

DIGITALNA MAMOGRAFIJA SA TOMOSINTEZOM

JZU Dom Zdravlja Banja Luka

Dajana Boškić , dipl.med.rad. dijagnostike

Ivana Petrović , strukovni med.radiolog

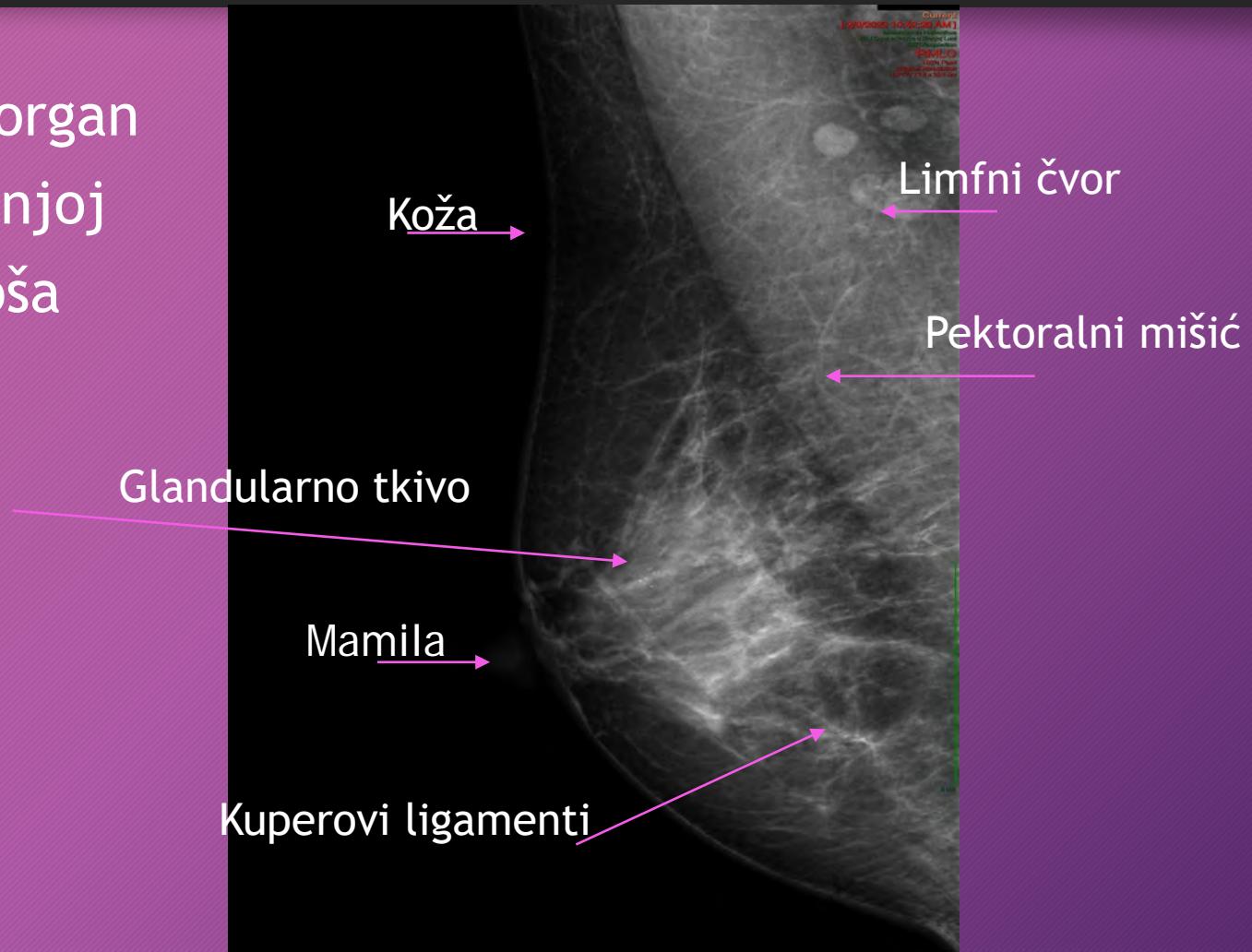
Aleksandra Gverić , viši rad.tehničar

ISTORIJAT MAMOGRAFIJE

- 1913.godine-Njemački hirurg Salomon prvi pokušaj upotrebe rendgenskih zraka u dijagnostici dojke
- 1930.godina i 1951.godina-obimnije radiološke analize zdrave i bolesne dojke
- 1956.godina-Egan konstruisao mamograf(senograf)

ANATOMIJA DOJKE

- Simetričan parni organ
- Smješten na prednjoj strani grudnog koša



FAKTORI RIZIKA ZA NASTANAK KARCINOMA DOJKE

- Genetski
- Anamnistički
- Uticaj sredine

PREVENCIJA KARCINOMA DOJKE

- Klinička mamografija
- Dijagnostička mamografija
- Skrining mamografija
- **ZLATNI STANDARD U PREVENCICI I U RANOM OTKRIVANJU
KARCINOMA DOJKE JE BAZNA MAMOGRAFIJA SA NAVRŠENIH 40
GODINA ŽIVOTA.**

