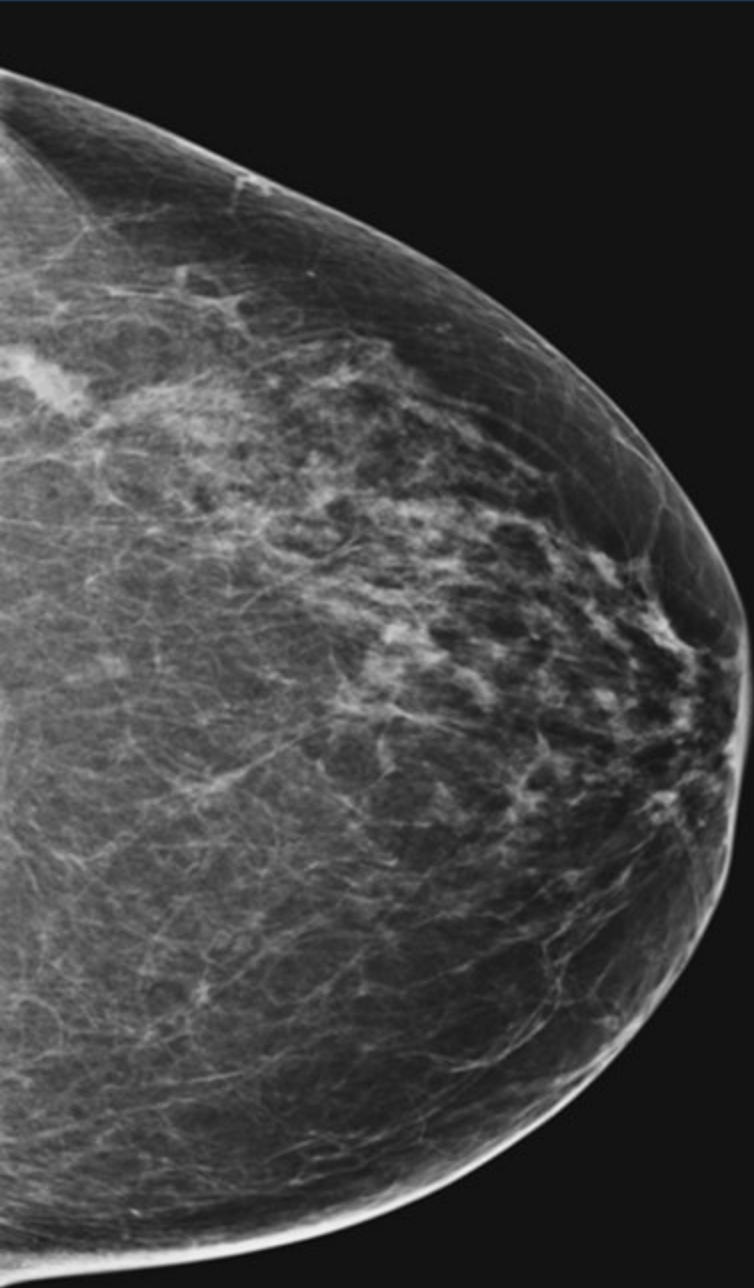
Dear Future. I am ready





OLGU 1

53 yaşı, tarama MAMG'de BI-RADS kategori kaçtır?
Yaklaşımınız ne olur?

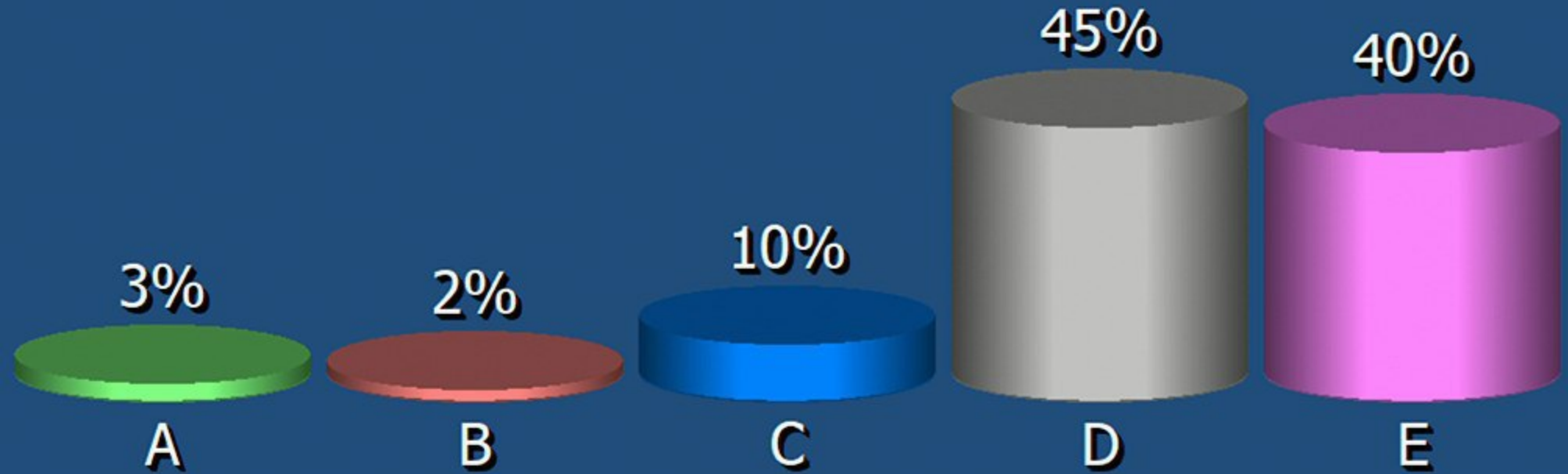


53 yaş, tarama MMG'de BI-RADS kategori kaçtır?
Yaklaşımınız ne olur?

- A- BI-RADS 1, Rutin yıllık izlem
- B- BI-RADS 2, Rutin yıllık izlem
- C- BI-RADS 3, 6 ay sonra L- MLO grafi ile izlem
- D- BI-RADS 0, L-MLO spot grafi ve US
- E- BI-RADS 4B, histopatolojik verifikasyon

53 yaş, tarama MMG'de BI-RADS kategori kaçtır?
Yaklaşımınız ne olur?

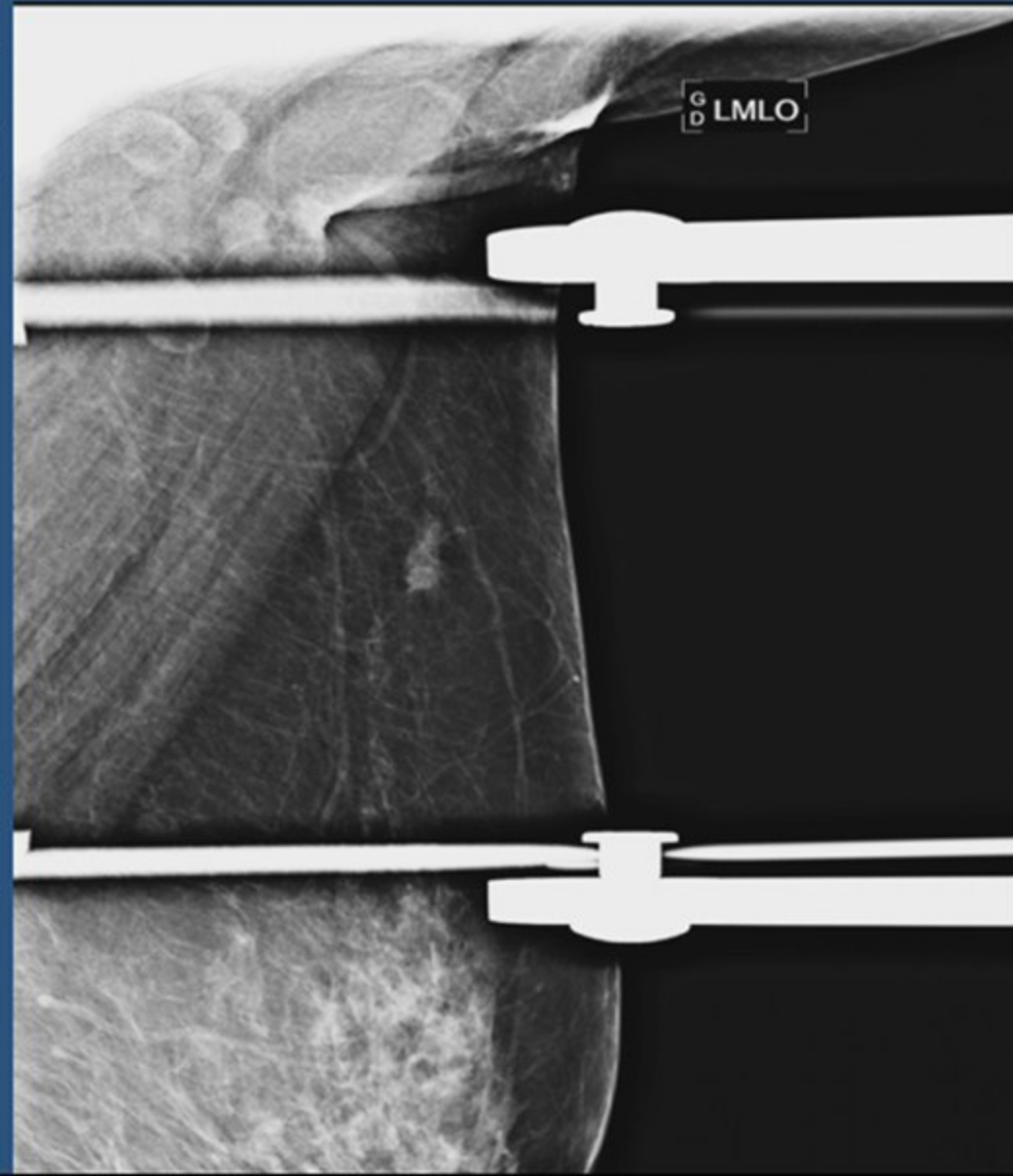
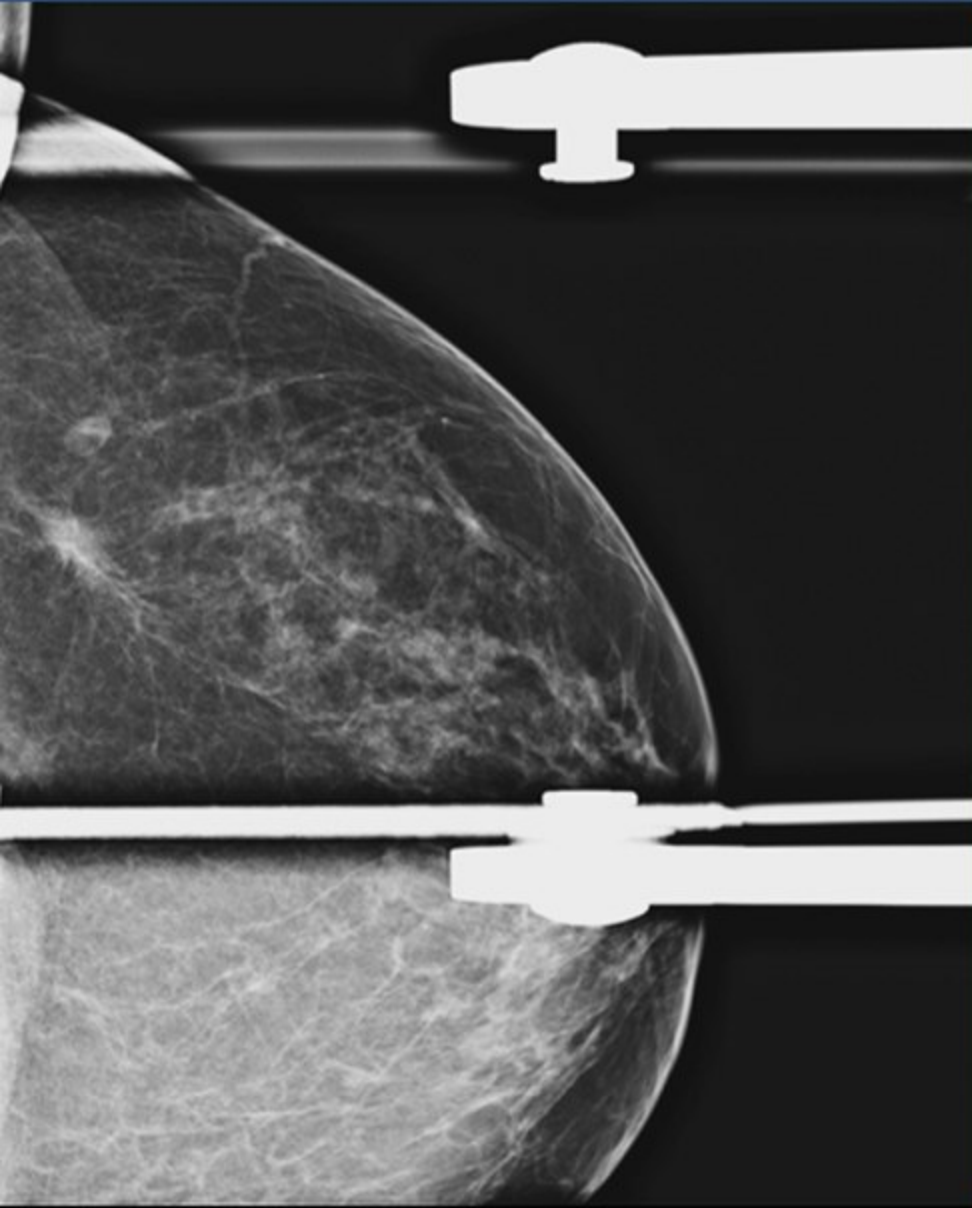
- A- BI-RADS 1, Rutin yıllık izlem
- B- BI-RADS 2, Rutin yıllık izlem
- C- BI-RADS 3, 6 ay sonra L- MLO grafi ile izlem
- D- BI-RADS 0, L-MLO spot grafi ve US
- E- BI-RADS 4B, histopatolojik verifikasyon



Soru: 1

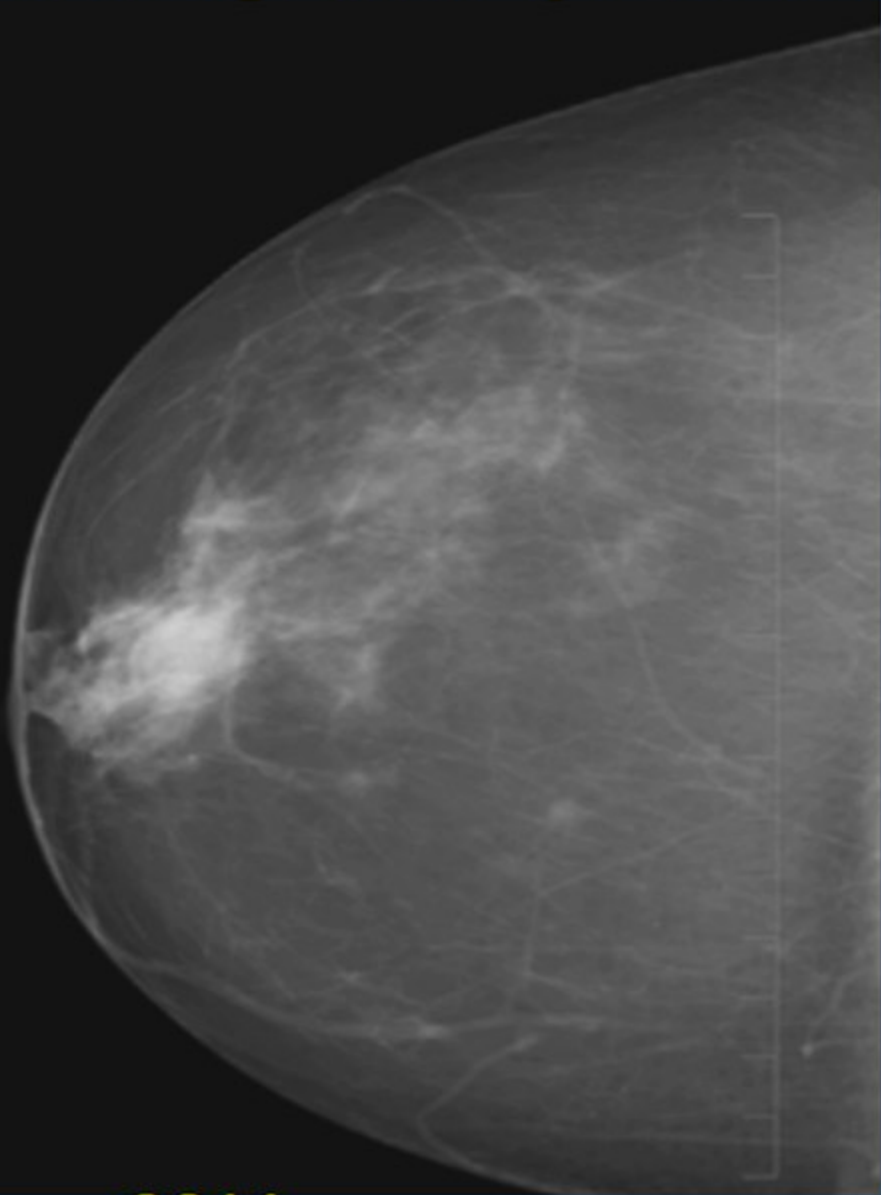
- A- BI-RADS 1, Rutin yıllık izlem
- B- BI-RADS 2, Rutin yıllık izlem
- C- BI-RADS 3, 6 ay sonra L- MLO grafi ile izlem
- D- BI-RADS 0, L-MLO spot grafi ve US
- E- BI-RADS 4B, histopatolojik verifikasyon

E- BI-RADS 4B , histopatolojik verifikasyon

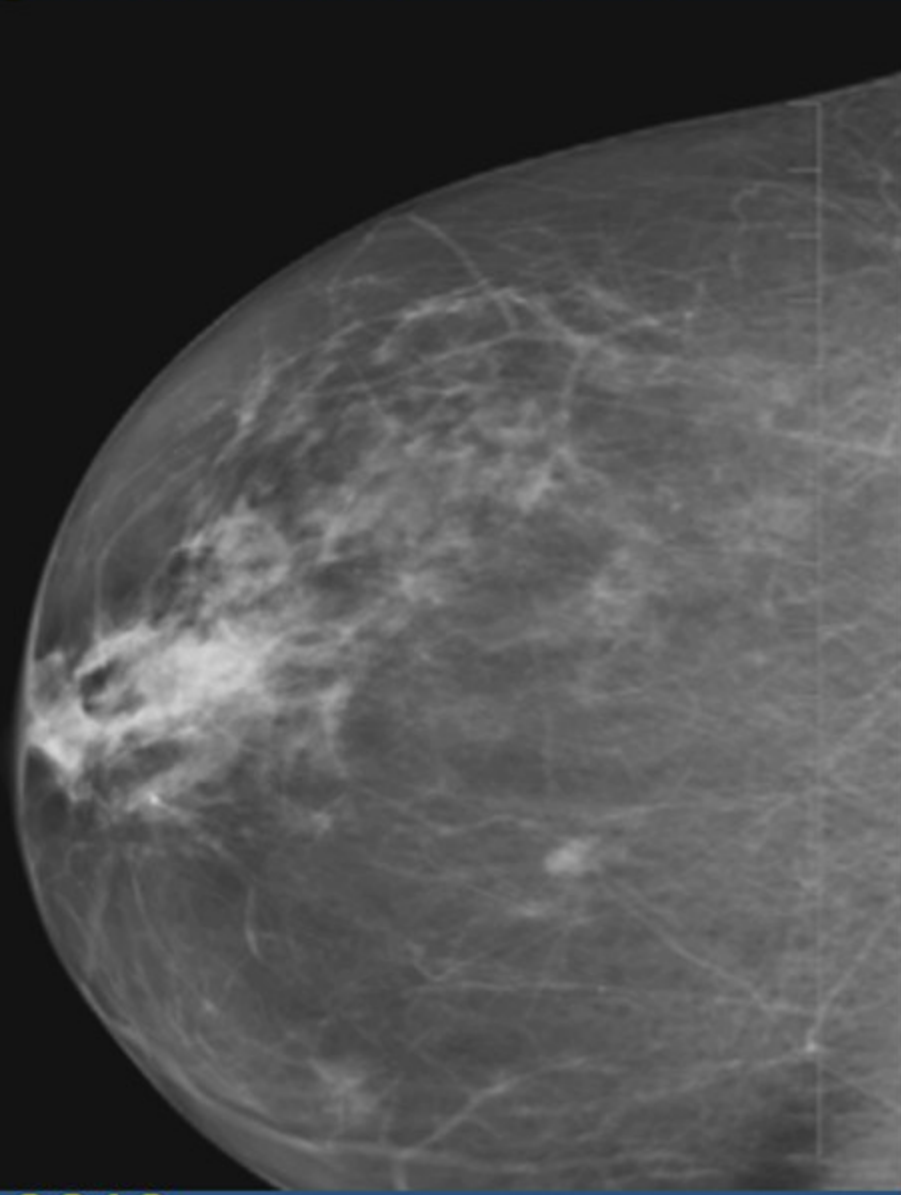


OLGU 2

55 y, seri tarama R-CC MMG, BI-RADS
kategori kaçtır? Yaklaşımınız ne olur?



2011



2012

A- BI-RADS 1, Rutin yıllık izlem

B- BI-RADS 2, Rutin yıllık izlem

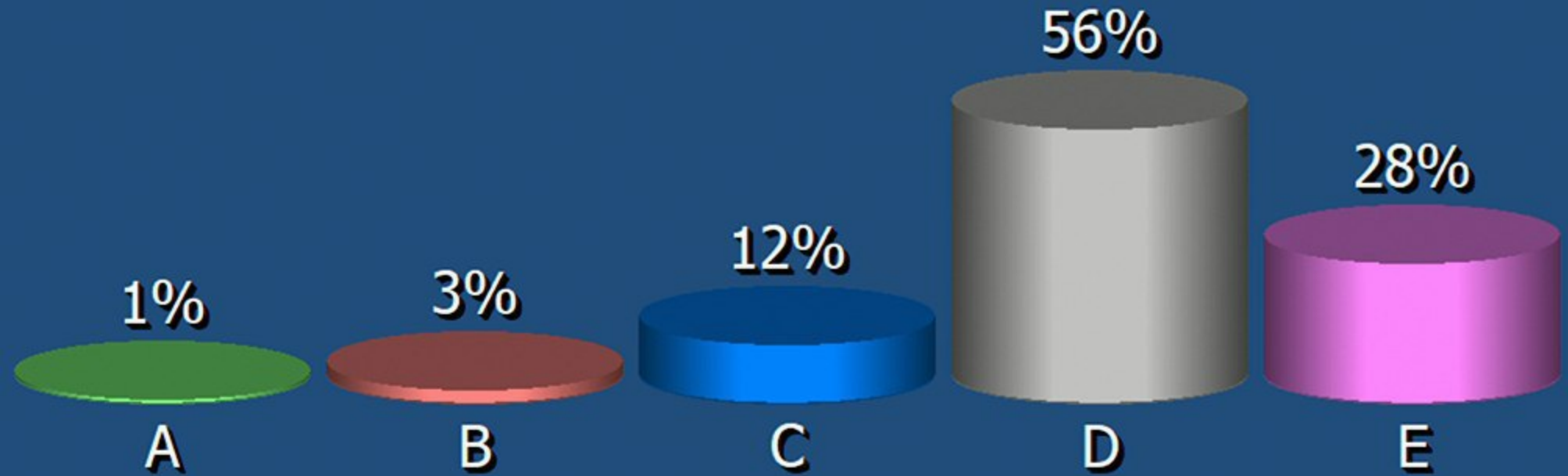
C- BI-RADS 3, 6 ay sonra R-CC grafi ile izlem

D- BI-RADS 4, histopatolojik verifikasyon

E- BI-RADS 0, R- CC spot grafi ve US

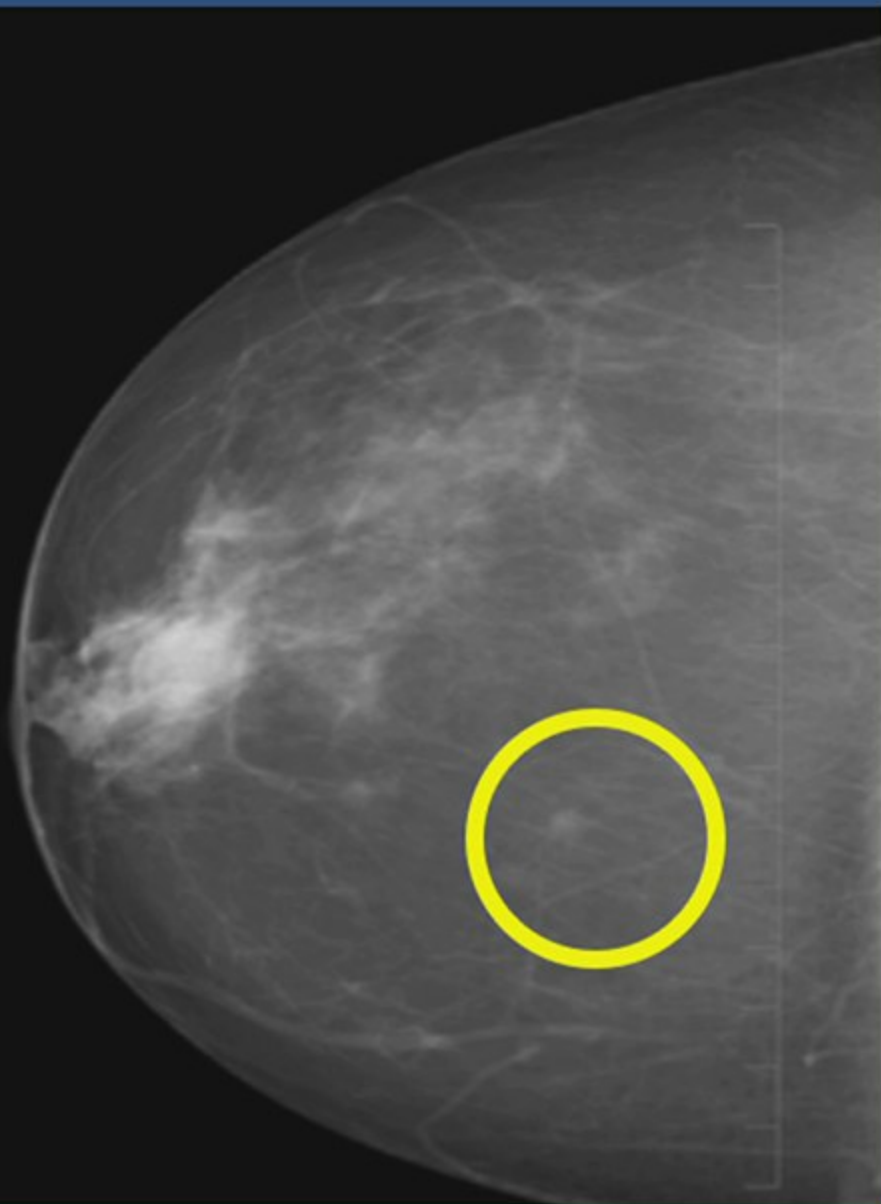
55 y, seri tarama R-CC MMG, BI-RADS kategori kaçtır?
Yaklaşımınız ne olur?

- A- BI-RADS 1, Rutin yıllık izlem
- B- BI-RADS 2, Rutin yıllık izlem
- C- BI-RADS 3, 6 ay sonra R-CC grafi ile izlem
- D- BI-RADS 4, histopatolojik verifikasyon
- E- BI-RADS 0, R- CC spot grafi ve US

