

ERKEN EVRE TRİPLE NEGATİF MEME KANSERİNDE GÖRÜNTÜLEME

Dr. Gamze DURHAN

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakóltesi Radyoloji Ana Bilim Dalı



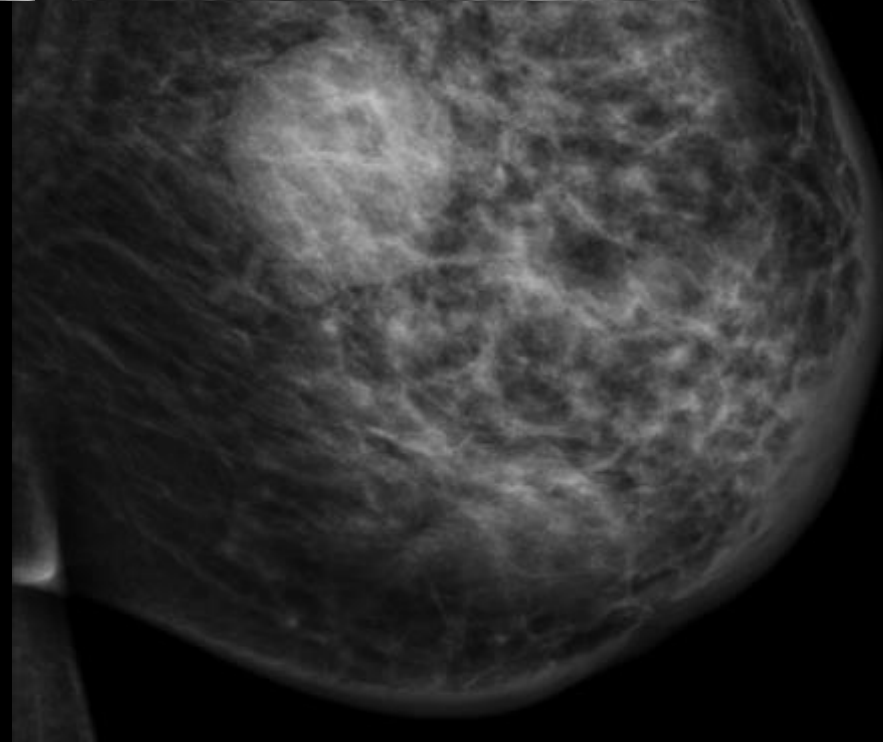
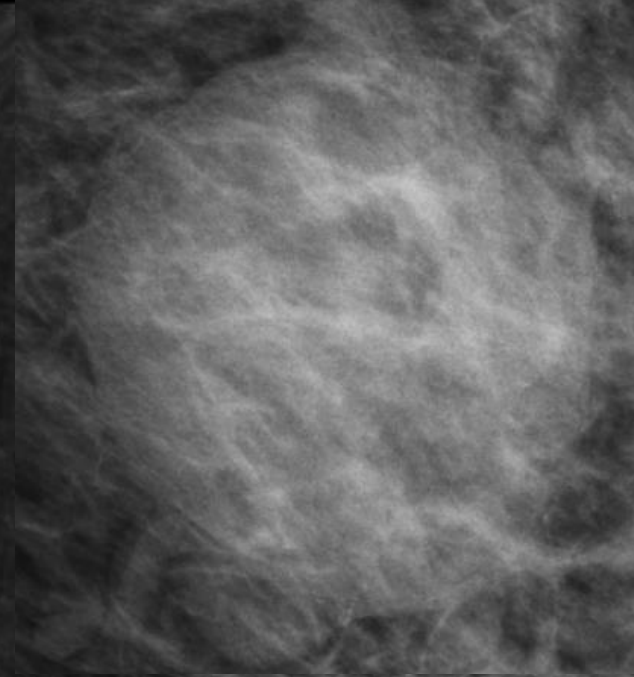
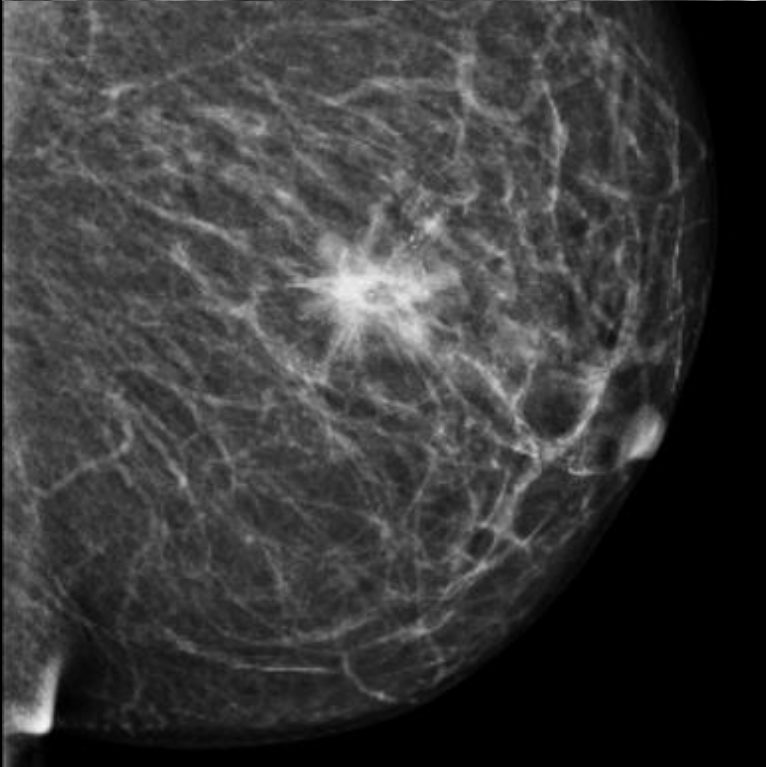
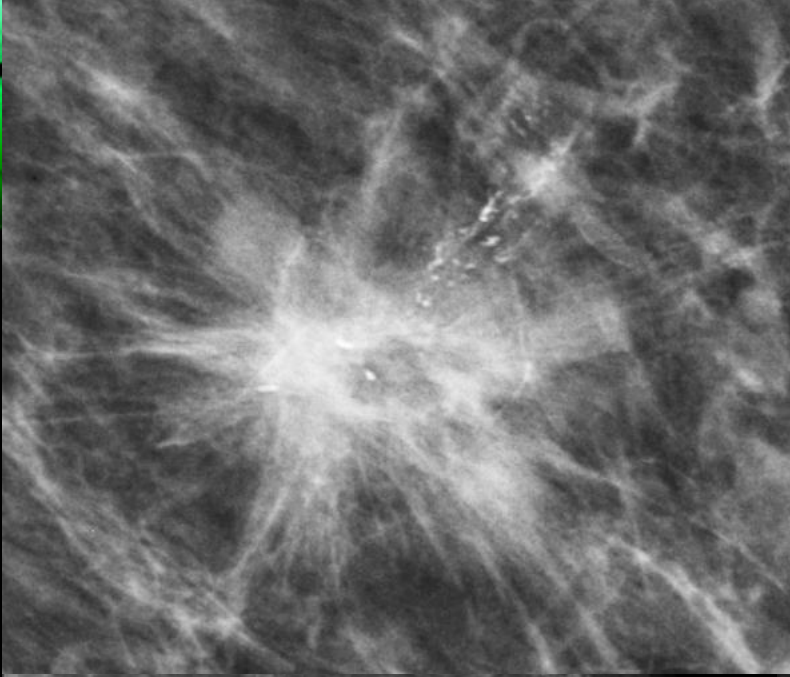
TANIDA RADYOLOJİ

- ❖ Mamografi ve Kontrastlı Mamografi
- ❖ Ultrasonografi-Doppler-Elastografi
- ❖ Manyetik Rezonans Görüntüleme

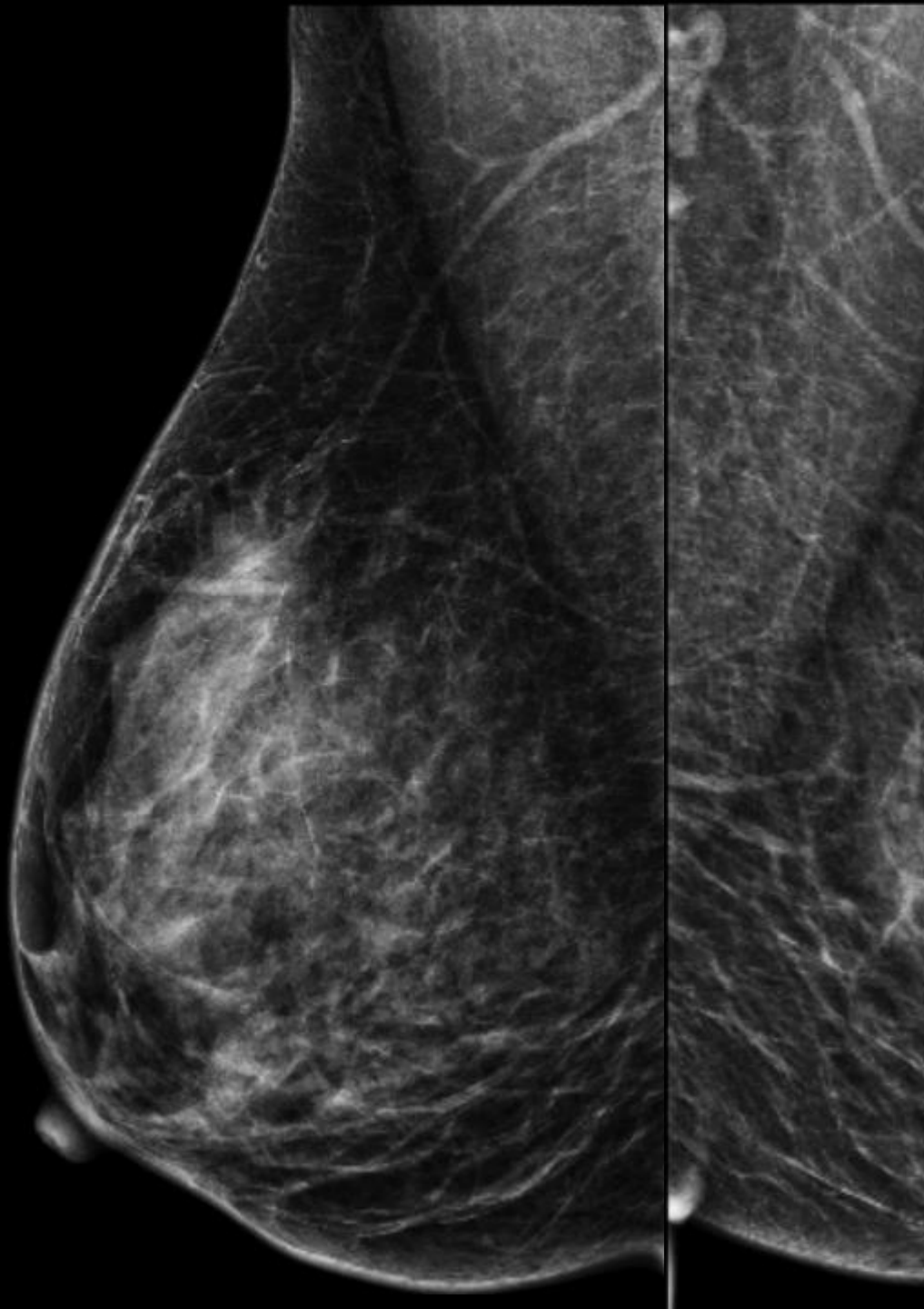
MAMOGRAFİ-KONTRASTLI MAMOGRAFİ

- ❖ Yuvarlak ya da oval
- ❖ Daha az kalsifikasyon gösterir. Daha az DCIS eşlik ediyor. Hızlı büyüme olduğundan in situ evreyi baypass ediyor olabilir.
- ❖ Daha az irregüler şekil ve spiküle kenar özellikleri