ACR (American College of Radiology) KLASIFIKACIJA GUSTINE DOJKE

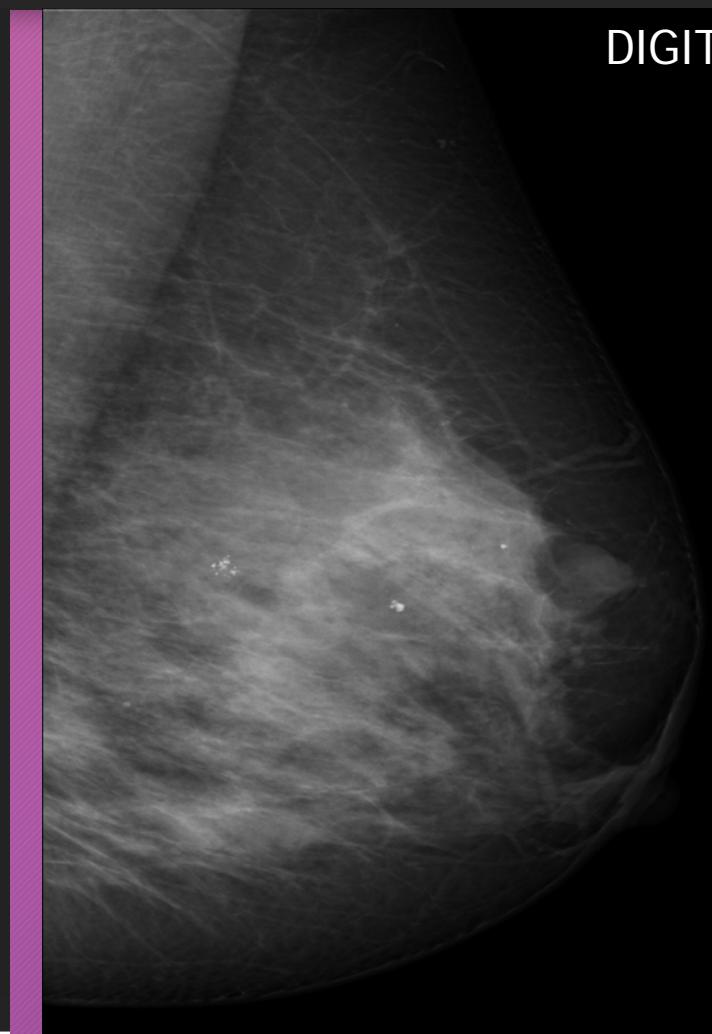
- ACR1 (A) < 25 % žljezdanog tkiva
- ACR2 (B) 25-50 % žljezdanog tkiva
- ACR3 (C) 51-75 % žljezdanog tkiva
- ACR4 (D) > 76 % žljezdanog tkiva