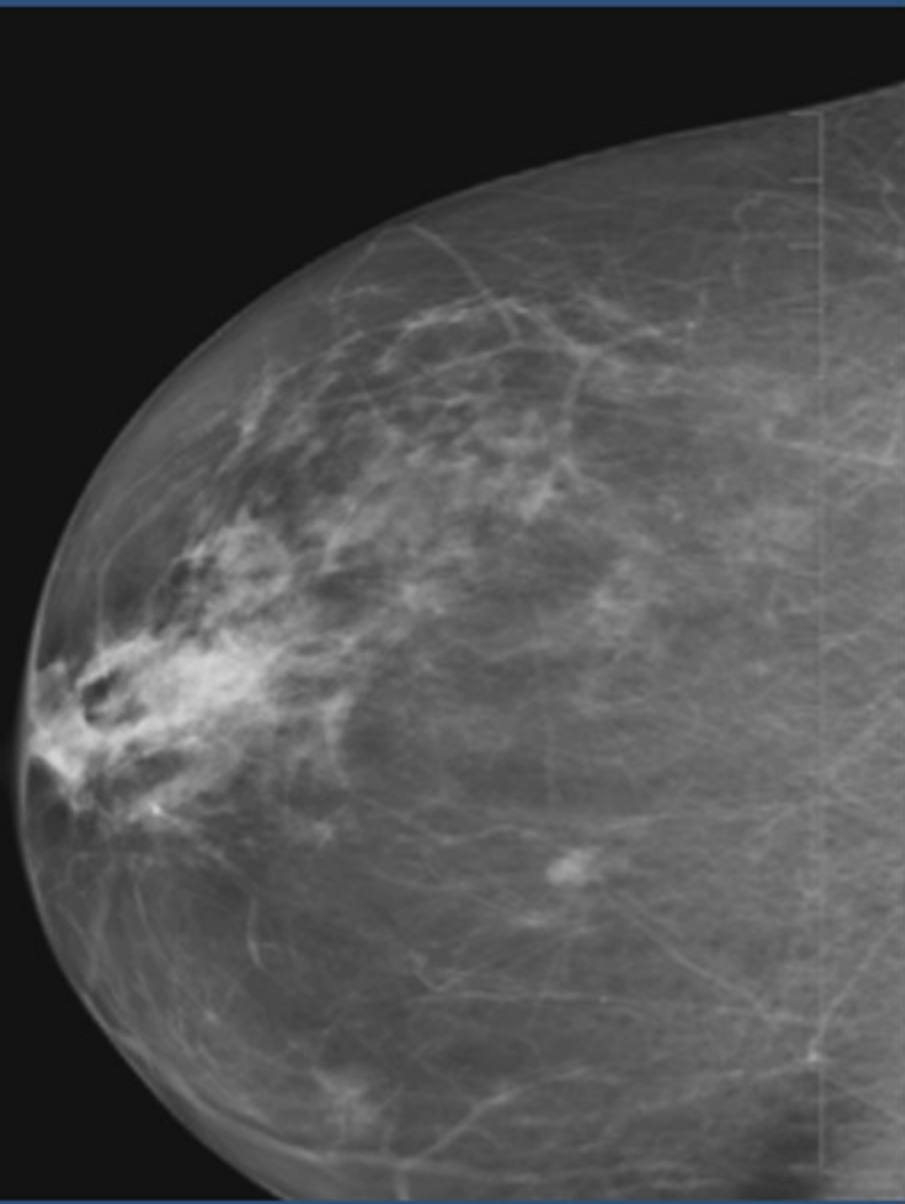


Soru: 2

BI-RADS 4, histopatolojik verifikasyon

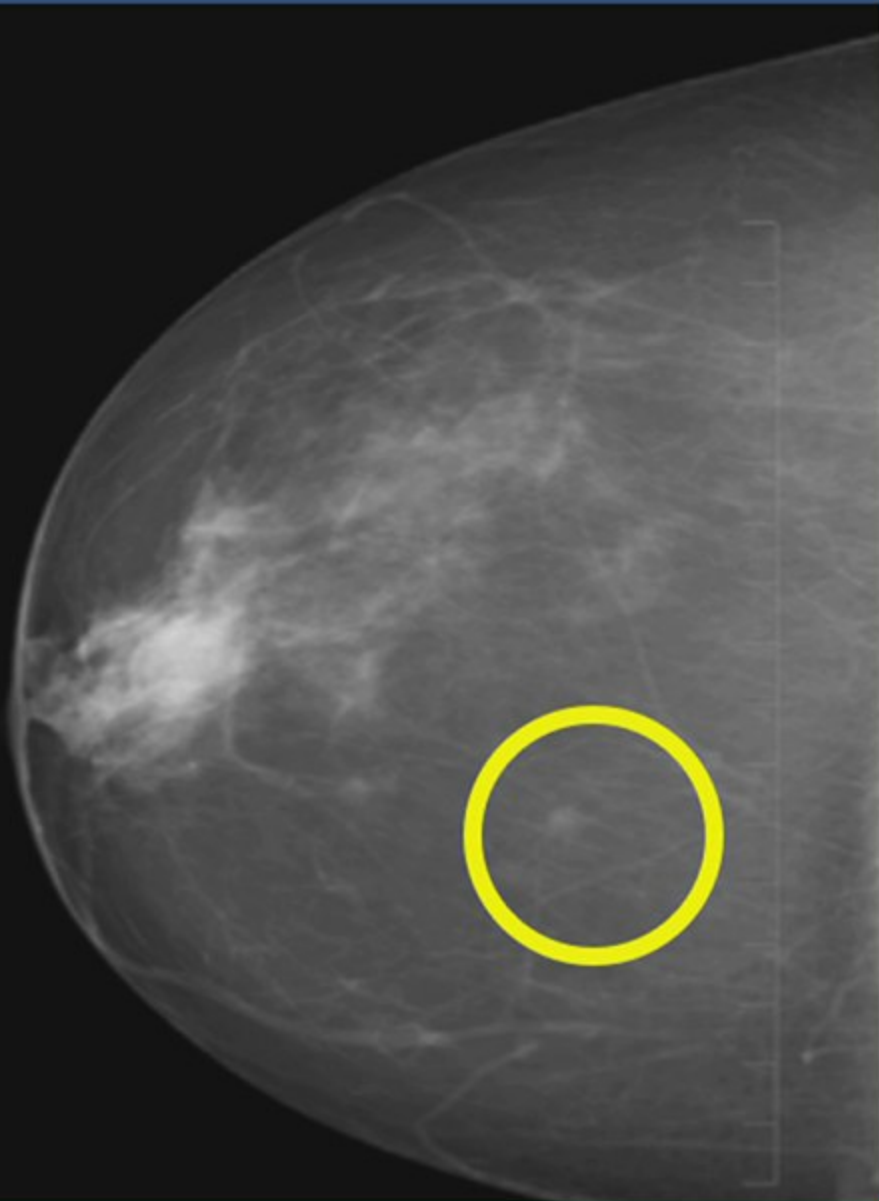


2011

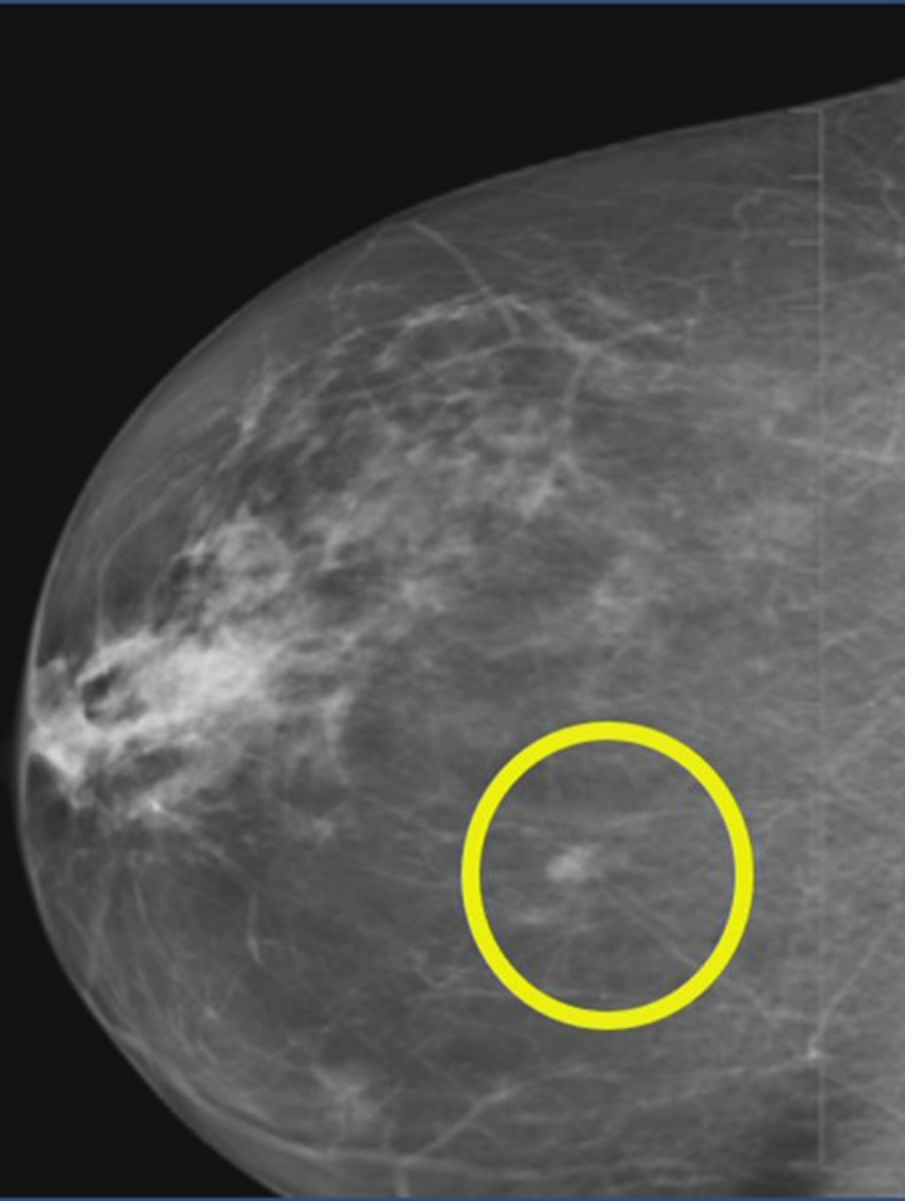


2012

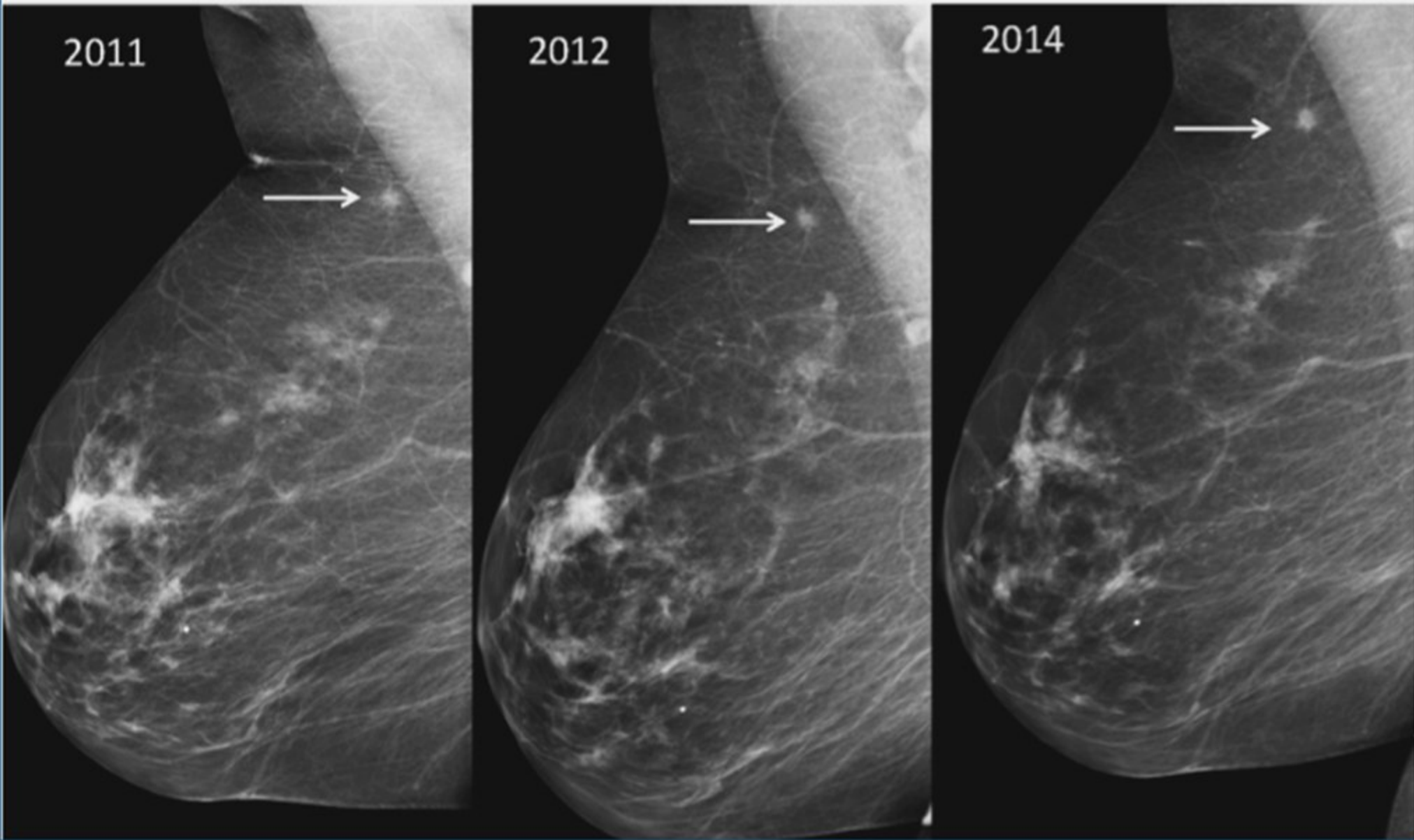
BI-RADS 4, histopatolojik verifikasyon



2011



2012



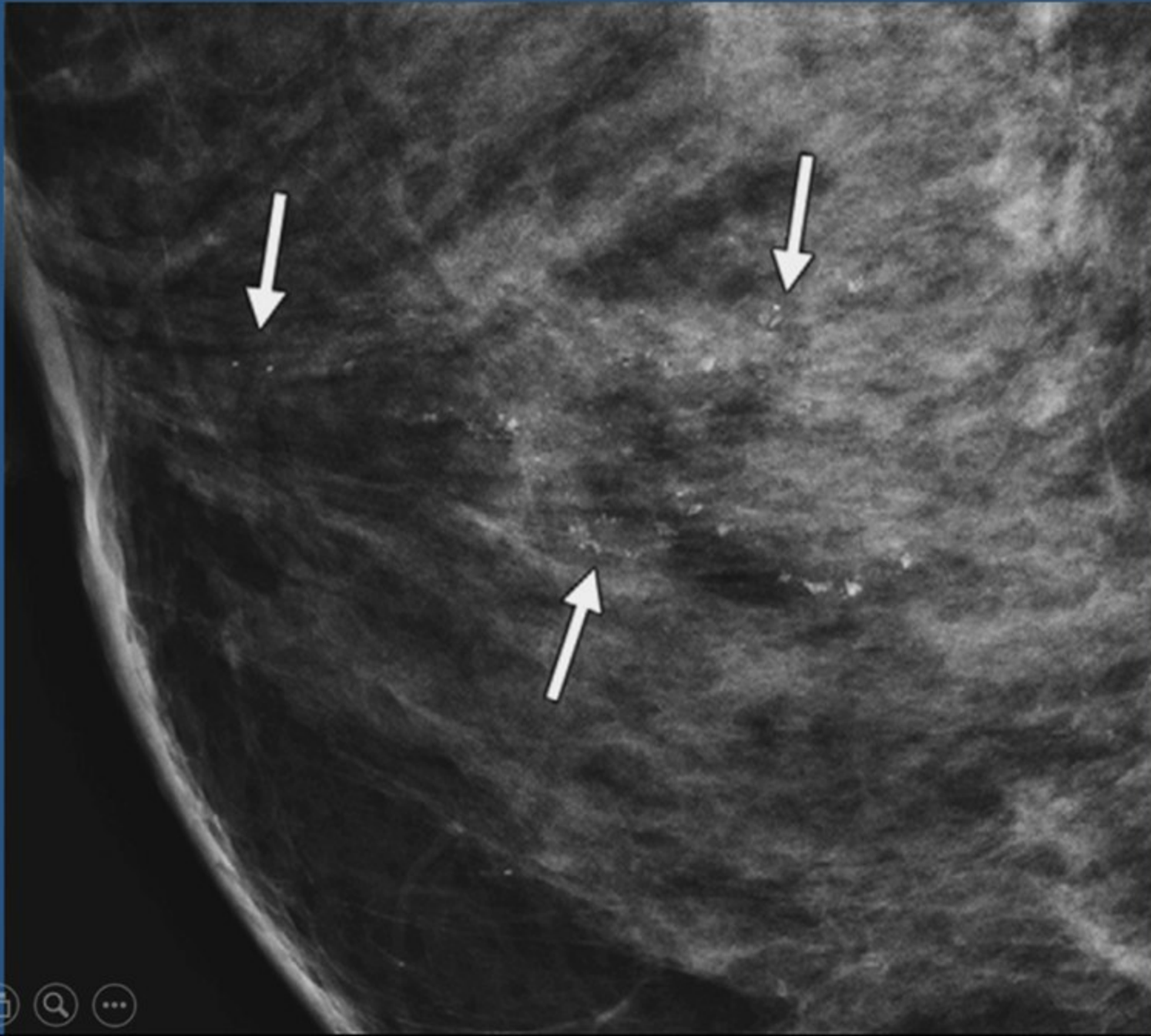
DİKKAT!!!!

**YAVAŞ BÜYÜYEN BAZI TÜMÖRLER SERİ MMG'DE BELİRGİN
PROGRESYON GÖSTERMEYEBİLİR!!!**

OLGU 3



44 y, tarama MMG'de izlenen kalsifikasyonları nasıl tanımlarsınız, BI-RADS kategorisi nedir?



A- Segmenter- kalsiyum sütü şeklinde, BI-RADS 2

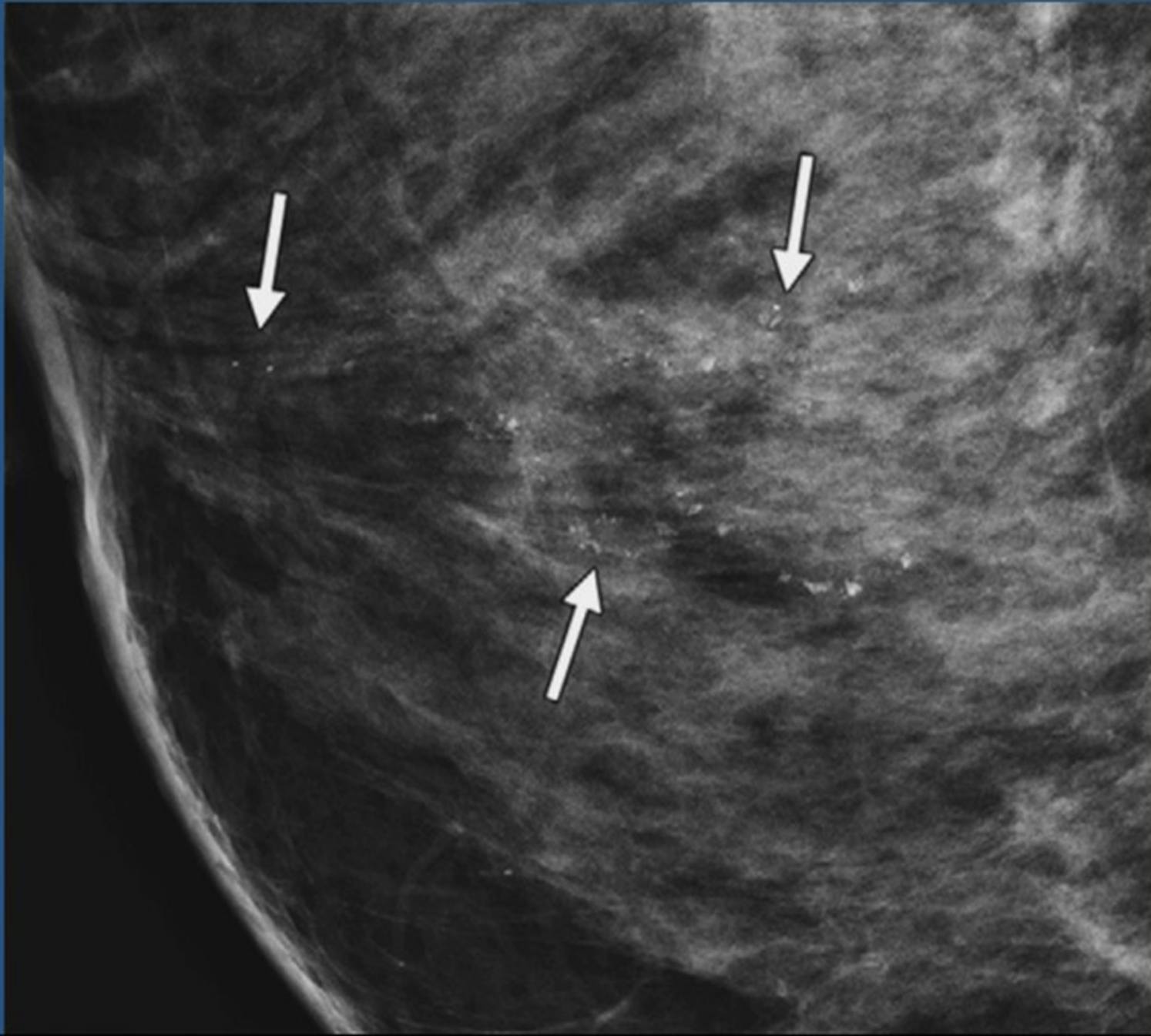
B- Segmenter-kalsiyum sütü şeklinde, BI-RADS 3

C- Segmenter- heterojen, BI-RADS 3

D- Segmenter-heterojen, BI-RADS 4B

E-Bölgesel-ince pleomorfik, BI-RADS 5

44 y, tarama MMG'de izlenen kalsifikasyonları nasıl tanımlarsınız, BI-RADS kategorisi nedir?



A- Segmenter- kalsiyum sütü şeklinde, BI-RADS 2

B- Segmenter-kalsiyum sütü şeklinde, BI-RADS 3

C- Segmenter- heterojen, BI-RADS 3

D- Segmenter-heterojen, BI-RADS 4B

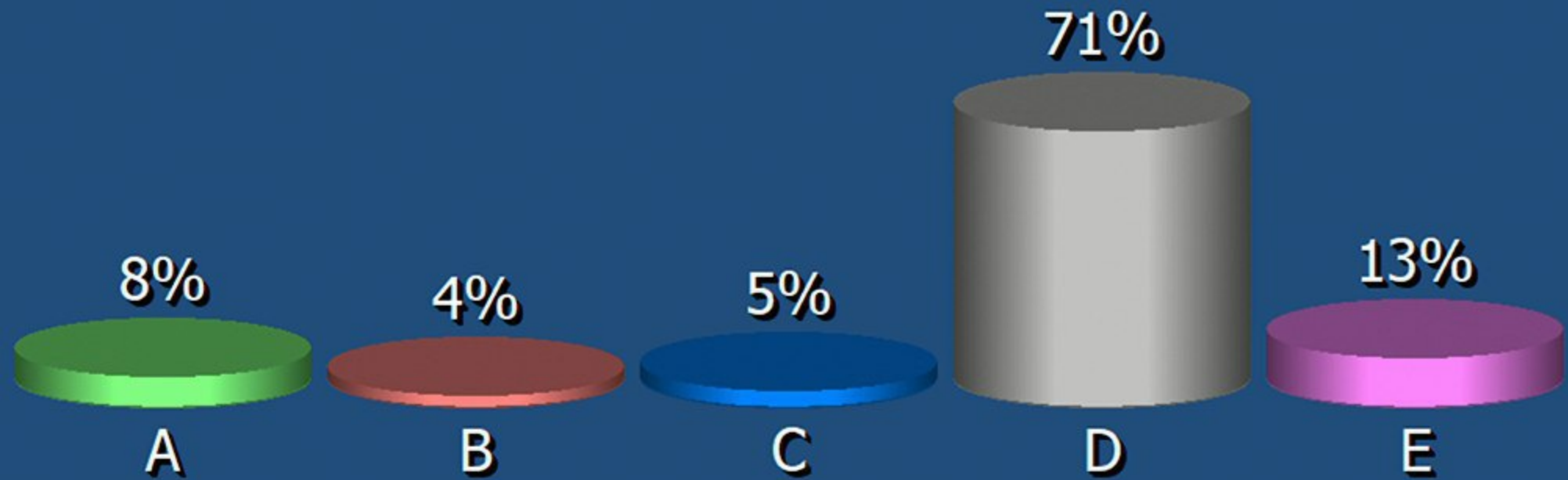
E-Bölgesel-ince pleomorfik, BI-RADS 5

44 y, tarama MMG'de izlenen kalsifikasyonları nasıl tanımlarsınız, BI-RADS kategorisi nedir?

- A- Segmenter- kalsiyum sütü şeklinde, BI-RADS 2
- B- Segmenter-kalsiyum sütü şeklinde, BI-RADS 3
- C- Segmenter- heterojen, BI-RADS 3
- D- Segmenter-heterojen, BI-RADS 4B
- E-Bölgesel-ince pleomorfik, BI-RADS 5

44 y, tarama MMG'de izlenen kalsifikasyonları nasıl tanımlarsınız, BI-RADS kategorisi nedir?

- A- Segmenter- kalsiyum sütü şeklinde, BI-RADS 2
- B- Segmenter-kalsiyum sütü şeklinde, BI-RADS 3
- C- Segmenter- heterojen, BI-RADS 3
- D- Segmenter-heterojen, BI-RADS 4B
- E-Bölgesel-ince pleomorfik, BI-RADS 5

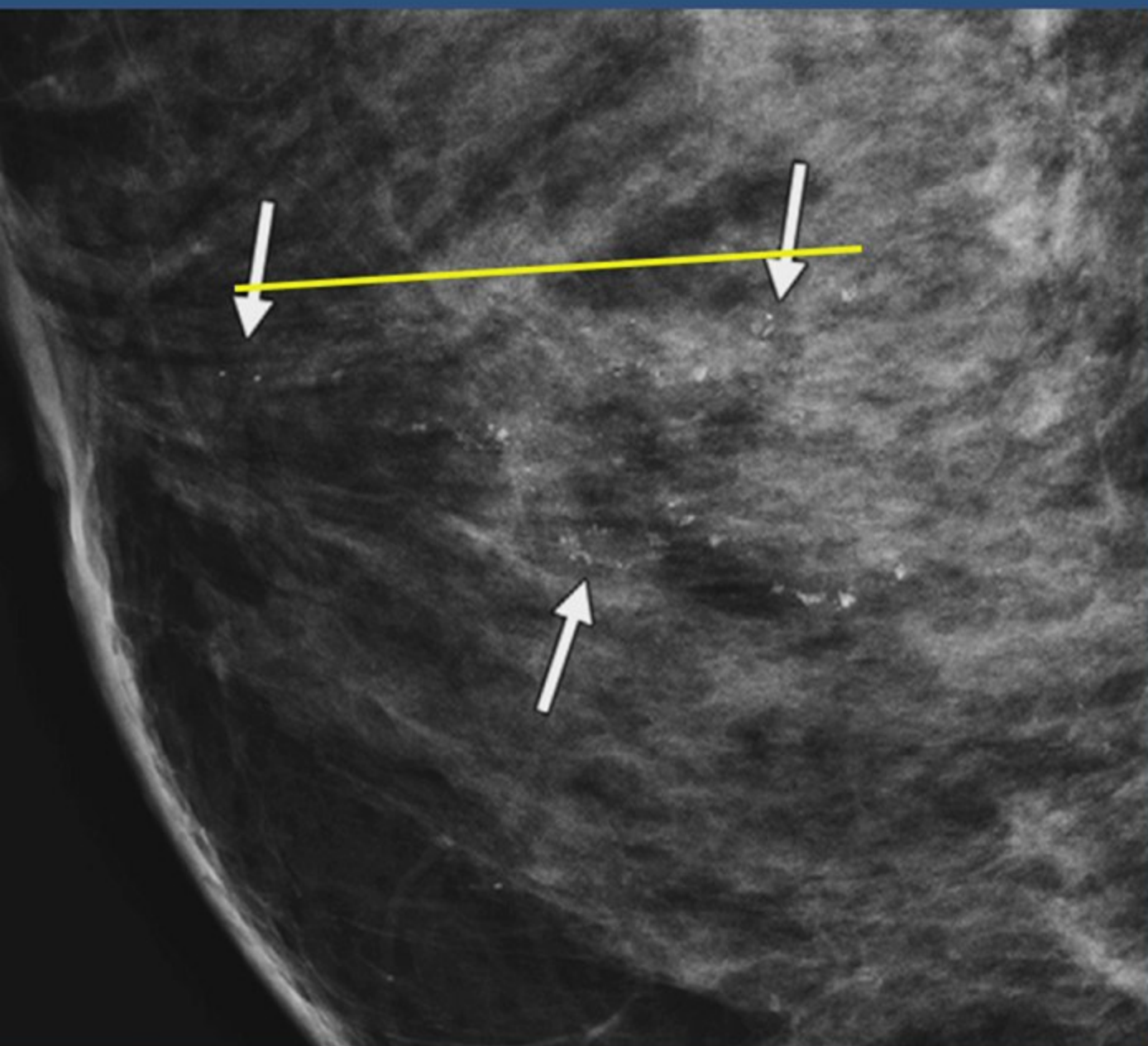


Soru: 3

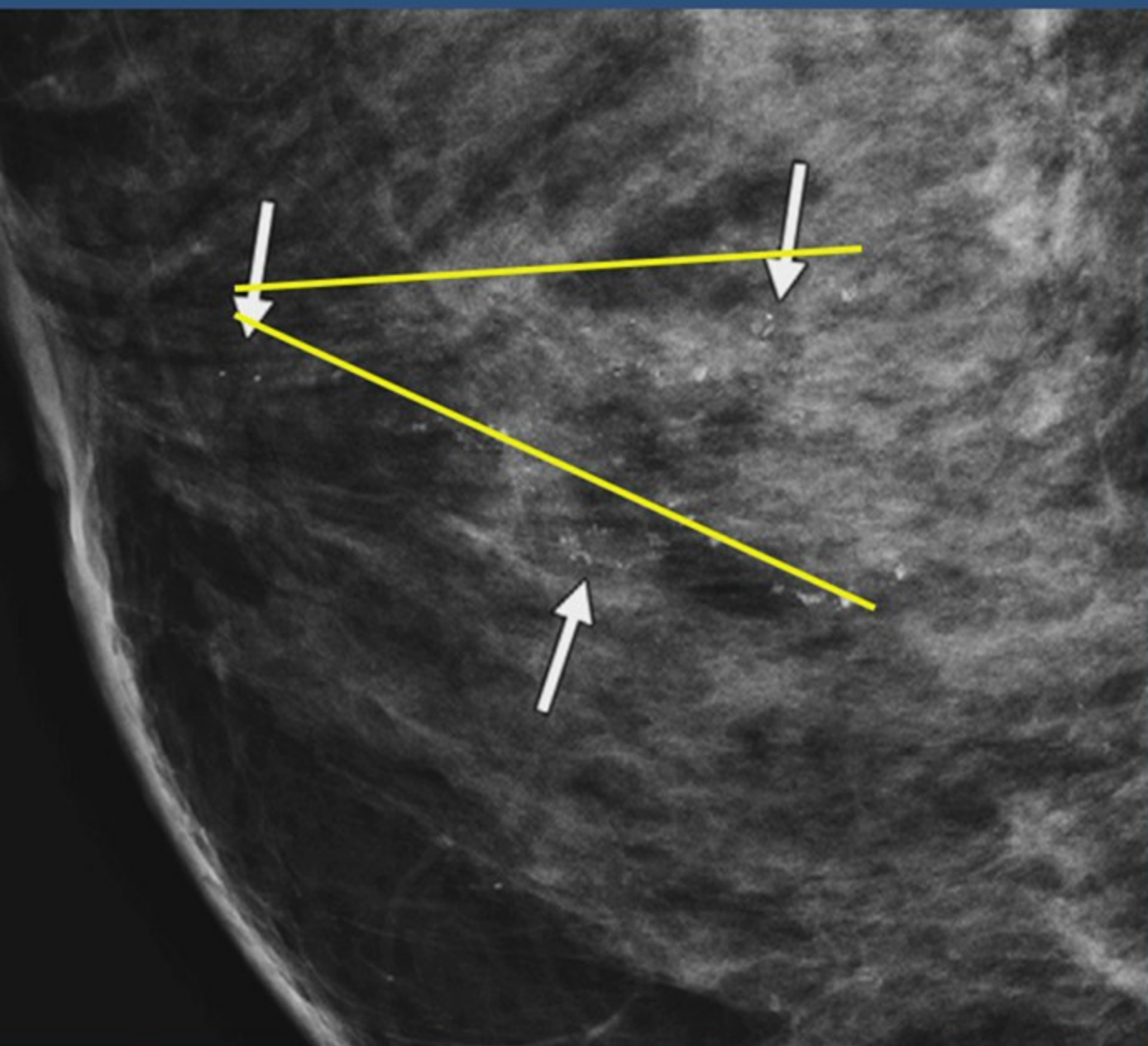
D- Segmenter-heterojen, BI-RADS 4B



D- Segmenter-heterojen, BI-RADS 4B

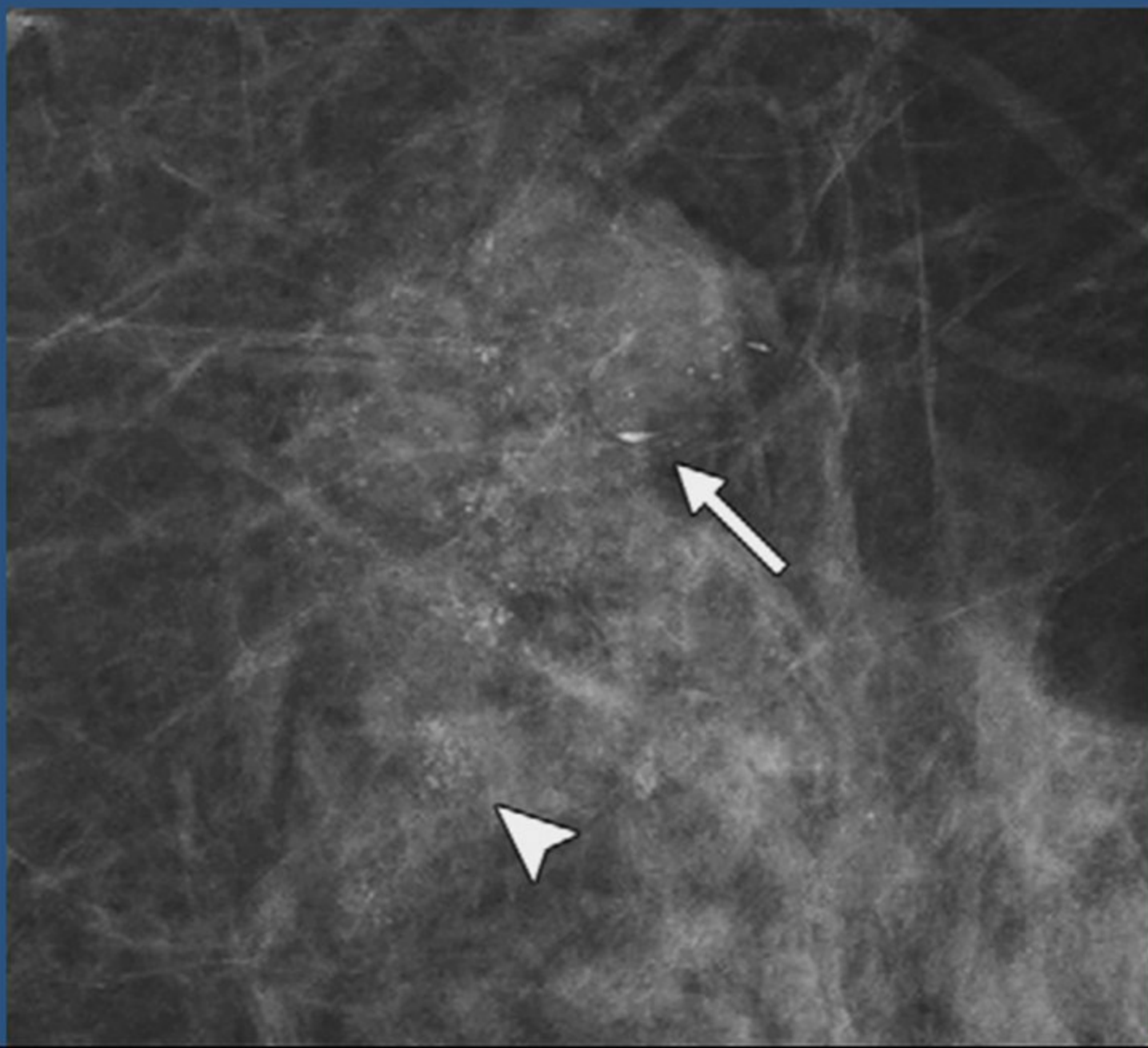


D- Segmenter-heterojen, BI-RADS 4B



OLGU 4

MLO spot grafide izlenen kalsifikasyonları nasıl tanımlarsınız,
BI-RADS kategorisi nedir?