- 59 yaş K
- IDK grade 2
- ER + PR +
- Her 2 –



- 46 yaş K
- Triple negatif



ULTRASONOGRAFİ

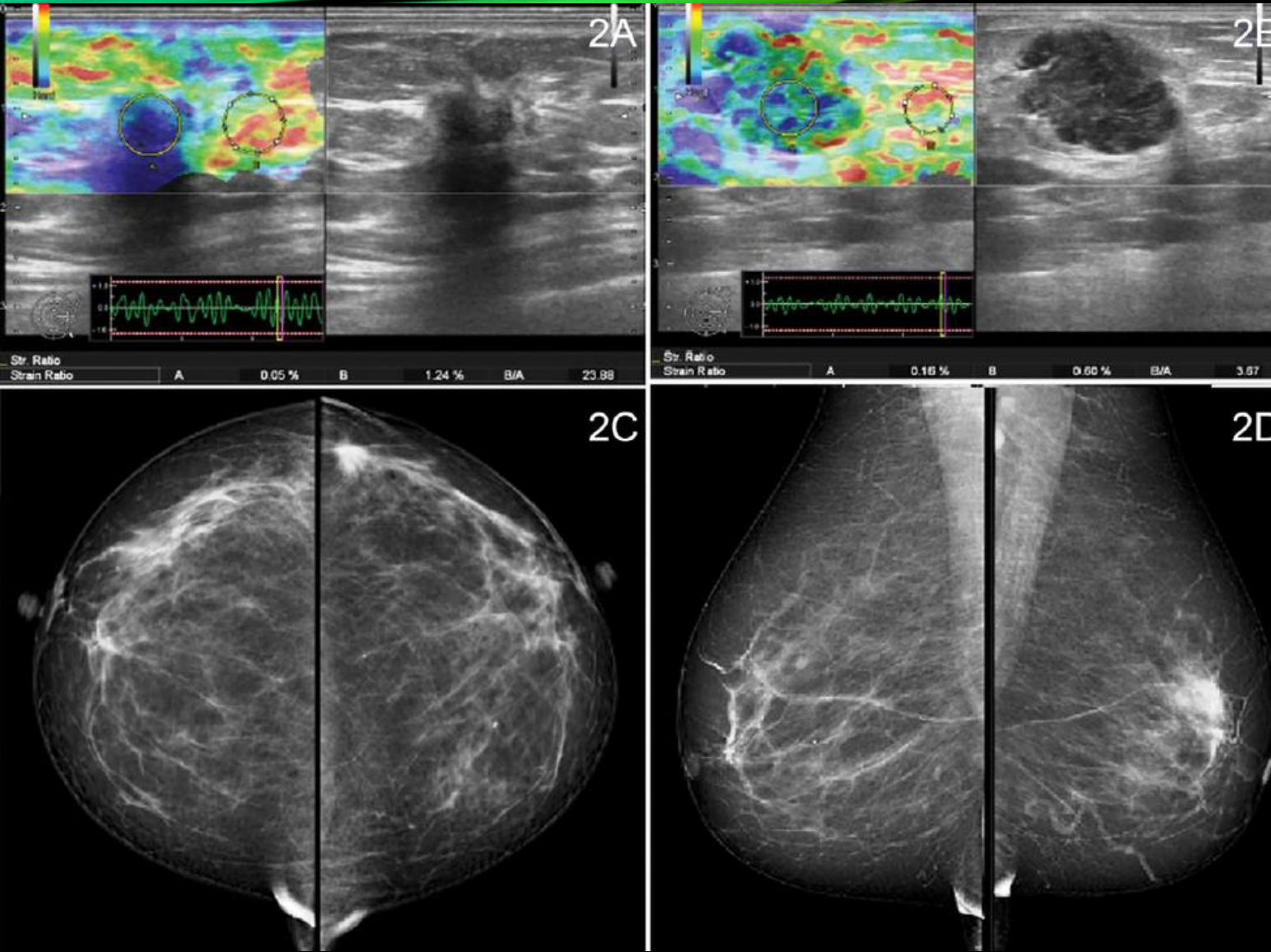
- ❖ 2cm'den küçük olanlar genellikle benign özellikler gösterir
- ❖ İyi sınırlı, posteriorunda akustik güçlenme
- ❖ Fibroadenomdan daha yuvarlak
- ❖ Eşlik eden ödem, ciltte kalınlaşma, aksiller LAP?
- ❖ 2cm'den büyük olanlar daha çok malign özellikler gösterebilir.

*Durhan G, Azizova A, Önder Ö, Kösemehmetoğlu K, Karakaya J, Akpınar MG, Demirkazık F, Üner A. Imaging Findings and Clinicopathological Correlation of Breast Cancer in Women under 40 Years Old. Eur J Breast Health 2019; 15(3): 147-152.

*

ELASTOGRAFI VE DOPPLER

- ❖ Triple negatif ve yüksek grade'li tümörler daha yumuşak
- ❖ Benign lezyonlar ile karşılaştırıldığında daha sert
- ❖ <2cm küçük lezyonların fibroadneom- triple negatif erken evre ca tanısında elastografi
- ❖ Doppler fibroadenom-erken evre triple negatif ayırıcı tanısında çok yardımcı değil.



**Durhan G, Oztekin PS, Unverdi H, Degirmenci T, Durhan A, Karakaya J, et al. Do Histopathological Features and Microcalcification Affect the Elasticity of Breast Cancer? J Ultrasound Med. 2017;36(6):1101-8.*

**Yeo SH, Kim GR, Lee SH, Moon WK. Comparison of Ultrasound Elastography and Color Doppler Ultrasonography for Distinguishing Small Triple-Negative Breast Cancer From Fibroadenoma. J Ultrasound Med. 2018;37(9):2135-2146.*



27 yaş
Ele gelen
kitle

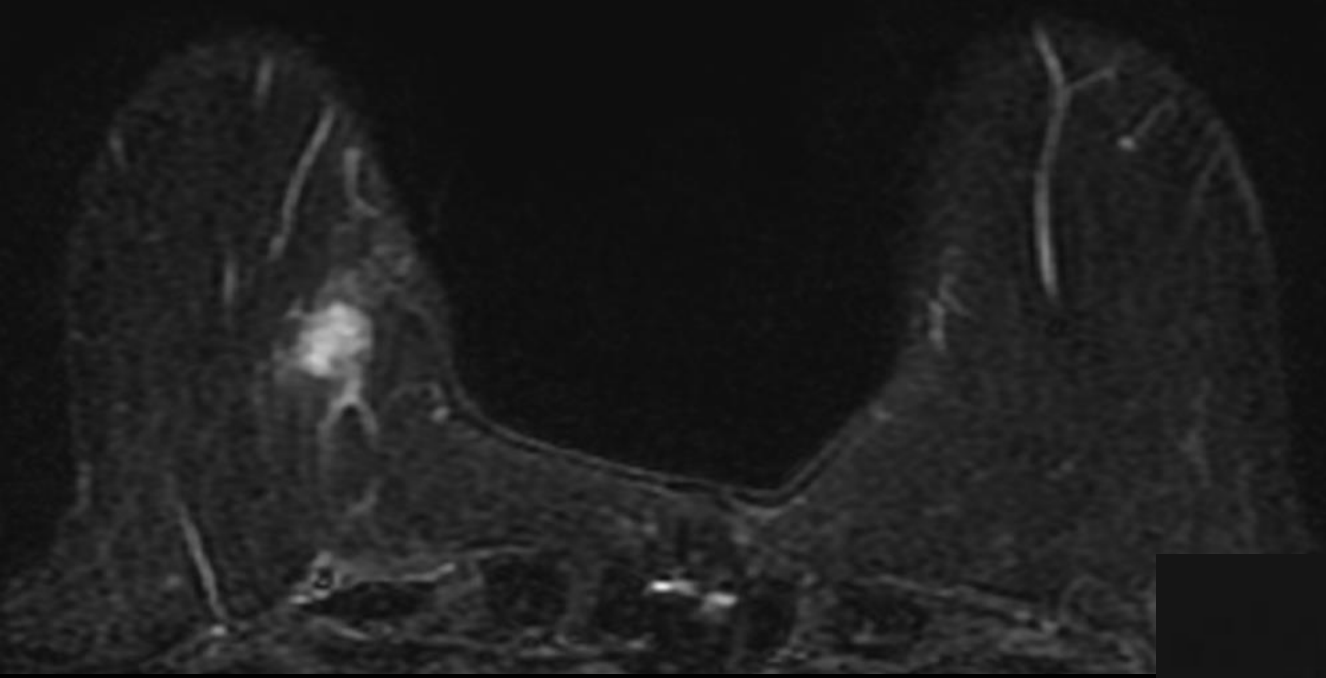


MANYETİK REZONANS GÖRÜNTÜLEME

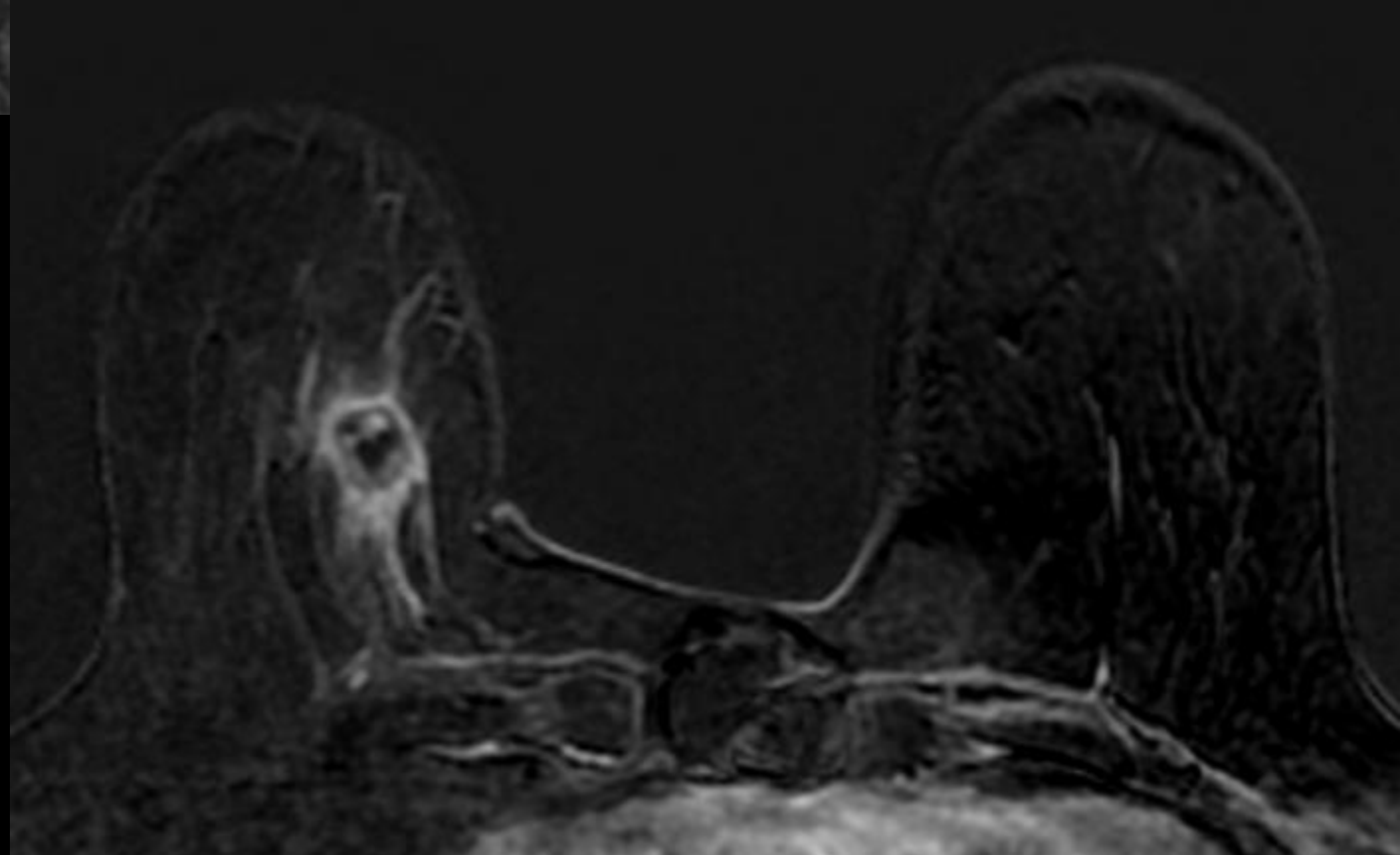
- ❖ T2 sinyal artışı; nekroza, artan sitoplazma ve ödemli stromaya bağlı
- ❖ Rim tarzında kontrastlanma ve daha çok tip 3 dinamik eğri
- ❖ Santral kontrastlanma gösteren septalar
- ❖ ADC değerleri daha düşük