MAMOGRAFSKI SNIMCI

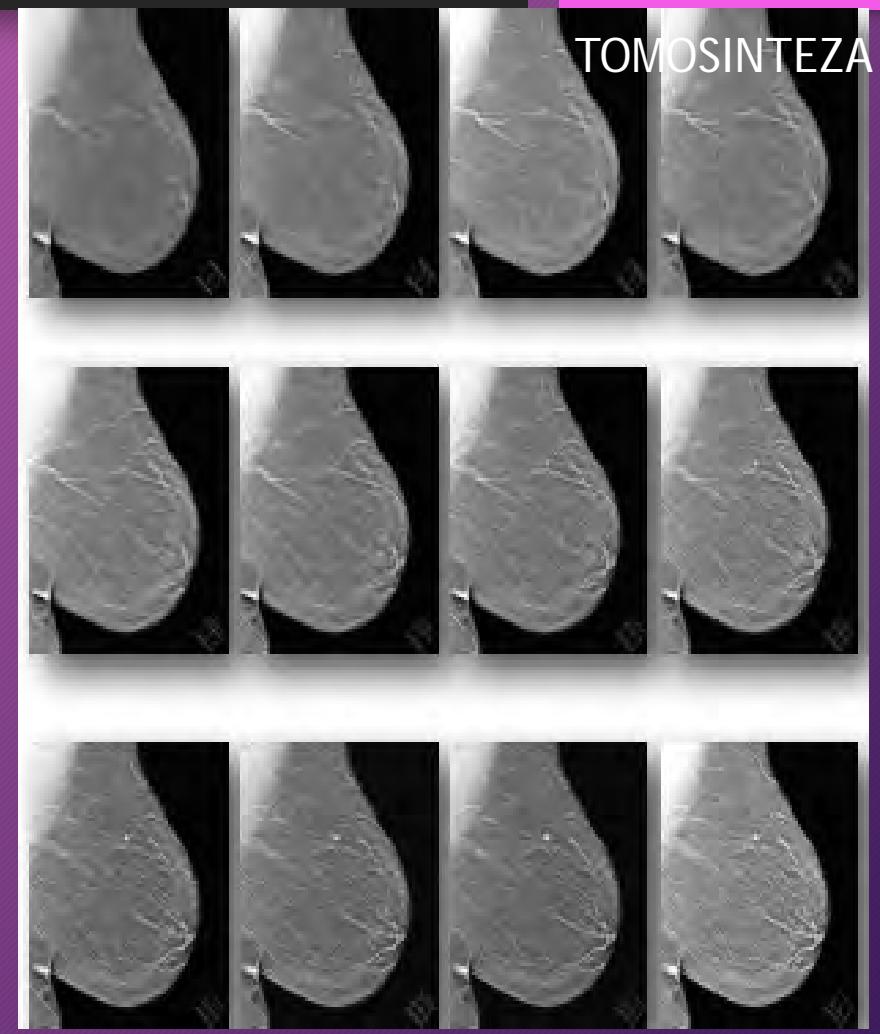
ANALOGNA



DIGITALNA



TOMOSINTEZA



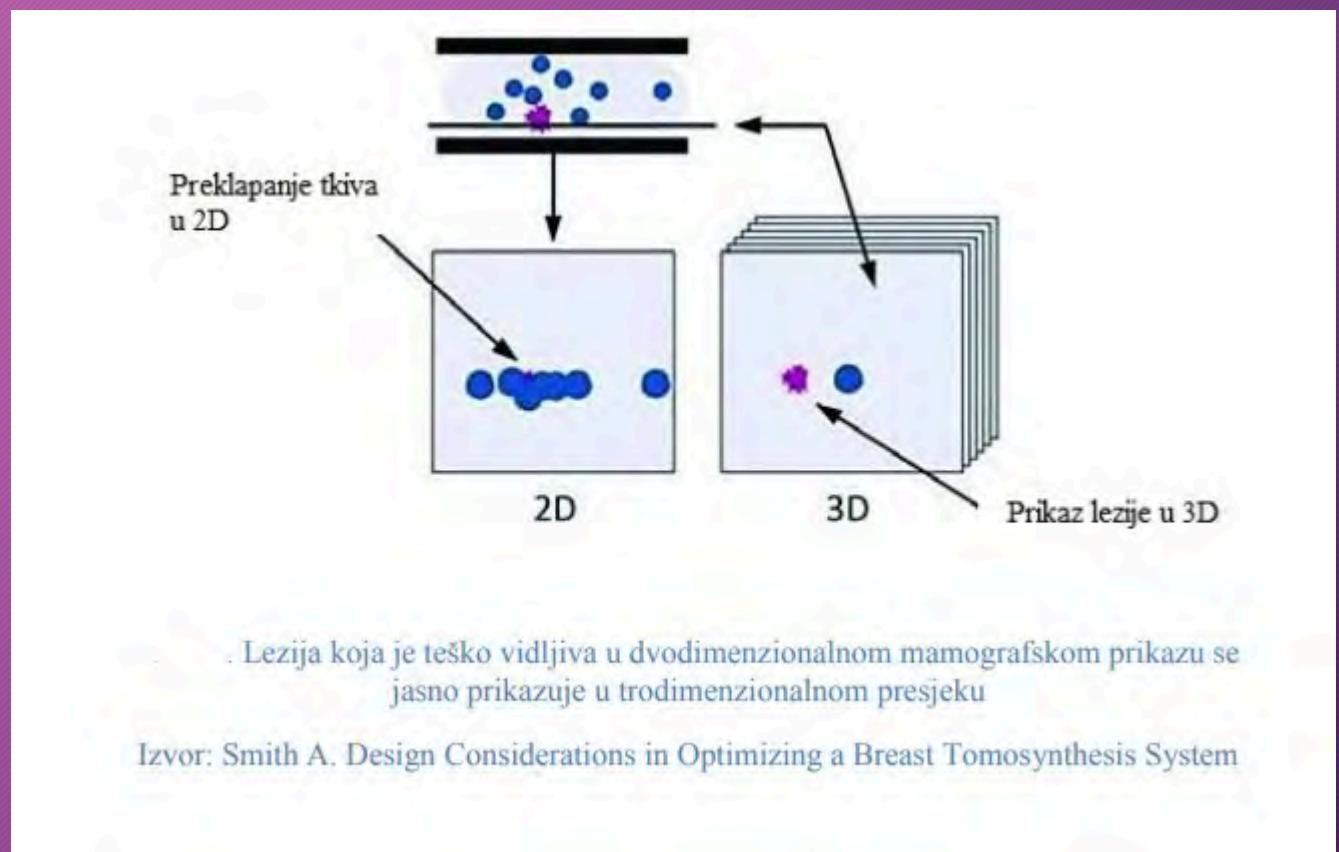
2D I 3D MAMOGRAFIJA

2D

- Digitalna mamografija (2D) je sumaciona , dvodimenzionalna metoda snimanja

3D

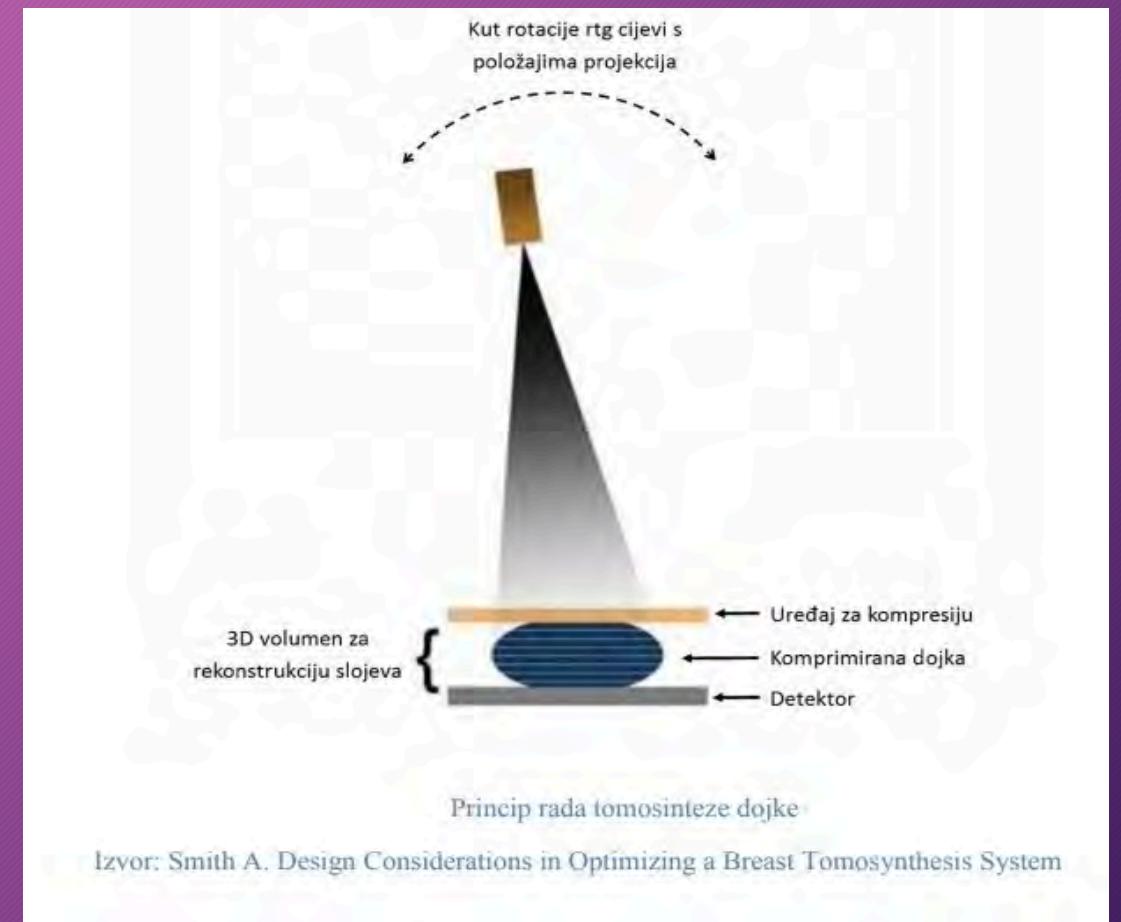
- Tomosinteza je trodimenzionalna, slojevita metoda pregleda dojke. Ona se radi na posebno konstruisanim uređajima za mamografiju koji imaju dodatak za tomosintezu. Kod