A- Segmenter- kalsiyum sütün, BI-RADS 2

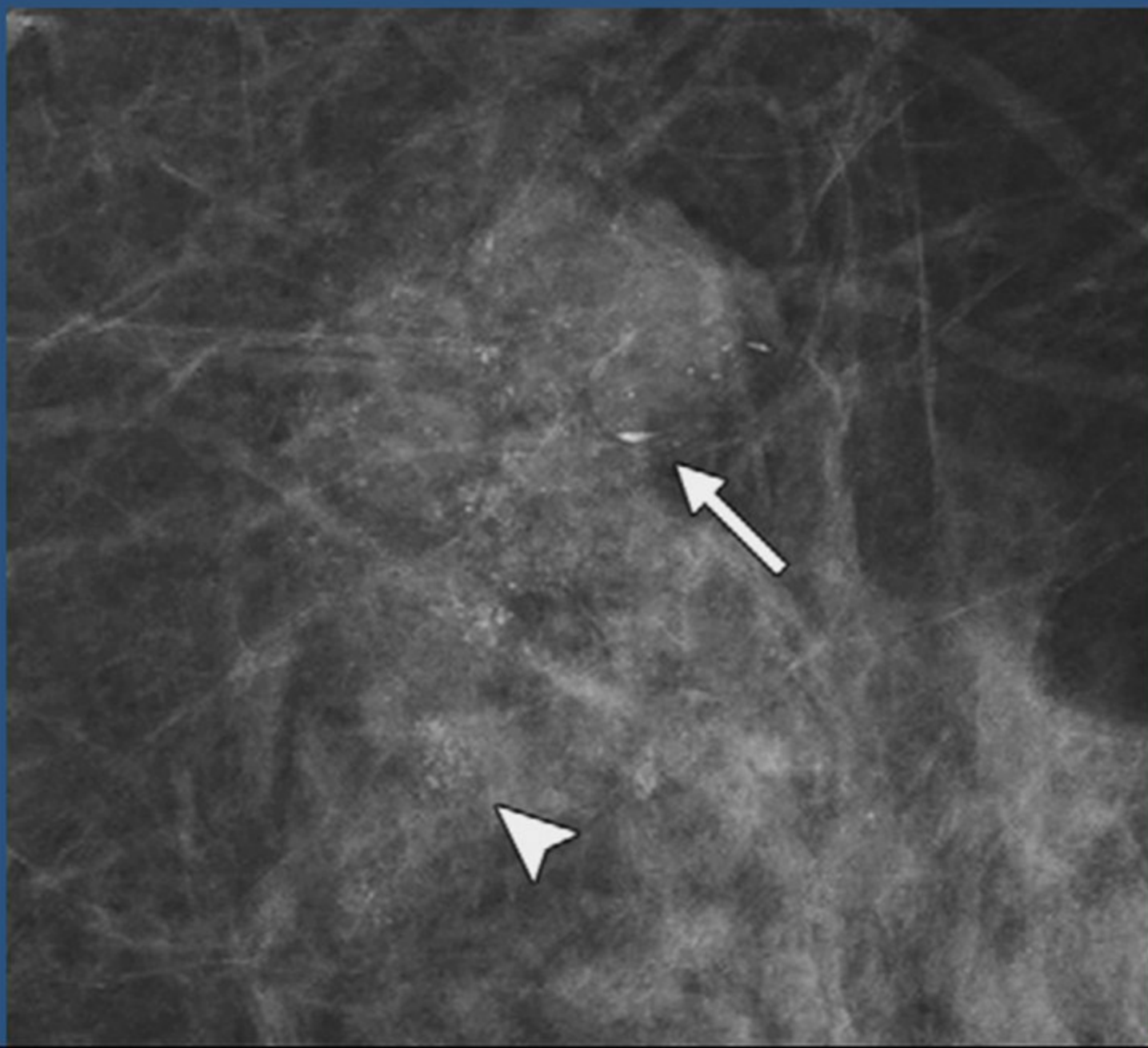
B- Segmenter-kalsiyum sütün, BI-RADS 3

C- Bölgesel - heterojen, BI-RADS 3

D- Bölgesel-heterojen-kalsiyum sütün, BI-RADS
4B

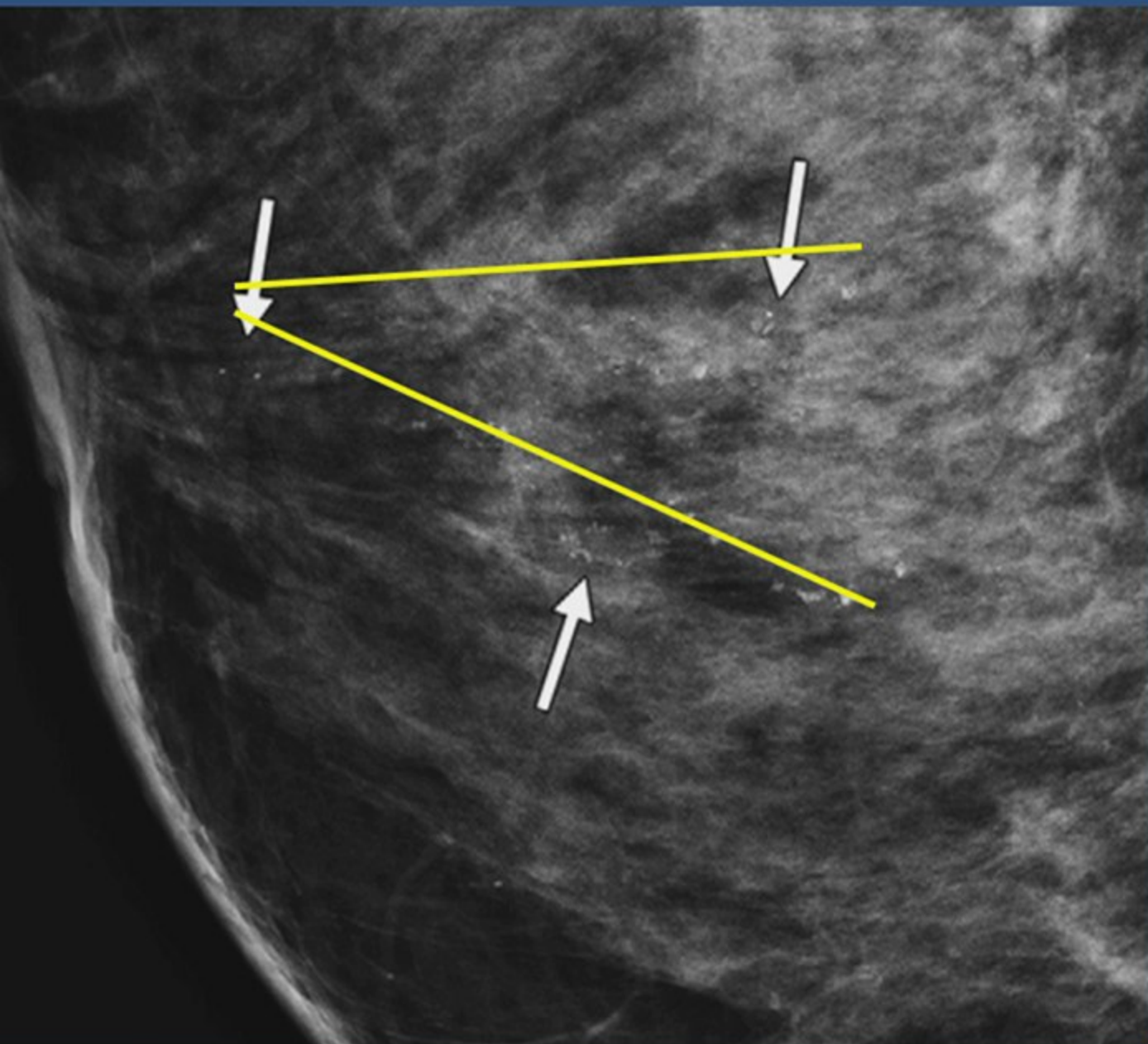
E-Bölgesel-ince pleomorfik, BI-RADS 5

MLO spot grafide izlenen kalsifikasyonları nasıl tanımlarsınız,
BI-RADS kategorisi nedir?



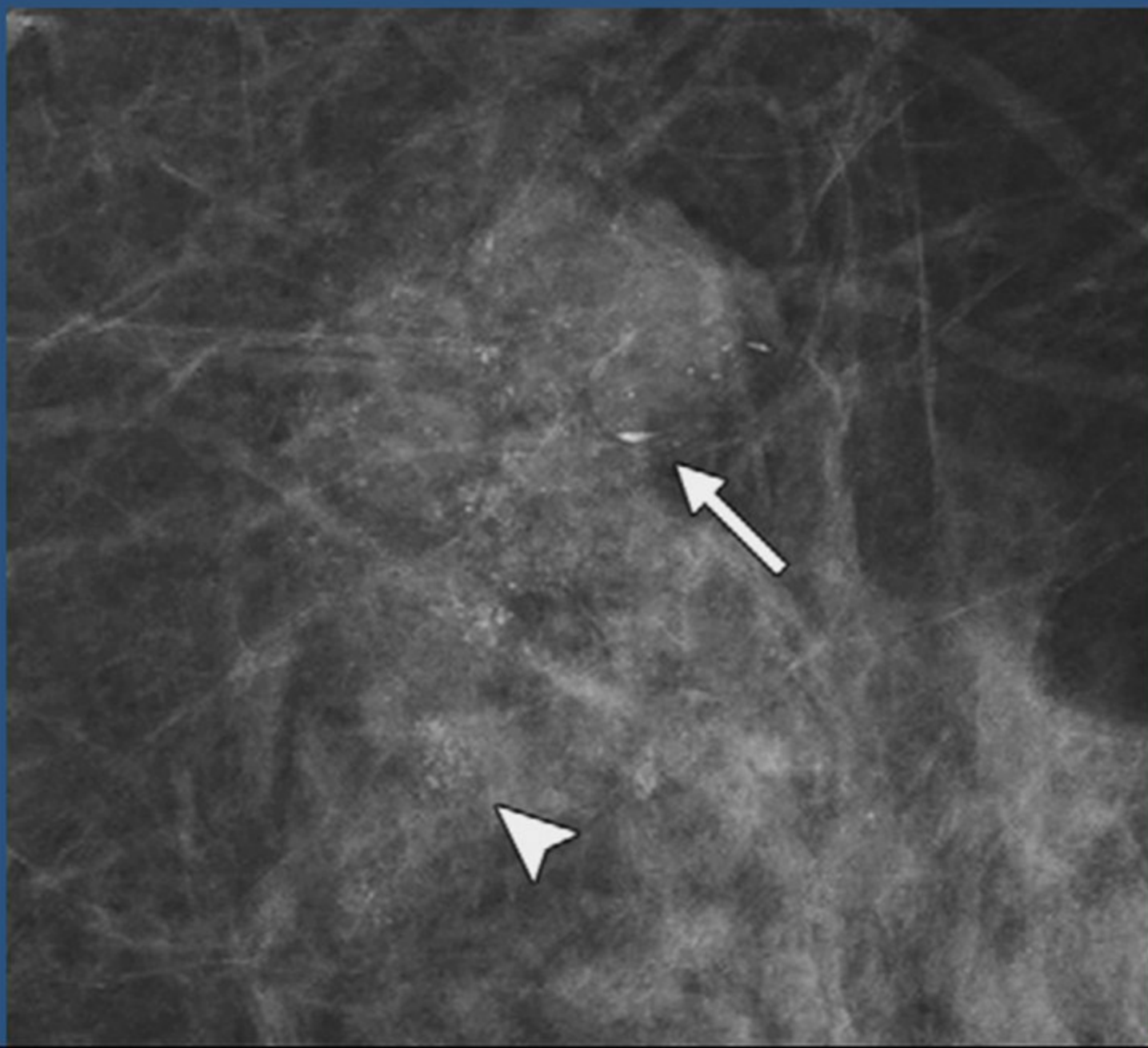
OLGU 4

D- Segmenter-heterojen, BI-RADS 4B



**Eksizyonel bx:
Yüksek grad DKİS**

MLO spot grafide izlenen kalsifikasyonları nasıl tanımlarsınız,
BI-RADS kategorisi nedir?



A- Segmenter- kalsiyum sütün, BI-RADS 2

B- Segmenter-kalsiyum sütün, BI-RADS 3

C- Bölgesel - heterojen, BI-RADS 3

D- Bölgesel-heterojen-kalsiyum sütün, BI-RADS
4B

E-Bölgesel-ince pleomorfik, BI-RADS 5

MLO spot grafide izlenen kalsifikasyonları nasıl tanımlarsınız, BI-RADS kategorisi nedir?

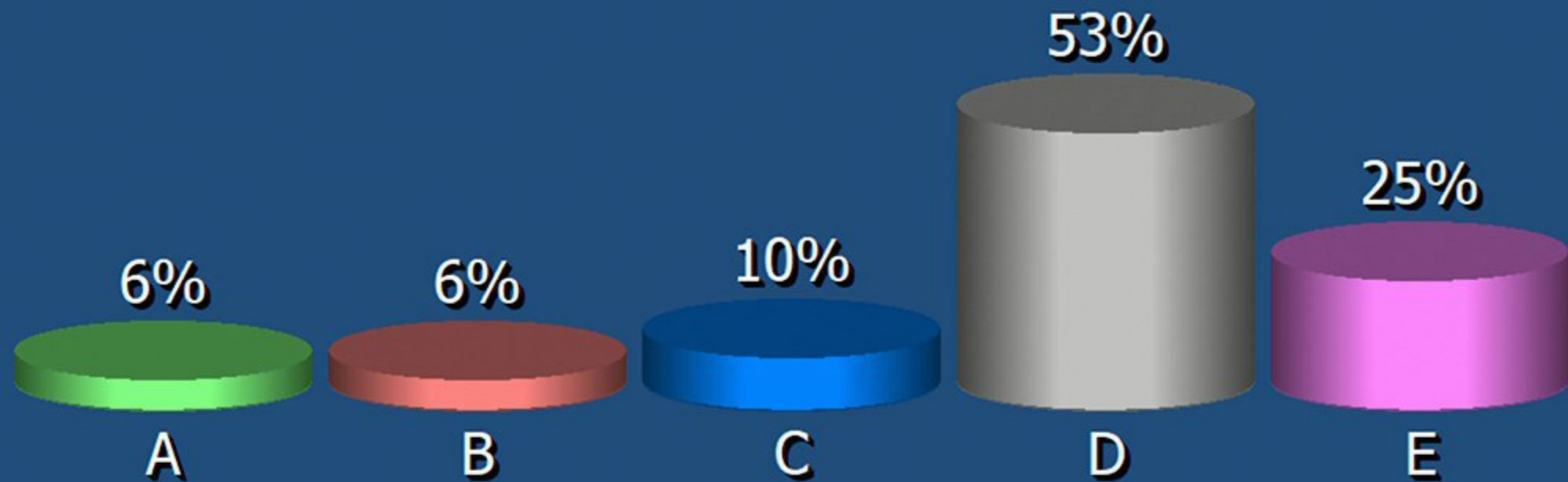
- A- Segmenter- kalsiyum sütü, BI-RADS 2
- B- Segmenter-kalsiyum sütü, BI-RADS 3
- C- Bölgesel - heterojen, BI-RADS 3
- D- Bölgesel-heterojen-kalsiyum sütü, BI-RADS 4B
- E-Bölgesel-ince pleomorfik, BI-RADS 5

MLO spot grafide izlenen kalsifikasyonları nasıl tanımlarsınız, BI-RADS kategorisi nedir?

- A- Segmenter- kalsiyum sütü, BI-RADS 2
- B- Segmenter-kalsiyum sütü, BI-RADS 3
- C- Bölgesel - heterojen, BI-RADS 3
- D- Bölgesel-heterojen-kalsiyum sütü, BI-RADS 4B
- E-Bölgesel-ince pleomorfik, BI-RADS 5

MLO spot grafide izlenen kalsifikasyonları nasıl tanımlarsınız, BI-RADS kategorisi nedir?

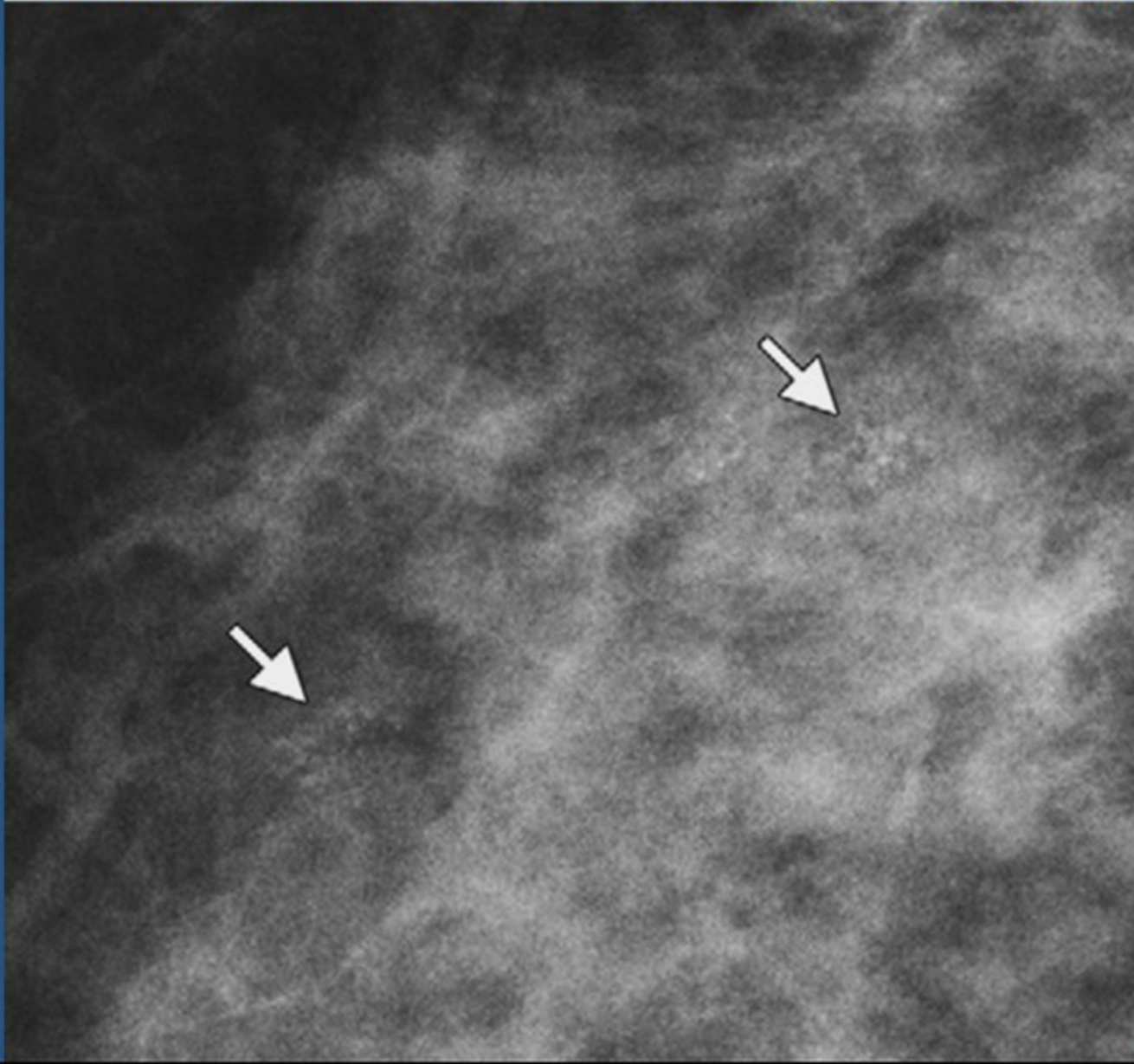
- A- Segmenter- kalsiyum sütü, BI-RADS 2
- B- Segmenter-kalsiyum sütü, BI-RADS 3
- C- Bölgesel - heterojen, BI-RADS 3
- D- Bölgesel-heterojen-kalsiyum sütü, BI-RADS 4B
- E-Bölgesel-ince pleomorfik, BI-RADS 5



Soru: 4

OLGU 5

2 yıl önce karşı memede invaziv duktal ca tanısı ile mastektomize olguda izlenen kalsifikasyonları nasıl tanımlarsınız? BI-RADS kategori kaçtır?



- A- Segmenter- heterojen , BI-RADS 3
- B- Segmenter-heterojen, BI-RADS 4A
- C- Bölgesel - heterojen, BI-RADS 3
- D- Bölgesel-heterojen, BI-RADS 4B
- E- Grup yapan,heterojen, BI-RADS 4B

2 yıl önce karşı memede invaziv duktal ca tanısı ile mastektomize olguda izlenen kalsifikasyonları nasıl tanımlarsınız? BI-RADS kategori kaçtır?

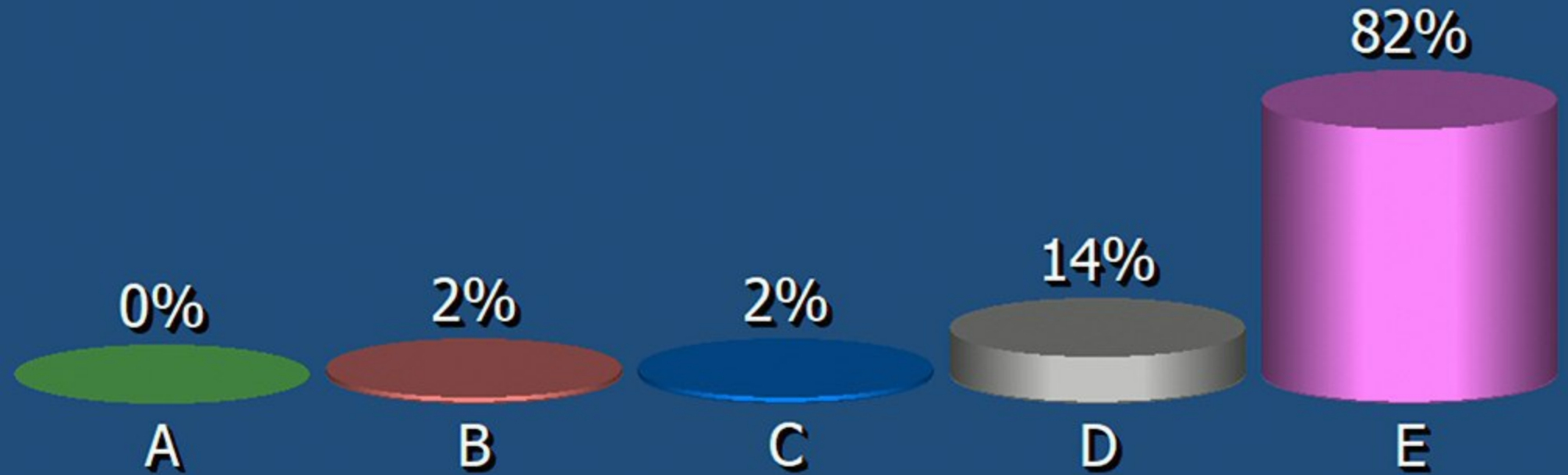
- A- Segmenter- heterojen , BI-RADS 3
- B- Segmenter-heterojen, BI-RADS 4A
- C- Bölgesel - heterojen, BI-RADS 3
- D- Bölgesel-heterojen, BI-RADS 4B
- E- Grup yapan,heterojen, BI-RADS 4B

2 yıl önce karşı memede invaziv duktal ca tanısı ile mastektomize olguda izlenen kalsifikasyonları nasıl tanımlarsınız? BI-RADS kategori kaçtır?

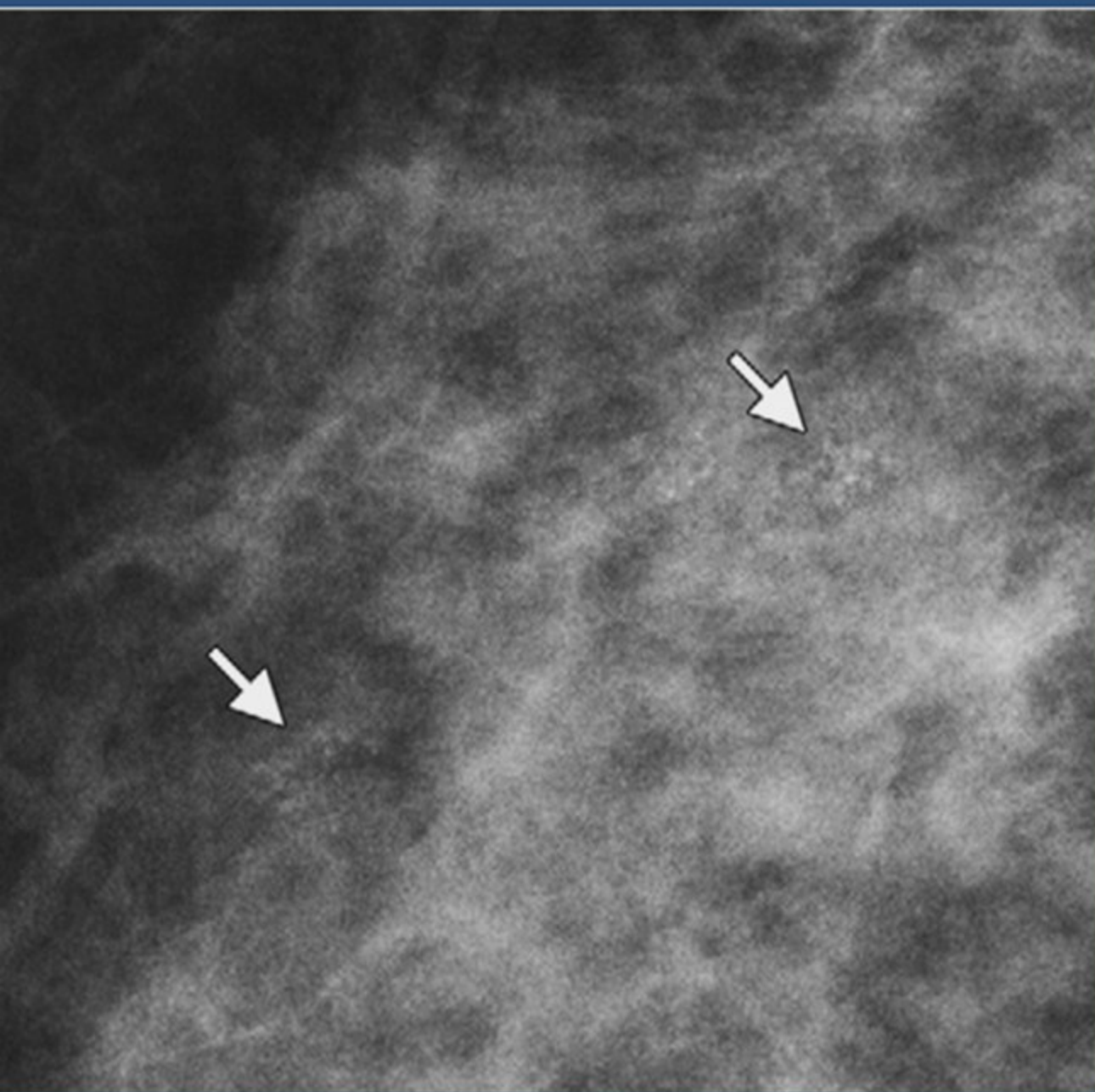
- A- Segmenter- heterojen , BI-RADS 3
- B- Segmenter-heterojen, BI-RADS 4A
- C- Bölgesel - heterojen, BI-RADS 3
- D- Bölgesel-heterojen, BI-RADS 4B
- E- Grup yapan,heterojen, BI-RADS 4B

2 yıl önce karşı memede invaziv duktal ca tanısı ile mastektomize olguda izlenen kalsifikasyonları nasıl tanımlarsınız? BI-RADS kategori kaçtır?

- A- Segmenter- heterojen , BI-RADS 3
- B- Segmenter-heterojen, BI-RADS 4A
- C- Bölgesel - heterojen, BI-RADS 3
- D- Bölgesel-heterojen, BI-RADS 4B
- E- Grup yapan,heterojen, BI-RADS 4B



Soru: 5



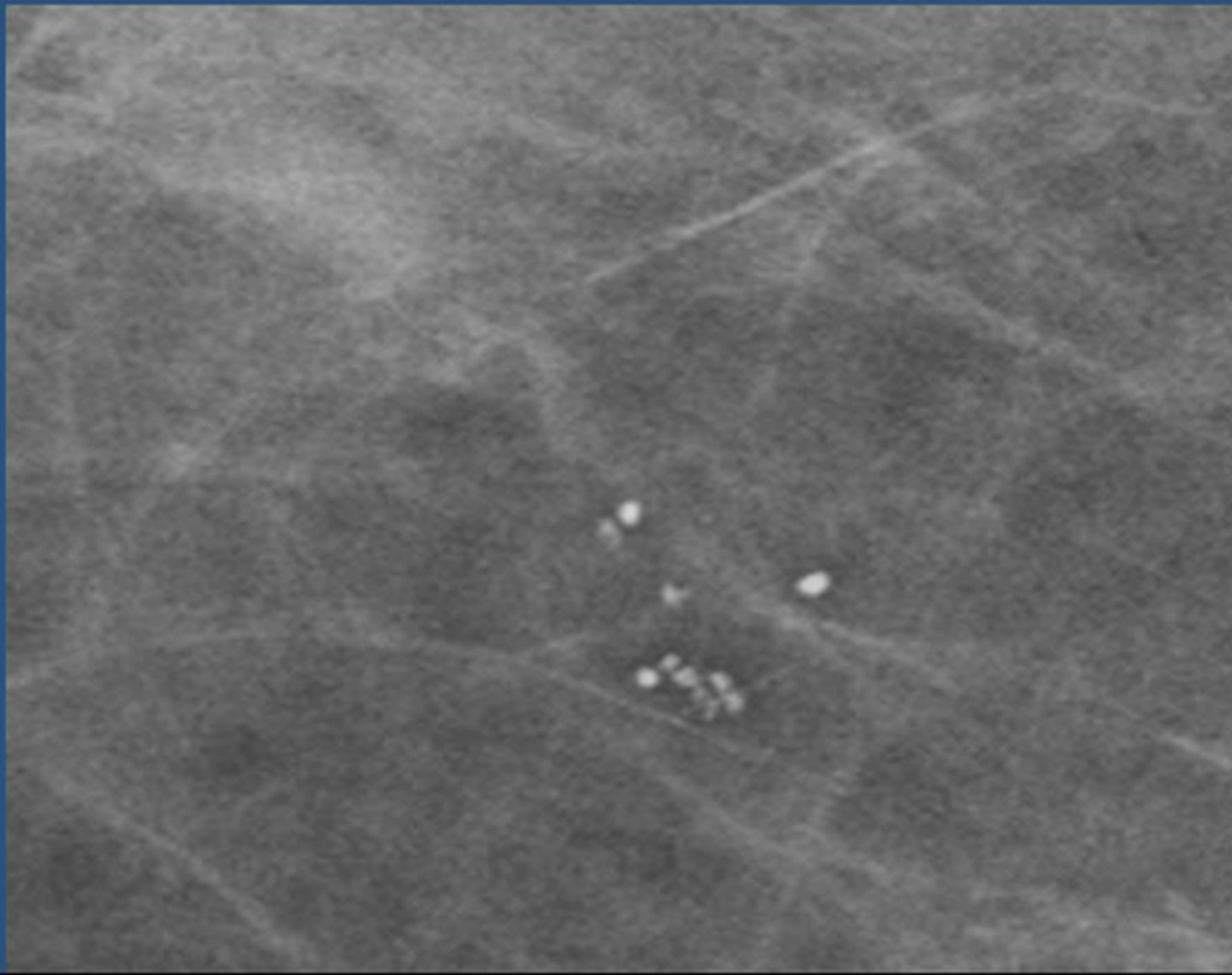
**Grup yapan-
heterojen
BI-RADS 4**

**Tanı: Orta derecede
DKİS**

DİKKAT!!!!
Geçirilmiş meme ca
öyküsü olan kadında
ortaya çıkan
bulgulara biyopsi
treshold düşük
tutulmalı!!!!

OLGU 6

Risk grubunda olmayan olgunun tarama mamografisinde izlenen kalsifikasyonları nasıl tanımlarsınız? BI-RADS kategori kaçtır?



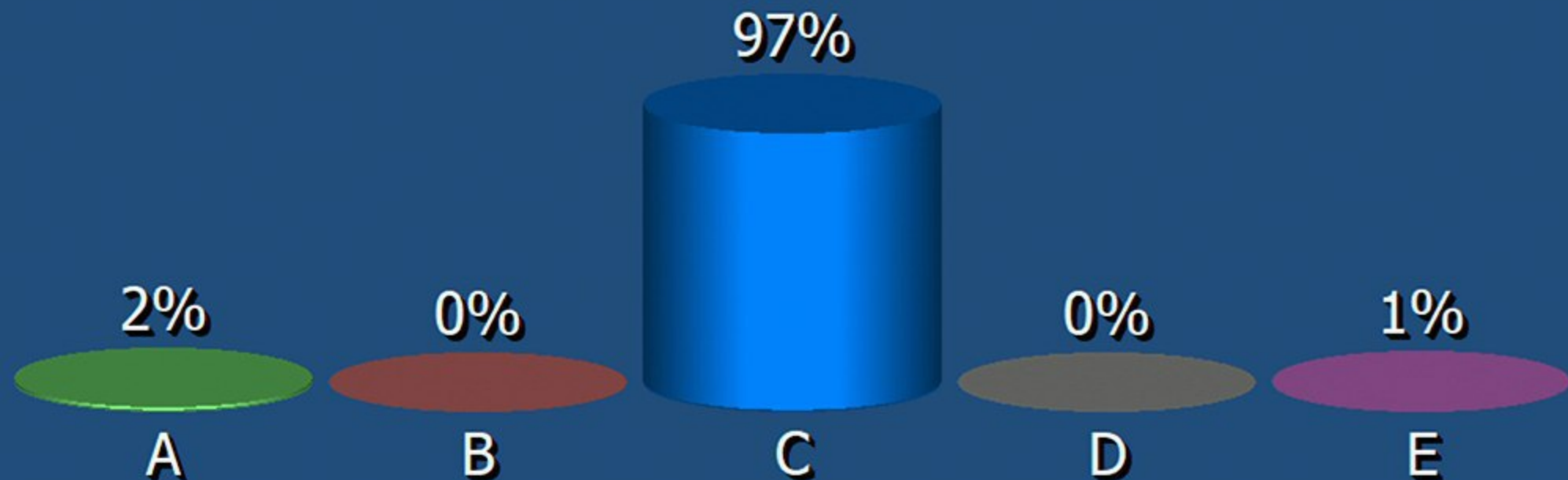
- A- Segmenter- heterojen , BI-RADS 3
- B- Segmenter-heterojen, BI-RADS 4
- C- Grup yapan – punktat , BI-RADS 3
- D- Segmenter-punktat , BI-RADS 4
- E- Grup yapan,heterojen, BI-RADS 4

Risk grubunda olmayan olgunun tarama mamografisinde izlenen kalsifikasyonları nasıl tanımlarsınız? BI-RADS kategori kaçtır?