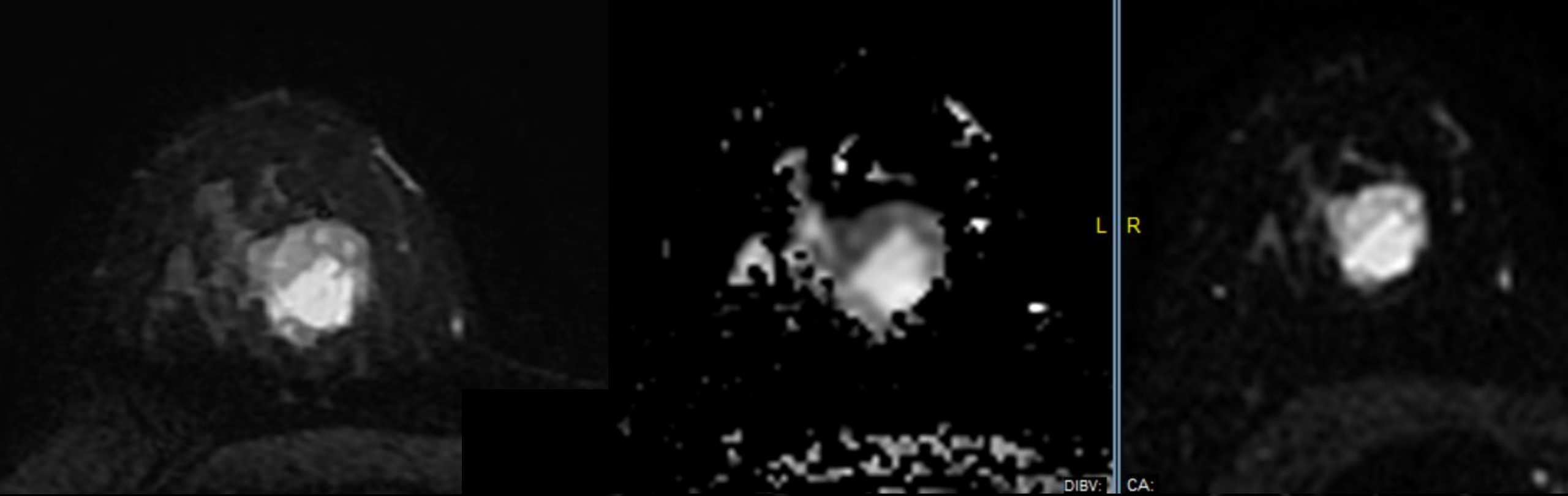
**Yetkin Dİ, Akpınar MG, Durhan G, Demirkazık FB. Comparison of clinical and magnetic resonance imaging findings of triple-negative breast cancer with non-triple-negative tumours. Pol J Radiol. 2021 May 7;86:e269-e276. doi: 10.5114/pjr.2021.106137. PMID: 34136044; PMCID: PMC8186308.*

**Dogan BE, Gonzalez-Angulo AM, Gilcrease M, Dryden MJ, Yang WT. Multimodality Imaging of Triple Receptor–Negative Tumors With Mammography, Ultrasound, and MRI. American Journal of Roentgenology. 2010;194(4):1160-6.*

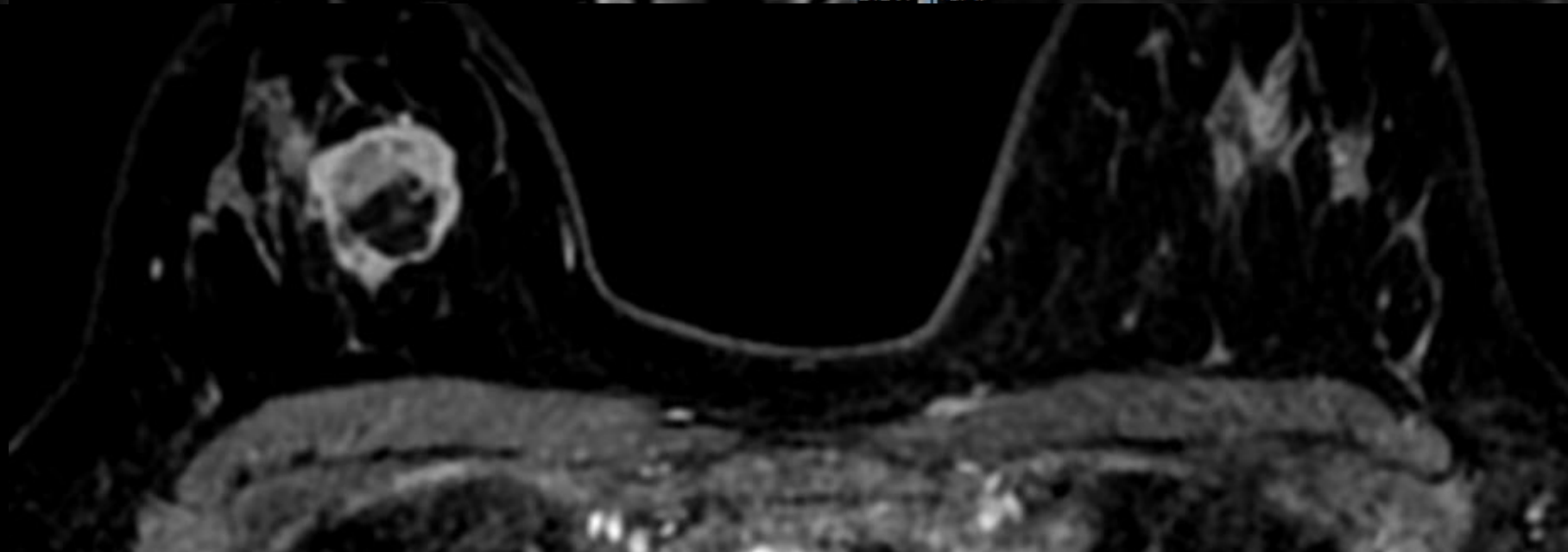


59 yaş K
Rutin kontroller sırasında
IDC grade 3 triple negatif





26 yaş K
Ele gelen kitle
BRCA pozitif



**The most dangerous
thing in the world**



A Fake Friend

AKSİLLA

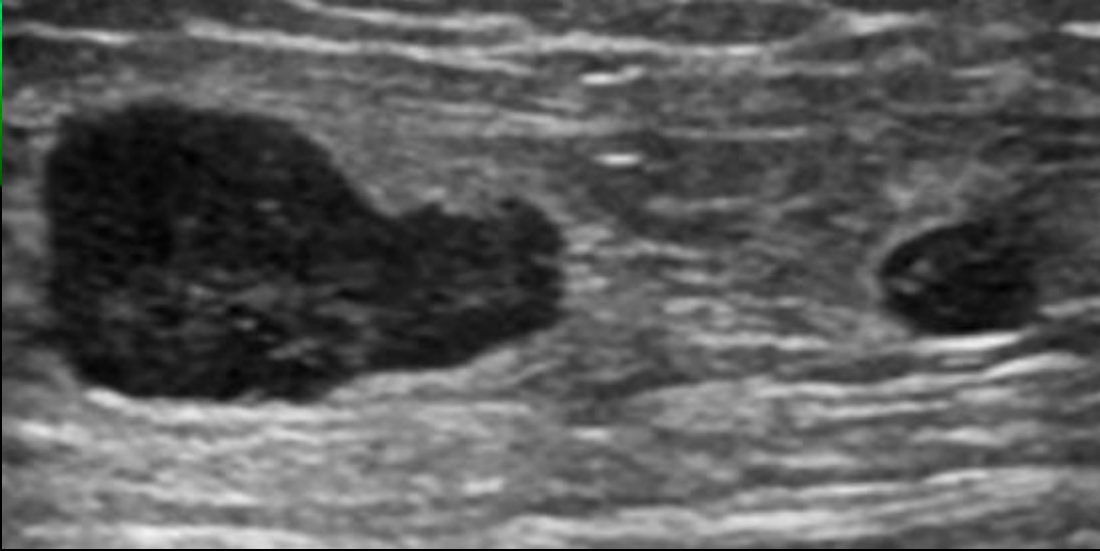
- ❖ Değerlendirmede primer modalite US
- ❖ Diffüz >3mm'den fazla kortikal kalınlaşma (reaktif de olabilir)
- ❖ Fokal kortikal kalınlaşma
- ❖ Yuvarlak şekil
- ❖ Yağlı hilusun silinmesi

AKSİLLA&AŞI

❖ 12-16. haftaya kadar aşının etkileri sürebilir.

❖ 58 yaş K

❖ Sol memede özellik yok



*Nguyen DL, Ambinder EB, Myers KS, Mullen LA, Panigrahi B, Oluyemi E. COVID-19 Vaccine-Related Axillary Adenopathy on Breast Imaging: Follow-Up Recommendations and Histopathologic Findings. *AJR Am J Roentgenol*. 2021.



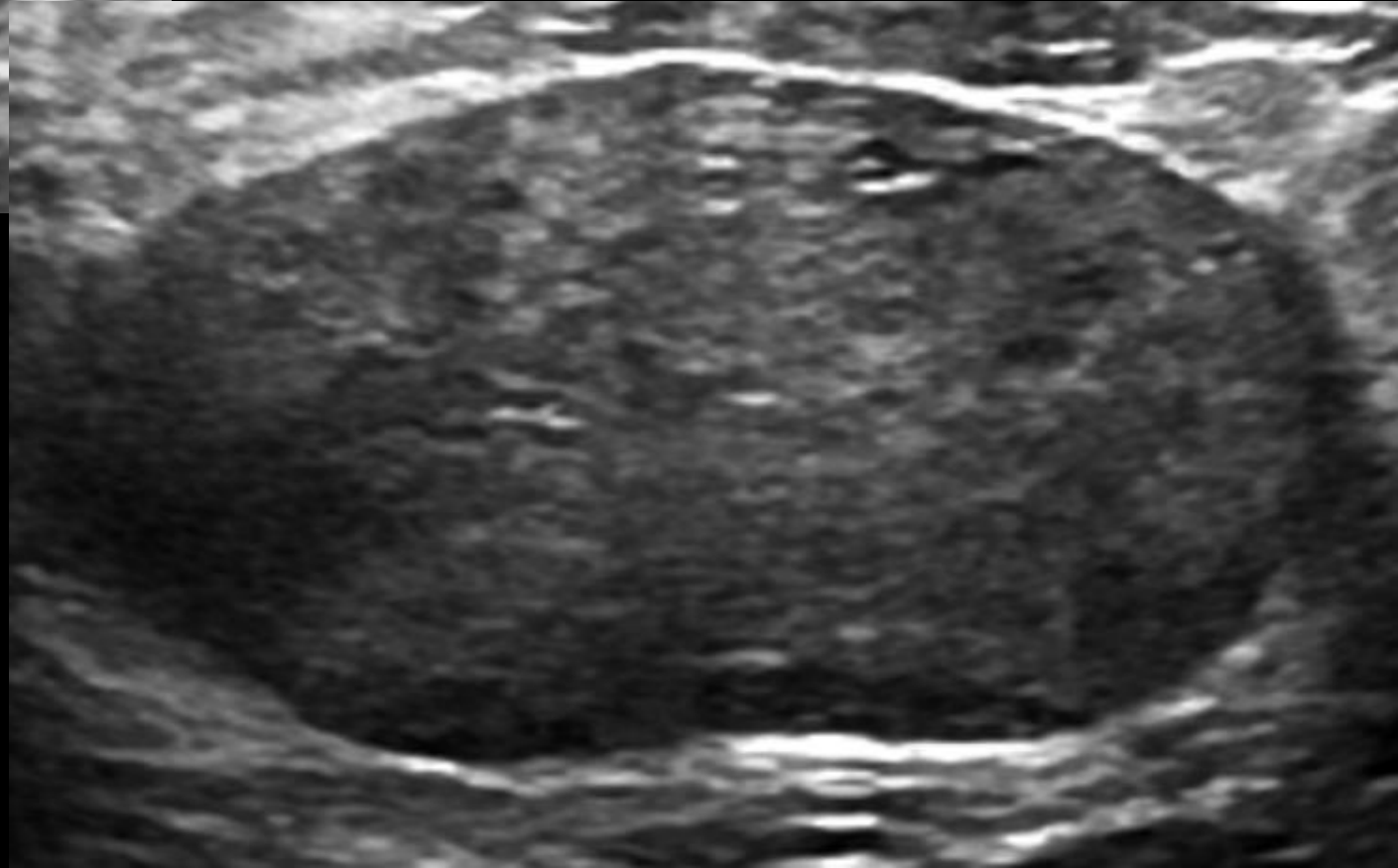
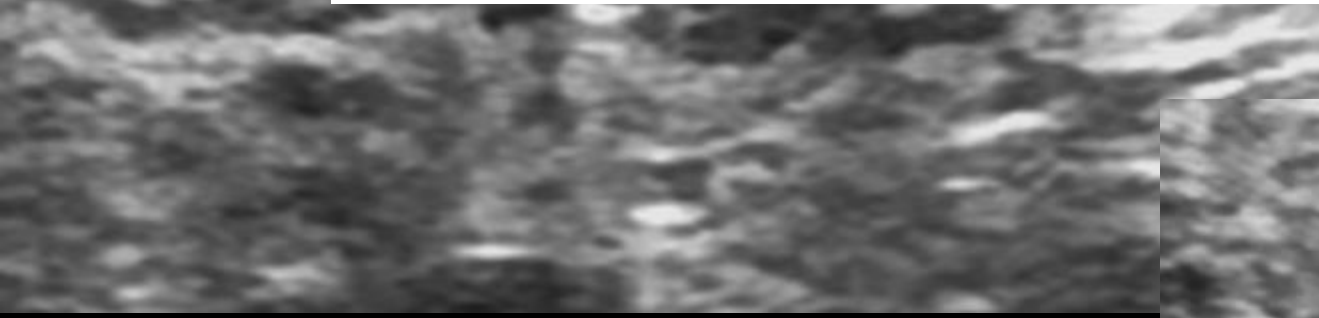
- 53 yaş K
- Aşı sonrası
sol aksillada
ele gelen
kitle

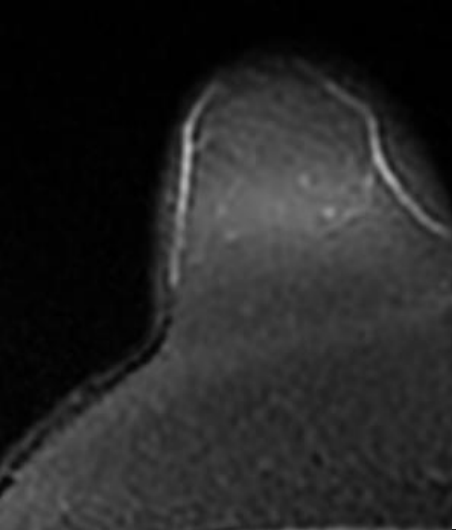
TANI :

- 1- İnfiltratif karsinom, grade 3 (tübül formasyonu 3, nükleer pleomorfizm 3, mitoz 3, Modifiye Bloom Richardson), sol meme, kor biyopsi.
- 2- Karsinom metastazı, sol aksilla, kor biyopsi.