tomosinteze rendgenska cijev se rotira oko dojke +/- 7° i snima dojku iz više uglova.



Izvor: Smith A. Design Considerations in Optimizing a Breast Tomosynthesis System

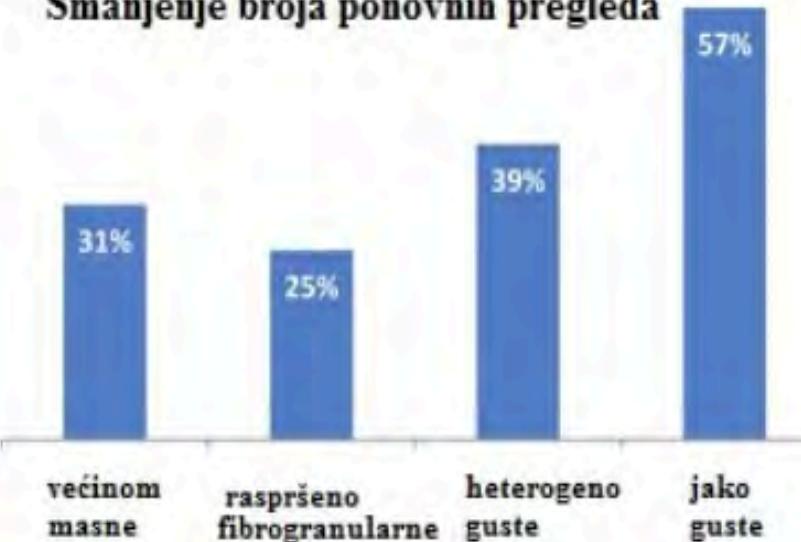
TOMOSINTEZA

- Postizanje dvodimenzionalne i trodimenzionalne slike u istoj kompresiji - Combo mode
- Akvizicija snimaka : step-and shoot i metoda kontinuirane ekspozicije
- Rekonstrukcija slika u seriji tankih slojeva visoke rezolucije debljine 1 mm



