



IMPROVEMENT OF QUALITY OF THE NATIONAL CANCER SCREENING PROGRAMMES IMPLEMENTATION (CRO SCREENING)



MINISTRY OF HEALTH
OF THE REPUBLIC
OF LITHUANIA



LITHUANIAN UNIVERSITY
OF HEALTH SCIENCES



NIJZ
Nacionalis institut
za javno zdravje



Ministry
of Health
Together



HZJZ
INSTITUT ZA
RAZISKOVANJE
ONKOLOGIJE



This project
is funded by the
European Union

Osiguranje kvalitete mamografije u probiru raka dojke

Dr. Egle Jonaitiene, Dr. Laima Grinyte

2016 09 19-23



Okolina mamografije u probiru

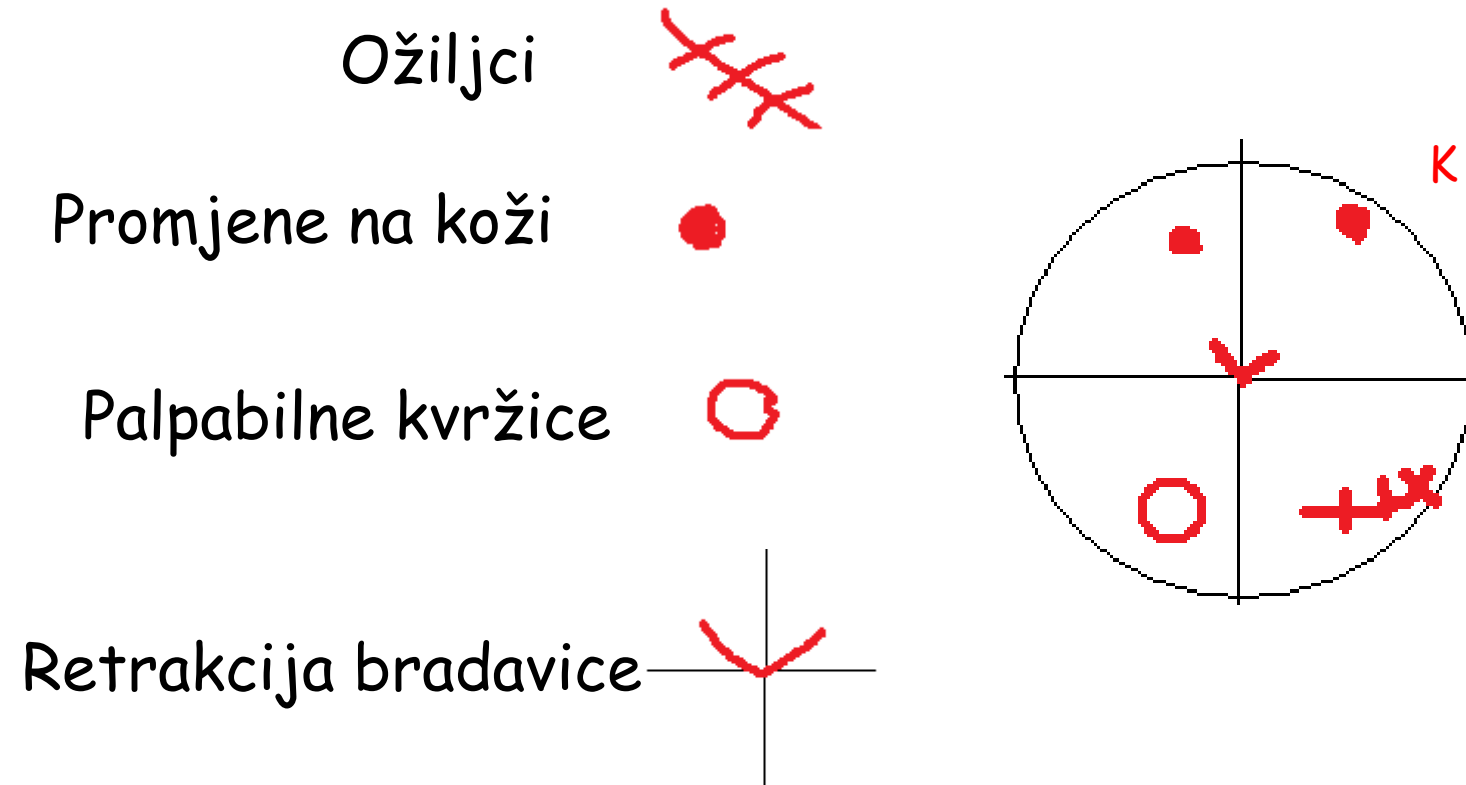
- Boja, veličina i smještenost aparata za mamografiju
- Soba određena samo za oslikavanje dojki.
- Temperatura i osvjetljenje u sobi sa ionizacijskim zračenjem

Radiograf. Uvod u pregled

- Stvaranje prisnog odnosa s pacijenticom.
- Utvrđivanje pacijentičina prijašnjeg iskustva s mamografijom i problema s grudima u prošlosti.
- Valja zabilježiti bilo koje trenutne simptome koje žena ima ili druge informacije vezane za dojke koje mogu biti od koristi za prvostupnika radiološke tehnologije, posebno na donjoj strani dojke



Informacije za radiologa



Informiranje žena

- Broj projekcija snimanja koji će biti napravljeni te skicu pozicioniranja
- Objašnjenje o značaju kompresije
- proceduru vezanu uz obavijest o nalazima pregleda