NOT :

Neoplazm sık mitoz, yer yer kalsifiye olmuş nekroz alanları ve az sayıda hücrede belirgin pleomorfizm sergilemektedir. Yapılan immünohistokimyasal incelemede infiltratif neoplastik hücreler GATA-3 ve Sox10 ile yaygın pozitif, ER, PR, p63 ve keratin 5/6 ile negatiftir. C-erbB2 (1+)tir. Ki67 proliferasyon indeksi %60 'ın üzerindedir. Peritümöral inflamatuvar yanıt %20-25 civarındadır.



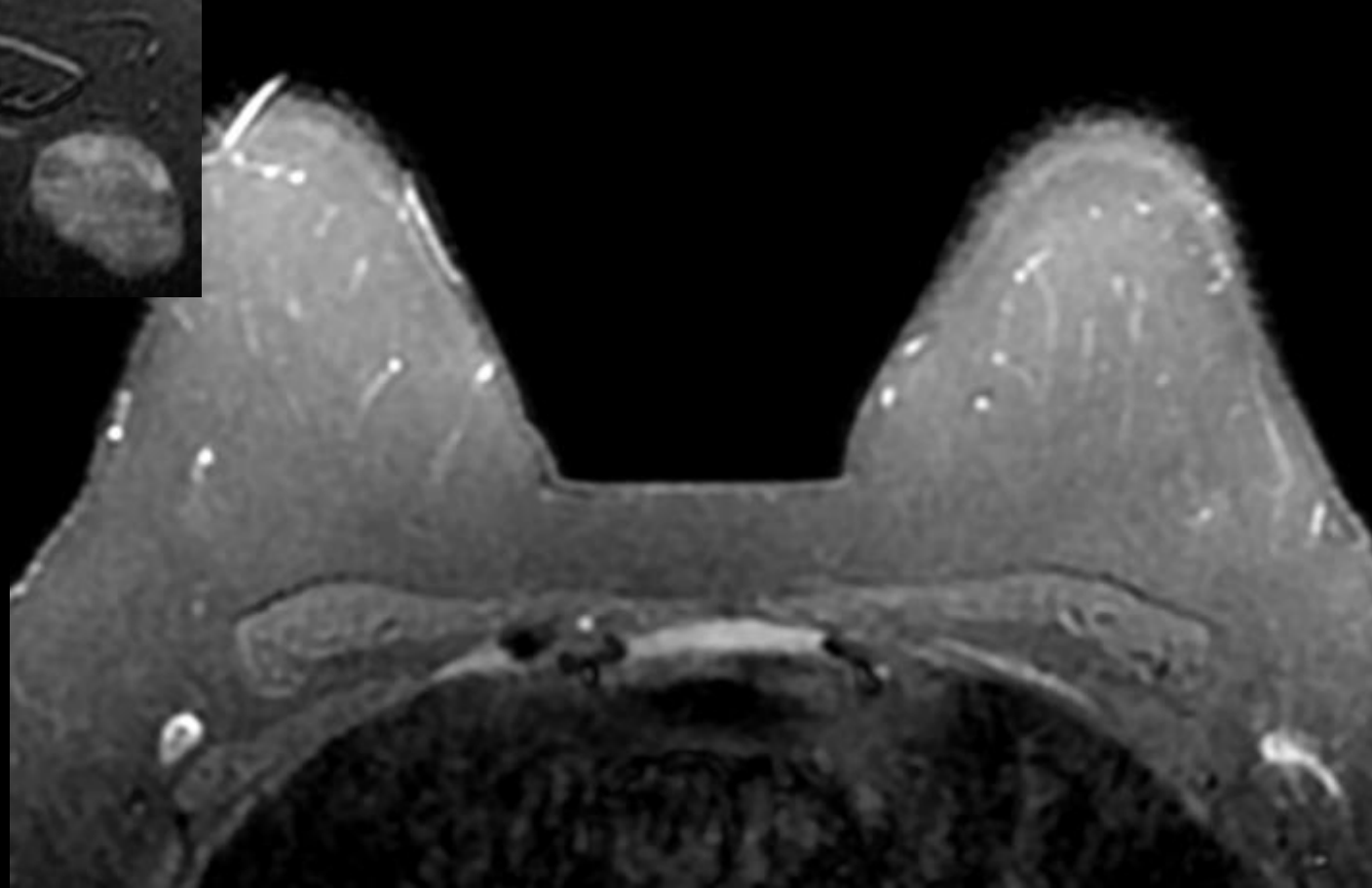


TANI :

- 1- Rezidü infiltratif tümör saptanmadı
- 2- Duktal karsinoma in situ, grade 2, kribriform
- 3- Reaksiyoner lenf nodları, 14 adet
- 4- Sol modifiye radikal mastektomi.

NOT :

1. Radikal materyalinde 3x2,5x1,5 cm boyutlarda tümör yatağı görülmüş olup rezidü invaziv tümör yoktur; yatak çevresinde 0,1 cm çaplı bir kaç odakta duktal karsinoma in situ mevcuttur.
2. Lenf nodlarının birinde tedaviye ikincil değişiklikler mevcuttur.
3. Meme başı, deri, fasya ve cerrahi sınırlar intaktır.



TEDAVİDE RADYOLOJİ

- ❖ Neoadjuvan tedavi
- ❖ Cerrahi sonrası
- ❖ Radyoterapi sonrası

NEOADJUVAN TEDAVİ SONRASI

- ❖ Mamografi (%74) ve ultrasonografi (%79)
- ❖ Mamografi dens memede değerlendirme zor. Distorsiyon şeklinde izlenebilir. Mikrokalifikasyon?
- ❖ US aksiller LAP yanıtında en iyi modalite
- ❖ MRI %84: underestimate; taxan grubu antianjiojenik ilaçlarda fazla, overestimate; tm fragmente olursa ve fibrozis gelişirse.
- ❖ MR'da difüzyonun sensitivitesi, dinamik MR'ın spesifitesi yüksek
- ❖ Kontrastlı mamografi

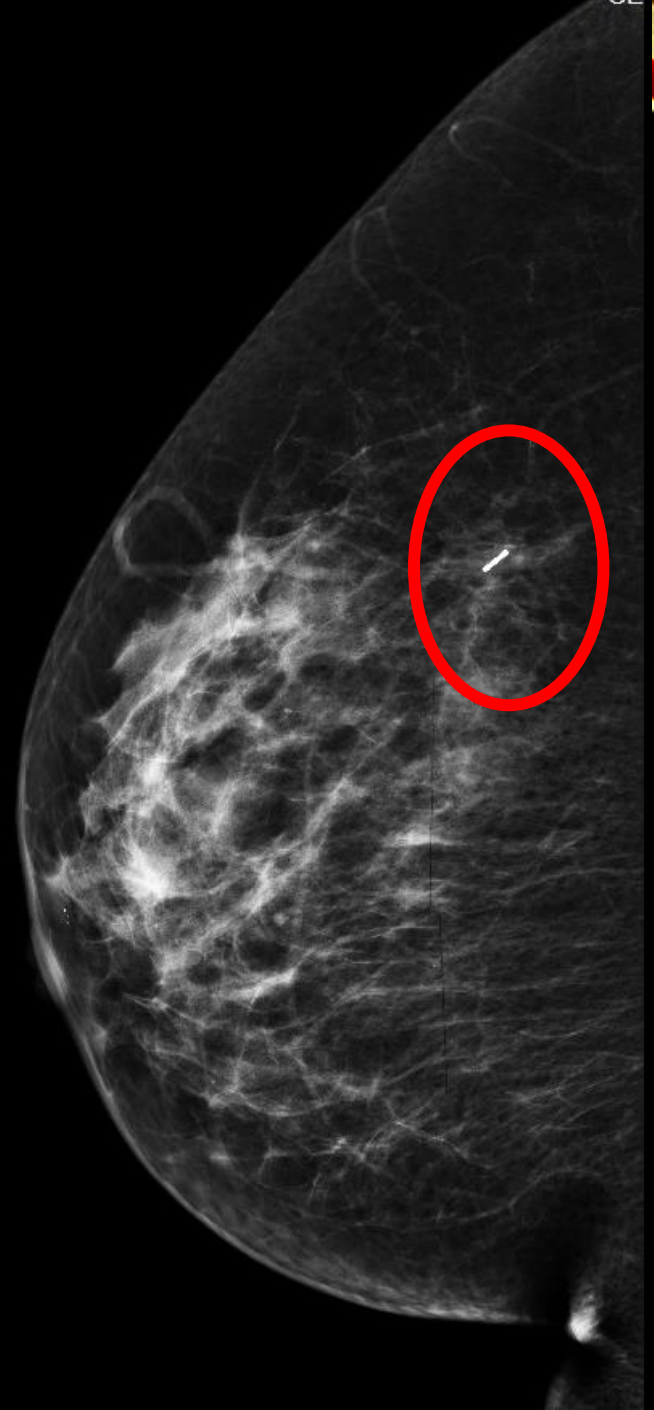
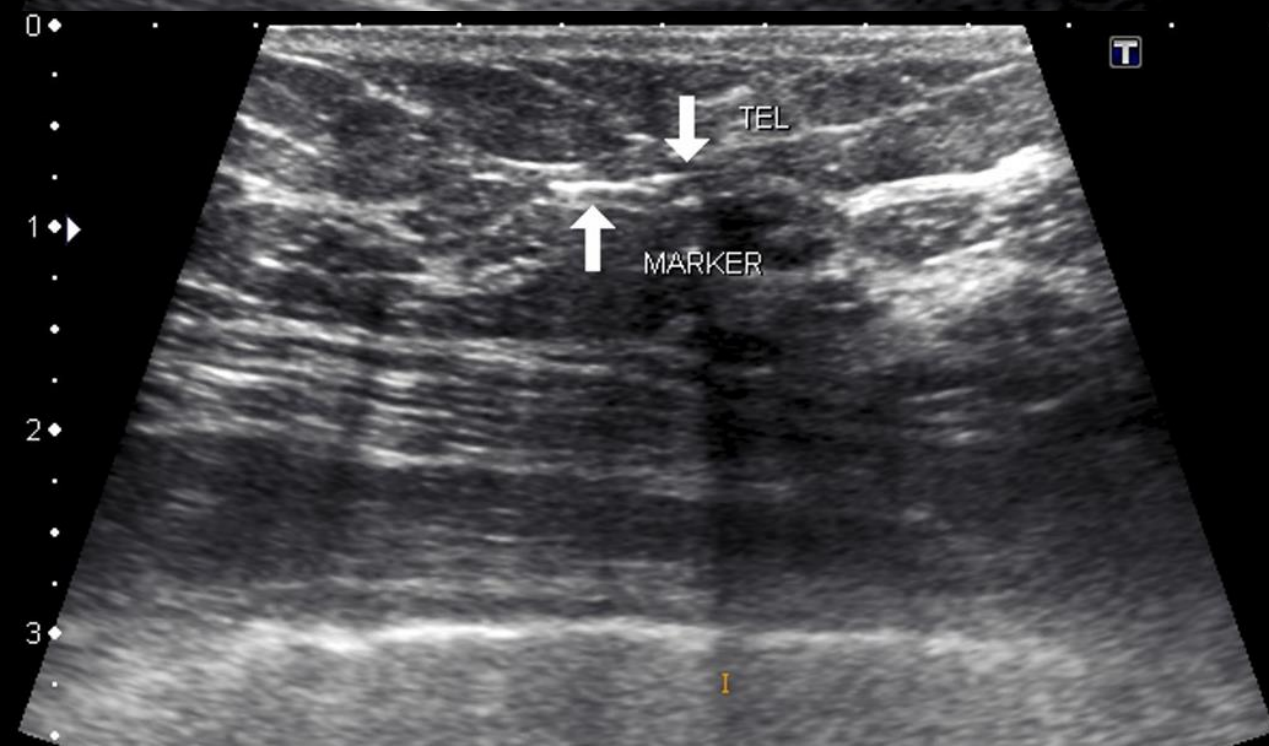
Comparison of MRI and US in Tumor Size Evaluation of Breast Cancer Patients Receiving Neoadjuvant Chemotherapy