TOMOSINTEZA

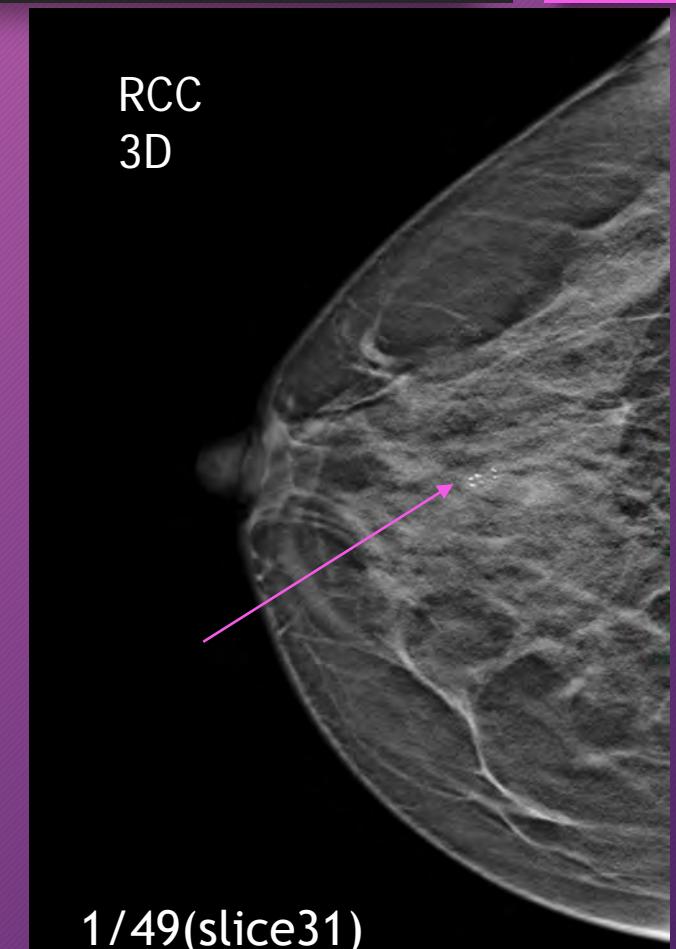
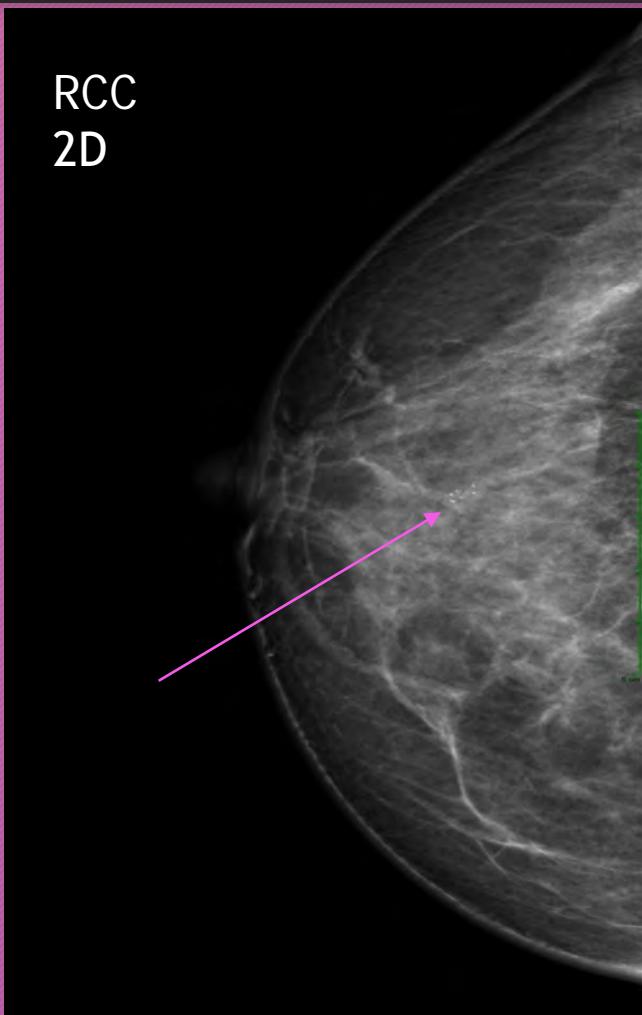
Smanjenje broja ponovnih pregleda



Istraživanje po Hassu pokazuje značajno smanjenje ponovljenih pregleda i naknadnih obrada s obzirom na gustoću tkiva dojke