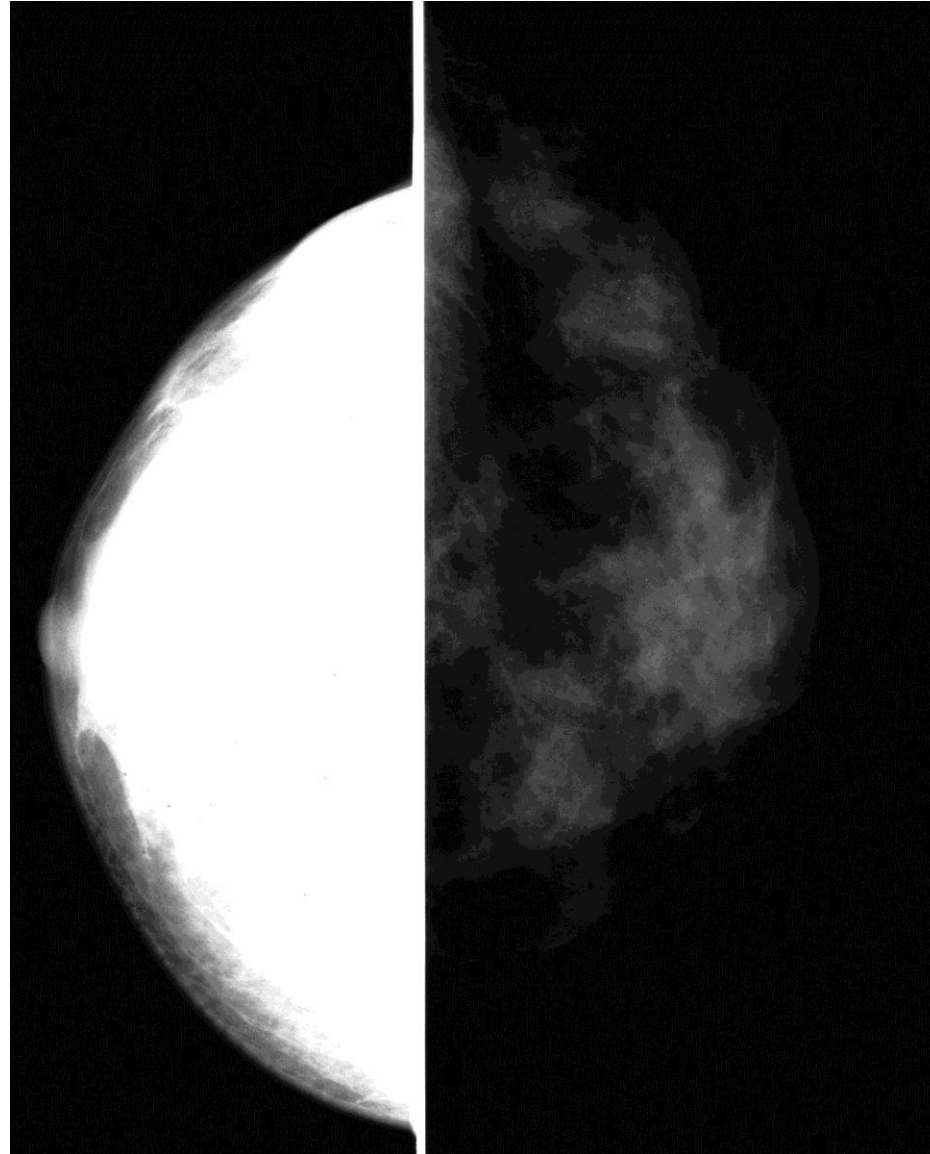


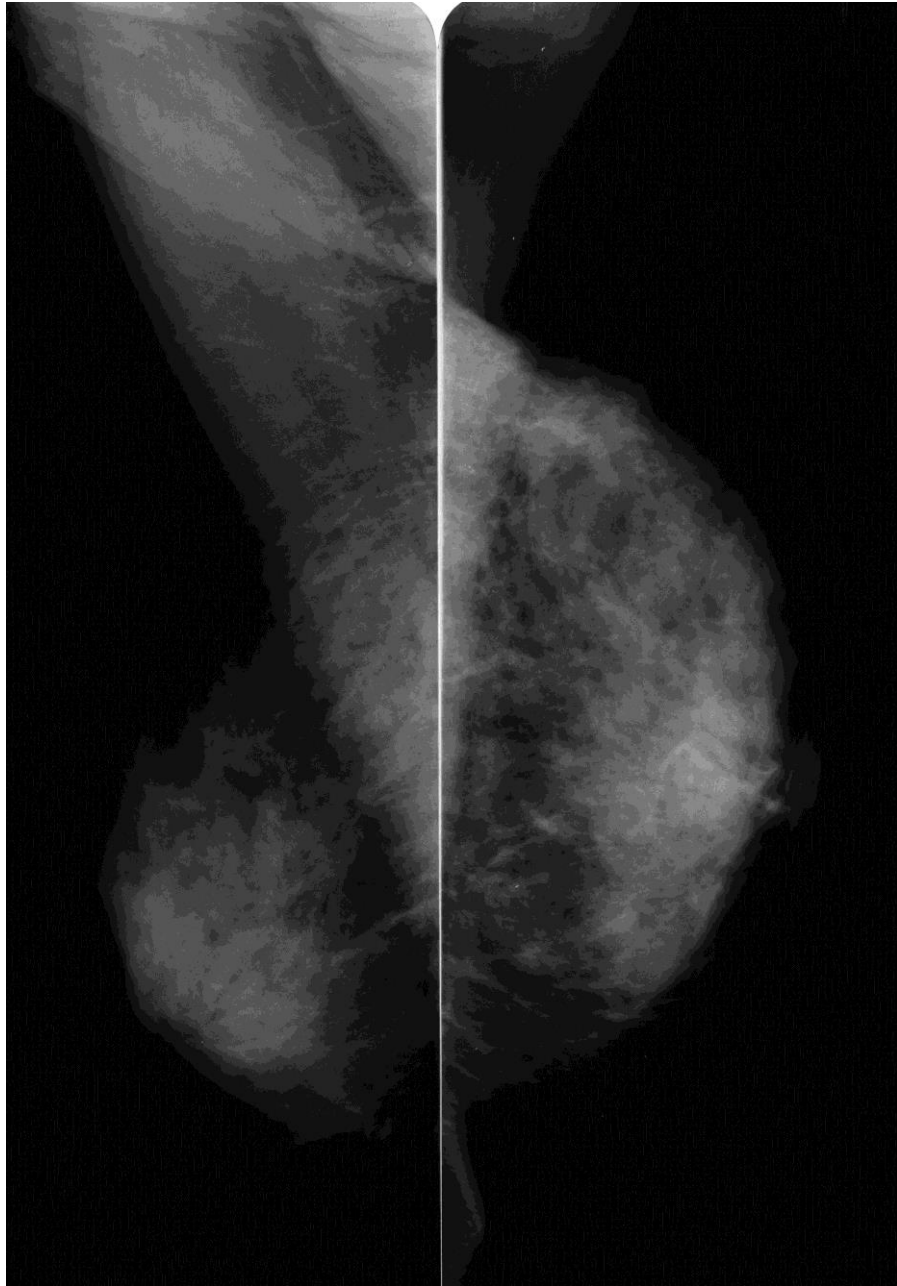
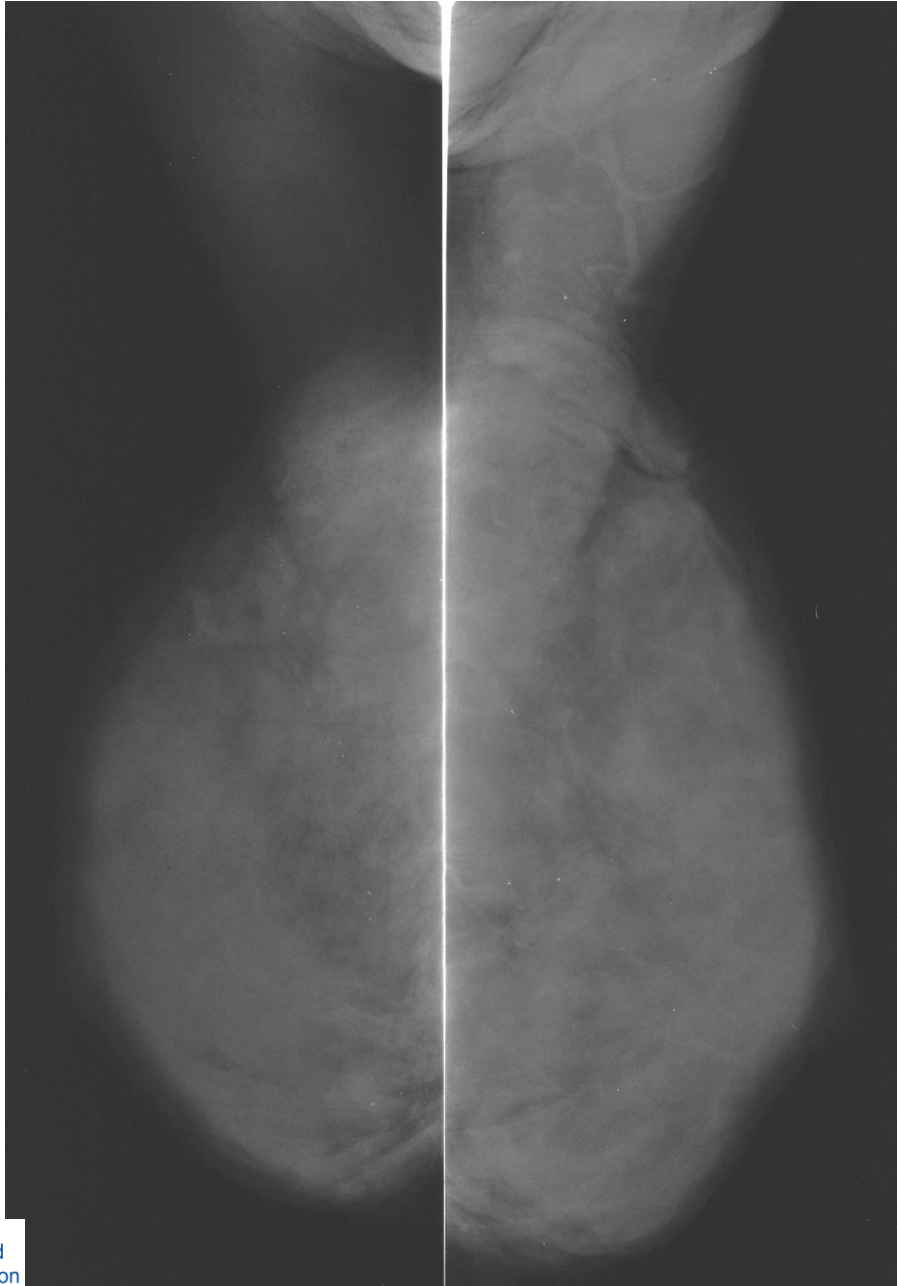
Početak pregleda

- Odaberite veličinu stola za potporu dojke te kompresijsku papučicu
- Očistite stol za potporu dojke te kompresijsku papučicu
- Odaberite položaj komore
- Umetnite kazetu u držač
- Uvjerite se da su ispravne identifikacije pacijentice koja je na pregledu
- Pozicionirajte dojku
- Uklonite sve predmete koji mogu uzrokovati artefakte preklapanja npr. naočale, preklopi ramena i kože
- Primijenite kompresiju polako i oprezno sve dok dojka ne stoji čvrsto na mjestu
- Napravite izlaganje
- Odmah otpustite kompresiju



Veličina stola za potporu dojke i kompresijska papučica. Položaj komore.