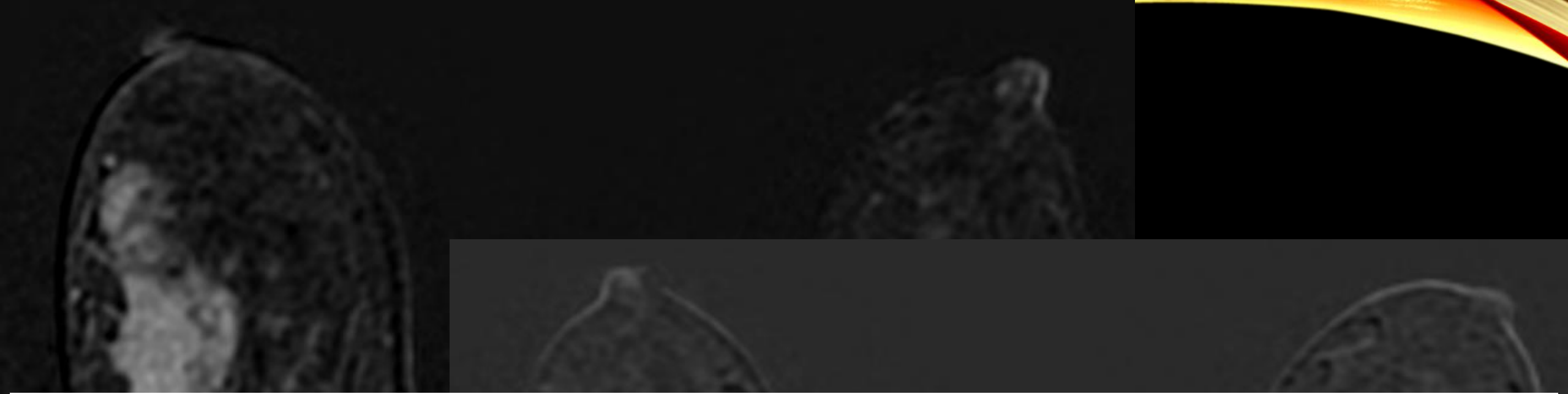
Eur J Breast Health 2019; 15(2): 119-124

DOI: 10.5152/ejbh.2019.4547

Onur Taydaş , Gamze Durhan , Meltem Gülsün Akpınar,  Figen Başaran Demirkazık 

Department of Radiology, Hacettepe University School of Medicine, Ankara, Turkey





TANI :

- 1- Kompleks apokrin metaplazi, blunt duct adenozis, fibroadenomatoid ve fibrokistik değişiklikler, meme parankimi,
- 2- Reaksiyoner lenf nodları, 27 adet, aksilla,
- 3- Sağ meme lumpektomi + sağ aksilla diseksiyonu.

NOT :

- 1- Lumpektomi materyali çok sayıda örnek ile örneklenmiş olup, in-situ ya da invaziv gelişim saptanmamıştır.
- 2- Aksillada en geniş çapı 4 cm olan reaksiyoner karakterde bir lenf nodu saptanmıştır.
- 3- Tüm cerrahi sınırlar intaktır.

Sağ meme.

İnvaziv meme karsinomu nedeniyle modifiye radikal mastektomi yapıldı. Apeks aksilla işaretlendi.

MAKROSKOPİ :

1059 g ağırlıkta, 32x16x5 cm boyutlarda üzerinde 15,5x10 cm boyutlarda deri elipsi bulunan sağ radikal modifiye radikal mastektomi materyalidir. Areola 4,3x3,5 cm boyutlarda olup meme başı erektedir. Saat 10-11 arasında seri kesitlerde bu alanda deriye 2,3 cm, dış cerrahi sınırı oluşturan fasyaya 2 cm mesafede 3,5x2,3x1,5 cm boyutlarda parankim daha sert palpe edilmiştir. Çevre meme yağ dokudan zengindir.

Alınan parçalar: P (parenkim): 8 parça 8 kasette, Aİ (alt iç kadran): 1 parça 1 kasette, AD (alt dış kadran): 1 parça 1 kasette, Üİ (üst iç kadran): 1 parça 1 kasette, ÜD (üst dış kadran): 1 parça 1 kasette, MB (meme başı): 4 parça 1 kasette, AR (areola): 1 parça 1 kasette takibe alındı.

A (aksilla): En büyüğü 2,5 cm çaplı 32 adet lenf nodudur. Tümü 34 parça 7 kasette takibe alındı. (A1 - tek lenf nodu, A2 - tek lenf nodu)

AP (apeks): En büyüğü 1,5 cm çaplı 2 adet lenf nodudur. Tümü 2 parça 1 kasette takibe alındı.

TANI :

- 1- Rezidü canlı infiltratif tümör saptanmadı, üst dış kadran
- 2- Atipik duktal hiperplazi, sklerozan adenozis ve fibrokistik değişiklikler,
- 3- Reaksiyoner lenf nodları, 22 adet (2 adet apeks, 20 adet aksilla),
- 4- Sağ modifiye radikal mastektomi.

NOT :

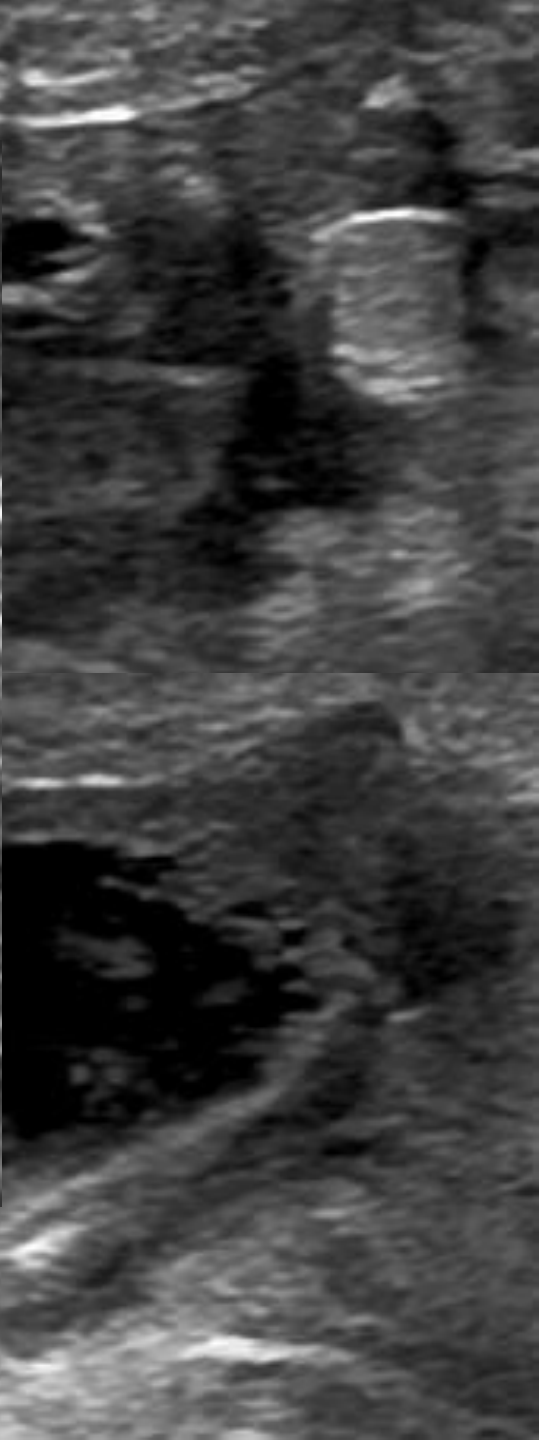
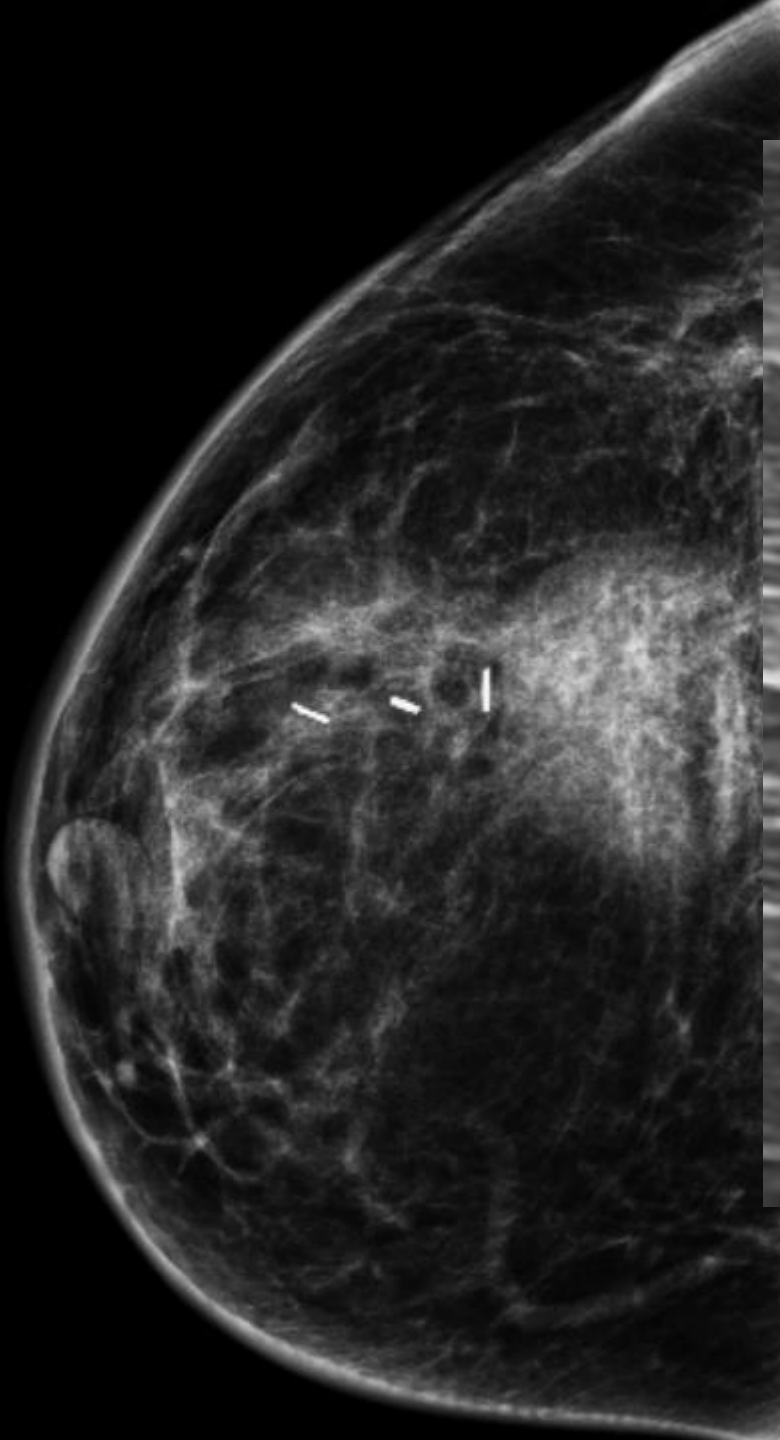
- 1- Tümör yatağı 3,5x2,3x1,5 cm boyutlardadır. Canlı infiltratif neoplazm saptanmamıştır.
- 2- Lenf nodlarının ikisinde tedaviye ikincil fibrotik değişiklikler mevcuttur.
- 3- Cerrahi sınırlar intaktır.