Izvor: Smith A, The Use of Breast Tomosynthesis in a Clinical Setting

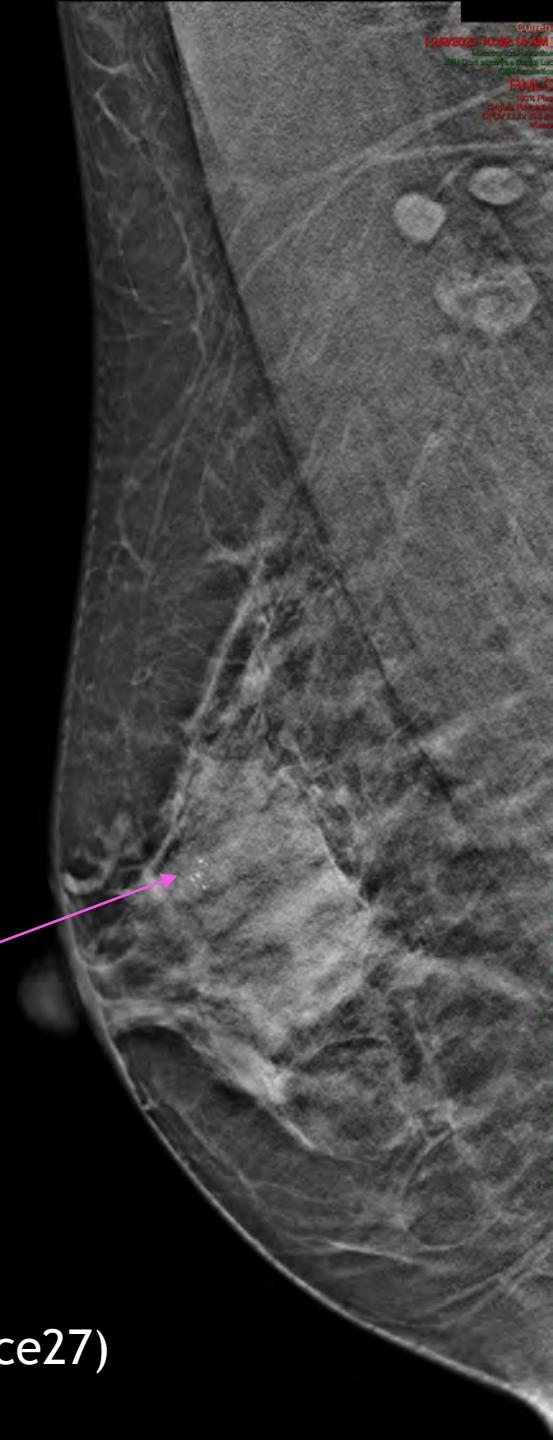
PRIKAZ SLUČAJA- MIKROKALCIFIKATI



RMLO
2D



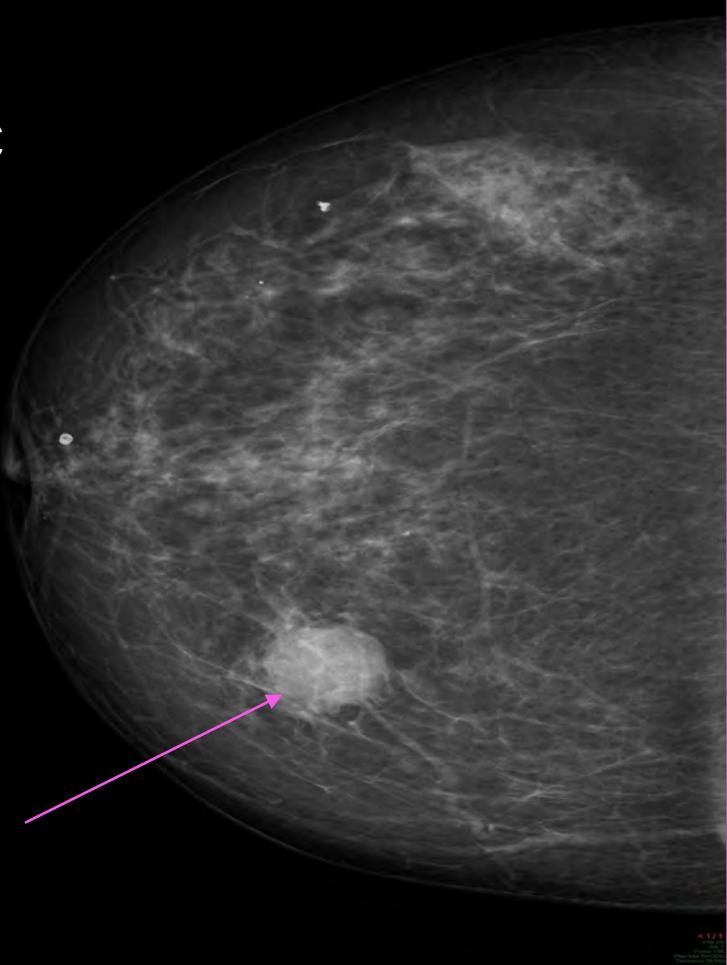
RMLO
3D



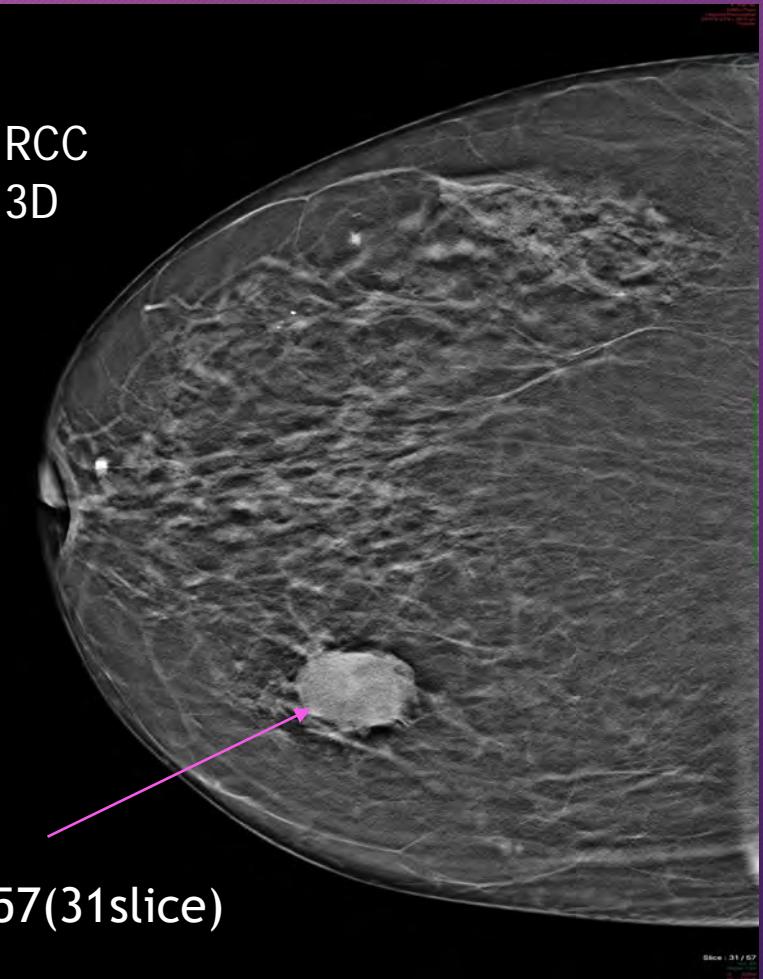
1/58(slice27)