The Project is funded
by the European Union

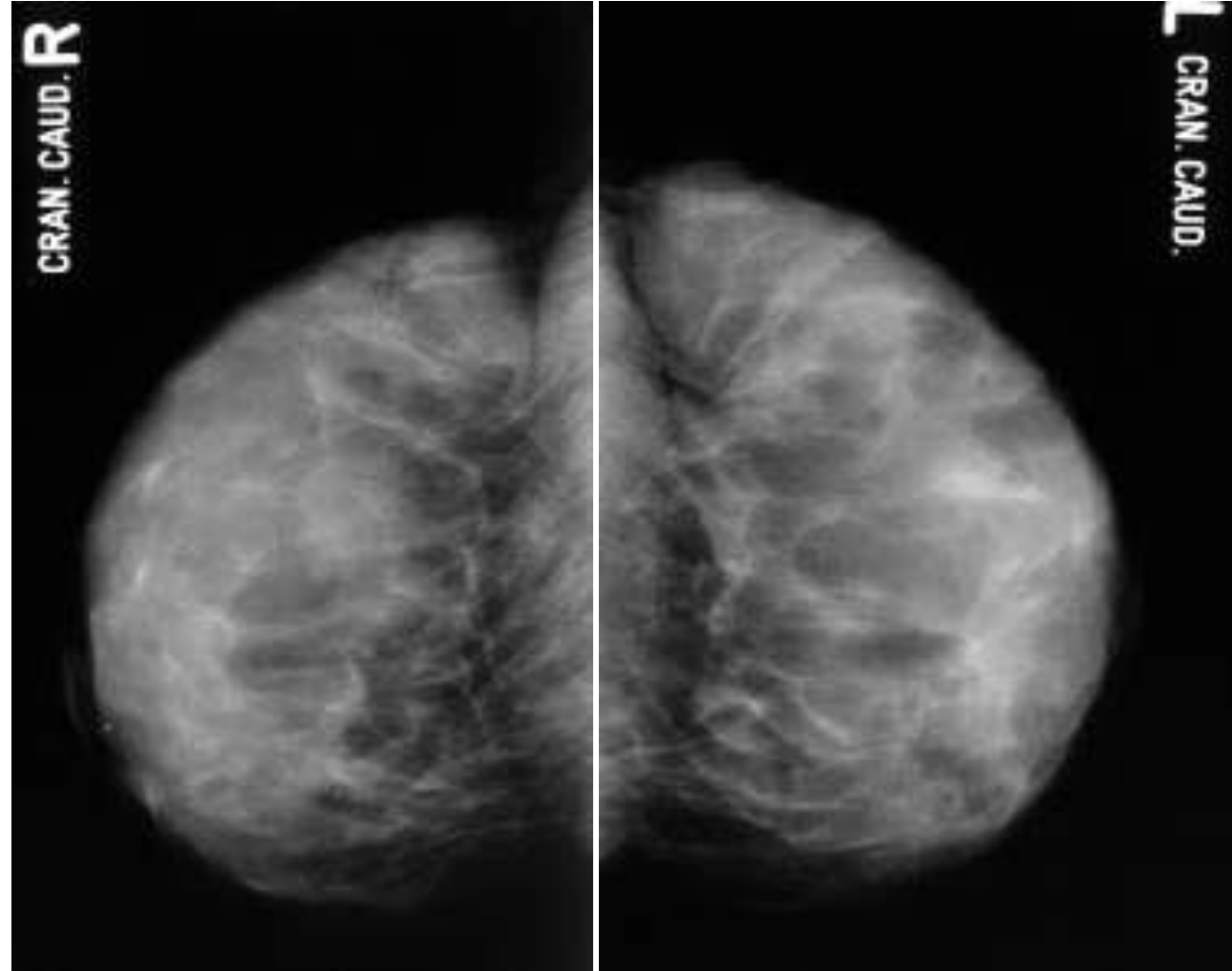
Pozicioniranje

- Pozicioniranje dojki je umjetnost.
- Kod evaluacije mamografske snimke neispravno pozicioniranje najčešći je problem.
- Potrebna je izuzetna vještina kako bi se napravilo optimalno pozicioniranje za provedbu mamografije.
- Važno je imati dovoljno vremena kako bi se provjerilo i posvetio dovoljno pažnje pacijentici da bi se napravile optimalne snimke.



Pozicioniranje. CC projekcija

- Prikazana je medijalna granica dojke
- Prikazan je lateralni aspekt dojke što je više moguće
- Ukoliko je moguće, sjena pektoralnog mišića prikazana je na posteriornom rubu dojke
- Bradavica bi trebala biti prikazana iz profila (postrance)
- Simetrične snimke