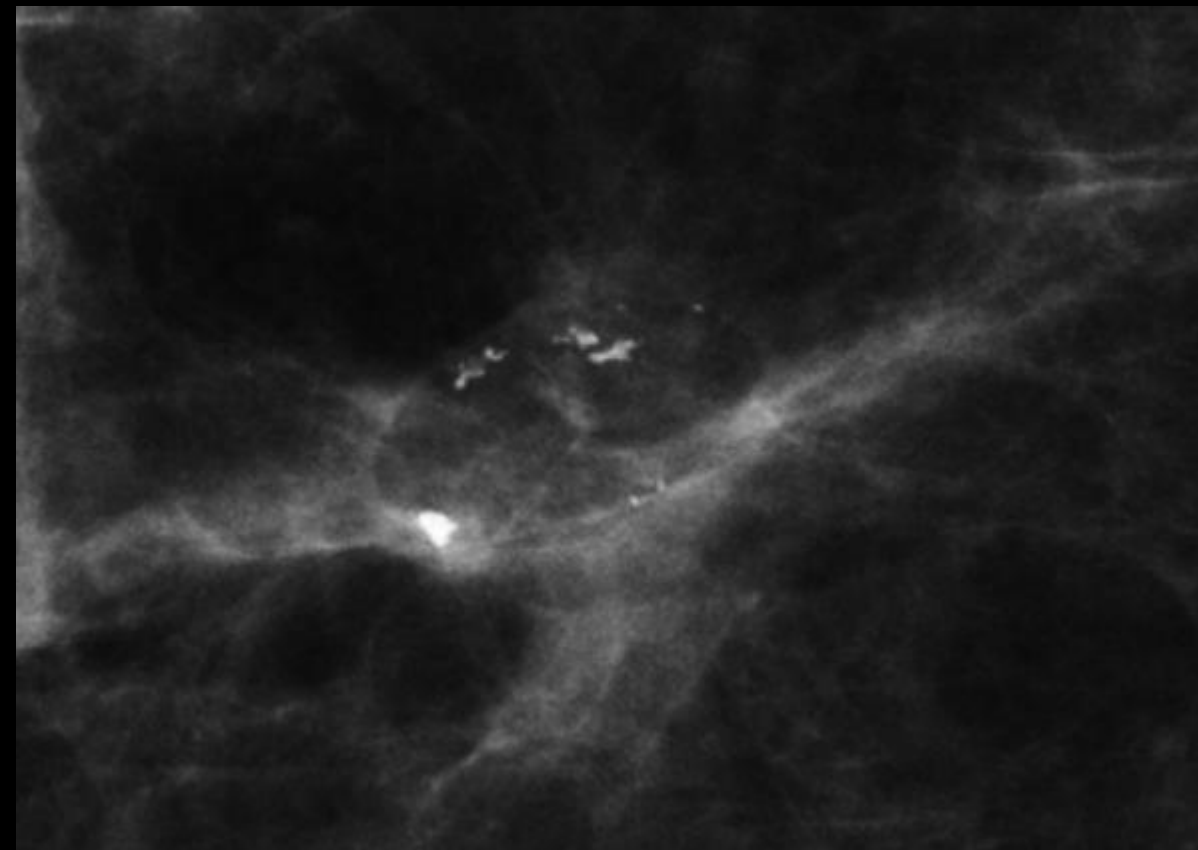
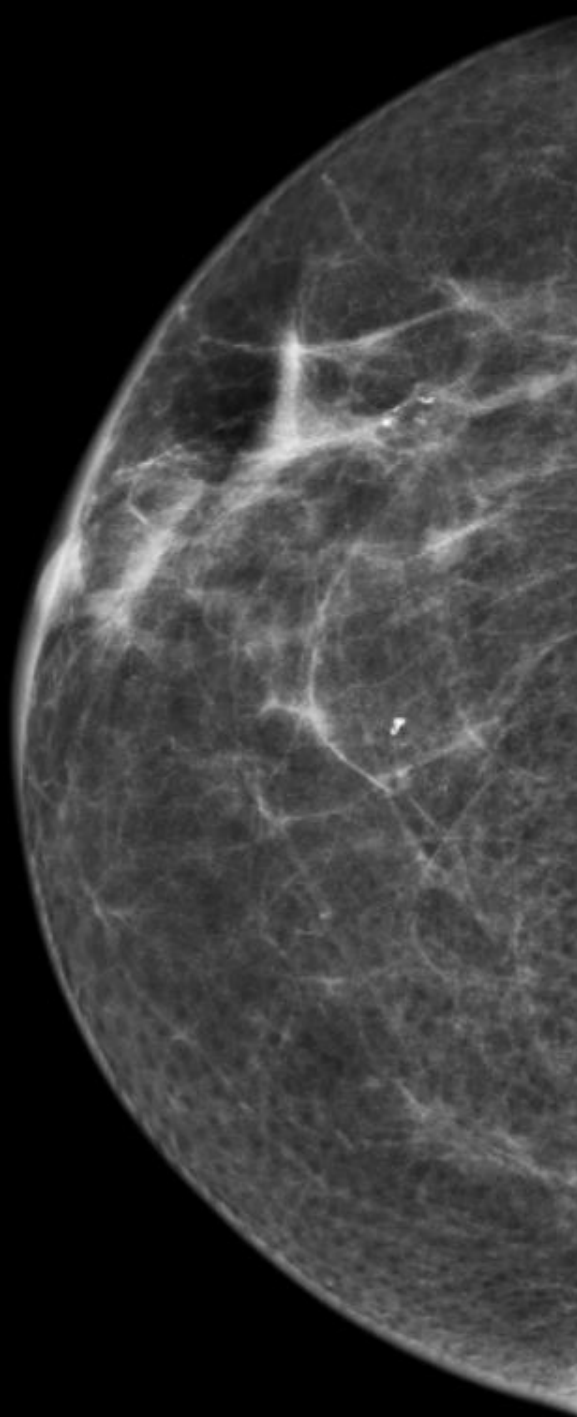
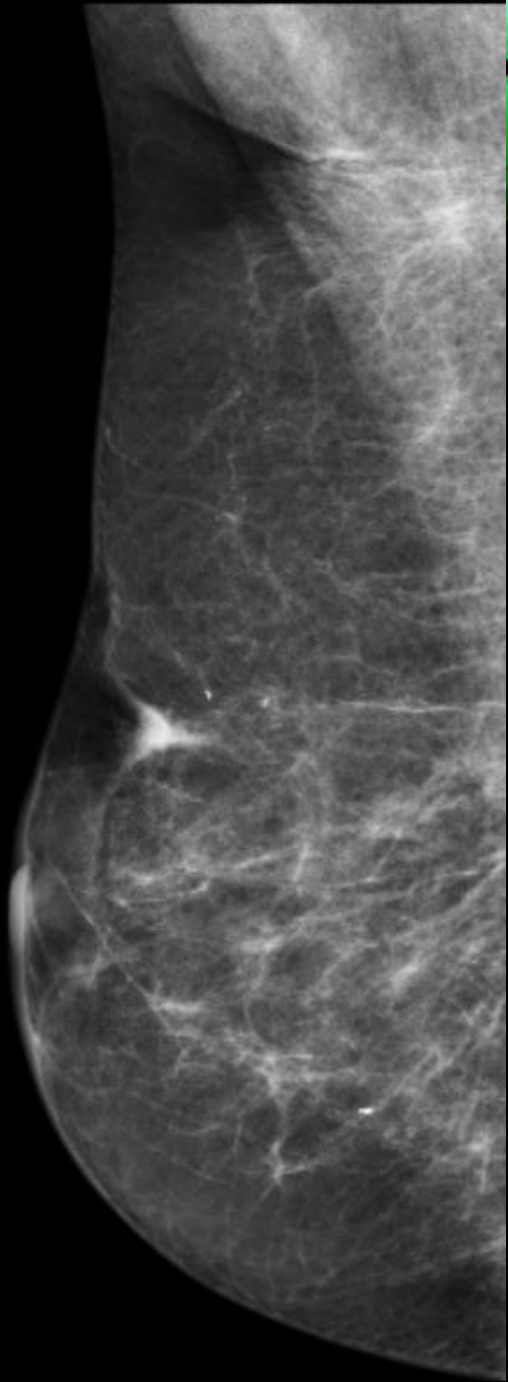
CERRAHİ ÖNCESİ

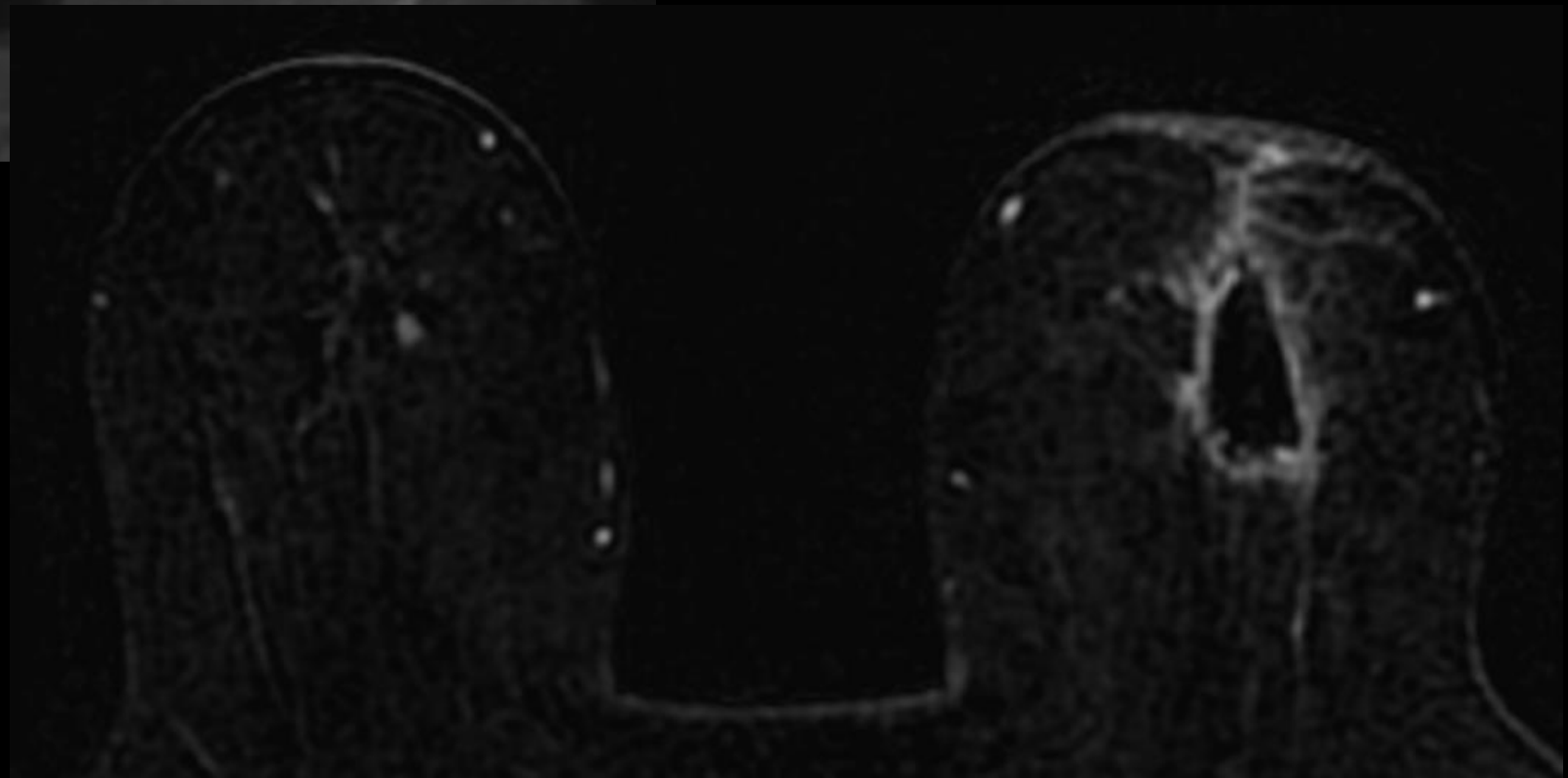
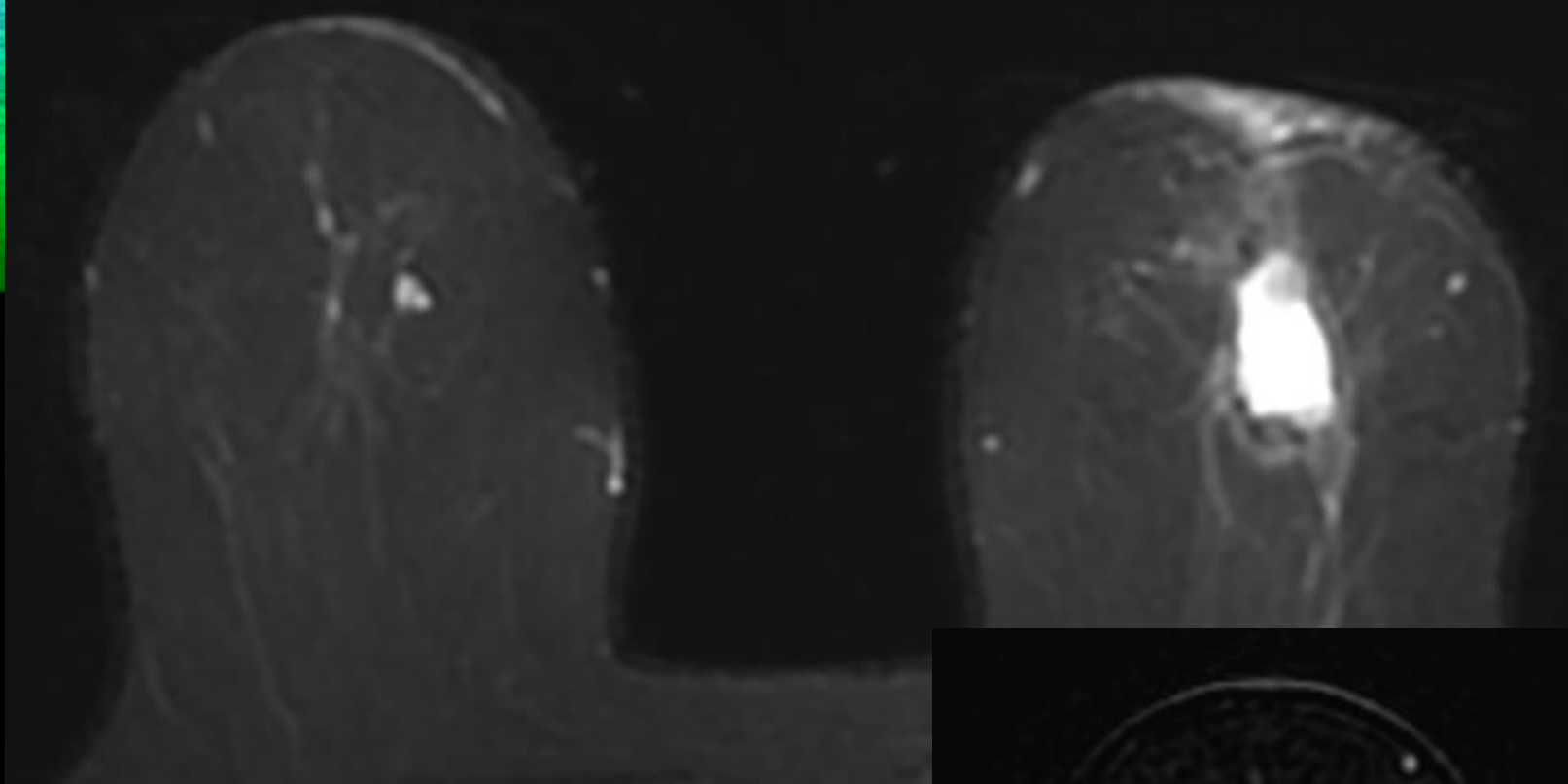
- ❖ Tanı sonrası cerrahi tipini belirlemede
- ❖ Tek bir lezyon mu, multifokal mi, multisentrik mi?
- ❖ Meme başına uzaklığı: 2cm'den daha büyük ve 2cm'den daha yakın ise meme başı tutulumu daha yüksek