- A- Segmenter- heterojen , BI-RADS 3
- B- Segmenter-heterojen, BI-RADS 4
- C- Grup yapan – punktat , BI-RADS 3
- D- Segmenter-punktat , BI-RADS 4
- E- Grup yapan,heterojen, BI-RADS 4

Risk grubunda olmayan olgunun tarama mamografisinde izlenen kalsifikasyonları nasıl tanımlarsınız? BI-RADS kategori kaçtır?

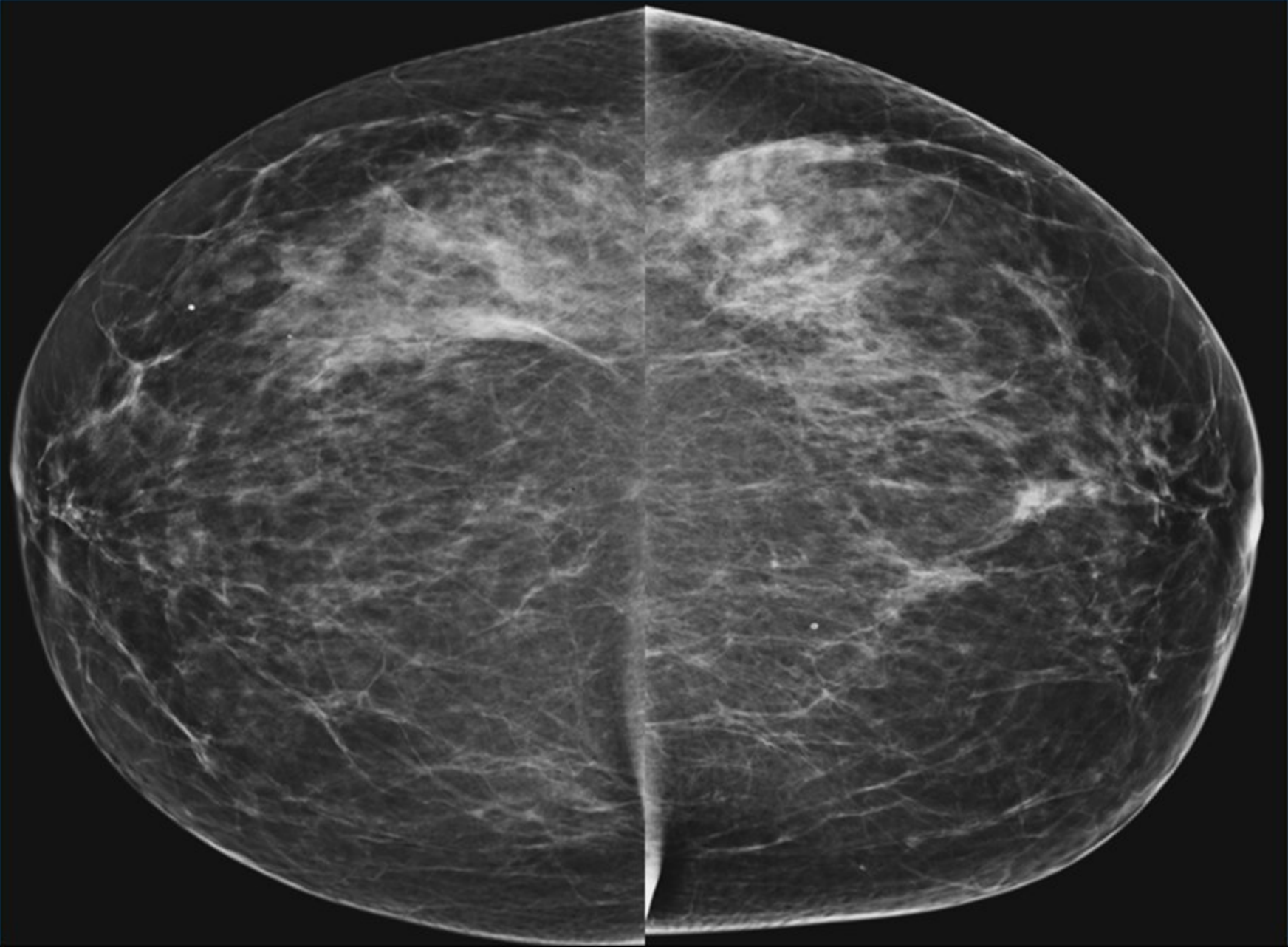
- A- Segmenter- heterojen , BI-RADS 3
- B- Segmenter-heterojen, BI-RADS 4
- C- Grup yapan – punktat , BI-RADS 3
- D- Segmenter-punktat , BI-RADS 4
- E- Grup yapan,heterojen, BI-RADS 4



Soru: 6

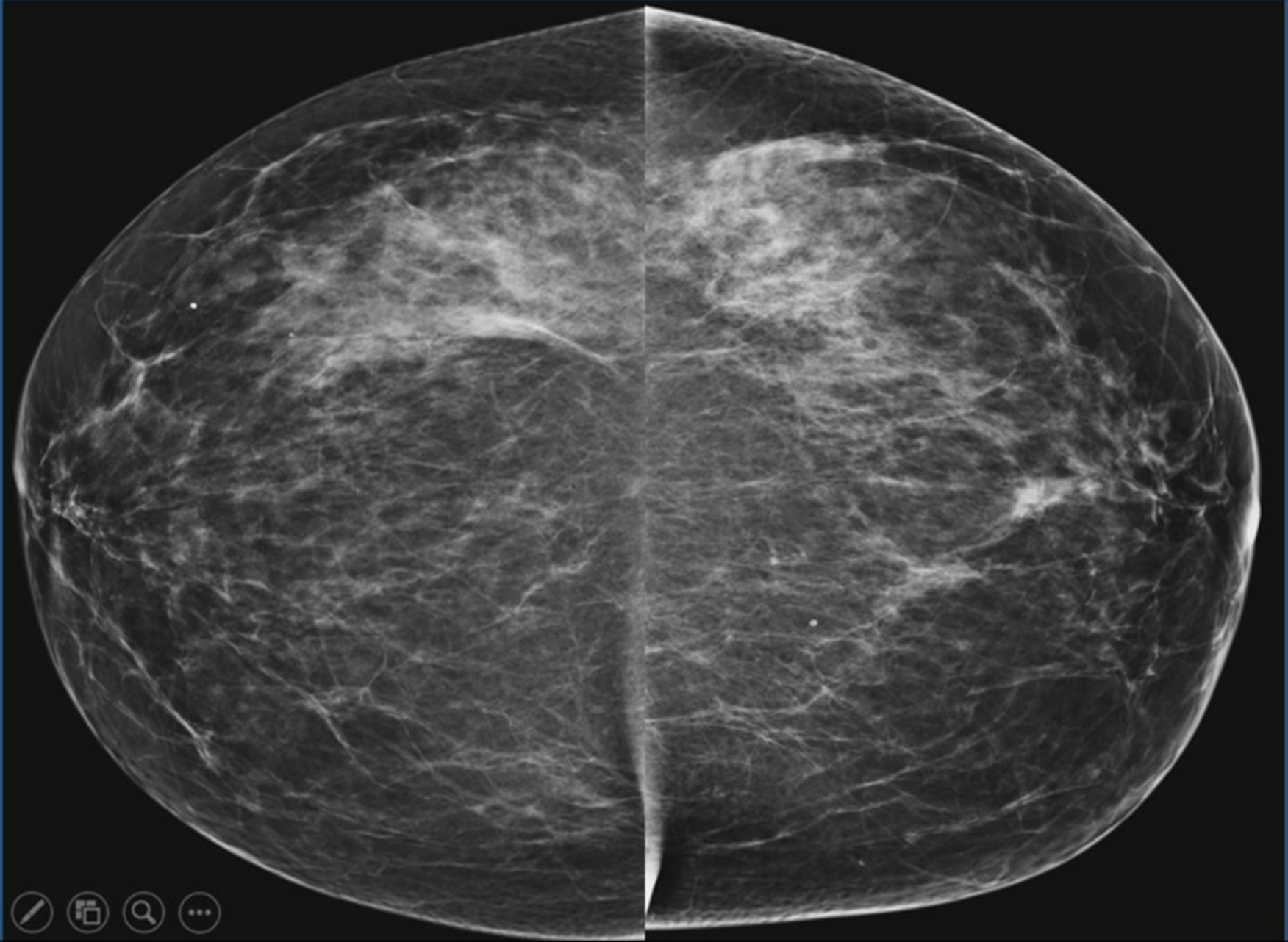
OLGU 7

52 yaşında kadında bilateral CC tarama MMG'de BI-RADS kategorisi nedir?



- A-BI-RADS 0, spot grafi
- B- BI-RADS 1, rutin yıllık
- C- BI-RADS 2, rutin yıllık
- D- BI-RADS 3, 6 ay sonra izlem
- E- BI-RADS 4, histopatolojik verifikasyon

52 yaşında kadında bilateral CC tarama MMG'de BI-RADS kategorisi nedir?



- A-BI-RADS 0, spot grafi
- B- BI-RADS 1, rutin yıllık
- C- BI-RADS 2, rutin yıllık
- D- BI-RADS 3, 6 ay sonra izlem
- E- BI-RADS 4, histopatolojik verifikasyon

52 yaşında kadında bilateral CC tarama MMG'de BI-RADS kategorisi nedir?

A-BI-RADS 0, spot grafi

B- BI-RADS 1, rutin yıllık

C- BI-RADS 2, rutin yıllık

D- BI-RADS 3, 6 ay sonra izlem

E- BI-RADS 4, histopatolojik verifikasyon

52 yaşında kadında bilateral CC tarama MMG'de BI-RADS kategorisi nedir?

A-BI-RADS 0, spot grafi

B- BI-RADS 1, rutin yıllık

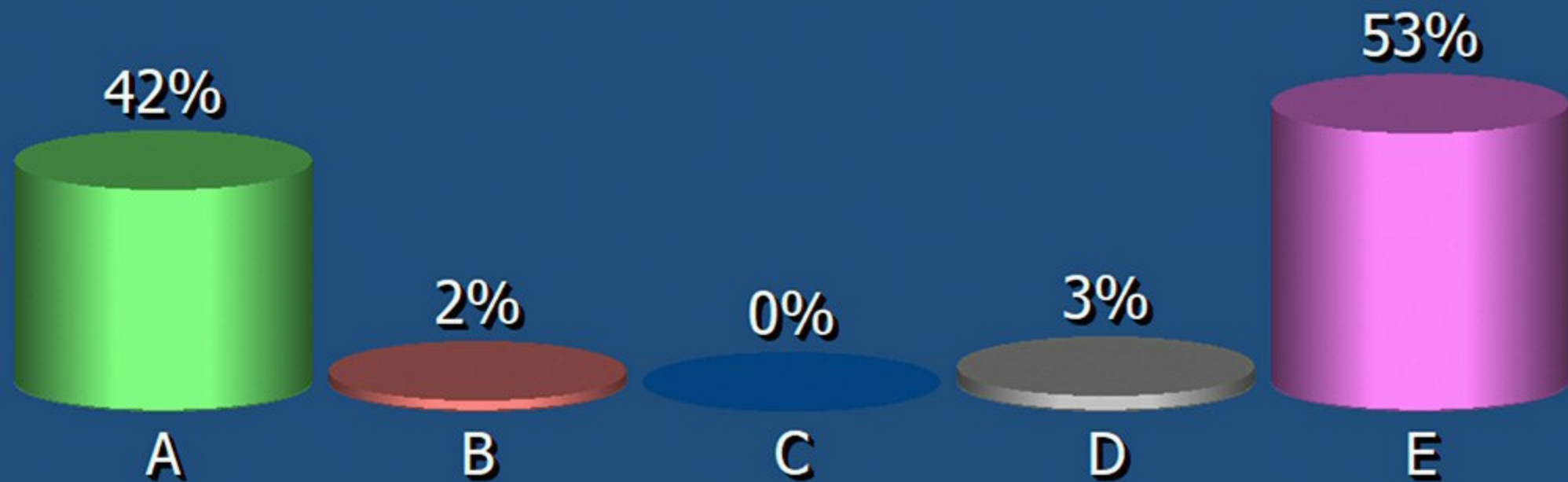
C- BI-RADS 2, rutin yıllık

D- BI-RADS 3, 6 ay sonra izlem

E- BI-RADS 4, histopatolojik verifikasyon

52 yaşında kadında bilateral CC tarama MMG'de BI-RADS kategorisi nedir?

- A-BI-RADS 0, spot grafi
- B- BI-RADS 1, rutin yıllık
- C- BI-RADS 2, rutin yıllık
- D- BI-RADS 3, 6 ay sonra izlem
- E- BI-RADS 4, histopatolojik verifikasyon

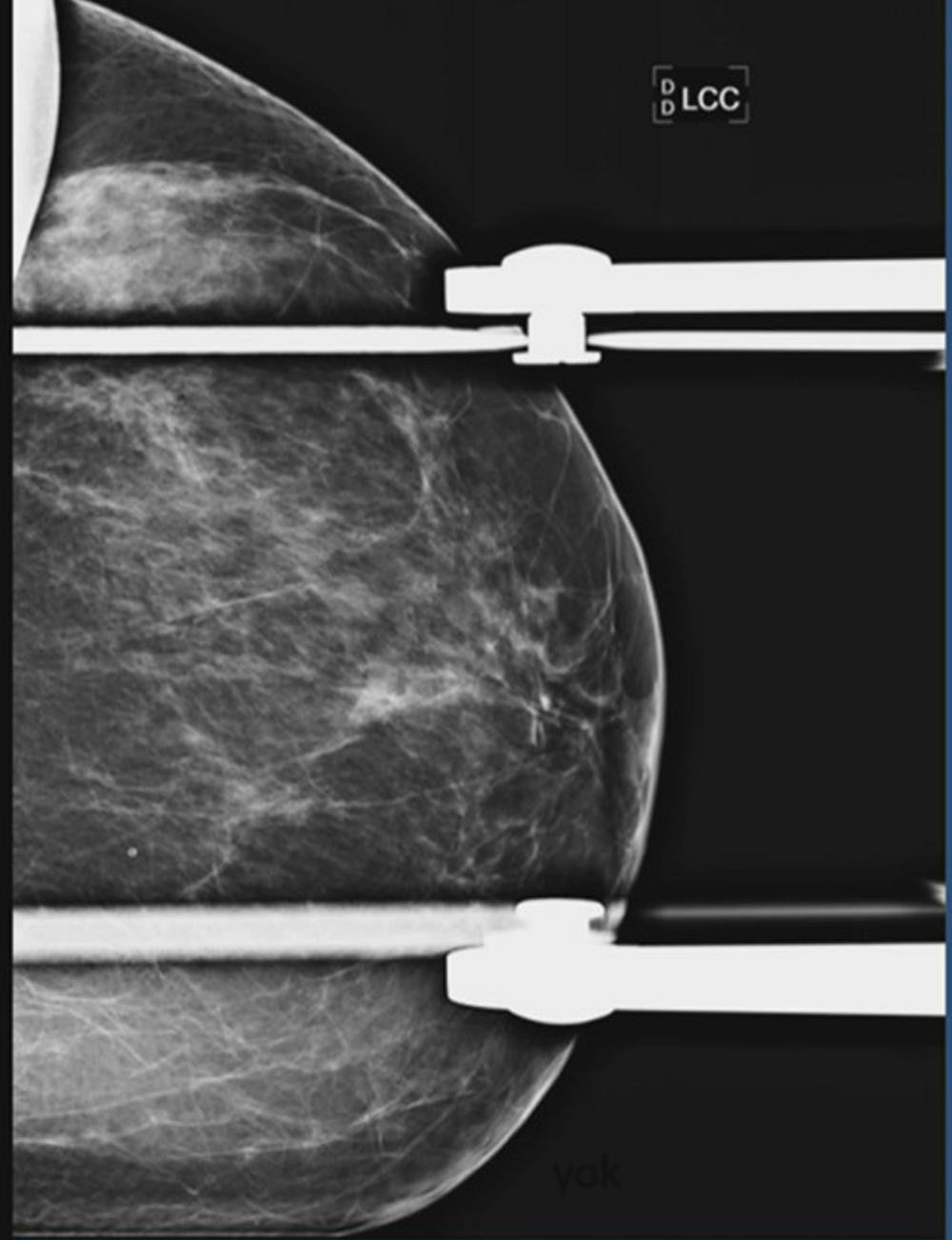
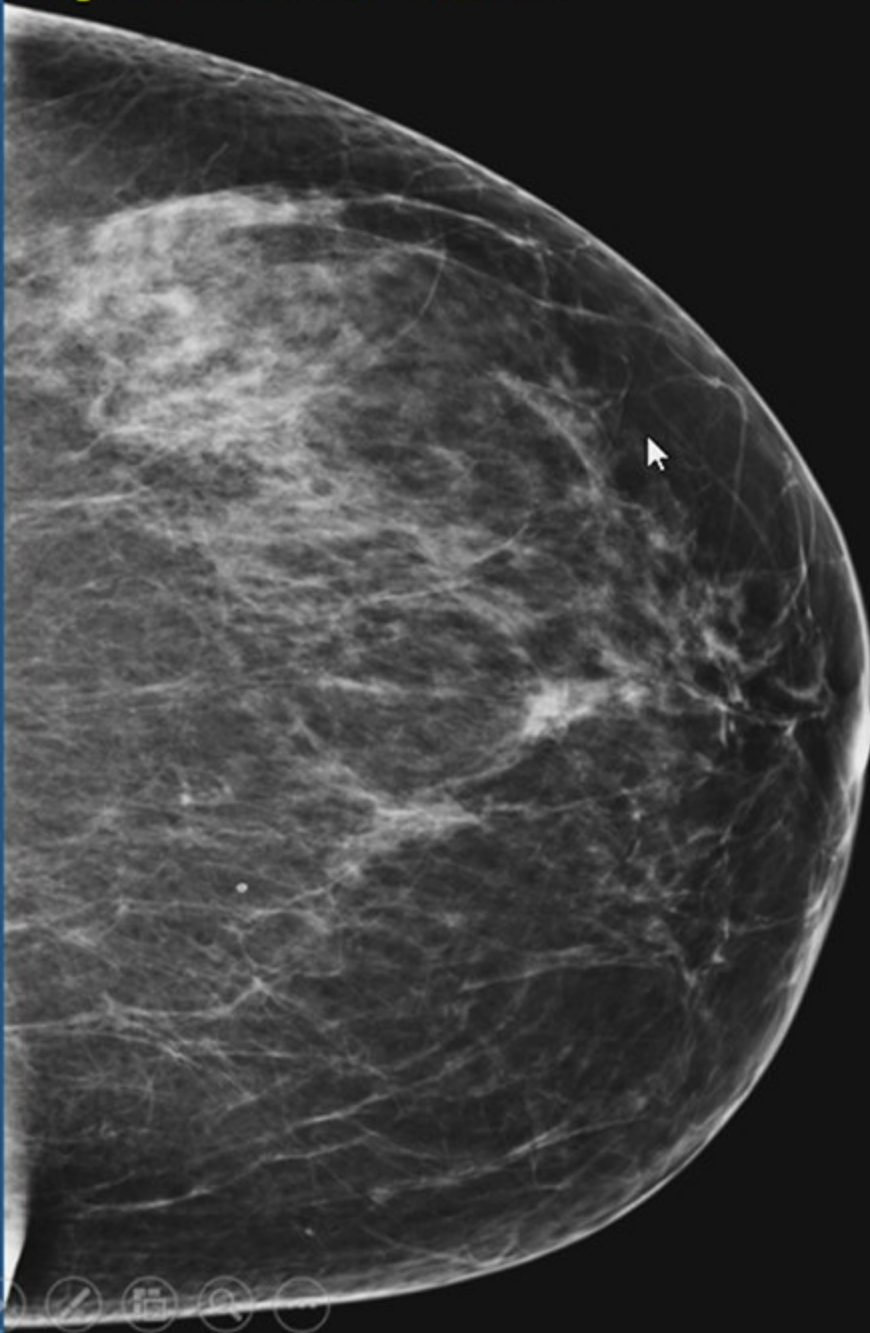


Soru: 7

- A-BI-RADS 0, spot grafi
- B- BI-RADS 1, rutin yıllık
- C- BI-RADS 2, rutin yıllık
- D- BI-RADS 3, 6 ay sonra izlem
- E- BI-RADS 4, histopatolojik verifikasyon

- Sol meme areola düzeyi orta planda fokal asimetrik yoğunluk
- BI-RADS 0
- L-CC spot grafi

Aynı olguda sol CC spot grafisi elde edildikten sonraki yaklaşımınız ne olur?



A-Fokal asimetric yoğunluk alanını US ile değerlendiririm , US negatif ise 6 ay sonra L-CC grafi ile izlerim

B- Fokal asimetric yoğunluk alanı tamamen dağıldığı için rutin yıllık MMG öneririm

C- 6 ay sonra L-CC grafi ile izlem öneririm

D-Fokal asimetric yoğunluk alanını MRG ile değerlendiririm

E- Histopatolojik verifikasyon öneririm

Aynı olguda sol CC spot grafisi elde edildikten sonraki yaklaşımınız ne olur?

- A-Fokal asimetrik yoğunluk alanını US ile değerlendiririm ,
US negatif ise 6 ay sonra L-CC grafi ile izlerim
- B- Fokal asimetrik yoğunluk alanı tamamen dağıldığı için
rutin yıllık MMG öneririm
- C- 6 ay sonra L-CC grafi ile izlem öneririm
- D-Fokal asimetrik yoğunluk alanını MRG ile değerlendiririm
- E- Histopatolojik verifikasyon öneririm

Aynı olguda sol CC spot grafisi elde edildikten sonraki yaklaşımınız ne olur?

- A-Fokal asimetrik yoğunluk alanını US ile değerlendiririm , US negatif ise 6 ay sonra L-CC grafi ile izlerim
- B- Fokal asimetrik yoğunluk alanı tamamen dağıldığı için rutin yıllık MMG öneririm
- C- 6 ay sonra L-CC grafi ile izlem öneririm
- D-Fokal asimetrik yoğunluk alanını MRG ile değerlendiririm
- E- Histopatolojik verifikasyon öneririm

Aynı olguda sol CC spot grafisi elde edildikten sonraki yaklaşımınız ne olur?

- A- Fokal asimetrik yoğunluk alanını US ile değerlendiririm , US negatif ise 6 ay sonra L-CC grafi ile izlerim
- B- Fokal asimetrik yoğunluk alanı tamamen dağıldığı için rutin yıllık MMG öneririm
- C- 6 ay sonra L-CC grafi ile izlem öneririm
- D- Fokal asimetrik yoğunluk alanını MRG ile değerlendiririm
- E- Histopatolojik verifikasyon öneririm



Soru: 8

A-Fokal asimetrik yoğunluk alanını US ile değerlendiririm , US negatif ise 6 ay sonra L-CC grafi ile izlerim

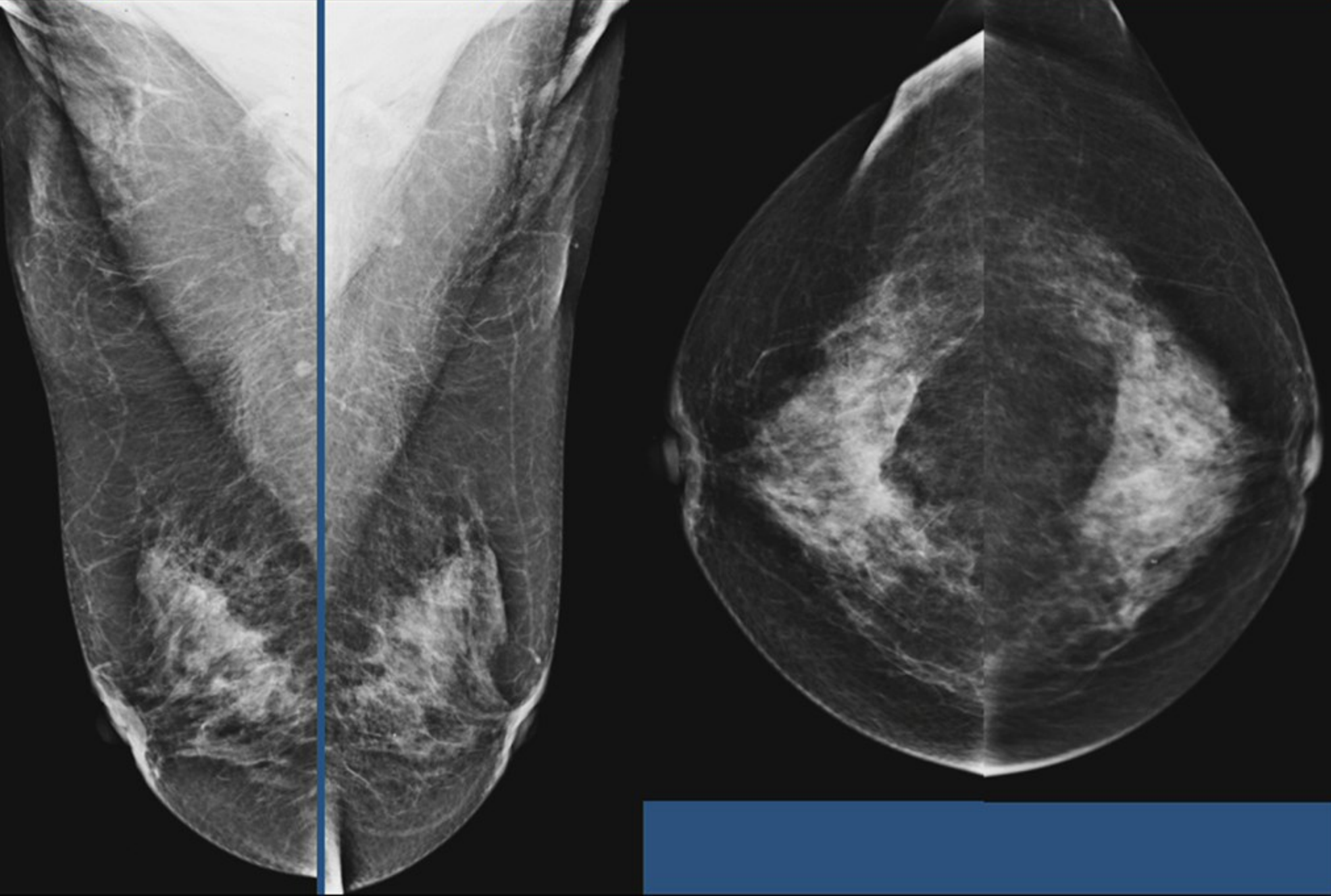
B- Fokal asimetrik yoğunluk alanı tamamen dağıldığı için rutin yıllık MMG öneririm

C- 6 ay sonra L-CC grafi ile izlem öneririm

D-Fokal asimetrik yoğunluk alanını MRG ile değerlendiririm

E- Histopatolojik verifikasyon öneririm

44 y, sağ memede ağrı yakınması olan kadında BI-RADS kategorisi nedir? Yaklaşımınız ne olmalıdır?



A- BI-RADS 1, Rutin yıllık izlem

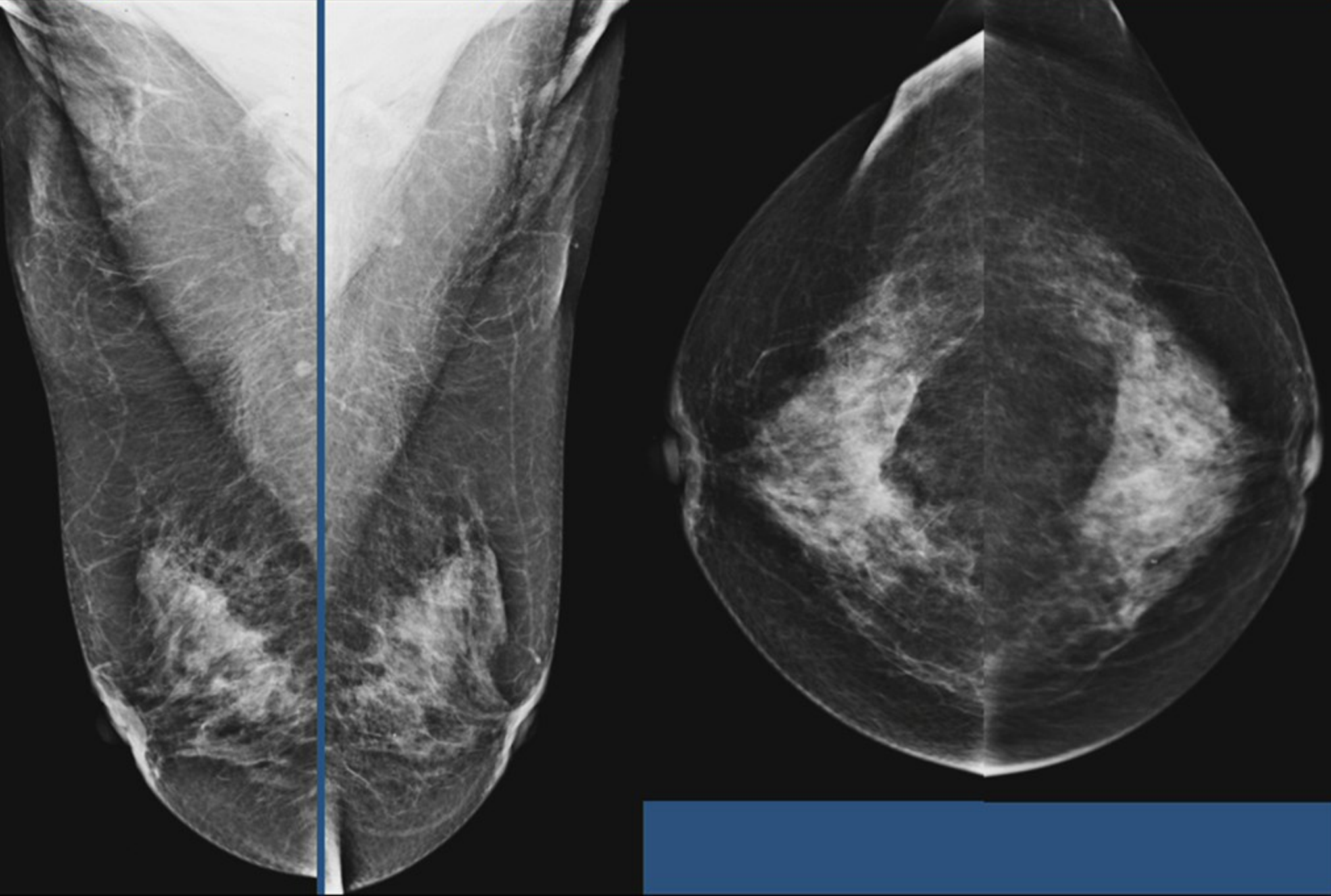
B- BI-RADS 2, Rutin yıllık izlem

C- BI-RADS 3, 6 ay sonra R-CC grafi ile izlem

D- BI-RADS 4, histopatolojik verifikasyon

E- BI-RADS 0, R-CC spot grafi ve US

44 y, sağ memede ağrı yakınması olan kadında BI-RADS kategorisi nedir? Yaklaşımınız ne olmalıdır?



A- BI-RADS 1, Rutin yıllık izlem

B- BI-RADS 2, Rutin yıllık izlem

C- BI-RADS 3, 6 ay sonra R-CC grafi ile izlem

D- BI-RADS 4, histopatolojik verifikasyon

E- BI-RADS 0, R-CC spot grafi ve US

44 y, sağ memede ağrı yakınması olan kadında BI-RADS kategorisi nedir? Yaklaşımınız ne olmalıdır?