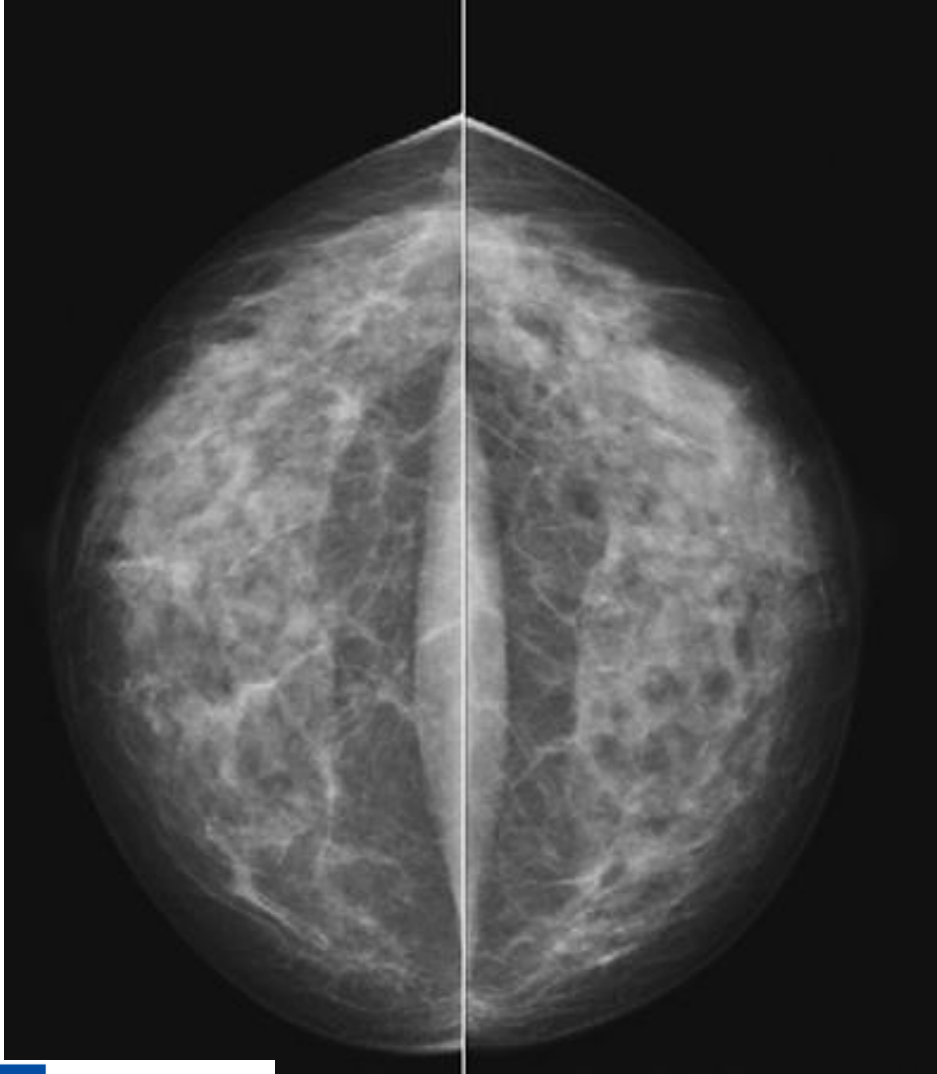


Pozicioniranje. CC projekcija

- Prilagoditi stol za potporu filma na visinu koja odgovara pacijentici