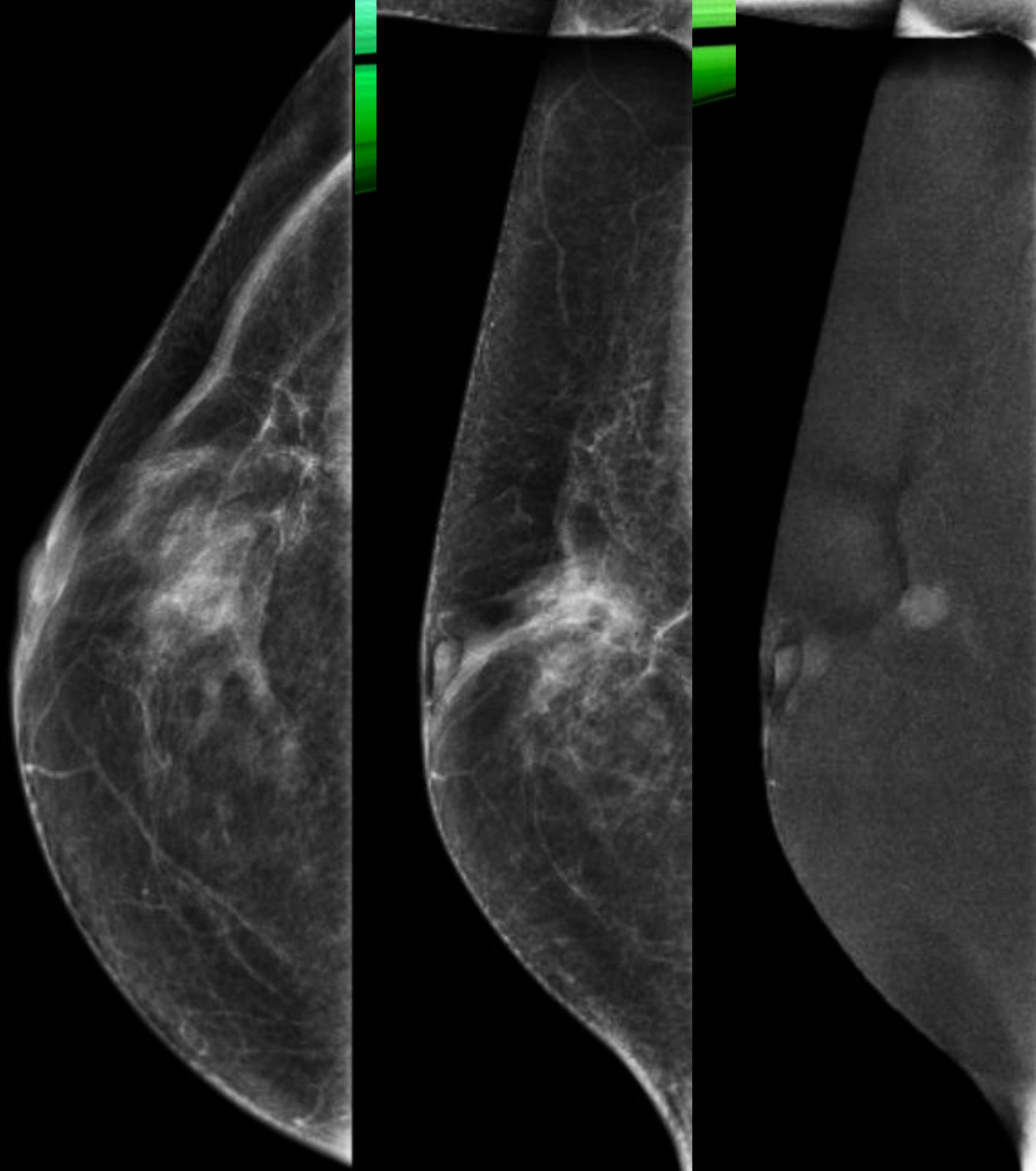
CERRAHİ SONRASI

- ❖ Ödem, ciltte kalınlaşma
- ❖ Seroma
- ❖ Yağ nekrozu: yağ kisti-kalsifikasyon
- ❖ Rekkürens
- ❖ Skar dokusu-yapısal distorsiyon
- ❖ MRG'de seromada 5mm'den az lineer kontrastlanma olabilir
- ❖ 18 ay hatta 5 yıla kadar kitle dışı noduler şekilde olmayan kontrastlanma olabilir. Takip önerilebilir. Zaman içerisinde stabil ya da azalır.
- ❖ Seroma çevresinde 5mm'den fazla noduler kontrastlanma, segmental, duktal kontrastlanma malignite için şüpheli