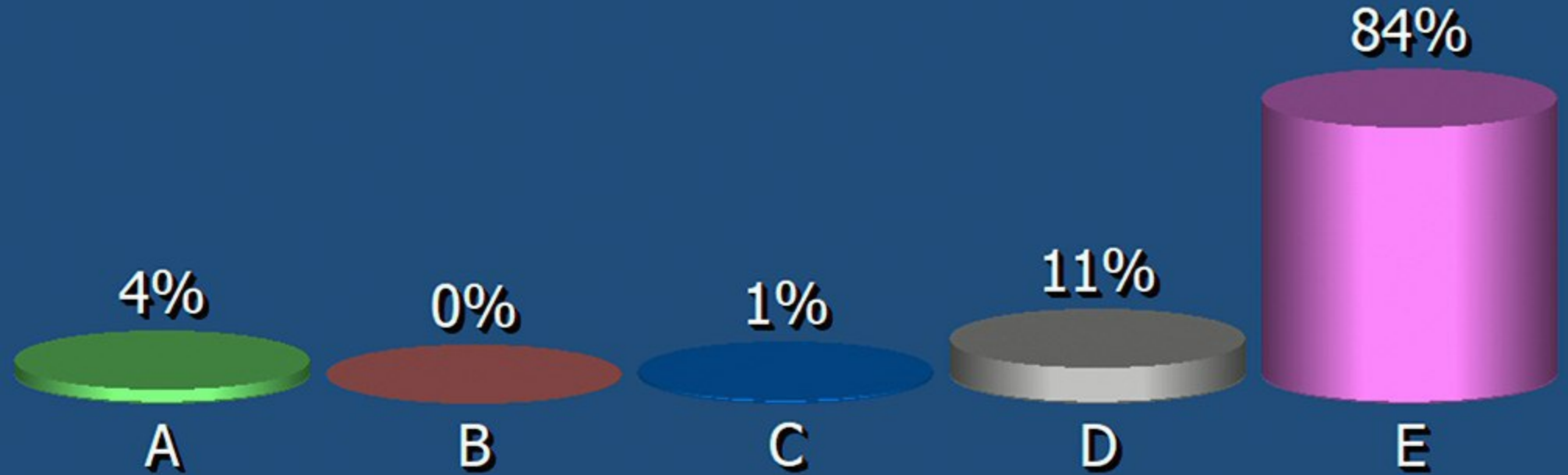
- A- BI-RADS 1, Rutin yıllık izlem
- B- BI-RADS 2, Rutin yıllık izlem
- C- BI-RADS 3, 6 ay sonra R-CC grafi ile izlem
- D- BI-RADS 4, histopatolojik verifikasyon
- E- BI-RADS 0, R-CC spot grafi ve US

44 y, sağ memede ağrı yakınması olan kadında BI-RADS kategorisi nedir? Yaklaşımınız ne olmalıdır?

- A- BI-RADS 1, Rutin yıllık izlem
- B- BI-RADS 2, Rutin yıllık izlem
- C- BI-RADS 3, 6 ay sonra R-CC grafi ile izlem
- D- BI-RADS 4, histopatolojik verifikasyon
- E- BI-RADS 0, R-CC spot grafi ve US

44 y, sağ memede ağrı yakınması olan kadında BI-RADS kategorisi nedir? Yaklaşımınız ne olmalıdır?

- A- BI-RADS 1, Rutin yıllık izlem
- B- BI-RADS 2, Rutin yıllık izlem
- C- BI-RADS 3, 6 ay sonra R-CC grafi ile izlem
- D- BI-RADS 4, histopatolojik verifikasyon
- E- BI-RADS 0, R-CC spot grafi ve US



Soru: 9

A- BI-RADS 1, Rutin yıllık izlem

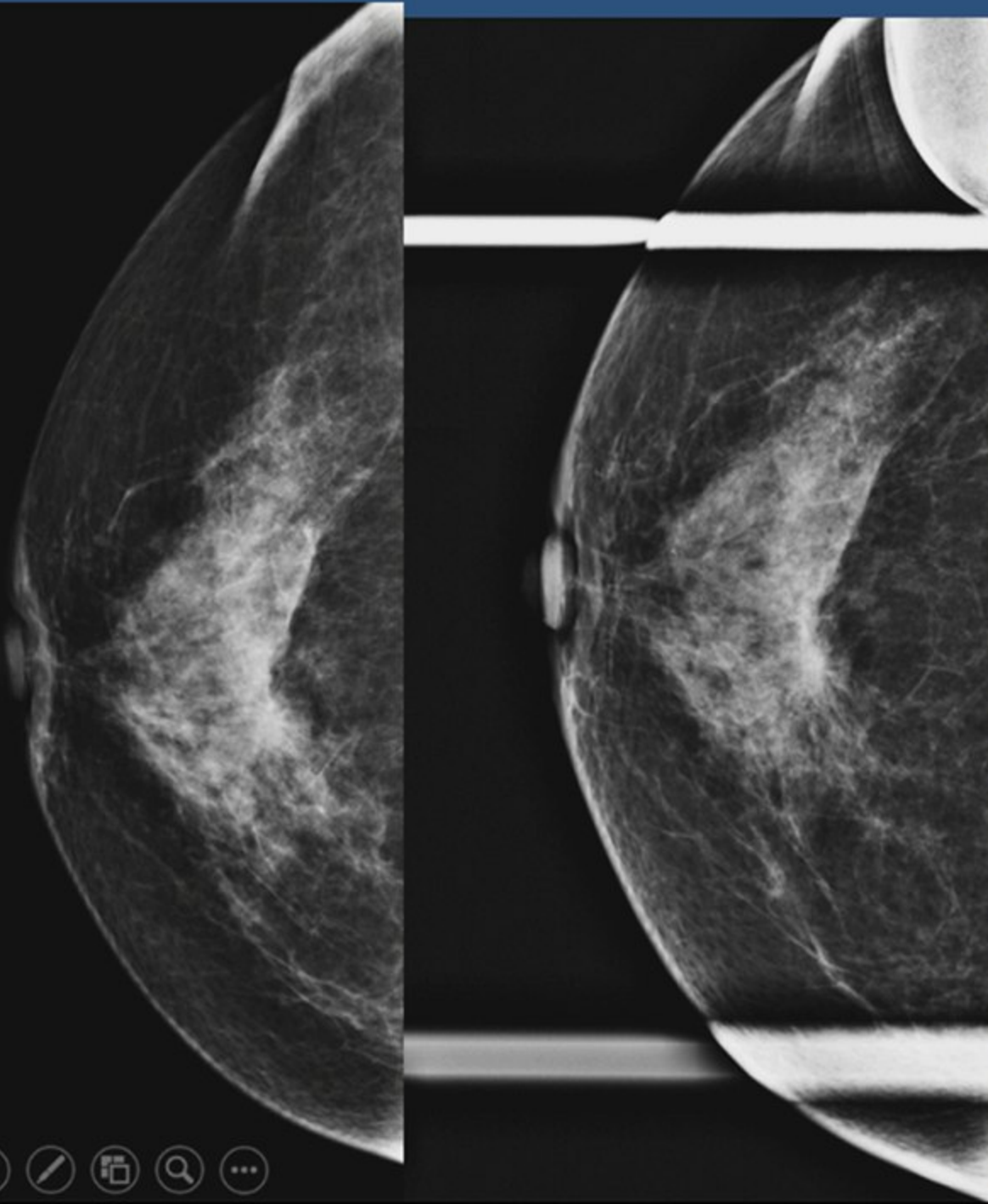
B- BI-RADS 2, Rutin yıllık izlem

C- BI-RADS 3, 6 ay sonra R-CC grafi ile izlem

D- BI-RADS 4, histopatolojik verifikasyon

E- BI-RADS 0, R-CC spot grafi ve US

E- BI-RADS 0, R-CC spot grafi ve US



US eşliğinde tru-
cut bx:

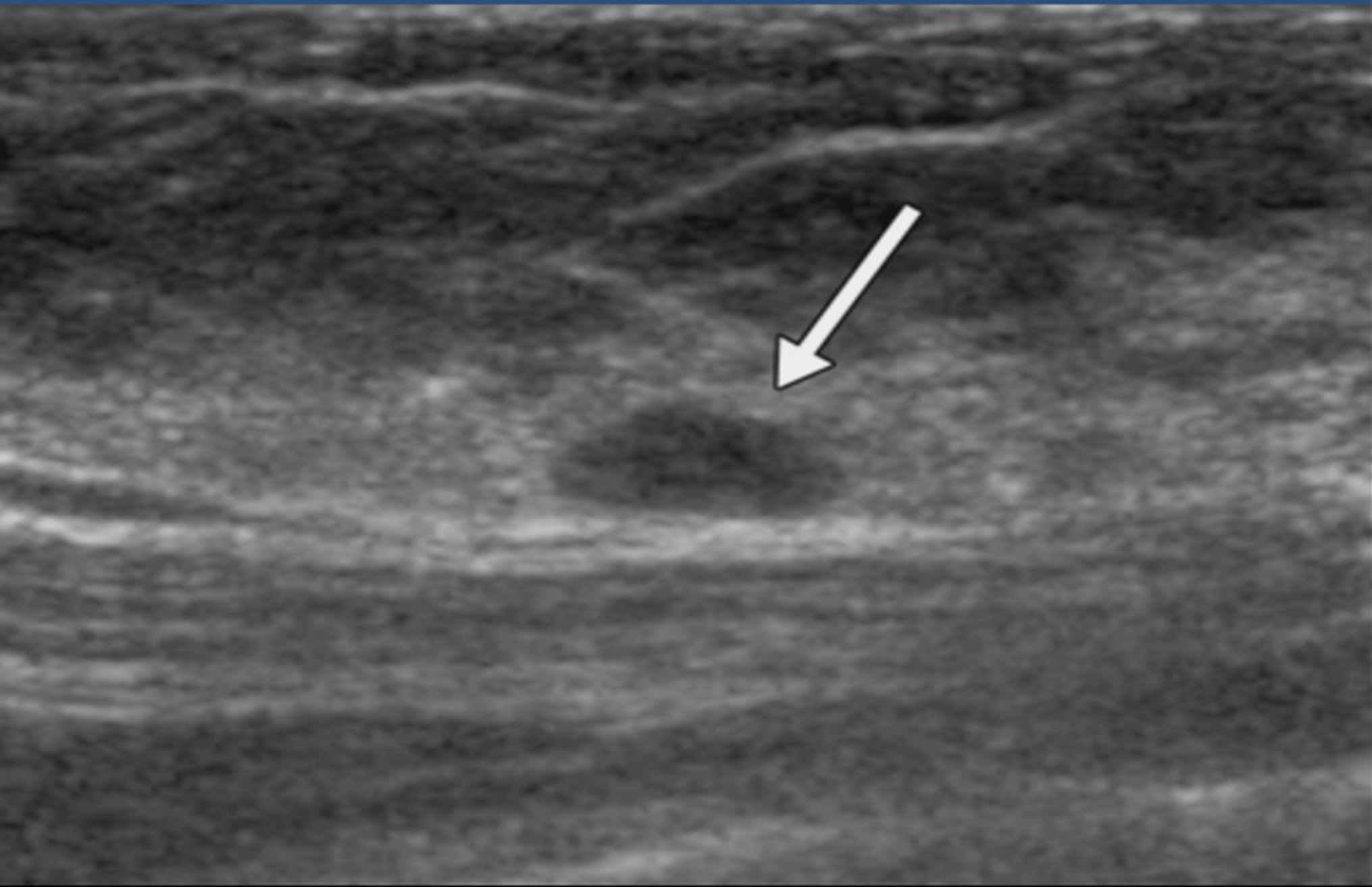
DKİS, low grade,
solid+kribriform
pattern

Hasta isteği
üzerine profilaktik
mastektomi:

Orta derecede
DKİS

OLGU 9

Sağ memede grade 3 invaziv duktal kanserli olguda sol memedeki lezyon BIRADS kategori kaçtır? (MMG'de karşılığı görülmedi)



A- BI-RADS 0

B- BI-RADS 2

C- BI-RADS 3

D-BI-RADS 4A

E- BI-RADS 6

Sağ memede grade 3 invaziv duktal kanserli olguda sol memedeki lezyon BIRADS kategori kaçtır? (MMG'de karşılığı görülmedi)

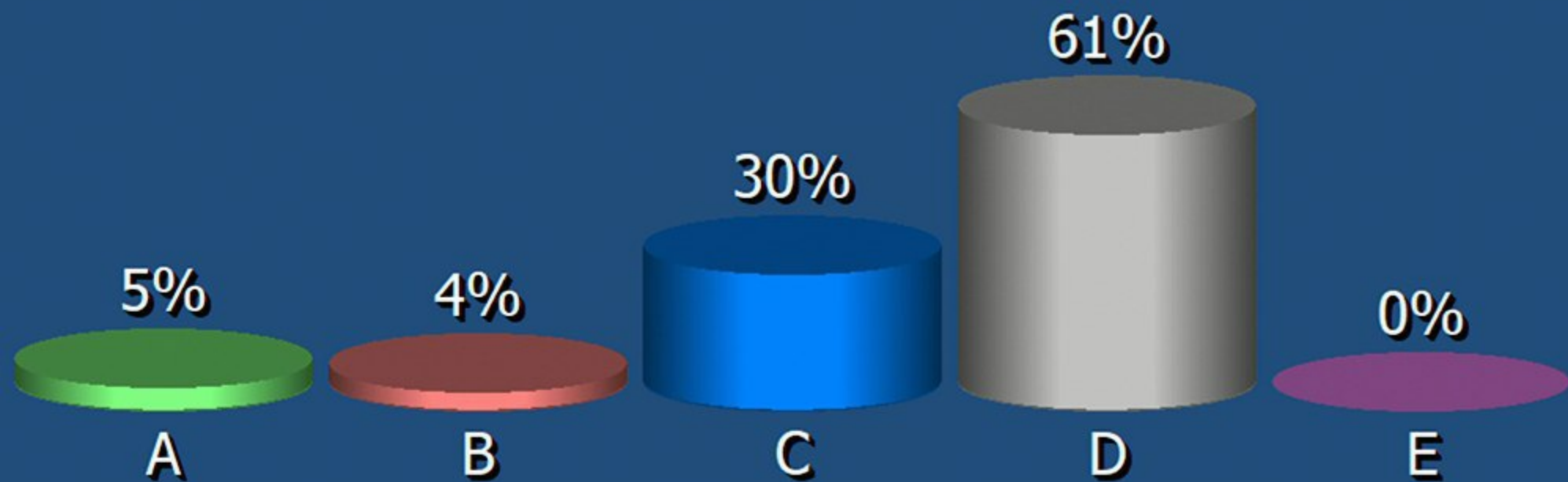
- A- BI-RADS 0
- B- BI-RADS 2
- C- BI-RADS 3
- D-BI-RADS 4A
- E- BI-RADS 6

Sağ memede grade 3 invaziv duktal kanserli olguda sol memedeki lezyon BIRADS kategori kaçtır? (MMG'de karşılığı görülmedi)

- A- BI-RADS 0
- B- BI-RADS 2
- C- BI-RADS 3
- D-BI-RADS 4A
- E- BI-RADS 6

Sağ memede grade 3 invaziv duktal kanserli olguda sol memedeki lezyon BIRADS kategori kaçtır? (MMG'de karşılığı görülmedi)

- A- BI-RADS 0
- B- BI-RADS 2
- C- BI-RADS 3
- D-BI-RADS 4A
- E- BI-RADS 6



Soru: 10

A- BI-RADS 0

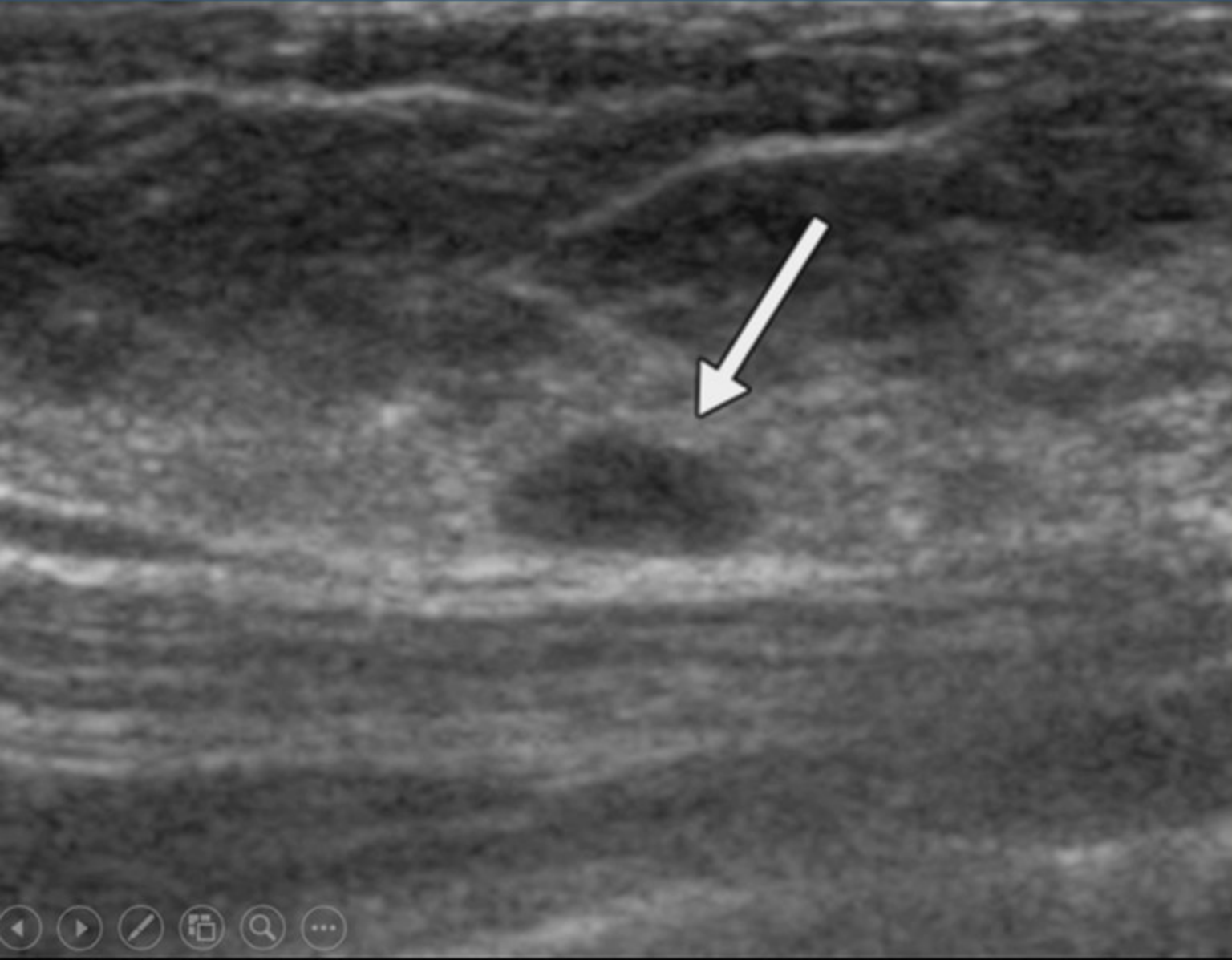
B- BI-RADS 2

C- BI-RADS 3

D-BI-RADS 4A

E- BI-RADS 6

C- BI-RADS 3



Ovoid şekilli,
düzgün sınırlı,
cilde paralel,
hipoekoik ,
posterior özellik
yok

BI-RADS 3

C- BI-RADS 3

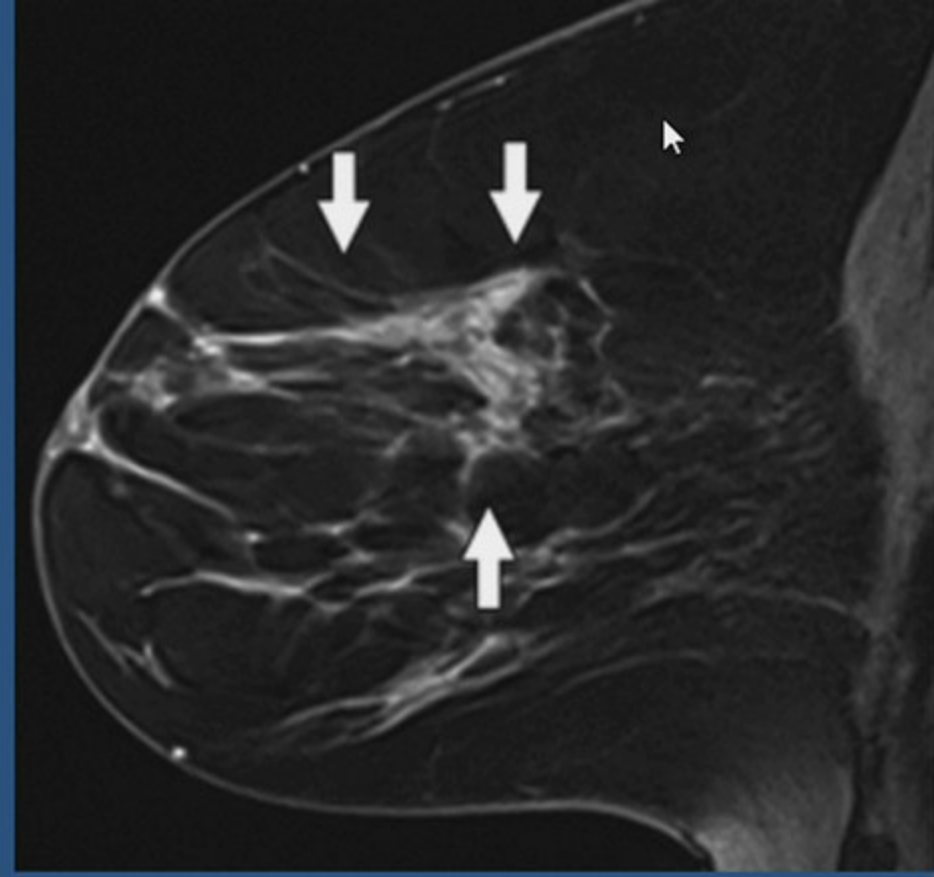
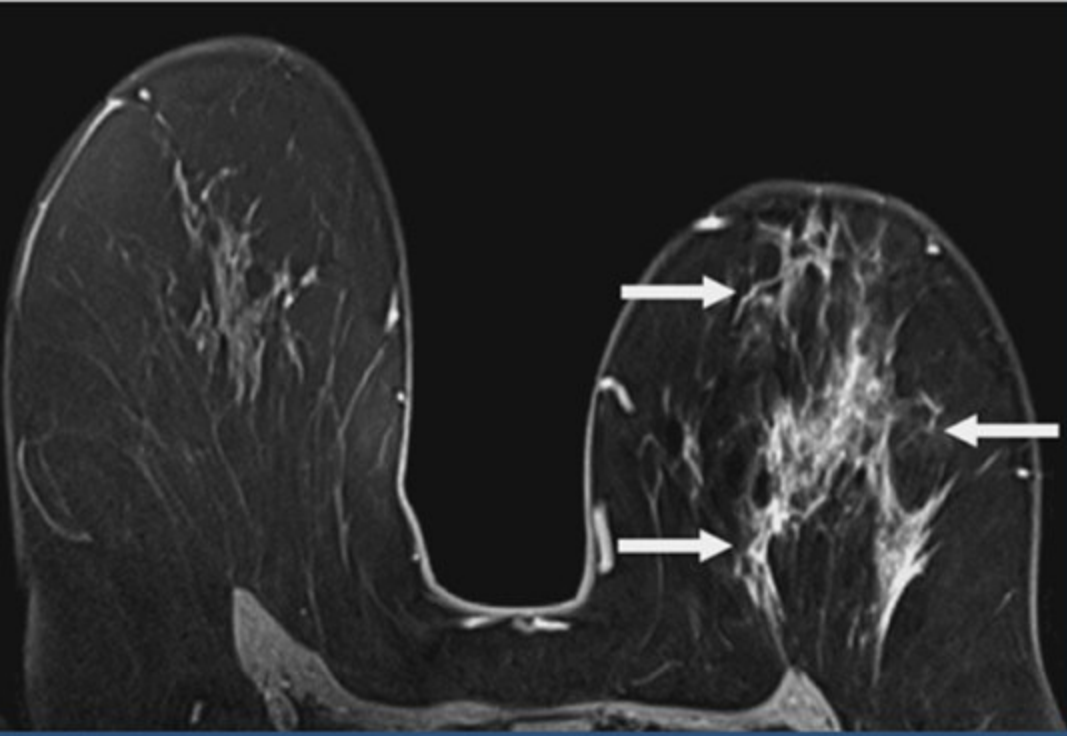
Ovoid şekilli

Hasta lezyonun çıkartılmasını istemiş.

Tanı: İDK ve eşlik eden DKİS

DİKKAT!!!

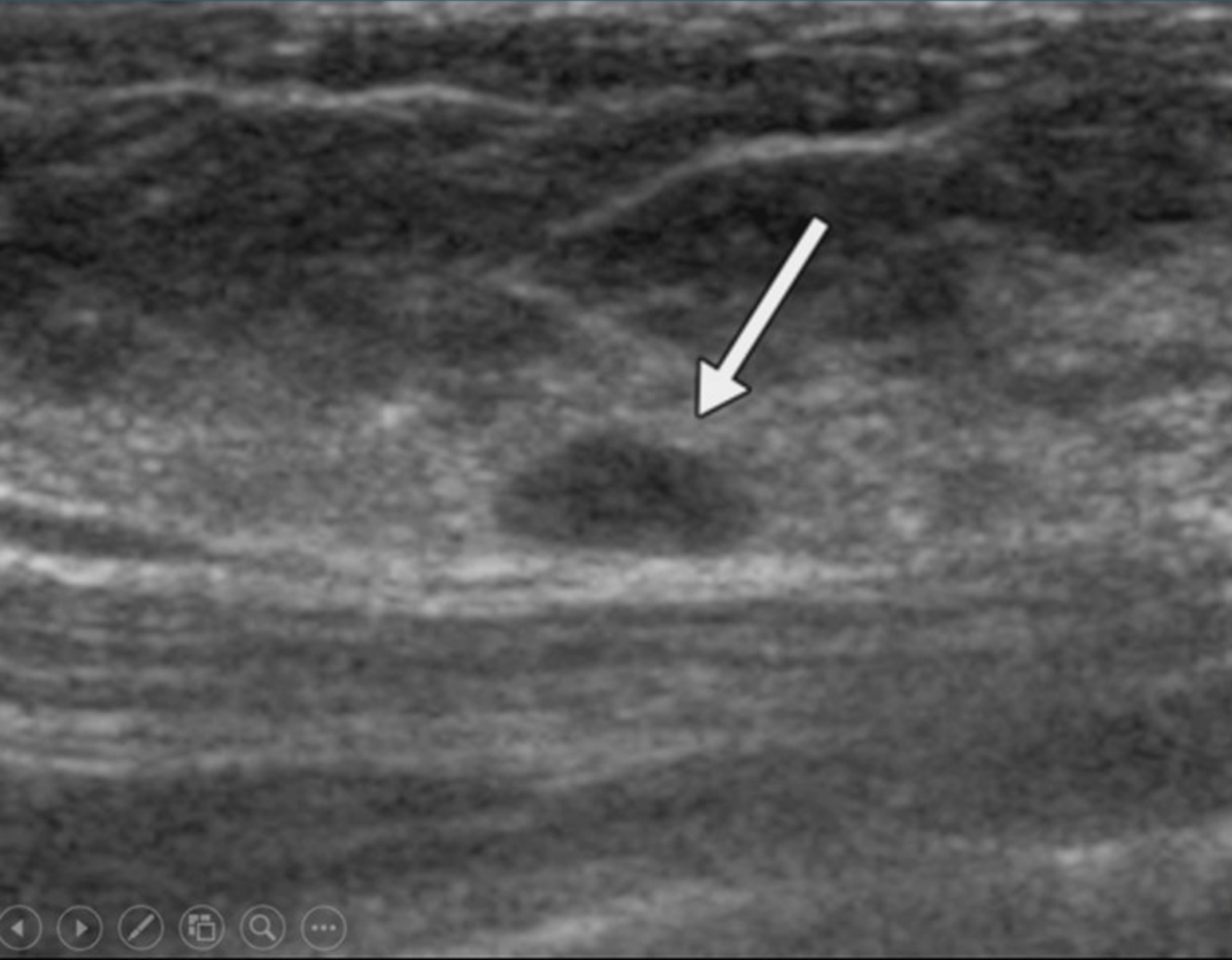
Meme ca tanılı olgularda, karşı meme ya da aynı memede olası benign lezyonları izlemektense bx yapma eğiliminde olun!!!



Sol meme boyutlarında küçülme tanımlayan
olguda meme MR bulgusu nedir ve BI-RADS
kategori kaçtır?

- A- Lineer –klampe , BIRADS 4
- B-Segmenter-klampe,BI-RADS 5
- C-Bölgesel–klampe , BI-RADS 4
- D-Difüz-heterojen, BI-RADS 4
- E- Difüz-klampe, BI-RADS 5

C- BI-RADS 3



Ovoid şekilli,
düzgün sınırlı,
cilde paralel,
hipoekoik ,
posterior özellik
yok

BI-RADS 3

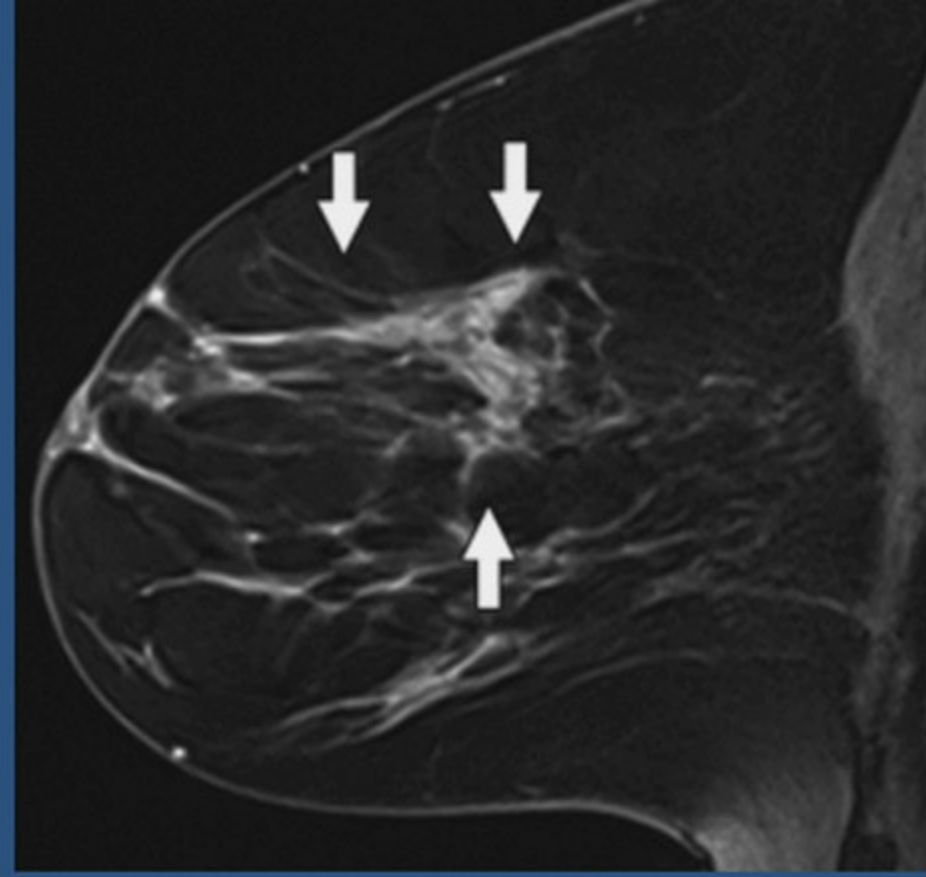
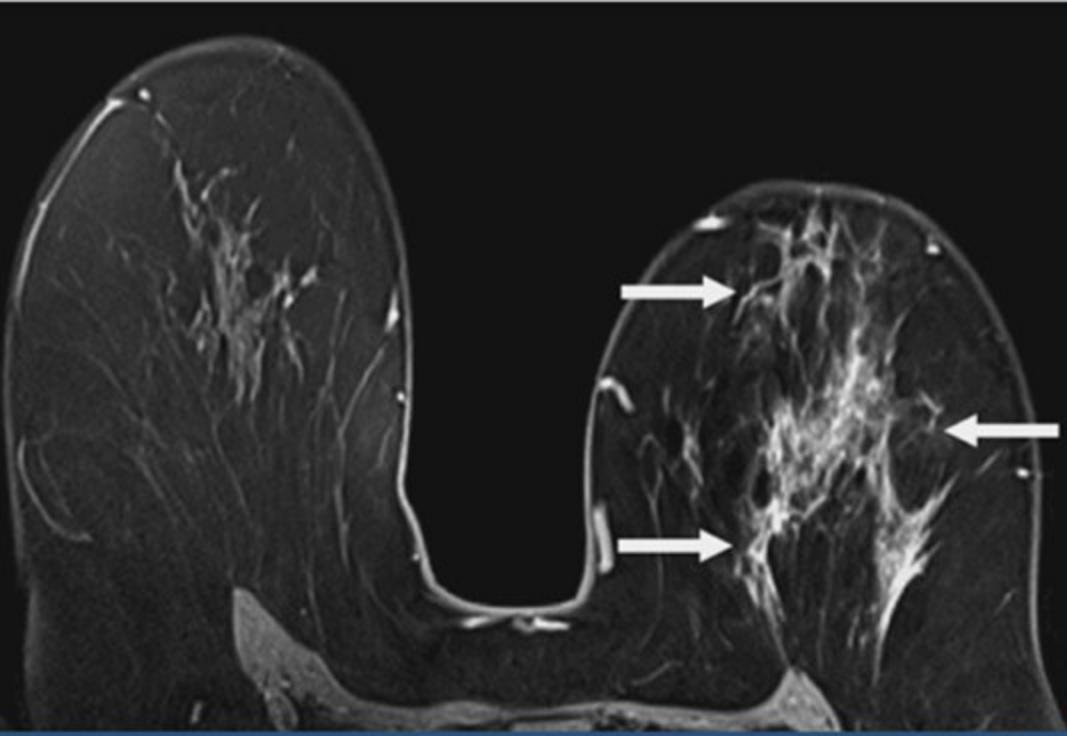
A- BI-RADS 0

B- BI-RADS 2

C- BI-RADS 3

D-BI-RADS 4A

E- BI-RADS 6

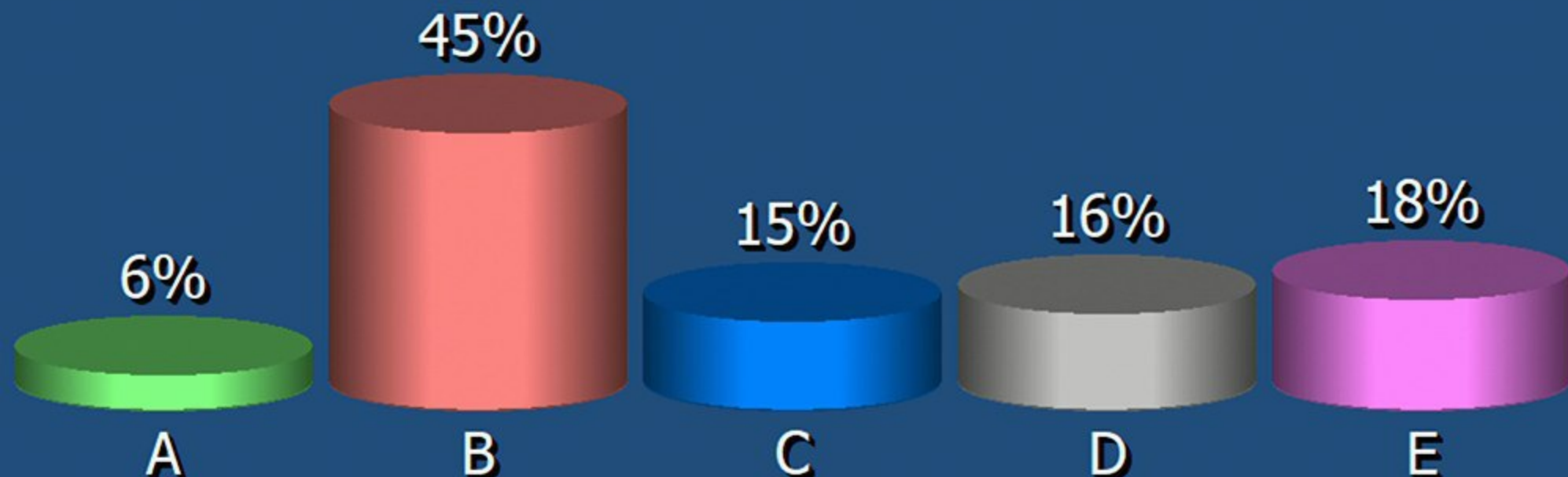


Sol meme boyutlarında küçülme tanımlayan
olguda meme MR bulgusu nedir ve BI-RADS
kategori kaçtır?