PRIKAZ SLUČAJA- KARCINOM DOJKE

RCC
2D



RCC
3D



RMLO
2D



OP: Segmentectomia gl.mammariae
cum SLNB axillae lat.dex

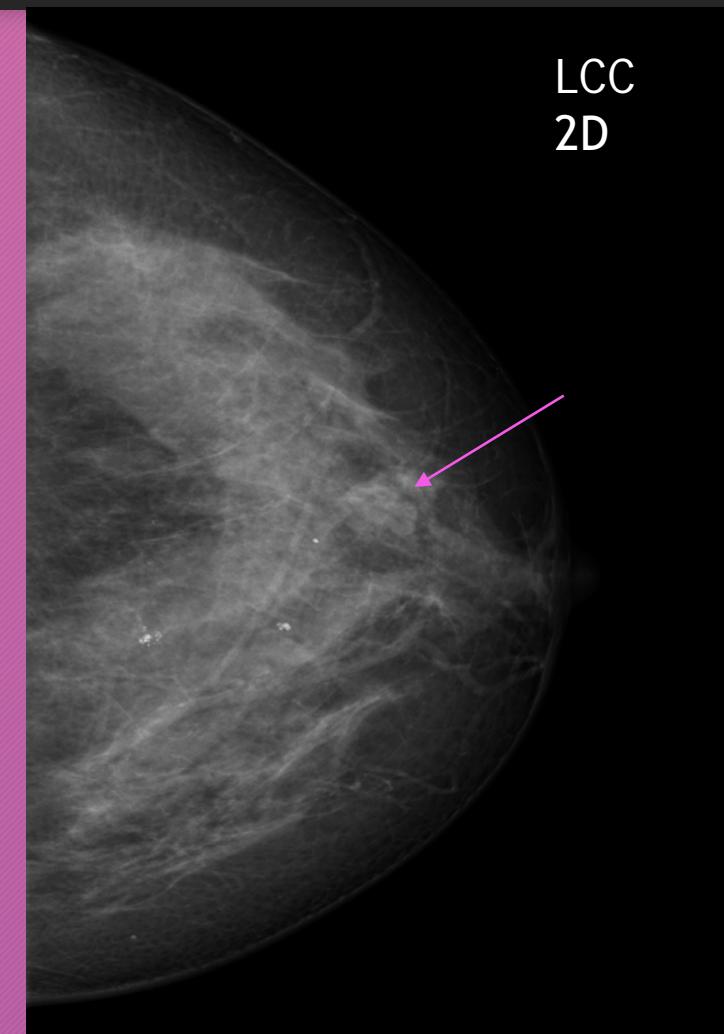
PHD: Mixed carcinoma inv. gl.
Mammae (Ca mucosum pod tip B-
40% + Ca papillare- 40% + Ca
invasivum- NST- 20%
0/10 lč