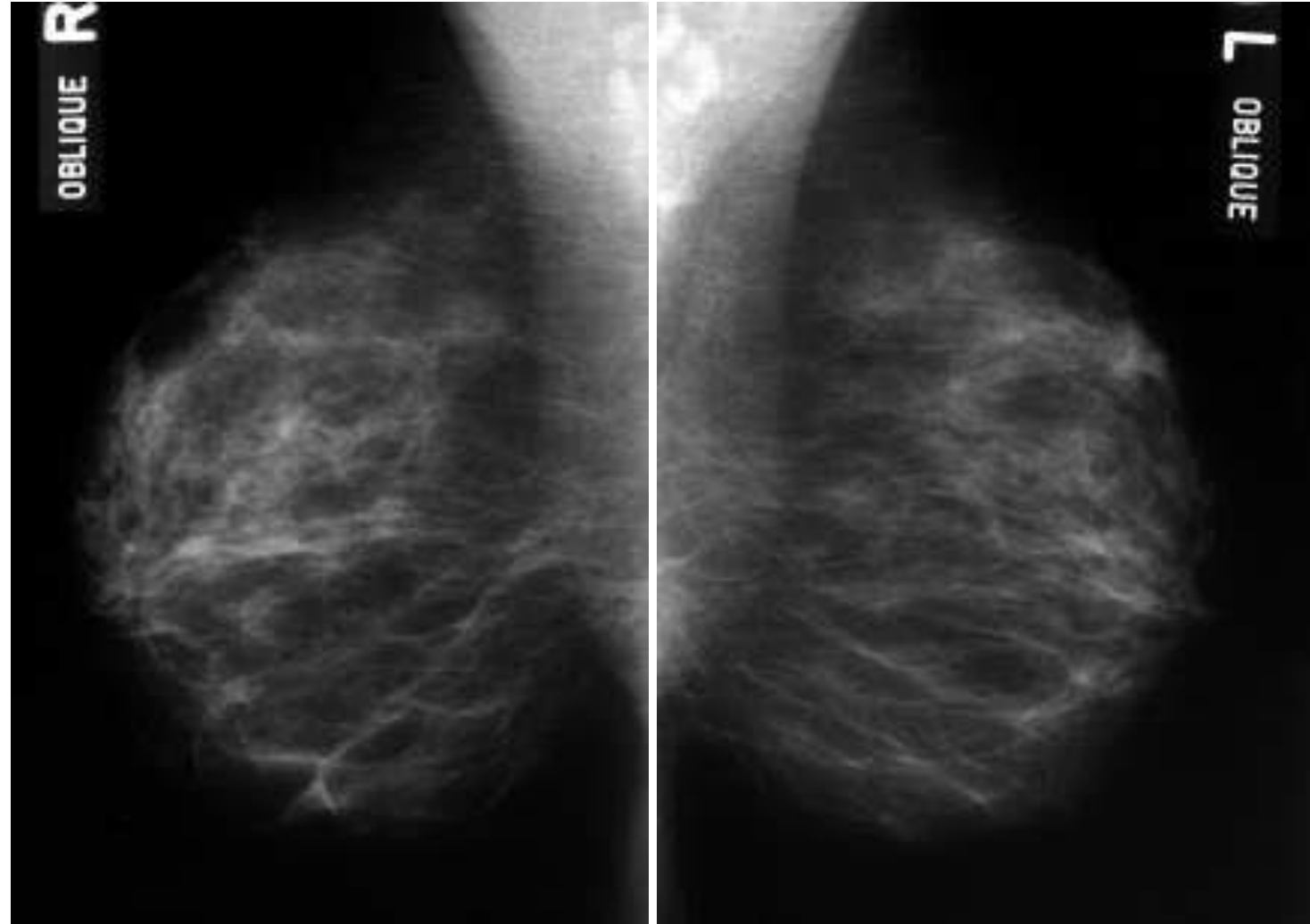


Pozicioniranje. CC projekcija

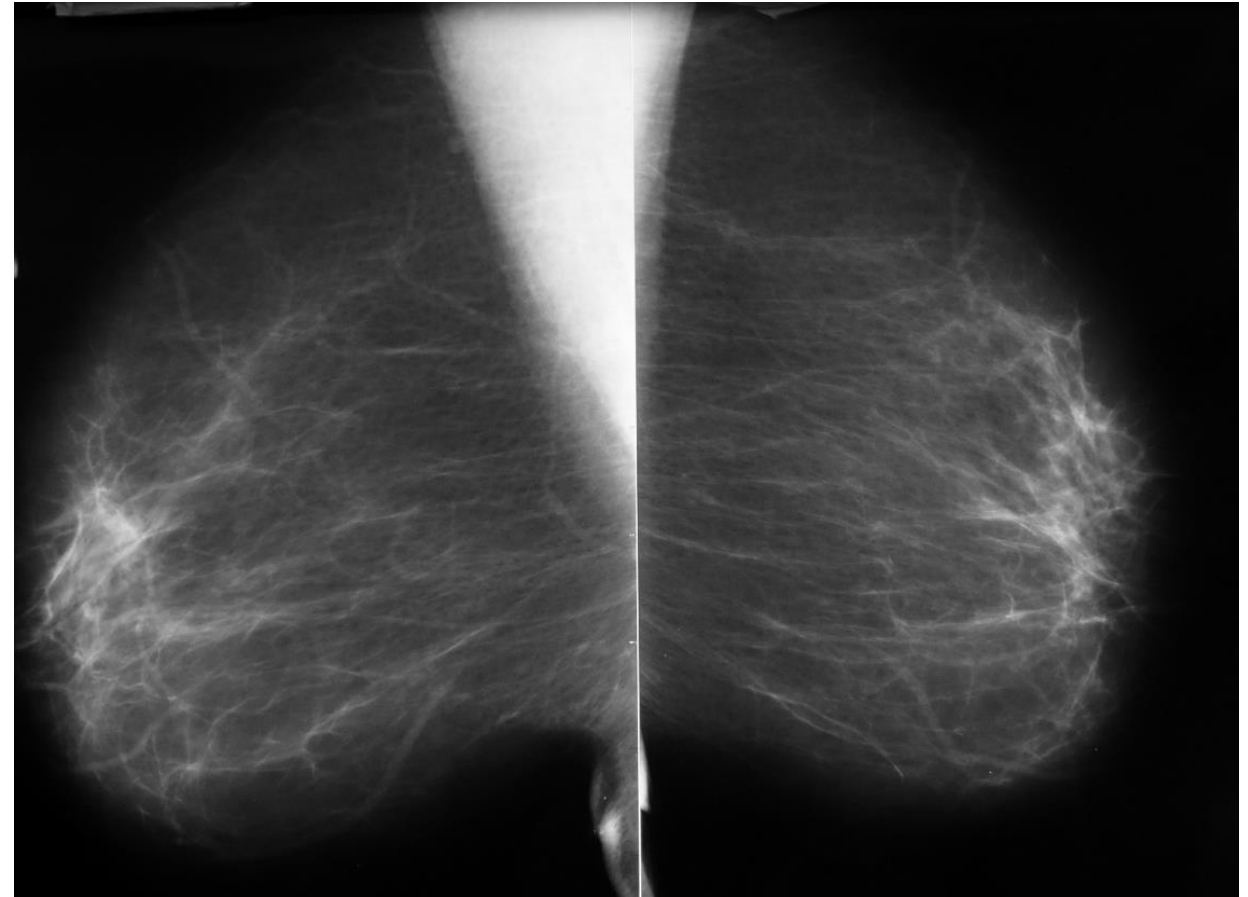
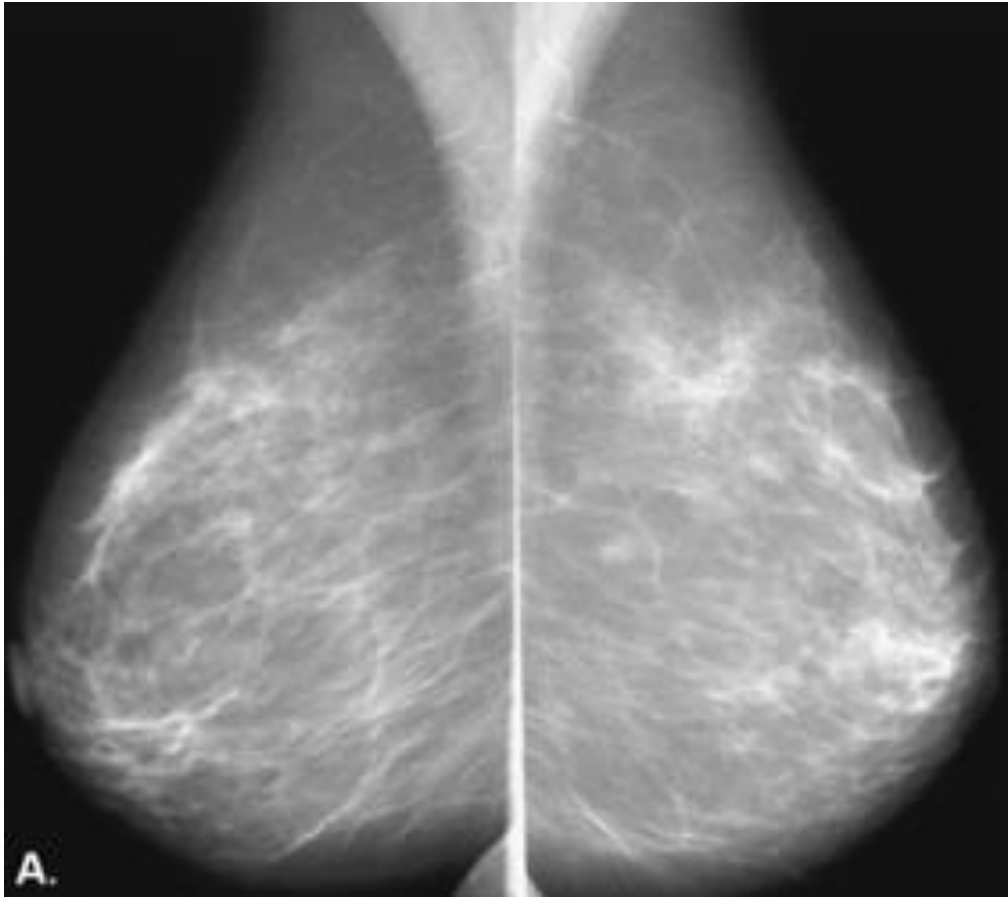