- A- Lineer –klampe , BIRADS 4
- B-Segmenter-klampe,BI-RADS 5
- C-Bölgesel–klampe , BI-RADS 4
- D-Difüz-heterojen, BI-RADS 4
- E- Difüz-klampe, BI-RADS 5

Sol meme boyutlarında küçülme tanımlayan olguda meme
MR bulgusu nedir ve BI-RADS kategori kaçtır?

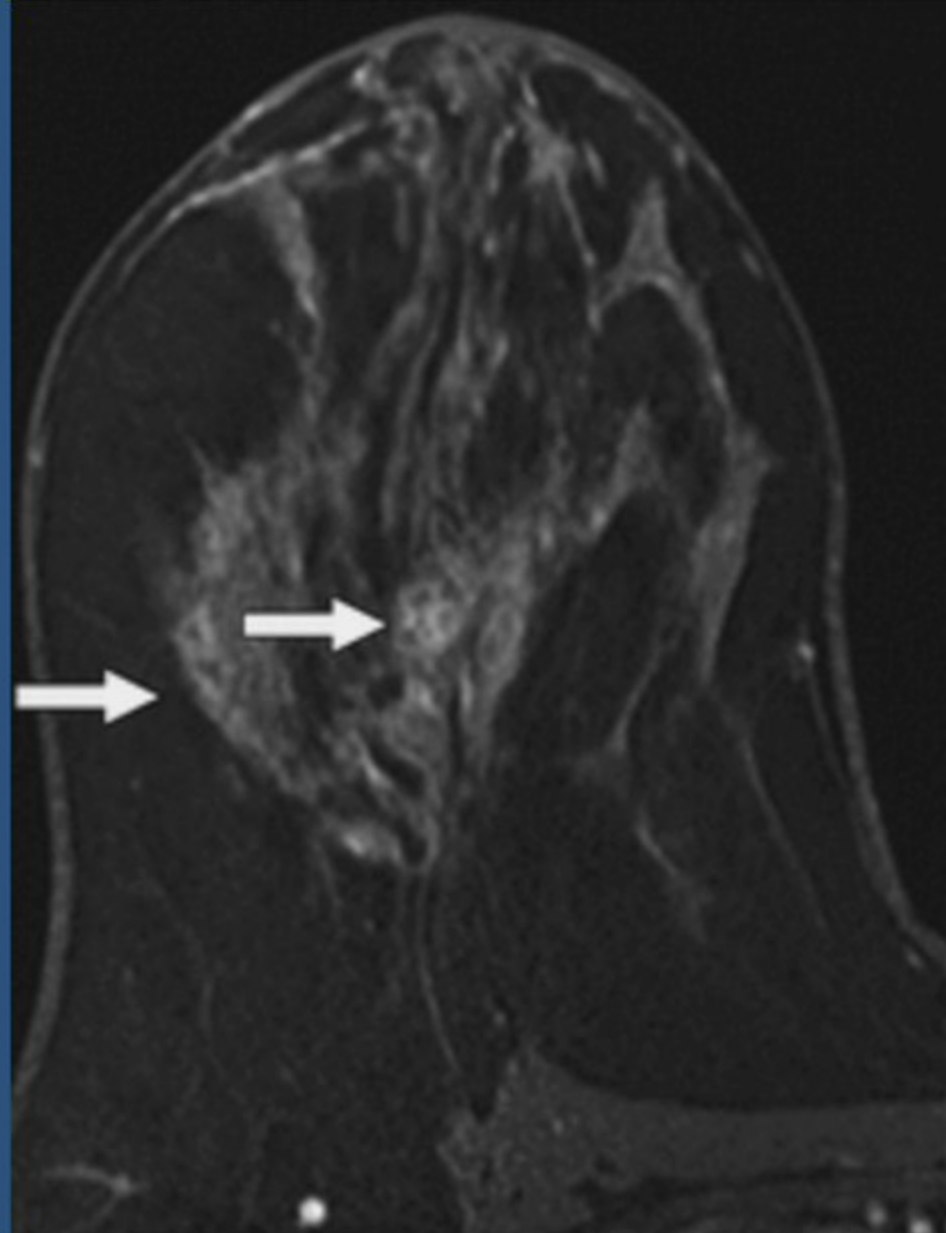
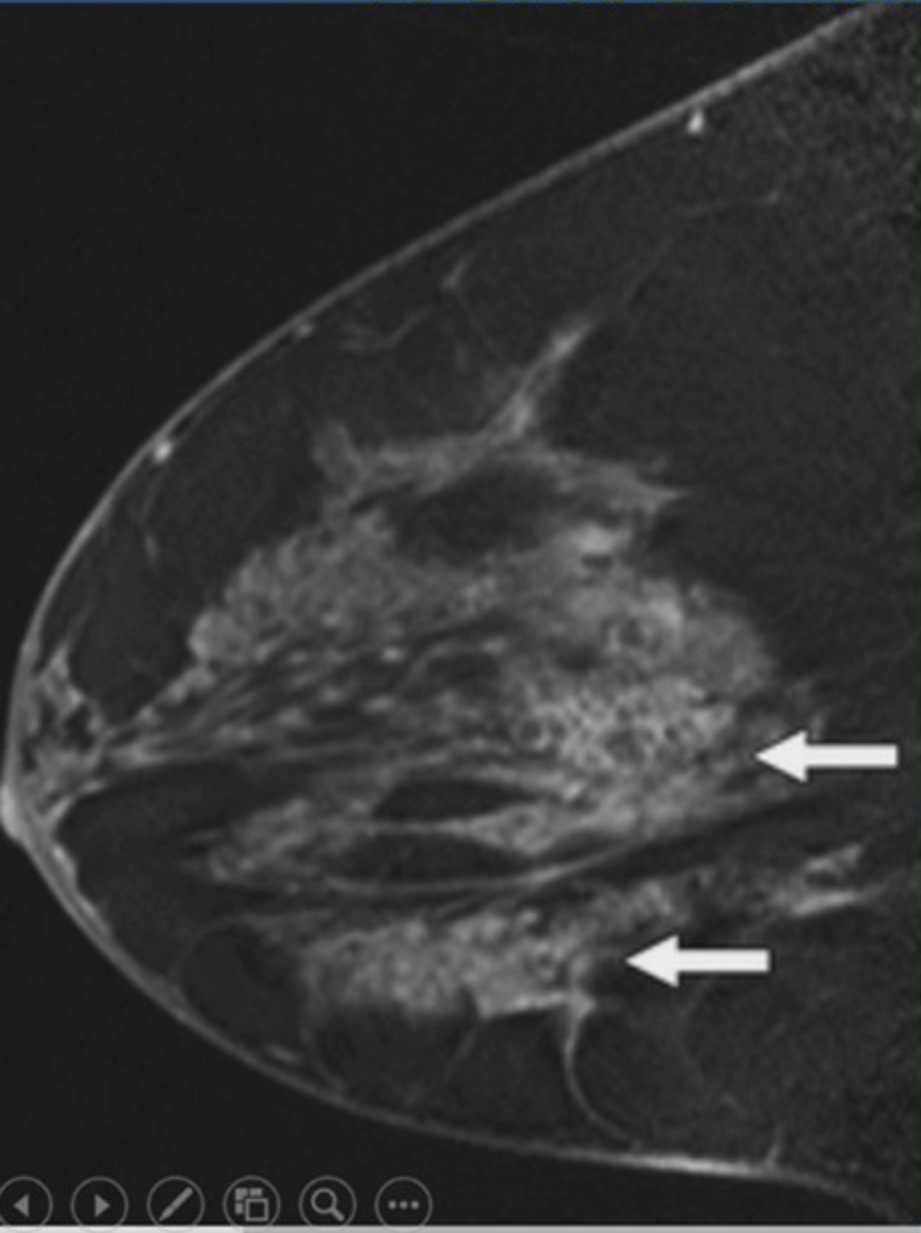
- A- Lineer –klampe , BIRADS 4
- B-Segmenter-klampe,BI-RADS 5
- C-Bölgesel–klampe , BI-RADS 4
- D-Difüz-heterojen, BI-RADS 4
- E- Difüz-klampe, BI-RADS 5

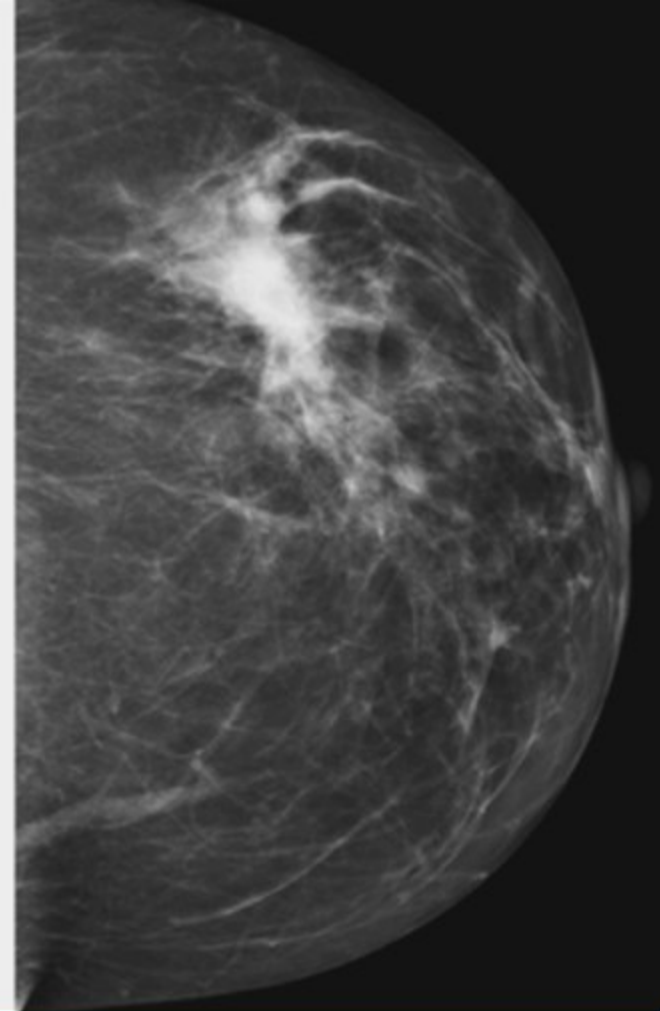
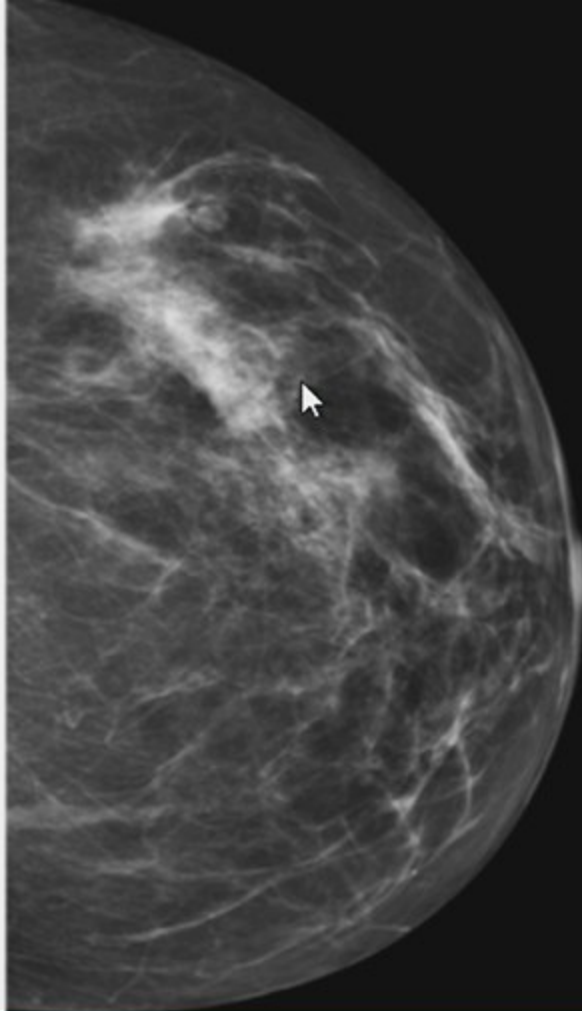
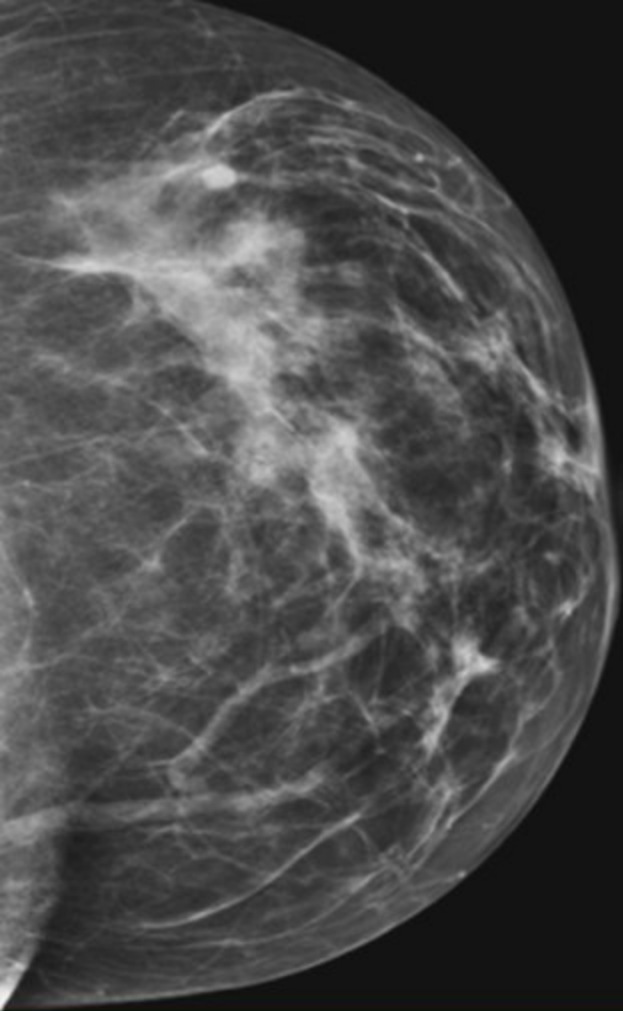


Soru: 11

OLGU 11

Sol meme ca tanılı olguda, preop evreleme amaçlı çekilen MRG'de sağ memedeki kontrastlanma paterni ve BI-RADS kategorizasyonu nedir?





2010

2011

2012

İNVAZİV LOBÜLER KANSER

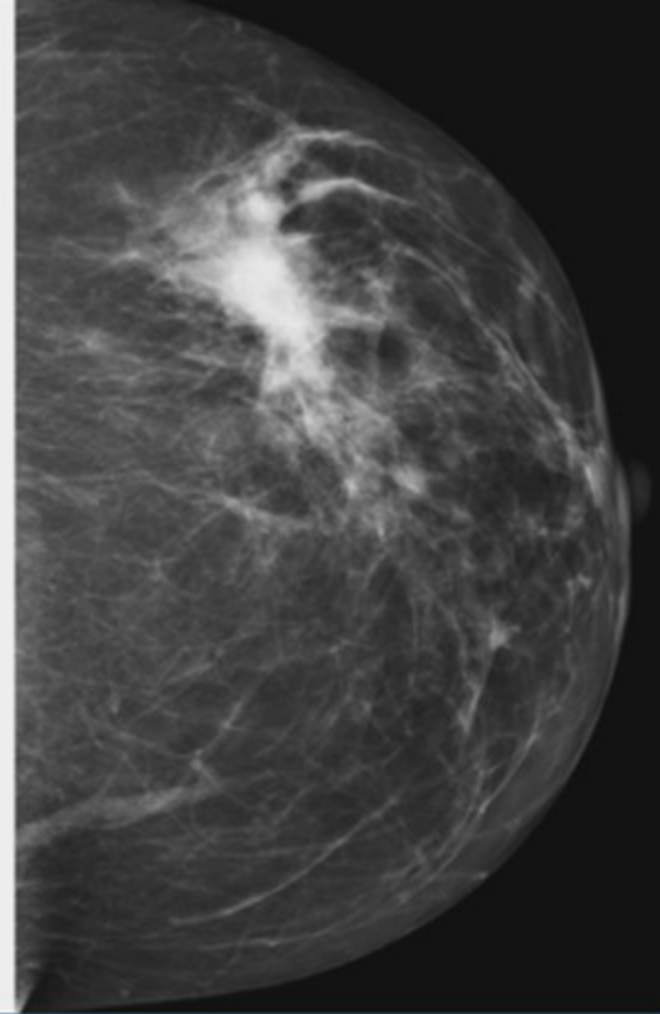
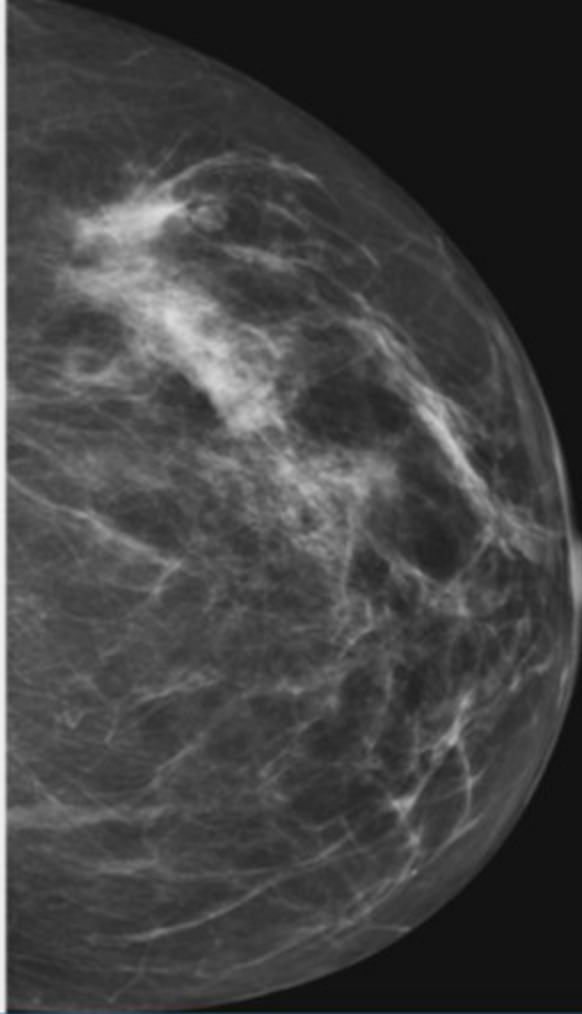
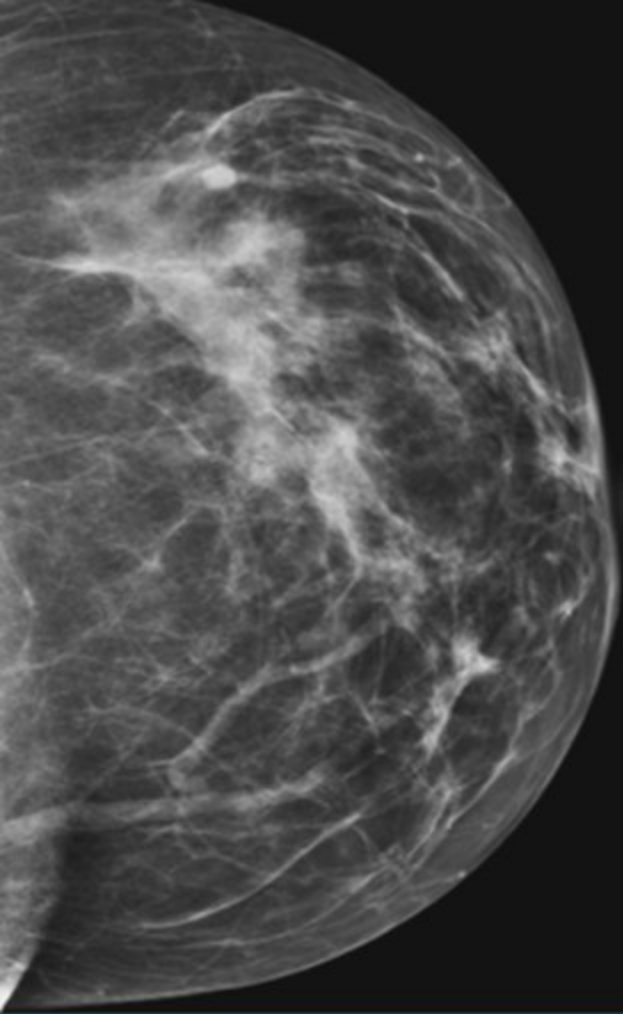
A- Lineer –klampe , BIRADS 4

B-Segmenter-klampe, BI-RADS 5

C-Bölgesel–klampe , BI-RADS 4

D-Difüz-heterojen, BI-RADS 4

E- Difüz-klampe, BI-RADS 5



2010

2011

2012

İNVAZİV LOBÜLER KANSER

A- Kümeleşen halkasal, BI-RADS 4

B- Difüz-heterojen, BI-RADS 4

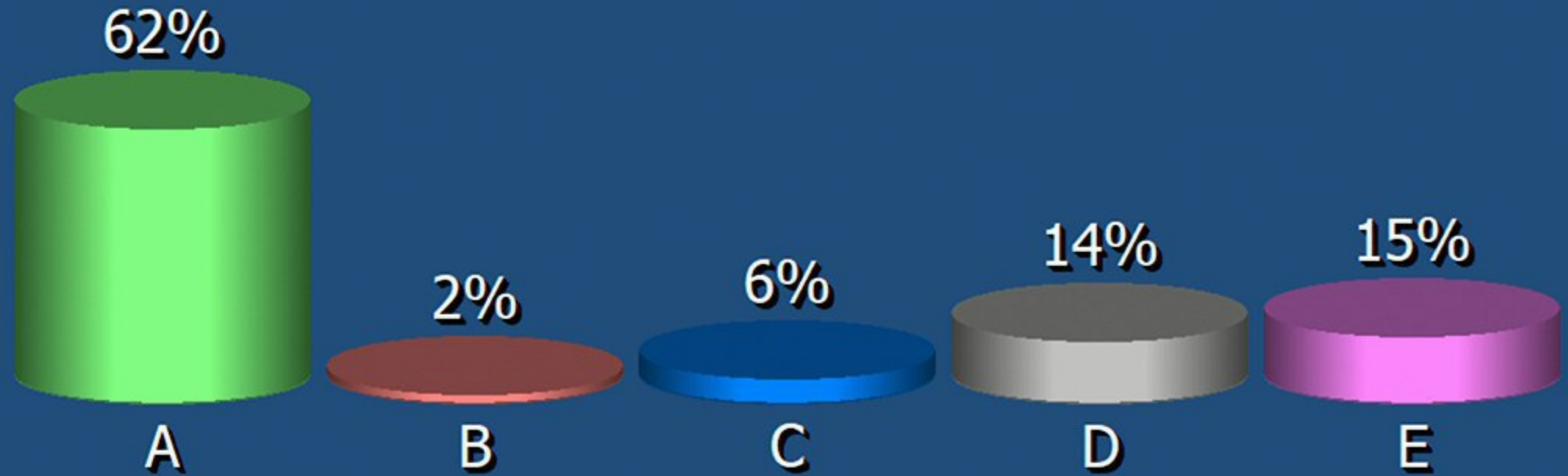
C- Segmenter-heterojen, BI-RADS 4

D-Segmenter-klampe, BI-RADS 5

E-Bölgesel, heterojen, BI-RADS 4

Sol meme ca tanılı olguda, preop evreleme amaçlı çekilen MRG'de sağ memedeki kontrastlanma paterni ve BI-RADS kategorizasyonu nedir?

- A- Kümeleşen halkasal, BI-RADS 4
- B- Difüz-heterojen, BI-RADS 4
- C- Segmenter-heterojen, BI-RADS 4
- D-Segmenter-klampe, BI-RADS 5
- E-Bölgesel, heterojen, BI-RADS 4



Soru: 12

A- Kümeleşen halkasal, BI-RADS 4

B- Difüz-heterojen, BI-RADS 4

C- Segmenter-heterojen, BI-RADS 4

D-Segmenter-klampe, BI-RADS 5

E-Bölgesel, heterojen, BI-RADS 4

A-Kümeleşen halkasal BI-RADS 4

DİKKAT!!!!

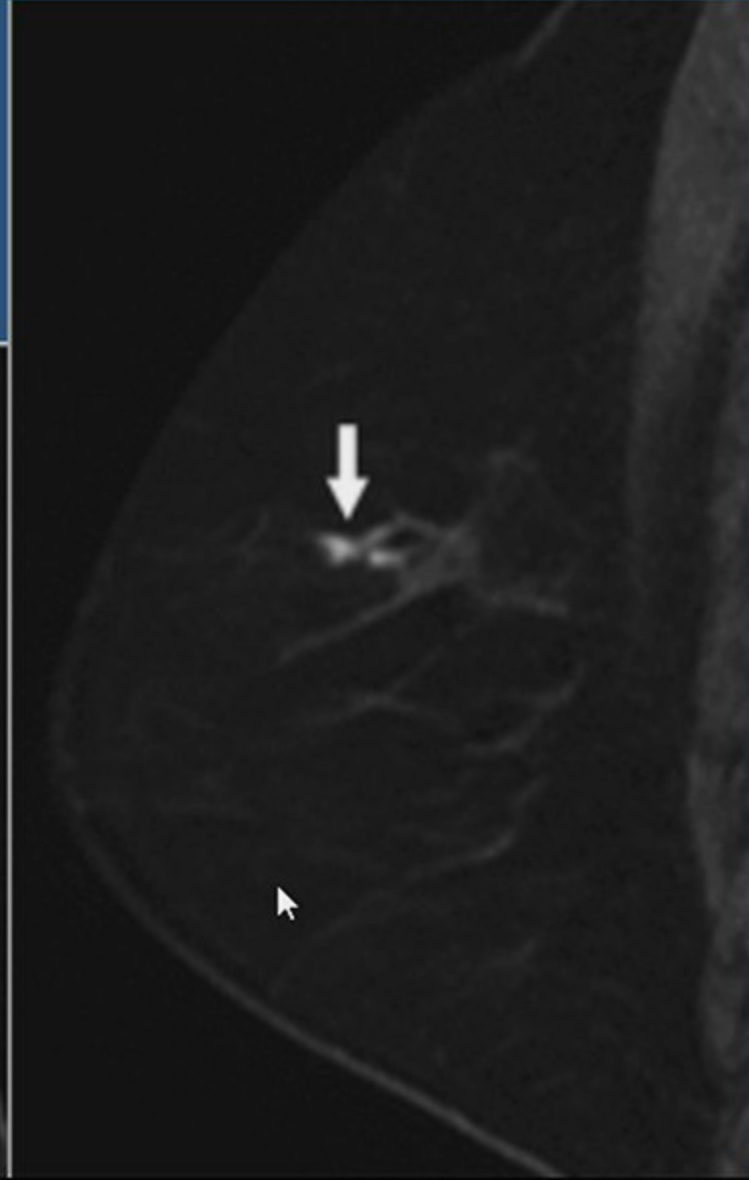
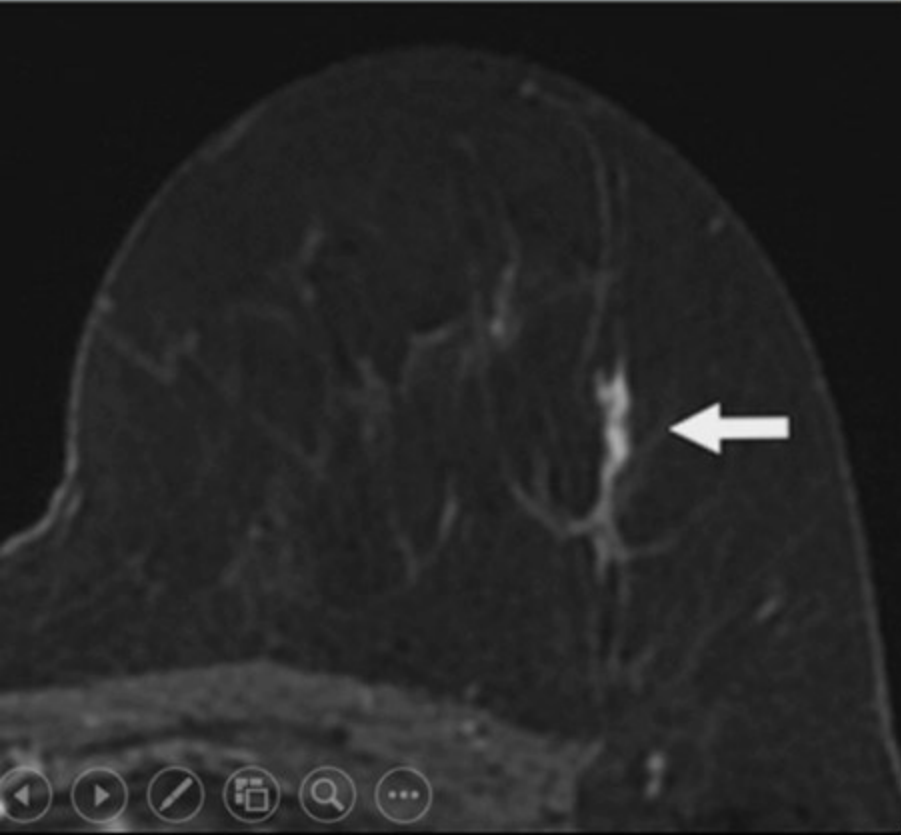
- Duktusların çevresinde kümeleşen küçük halkasal kontrast tutulumları : MRG cihazlarının geometrik rezolüsyonları arttıkça fark edilmeye başlanan ve BI-RADS lexicona 2013 yılında dahil edilen bir bulgu

A-Kümeleşen halkasal BI-RADS 4

DİKKAT!!!!

- Duktusların çevresinde kümeleşen küçük halkasal kontrast tutulumları : MRG cihazlarının geometrik rezolüsyonları arttıkça fark edilmeye başlanan ve BI-RADS lexicona 2013 yılında dahil edilen bir bulgu
- Malignite kriteri!!!!

Sağ meme ca tanısı olan BRCA 1 pozitif olguda, preop evreleme amaçlı çekilen MRG'de sol memedeki kontrastlanma paterni ve BI-RADS kategorizasyonu nedir?