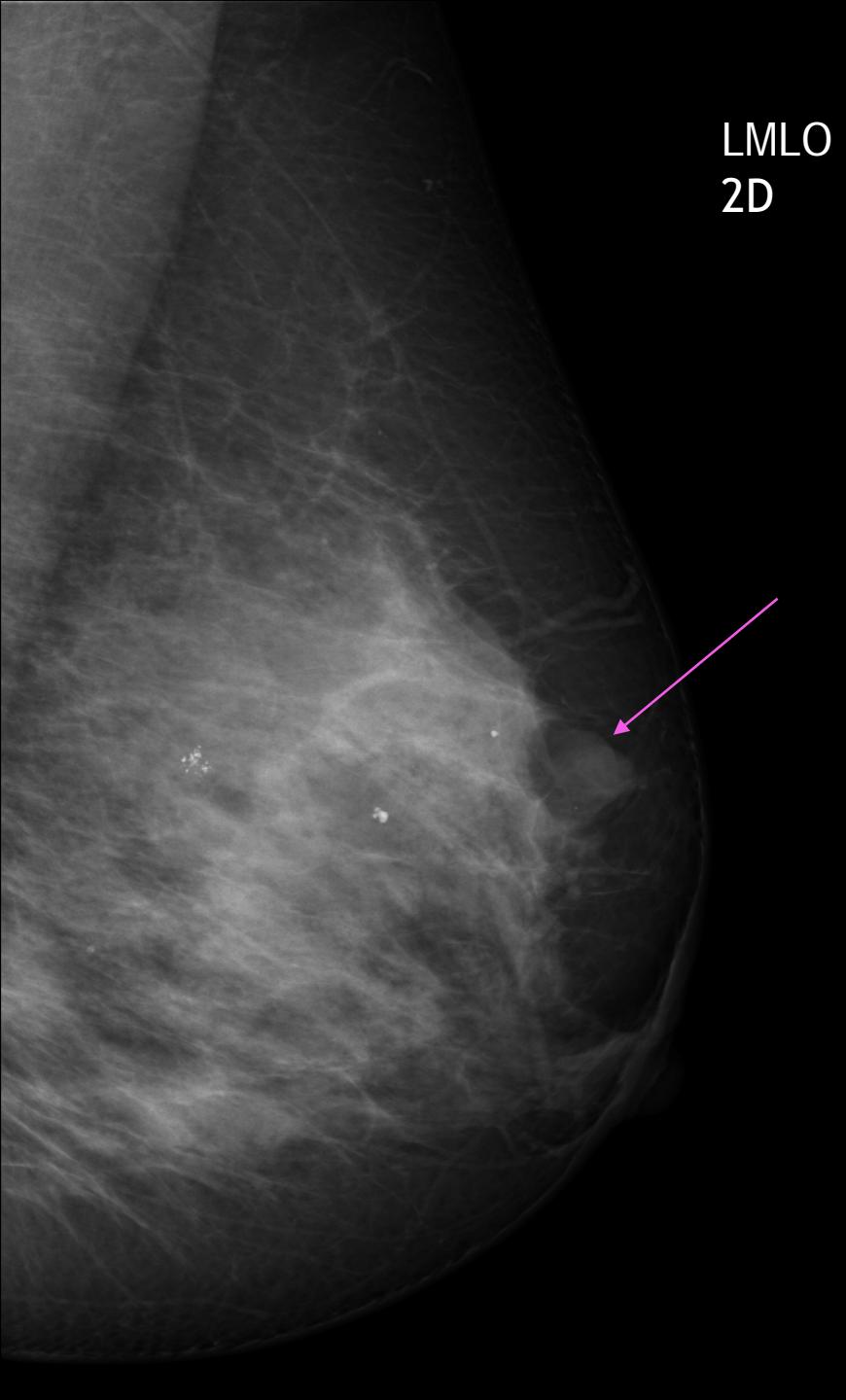
RMLO
3D



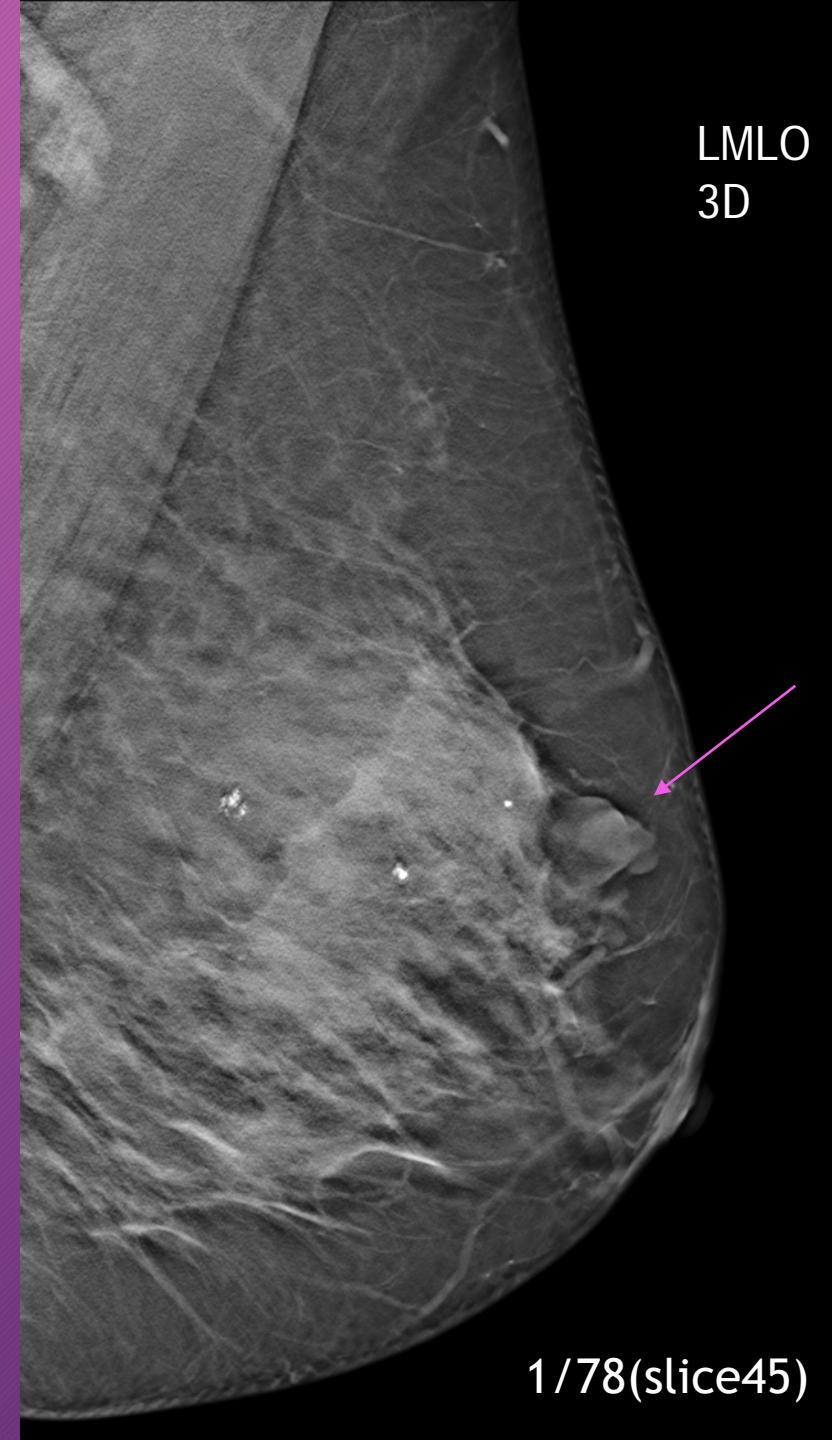
1/80(slice57)

PRIKAZ SLUČAJA- BENIGNA PROMJENA





LMLO
2D



LMLO
3D

**MAMOGRAFIJA SE PREPORUČUJE ŽENAMA SA
NAVRŠENIH 40 GODINA KAO REDOVNA PREVENTIVNA
METODA PREGLEDA. UKOLIKO VEĆ RADIMO
MAMOGRAFIJU, BOLJE DA SE RADI I TOMOSINTEZA JER
DOBIJAMO MNOGO VIŠE INFORMACIJA, MANJA JE
ŠANSA DA SE PROPUSTI PROMJENA U DOJKAMA, ČAK
JE I MANJE BOLNA JER JE SLABIJI PRITISAK NA DOJKU.**





Da Vas podsjetimo:

grudi je
mnogo korisnije
pokazati mamogramu
nego instagramu!



HVALA NA PAŽNJI!

JZU DOM ZDRAVLJA BANJA LUKA