Pozicioniranje. Mediolateralna kosa projekcija

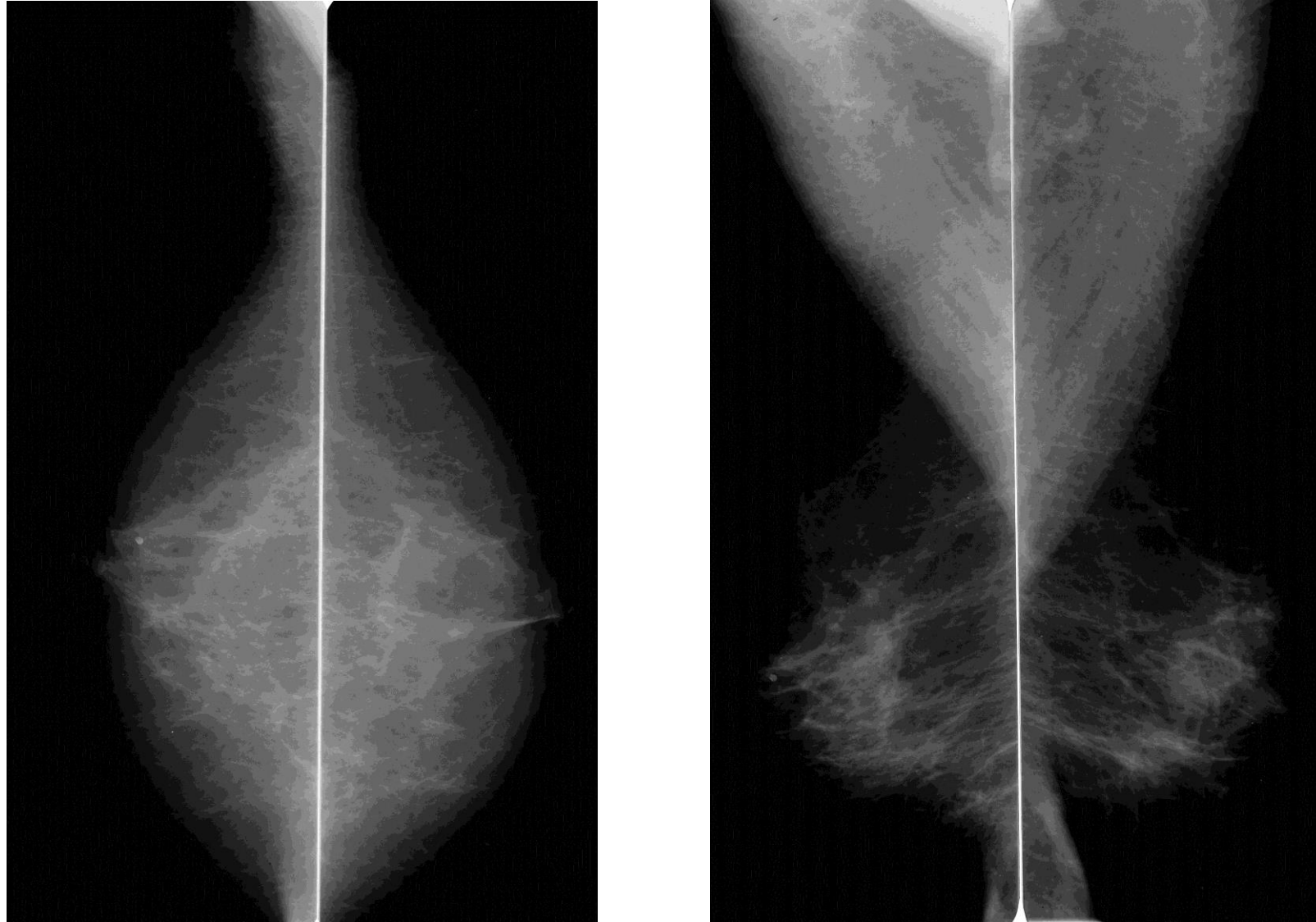
- Sva tkiva dojke jasno prikazana
- Pektoralni mišić do nivoa bradavice
- Simetrične snimke
- Bradavica u profilu (postrance)
- Inframamarni kut jasno demonstriran