A- Segmenter- klampe BI-RADS 4

B- Segmenter-heterojen, BI-RADS 4

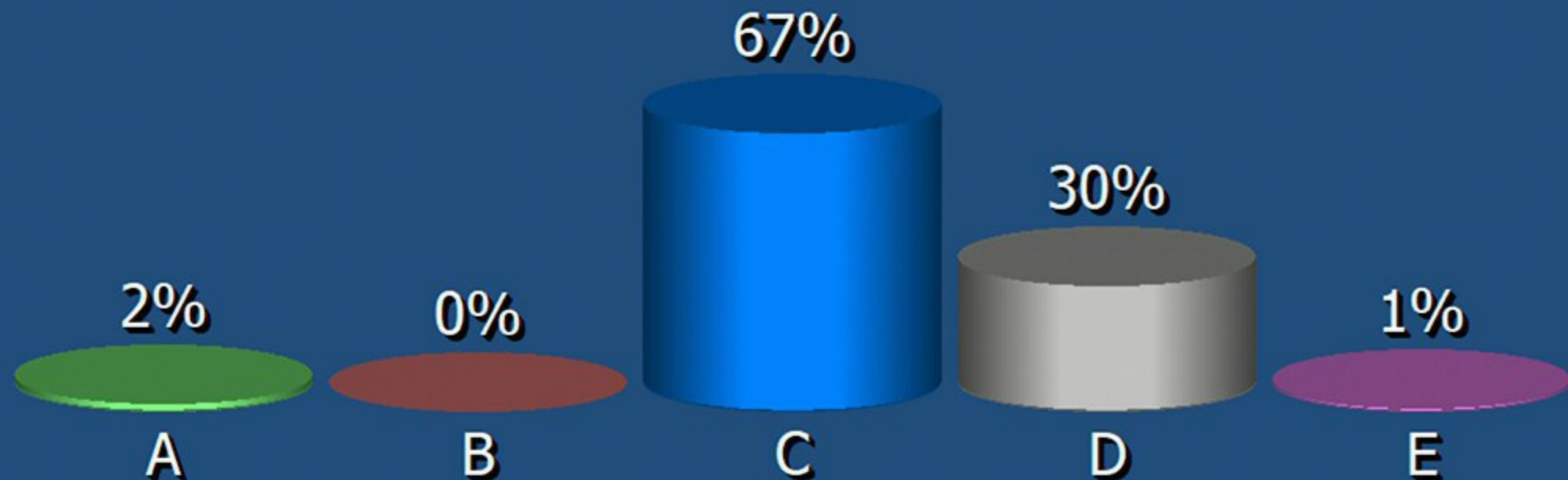
C- Lineer-klampe, BI-RADS 5

D-Lineer-heterojen, BI-RADS 4

E-Bölgesel, heterojen, BI-RADS 4

Sağ meme ca tanısı olan BRCA 1 pozitif olguda, preop evreleme amaçlı çekilen MRG'de sol memedeki kontrastlanma paterni ve BI-RADS kategorizasyonu nedir?

- A- Segmenter- klampe BI-RADS 4
- B- Segmenter-heterojen, BI-RADS 4
- C- Lineer-klampe, BI-RADS 5
- D-Lineer-heterojen, BI-RADS 4
- E-Bölgesel, heterojen, BI-RADS 4



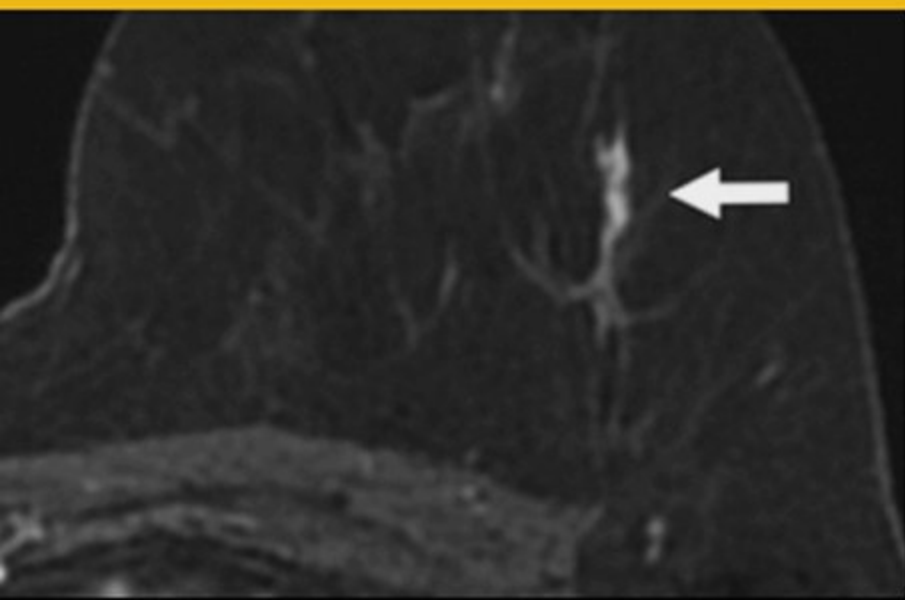
Soru: 13

OLGU 13

C- Lineer klampe BI-RADS 4

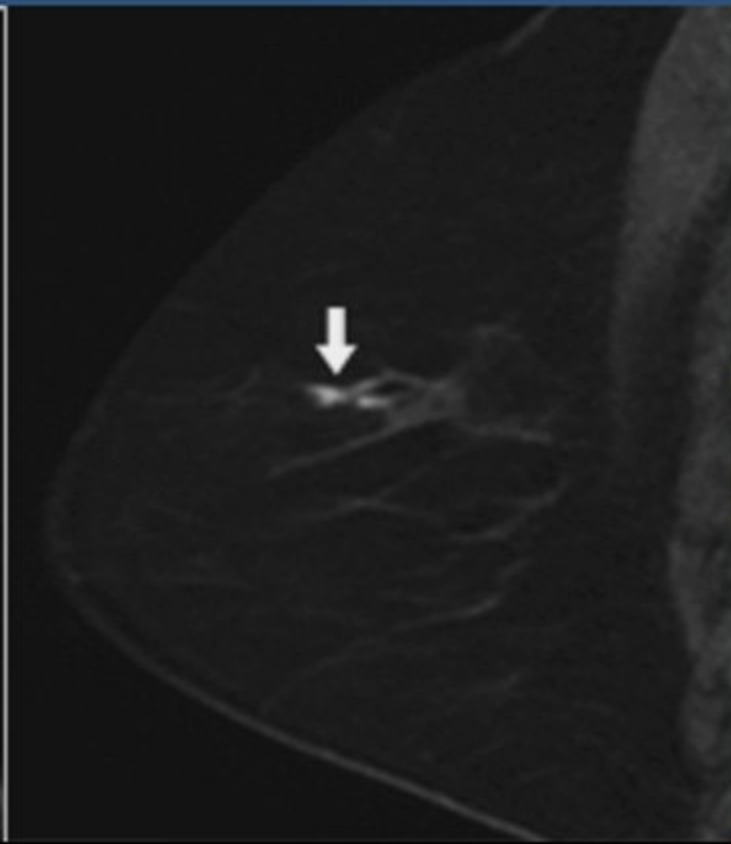
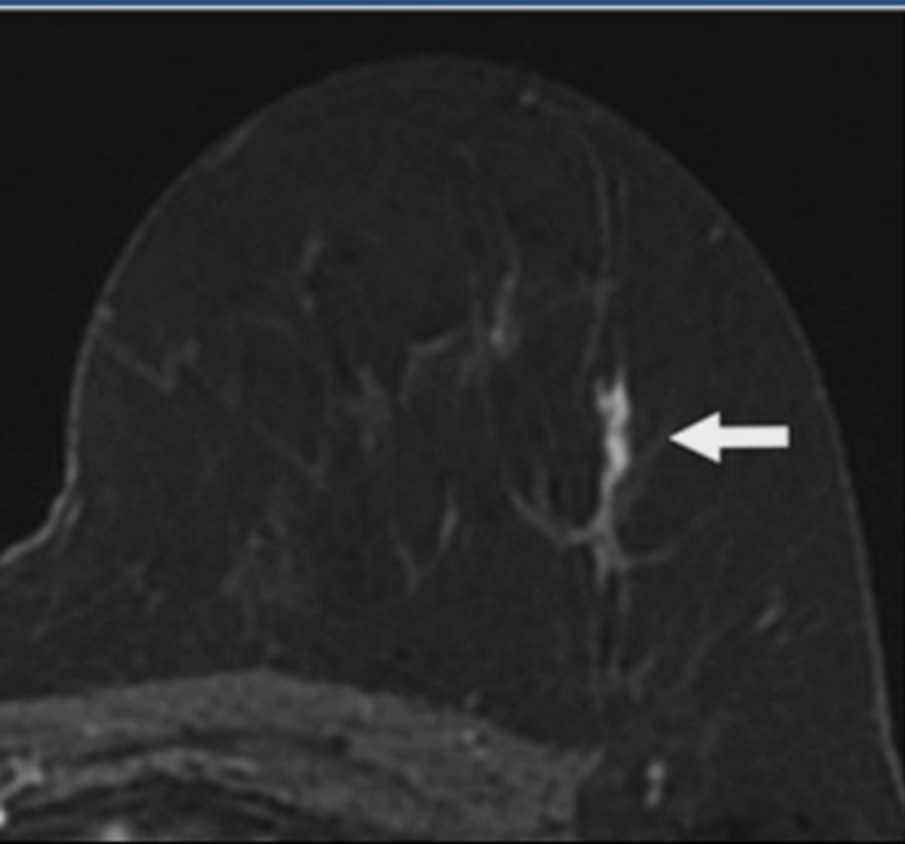
DİKKAT!!!!

Meme ca tanısı olan BRCA 1 pozitif yüksek riskli olguda lineer klampe kontrast tutulumu mutlaka histopatolojik olarak değerlendirilmelidir!!!!



Yüksek
grade DKİS

C- Lineer klampe BI-RADS 4

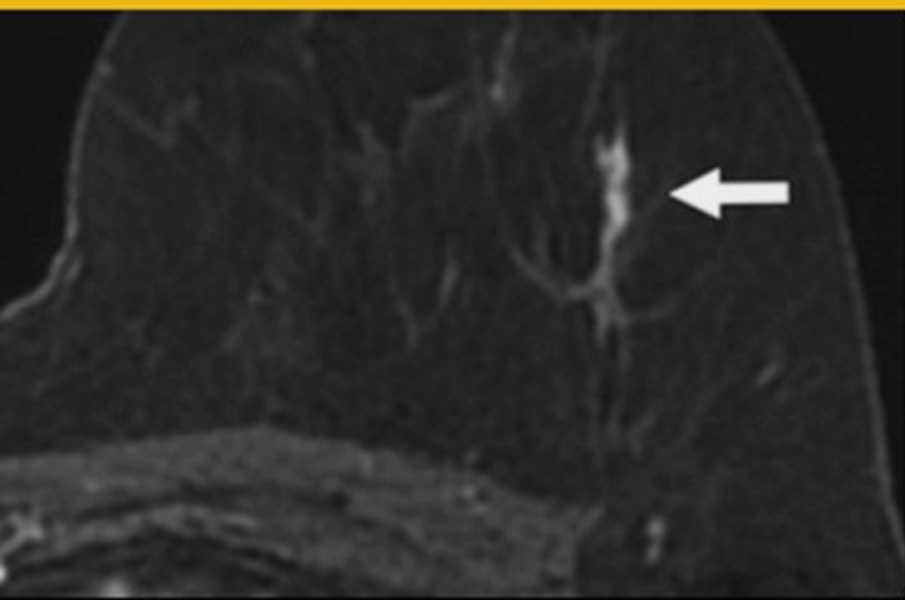


Yüksek
grade DKİS

C- Lineer klampe BI-RADS 4

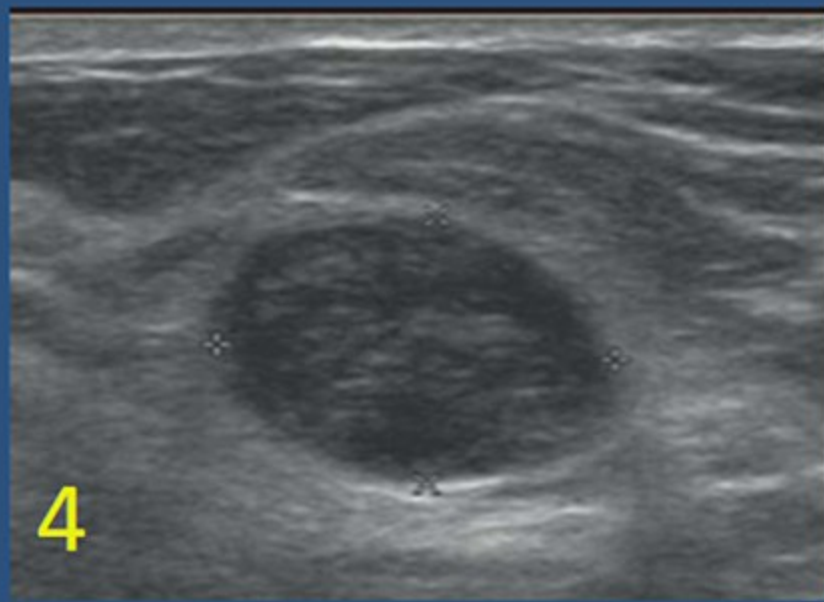
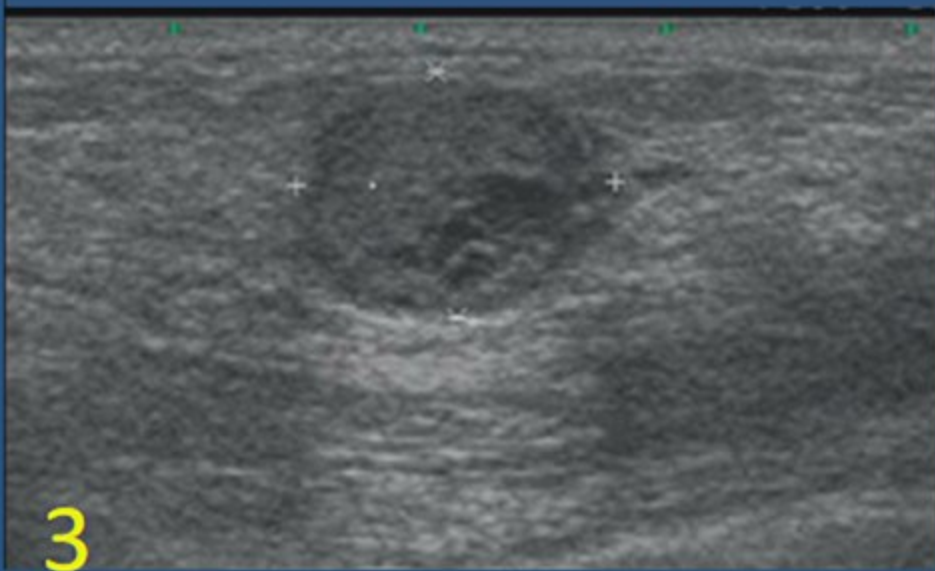
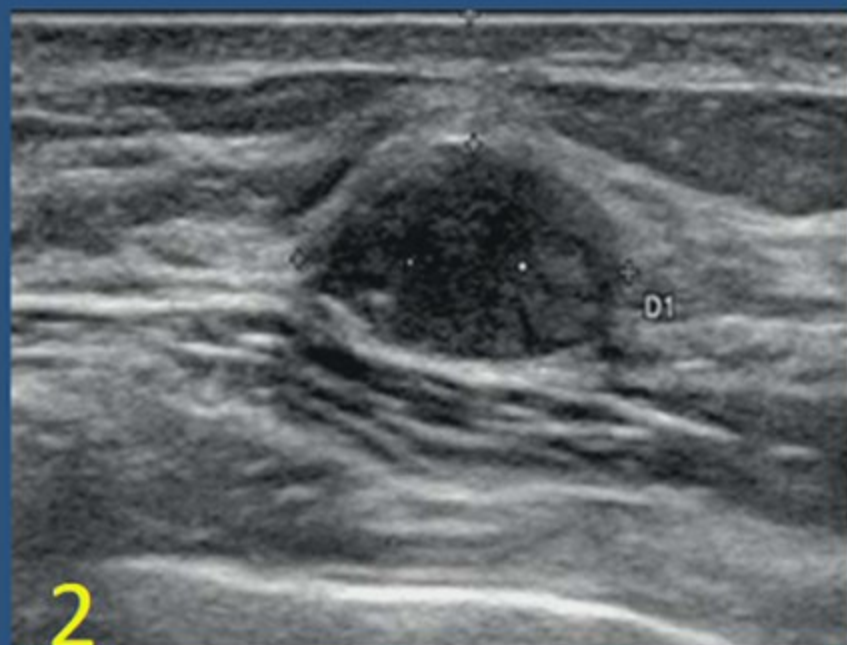
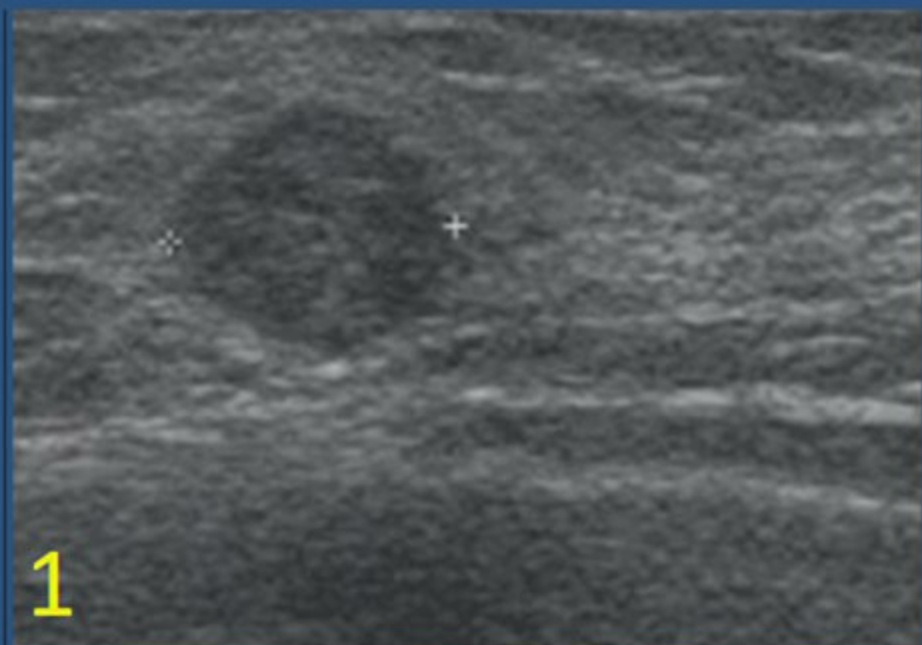
DİKKAT!!!!

Meme ca tanısı olan BRCA 1 pozitif yüksek riskli olguda lineer klampe kontrast tutulumu mutlaka histopatolojik olarak değerlendirilmelidir!!!!



Yüksek
grade DKİS

4 farklı olguda hangi solid lezyon tanısı malign olabilir?



A- Olgu 1

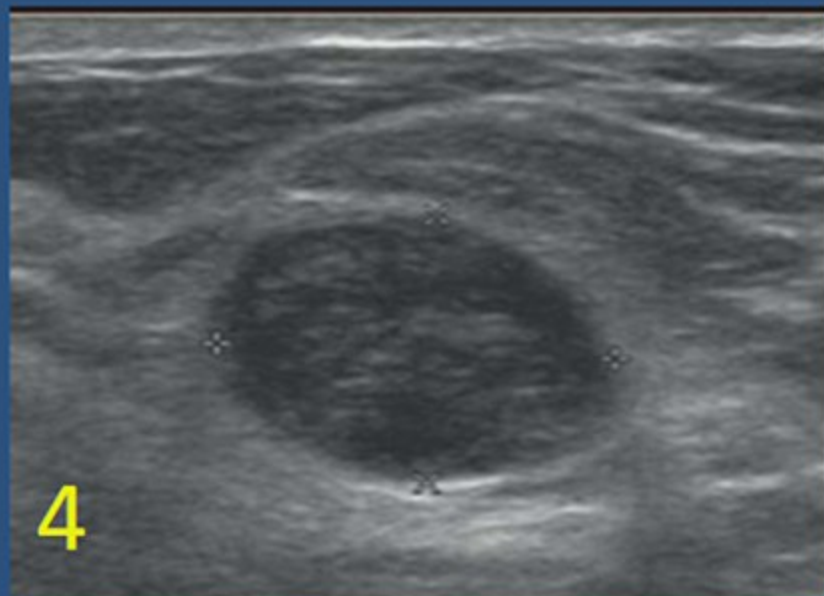
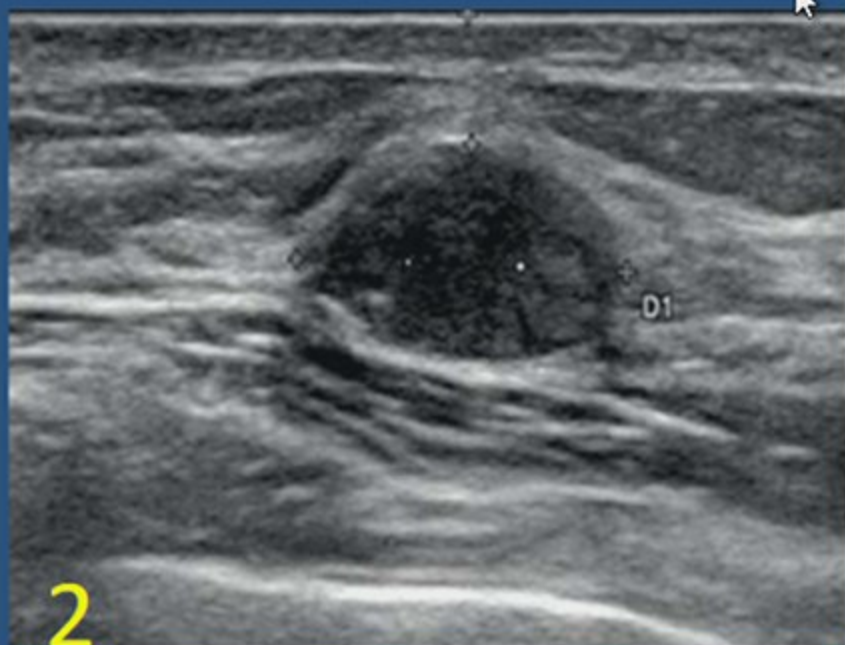
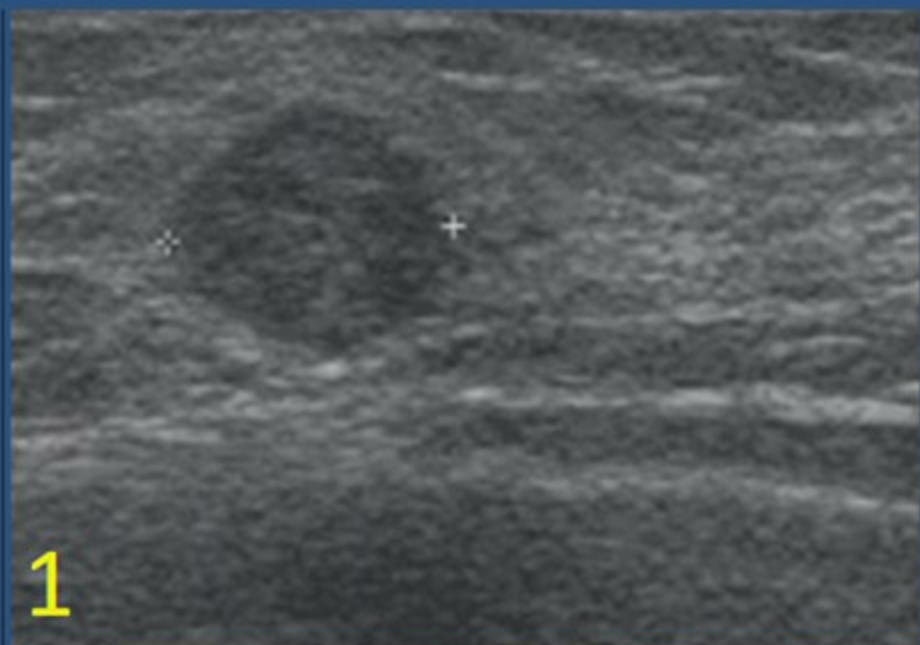
B- Olgu 2

C- Olgu 3

D- Olgu 4

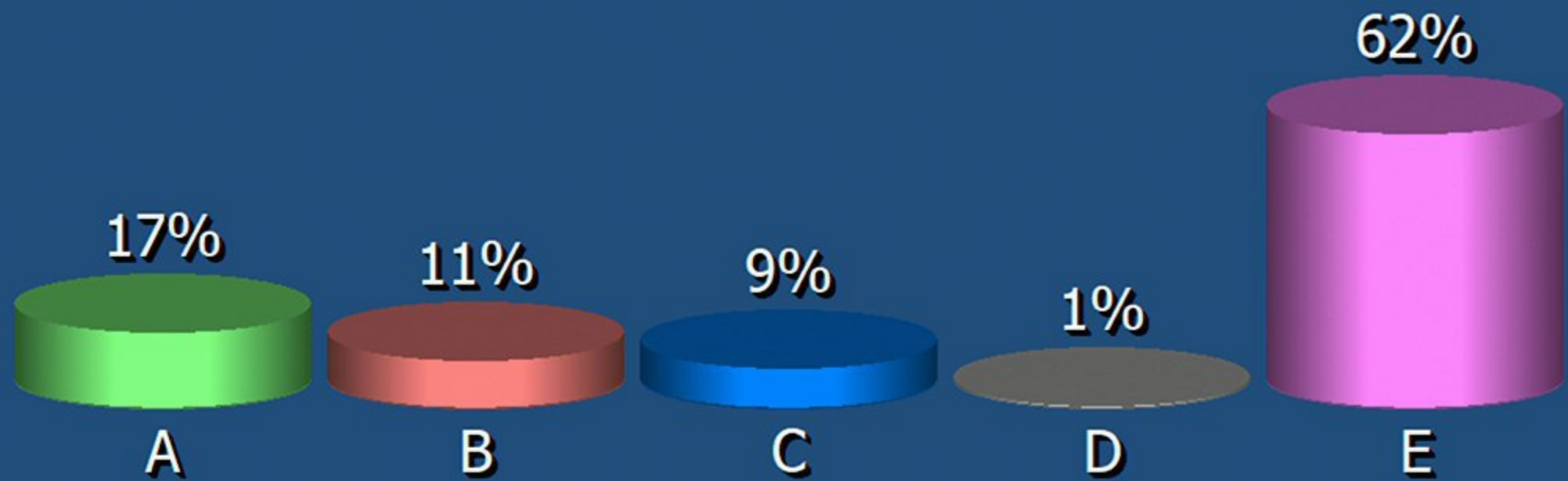
E- Hepsi

4 farklı olguda hangi solid lezyon tanısı malign olabilir?

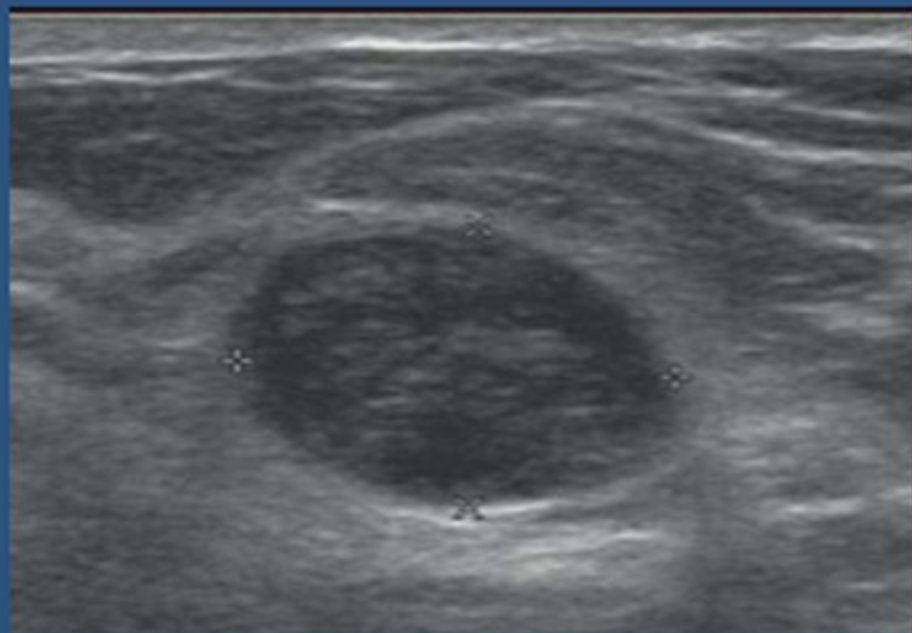
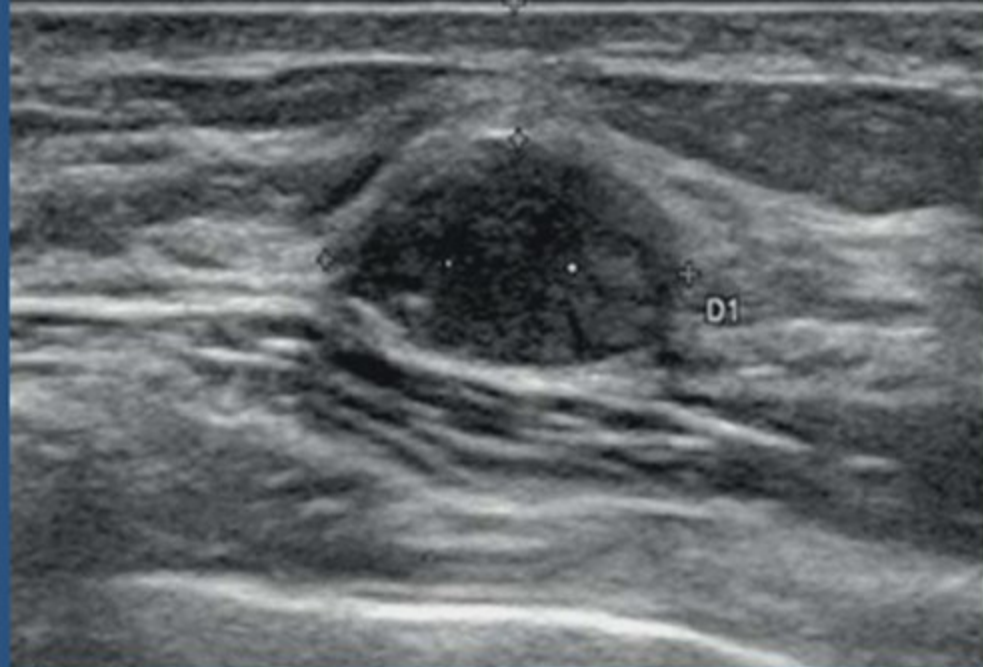
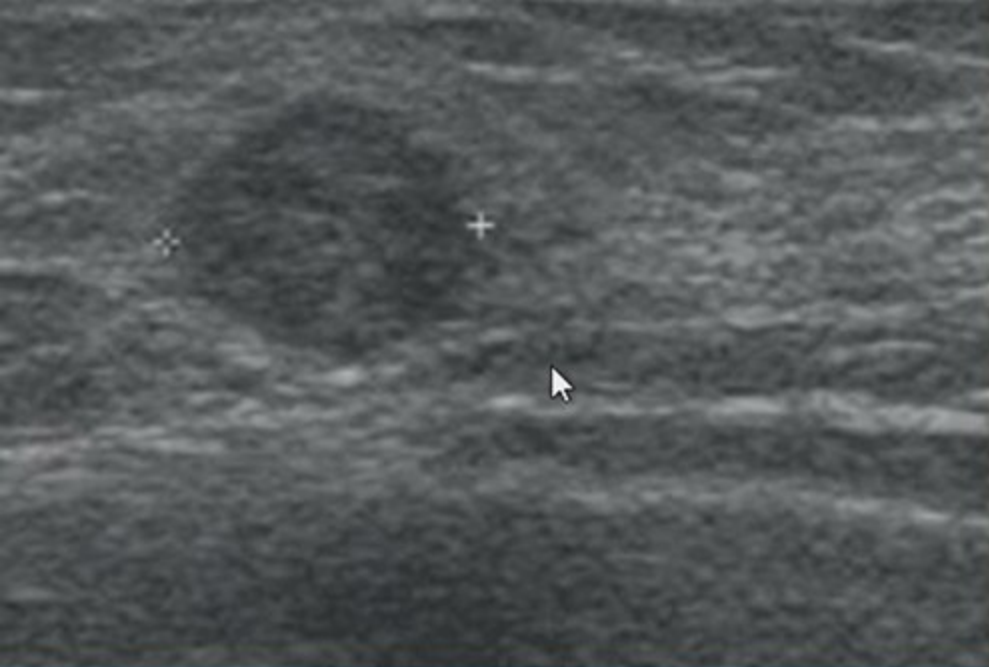


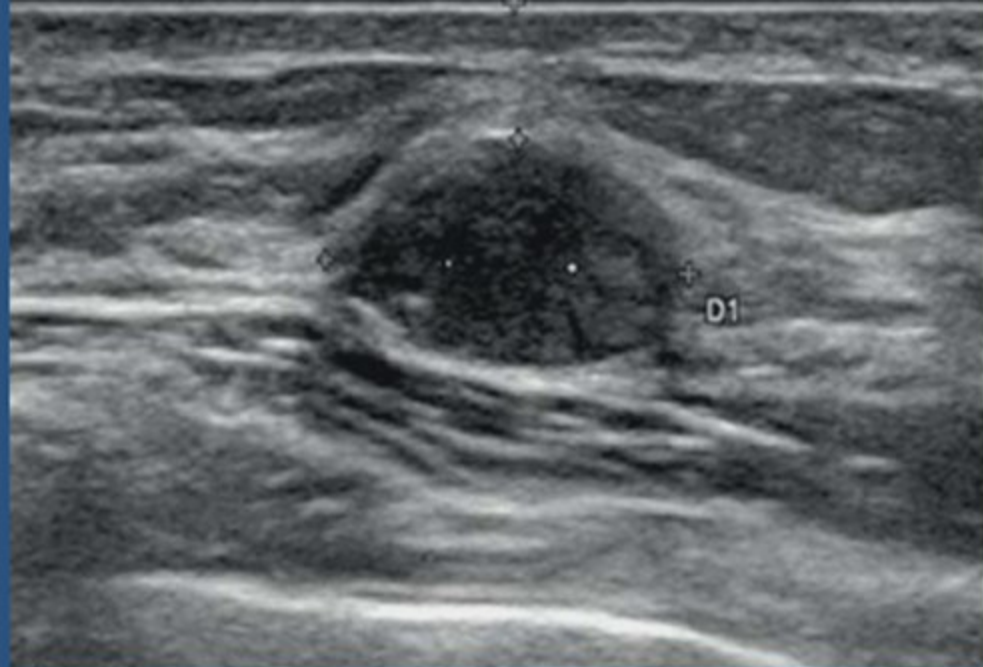
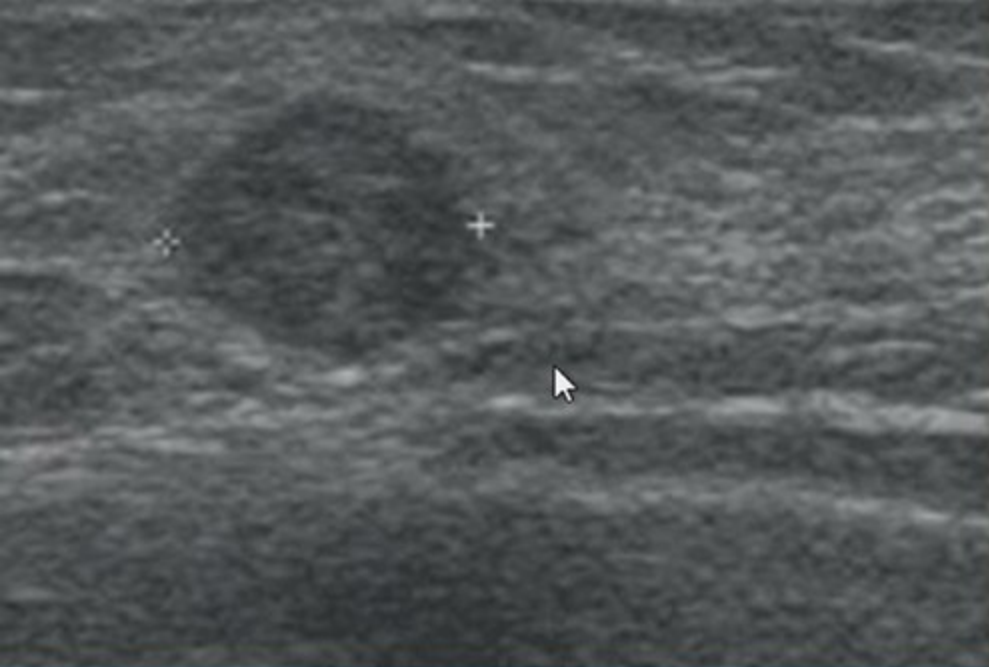
4 farklı olguda hangi solid lezyon tanısı malign olabilir?