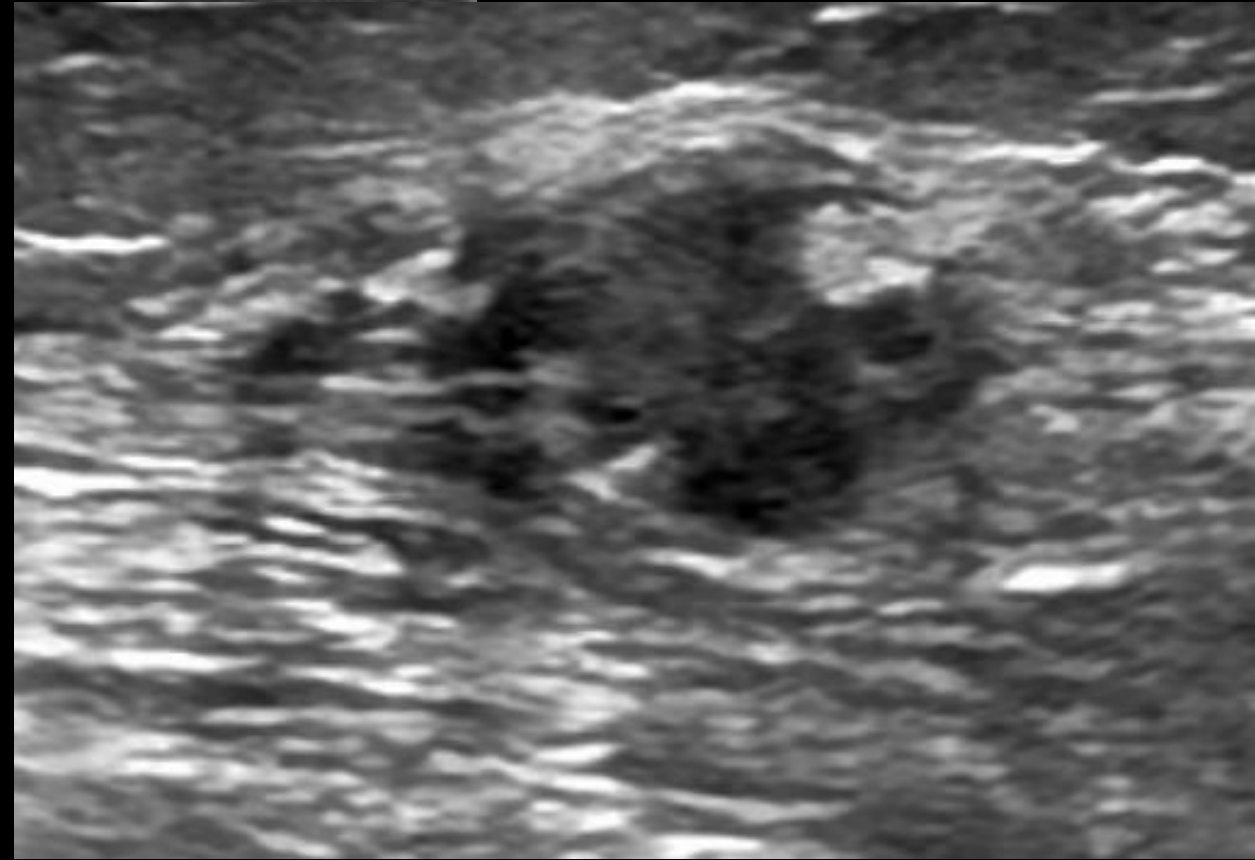






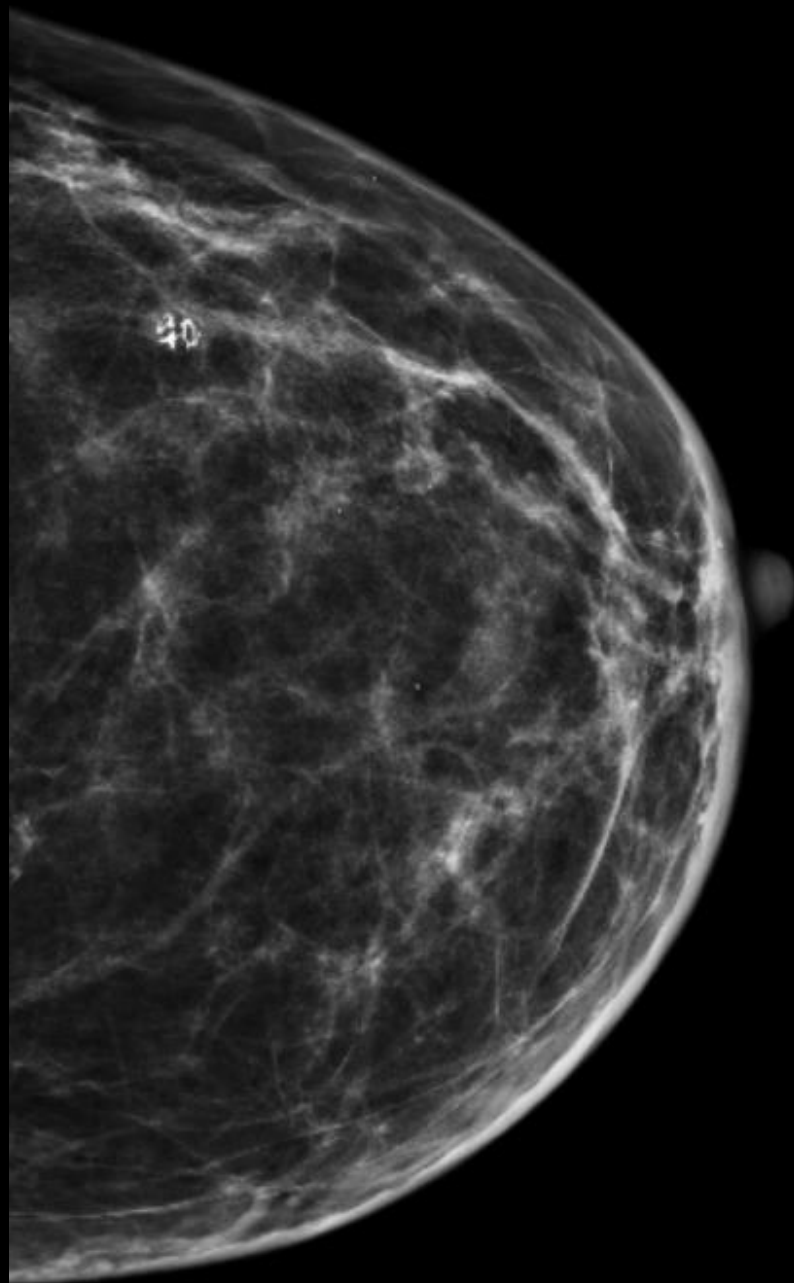
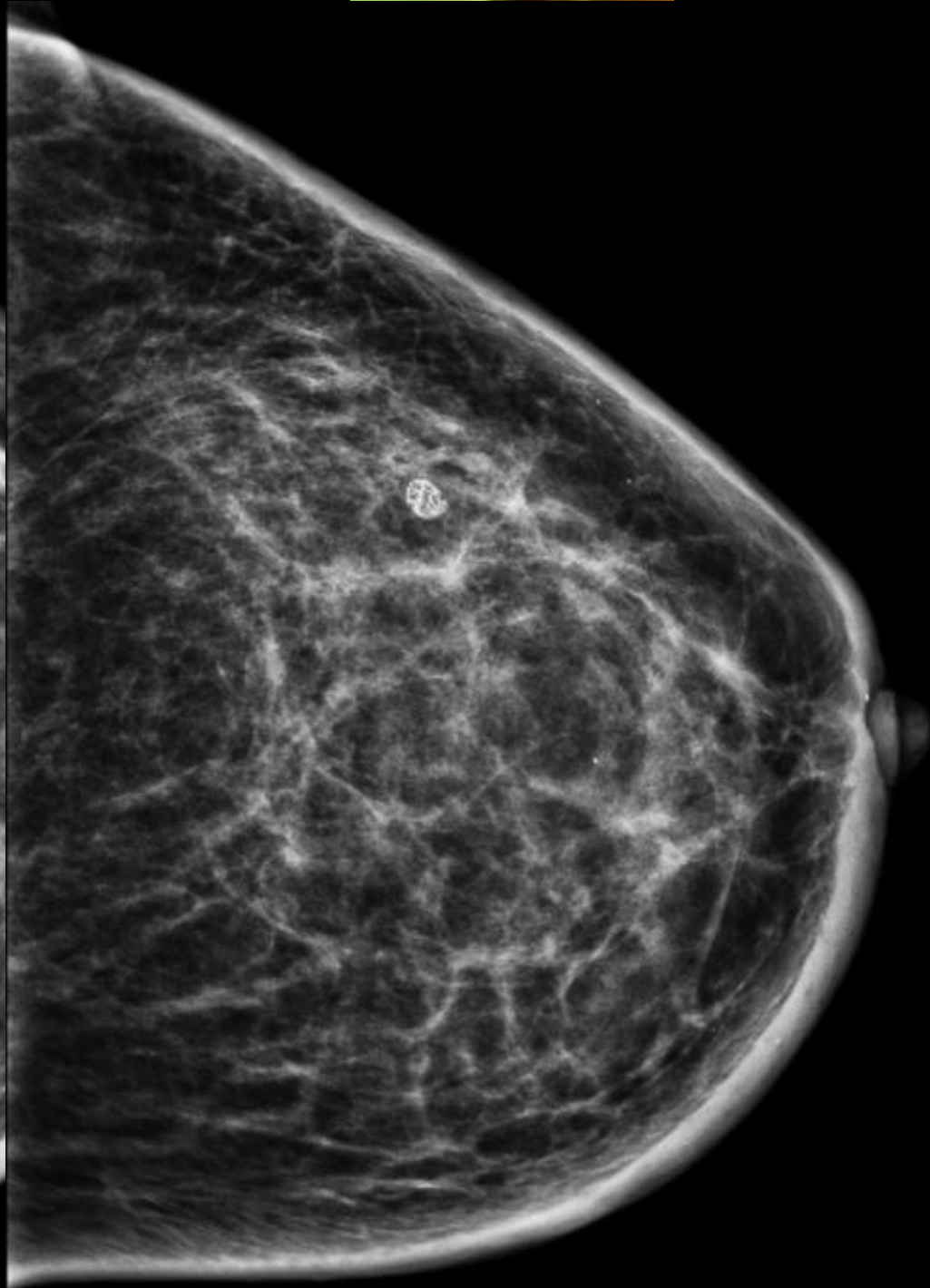
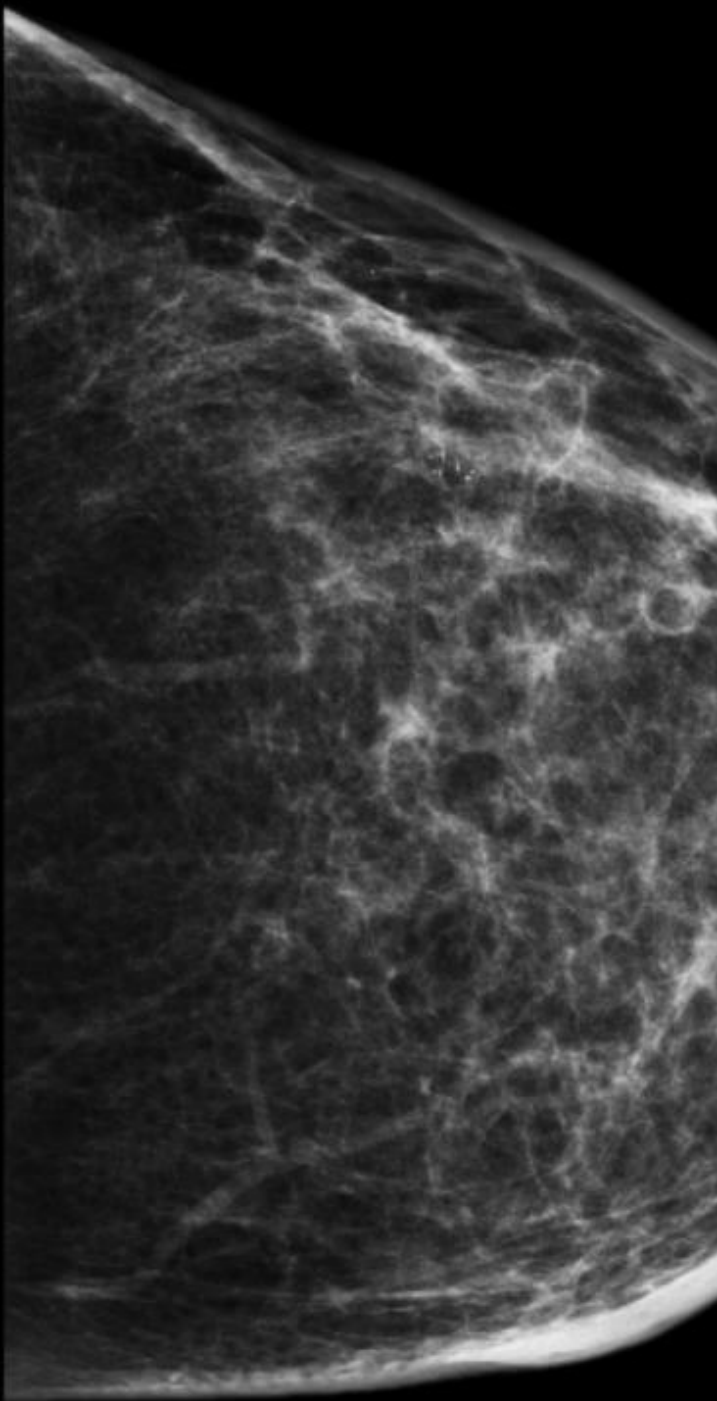


34 yaşında kadın
hasta
29 yaşında meme ca
tanısı almış
Operasyon lojunda
yeni gelişen rekkürens



RADYOTERAPİ SONRASI

- ❖ Ödem, ciltte kalınlaşma
- ❖ US'de diffüz akustik gölgelenme
- ❖ En fazla ilk 3 ay ancak 12-18 aya kadar meme MRG'de kontrastlanma da olabilir.
- ❖ Diffüz parenkimal kontrastlanma rezidü-rekkürensi gizleyebilir
- ❖ RT rezidü kanserin kontrastlanmasını da değiştirebilir.



UYGULANAN ÖZEL YÖNTEMLER :

İmmünohistokimyasal Çalışmalar: C-erbB2 (2), Ki67, E-kaderin, ER (2), PR (2)

TANI :

- 1- Mikst (duktal+lobüler) infiltratif karsinom, tedavi etkisi gösteren, grade 3 (tübül formasyonu 3, nükleer pleomorfizm 3, mitoz 2, Modifiye Bloom Richardson)
- 2- Duktal karsinoma in situ, grade 3, solid ve kribriform paternde,
- 3- Karsinom metastazı gösteren lenf nodları, 3 adet, sağ aksilla,
- 4- Reaksiyoner lenf nodları, 15 adet (3 sol aksilla, 12 sağ aksilla)
- 5- Sol modifiye radikal mastektomi+ sağ aksiller diseksiyon.

NOT :

1. İnvaziv neoplazm 5 cm çaplı bir alanda multinodüler dağılım göstermektedir. Tedavi etkisi %50-60 tır. TİL %10'dur.
2. En büyük metastatik lenf nodülünün çapı 3,5 cm olup hemen tümüyle metastatiktir. Ekstrakapsüler uzanım yoktur..
3. Dermal lenfatiklerde tümör mevcuttur. Meme başı, deri, fasya ve cerrahi sınırlar intaktır.
4. Memedeki tümöre yapılan immünohistokimyasal çalışmalarda ER ile %40 kuvvetli pozitif, PR negatiftir. c-erbB2 3+'dır. E-kaderin ile fokal ekspresyon kaybı mevcuttur. Ki67 proliferasyon indeksi %30 civarındadır. Sağ aksiller lenf nodunda izlenen tümörde heterojen bir boyanma paterni söz konusudur; metastatik odağın %90'ı ER, PR ve c-erbB2 negatif iken %10'unda ER %90 kuvvetli pozitif; PR negatif, c-erbB2 3+ tir.

TANI :

- 1- İnfiltratif duktal karsinom, grade 3 (tübül formasyonu 3, nükleer pleomorfizm 3, mitoz 2, Modifiye Bloom Richardson)
- 2- Duktal karsinoma in situ, grade 3, solid ve kribriform paternde,
- 3- Sağ basit mastektomi.

NOT :

1. Radikal materyalinde izlenen invaziv neoplazm 7.5x5.2 cm çapındadır. TİL %20 civarındadır. Yaygın lenfovasküler invazyon mevcuttur.
2. Meme başında izlenen lenfatiklerin içi neoplastik hücreler ile doludur. Deride neoplastik hücreler dermiste tek hücre infiltrasyonu şeklinde ve lenfatikler içerisinde izlenmektedir. Fasya ve cerrahi sınırlar intaktır.
3. Yapılan immünohistokimyasal çalışmalarda neoplastik hücreler ER, PR, c-erbB2 ve negatiftir. E-cadherin ekspresyonu korunmuştur. Ki67 proliferasyon indeksi %30-40 civarındadır.



TESKÜRLER...