- A- Olgu 1
- B- Olgu 2
- C- Olgu 3
- D- Olgu 4
- E- Hepsi

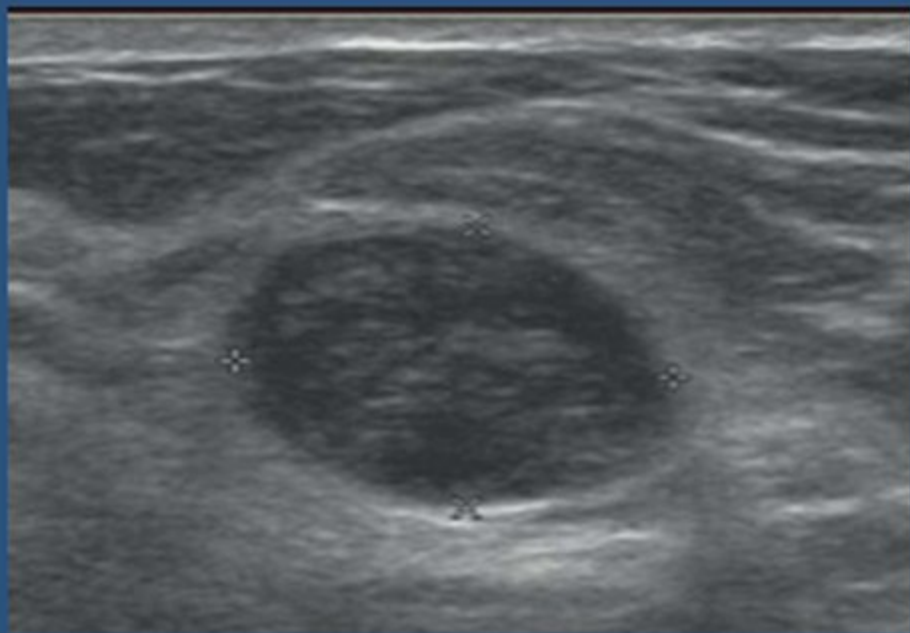


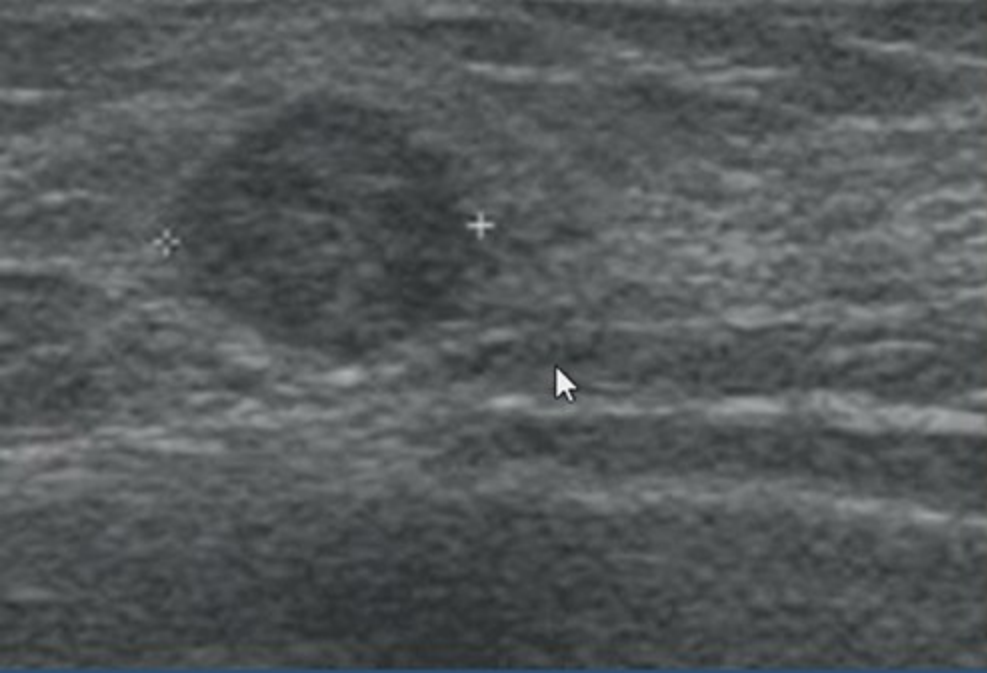
Soru: 14



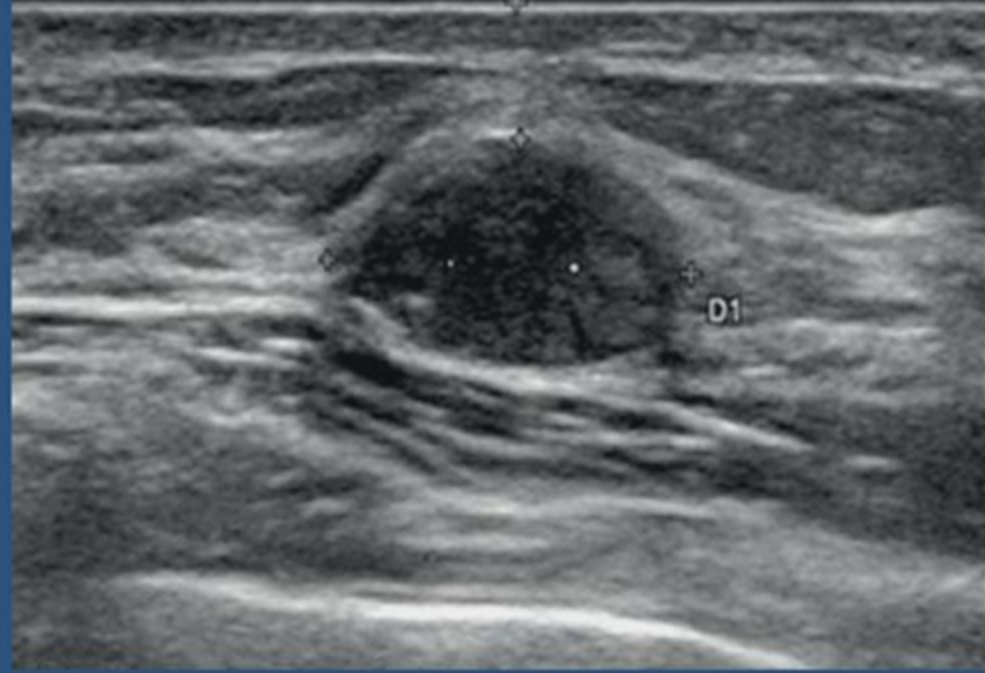


Triple negatif invaziv duktal kanser

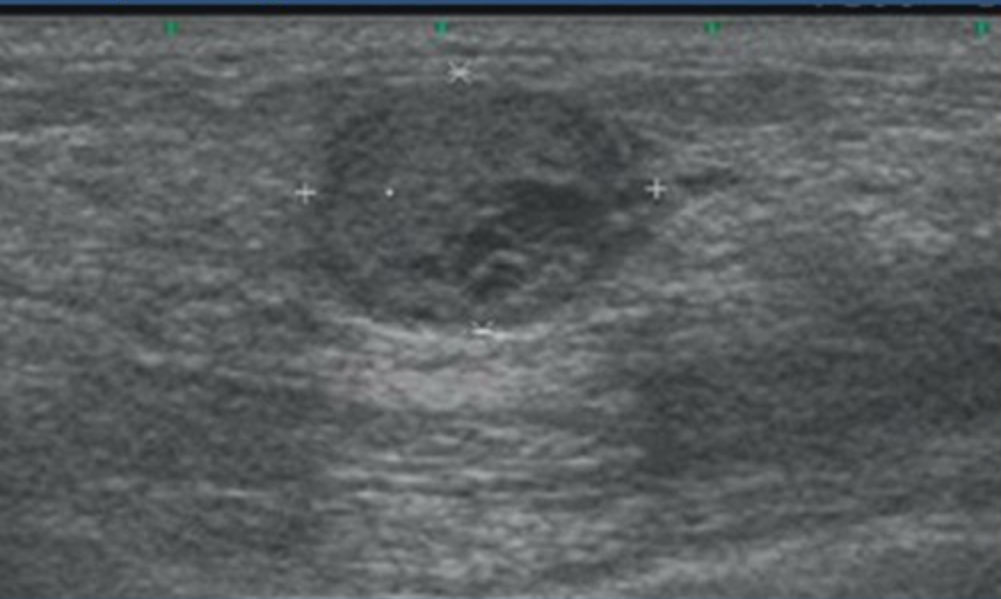




Triple negatif invaziv duktal kanser

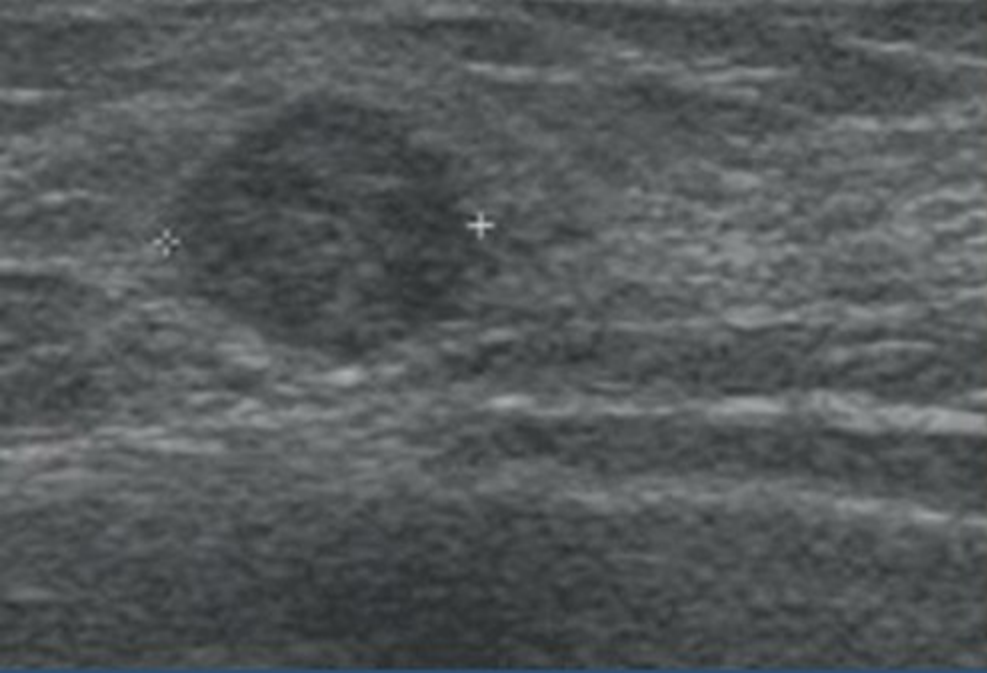


Lösemi

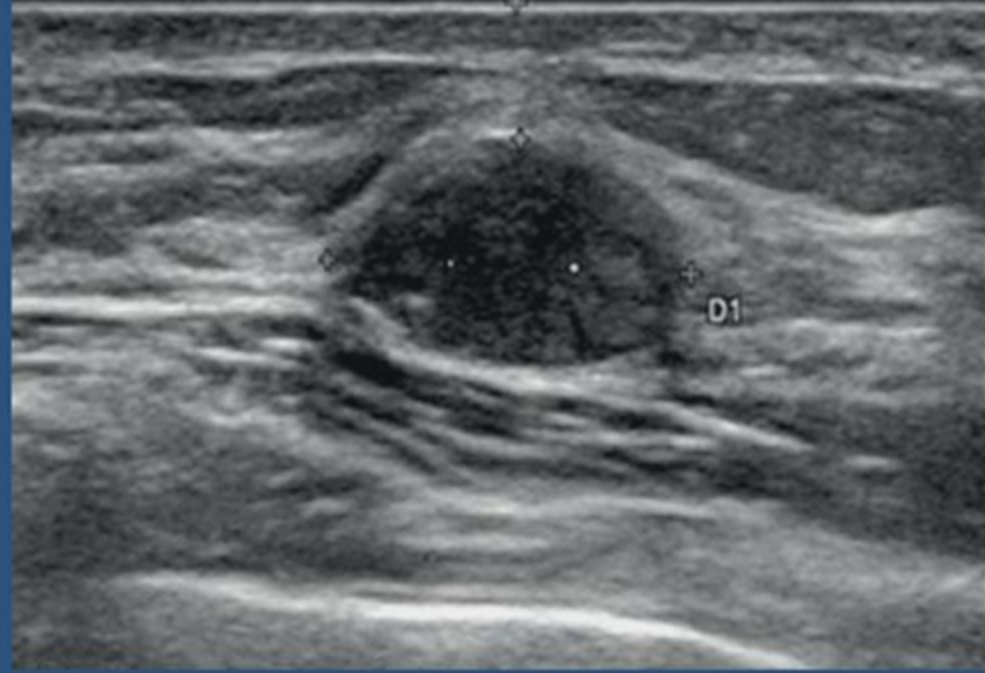


Kız kardeşinde premenapozal meme kanseri olan olguda invaziv duktal ca

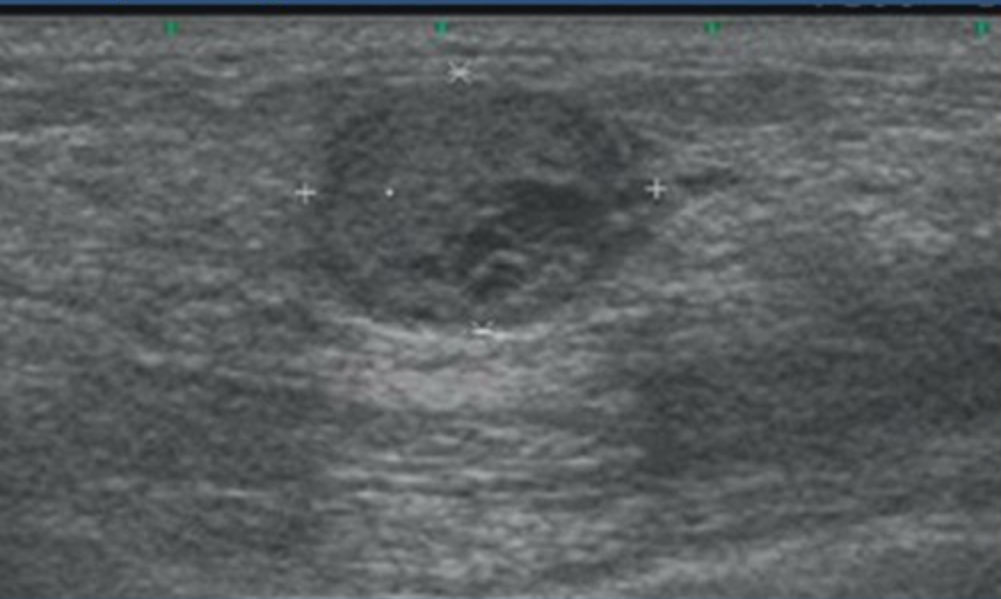




Triple negatif invaziv duktal kanser



Lösemi

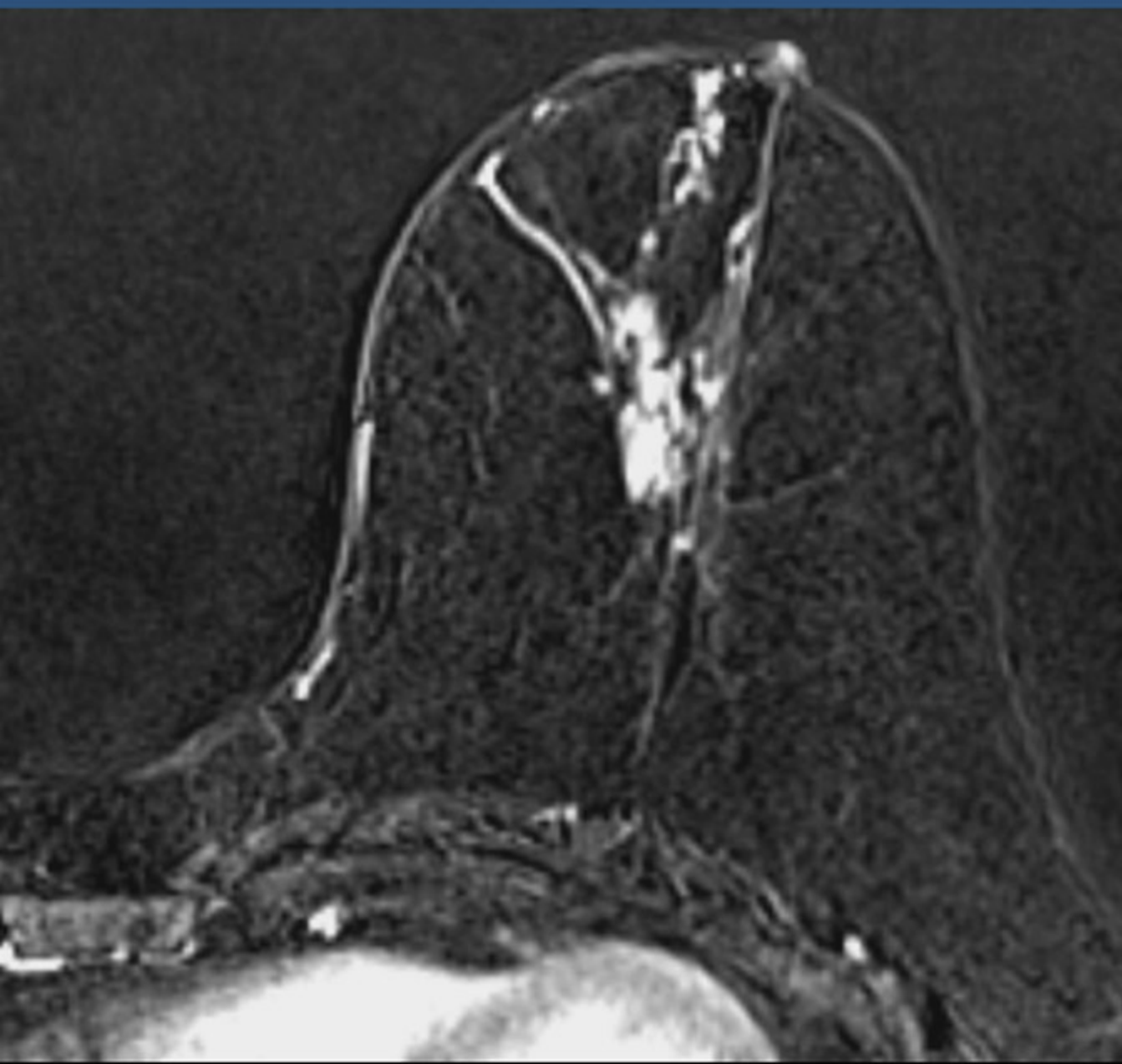


Kız kardeşinde premenapozal meme kanseri olan olguda invaziv duktal ca



Malign Filloides tm

Dinamik çıkarımlı MRG'de izlenen kontrast tutulumunu nasıl tanımlarsınız? BI-RADS kategori kaçtır?



A- Difüz heterojen, BI-RADS 4

B- Segmenter klampe , BI-RADS 5

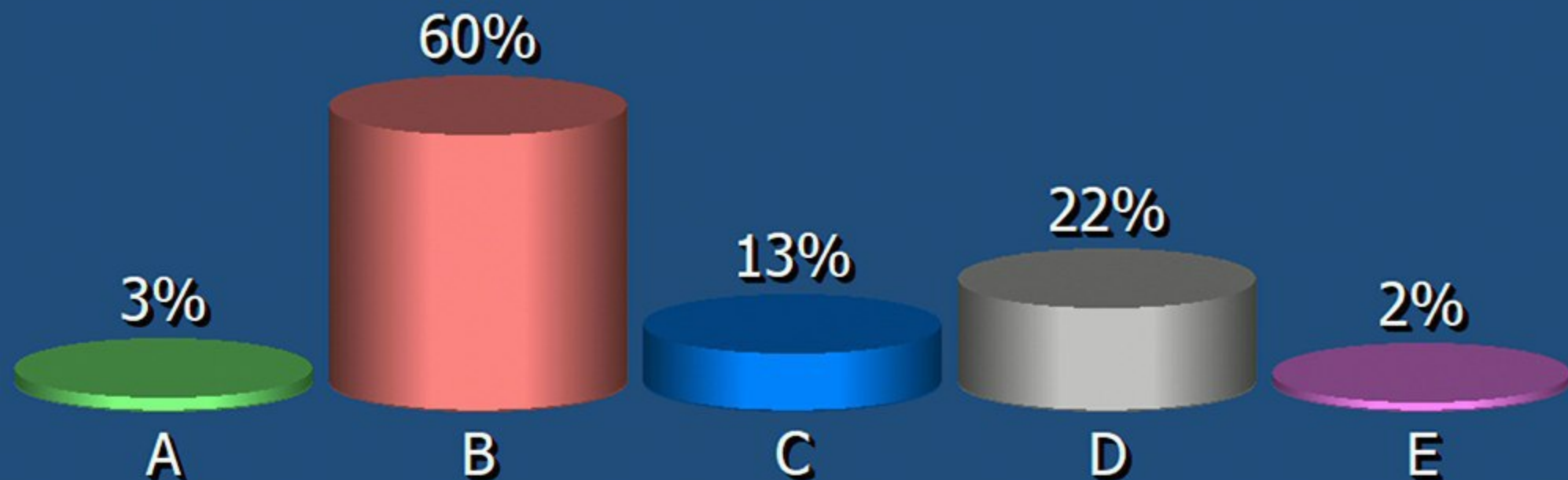
C- Bölgesel, heterojen, BI-RADS 4

D- Lineer klampe, BI-RADS 5

E- Kümeleşen halkasal, BI-RADS 4

Dinamik çıkarımlı MRG'de izlenen kontrast tutulumunu
nasıl tanımlarsınız? BI-RADS kategori kaçtır?

- A- Difüz heterojen, BI-RADS 4
- B- Segmenter klampe , BI-RADS 5
- C- Bölgesel, heterojen, BI-RADS 4
- D- Lineer klampe, BI-RADS 5
- E- Kümeleşen halkasal, BI-RADS 4



Soru: 15

A- Difüz heterojen, BI-RADS 4

B- Segmenter klampe, BI-RADS 5

C- Bölgesel, heterojen, BI-RADS 4

D- Lineer klampe, BI-RADS 5

E- Kümeleşen halkasal, BI-RADS 4

A- Difüz heterojen, BI-RADS 4

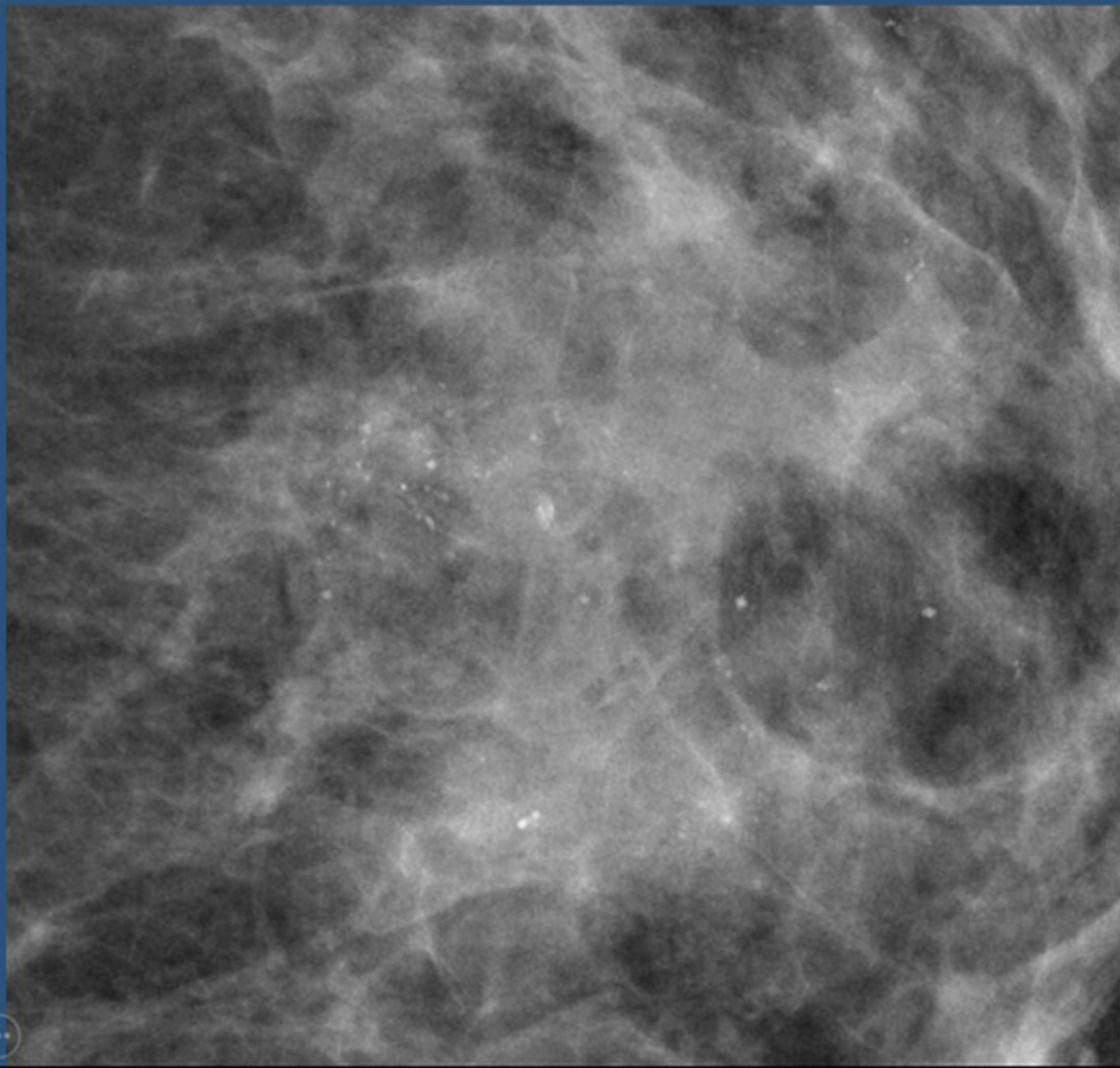
B- Segmenter klampe , BI-RADS 5

C- Bölgesel, heterojen, BI-RADS 4

D- Lineer klampe, BI-RADS 5

E- Kümeleşen halkasal, BI-RADS 4

Görüntü alanına giren mikrokalsifikasyonları nasıl tanımlarsınız? BI-RADS kategori kaçtır?



A- Difüz -heterojen, BI-RADS 4B

B- Segmenter heterojen, BI-RADS 5

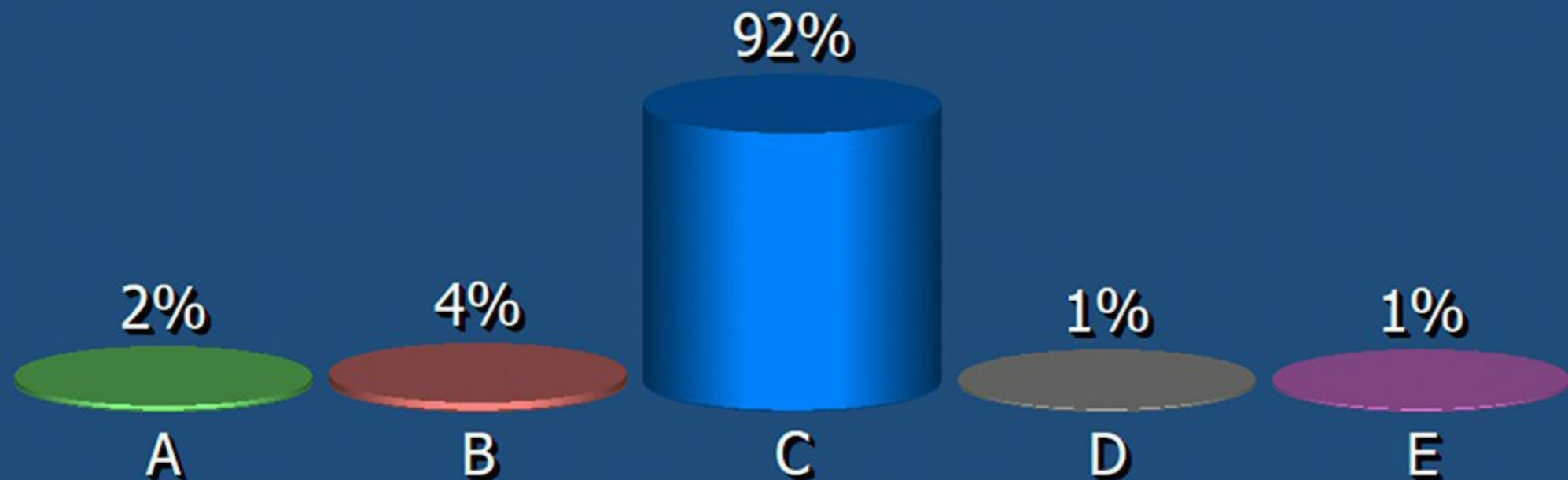
C- Bölgesel-amorf, BI-RADS 4B

D- Grup oluşturan-yuvarlak, BI-RADS 3

E- Lineer –pleomorfik, BI-RADS 5

Görüntü alanına giren mikrokalsifikasyonları nasıl tanımlarsınız? BI-RADS kategori kaçtır?

- A- Difüz -heterojen, BI-RADS 4B
- B- Segmenter heterojen, BI-RADS 5
- C- Bölgesel-amorf, BI-RADS 4B
- D- Grup oluşturan-yuvarlak, BI-RADS 3
- E- Lineer -pleomorfik, BI-RADS 5



Soru: 16

A- Difüz -heterojen, BI-RADS 4B

B- Segmenter heterojen, BI-RADS 5

C- Bölgesel-amorf, BI-RADS 4B

D- Grup oluşturan-yuvarlak, BI-RADS 3

E- Lineer –pleomorfik, BI-RADS 5