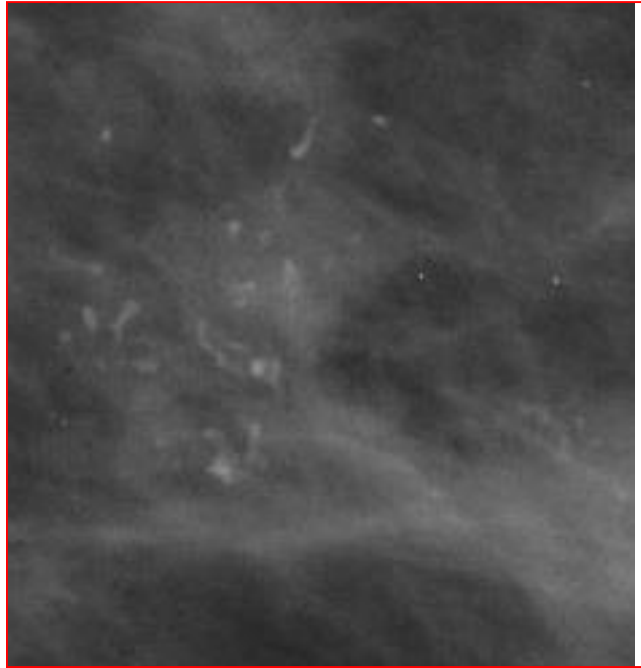


Pozicioniranje. Mediolateralna kosa projekcija

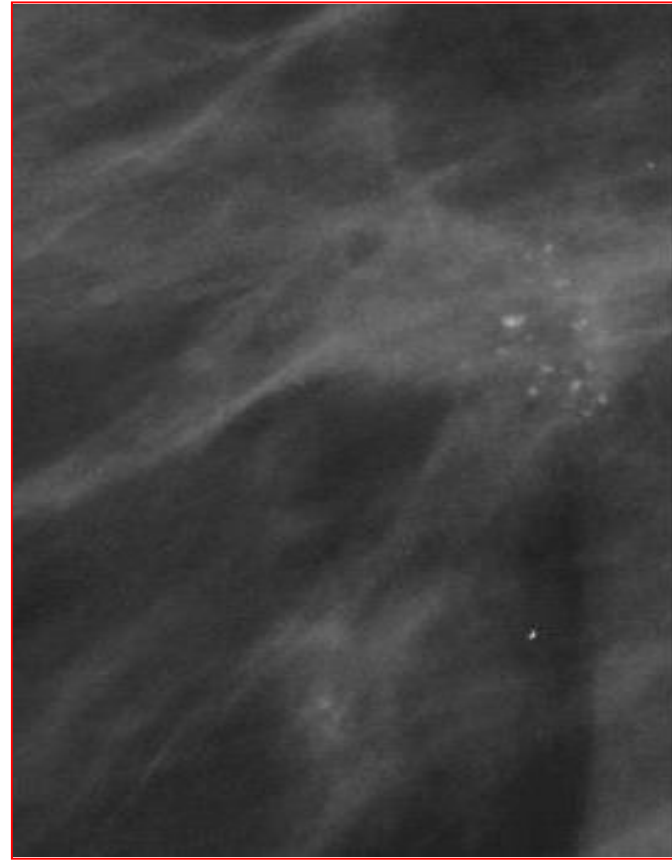
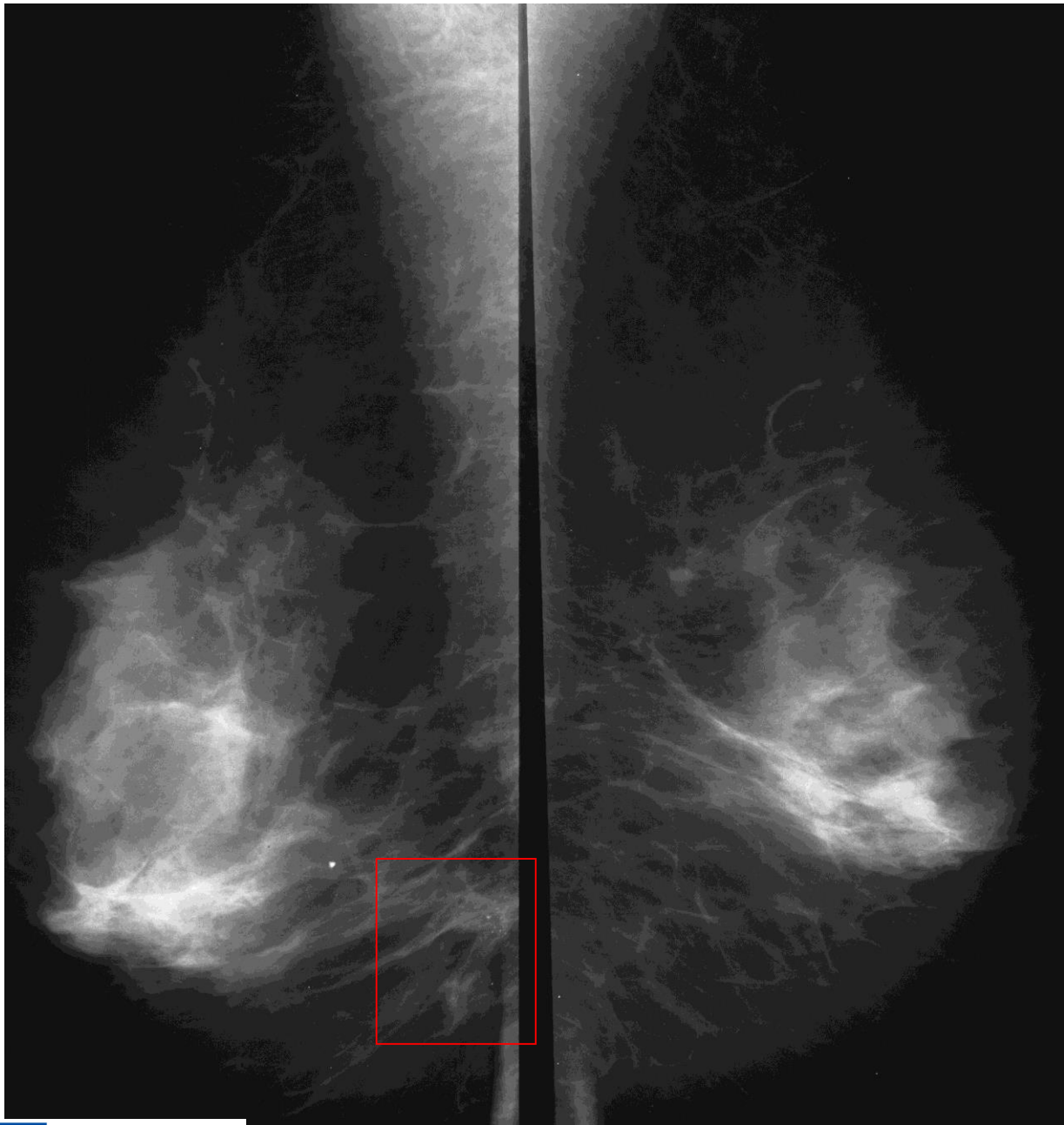


Pozicioniranje. Mediolateralna kosa projekcija

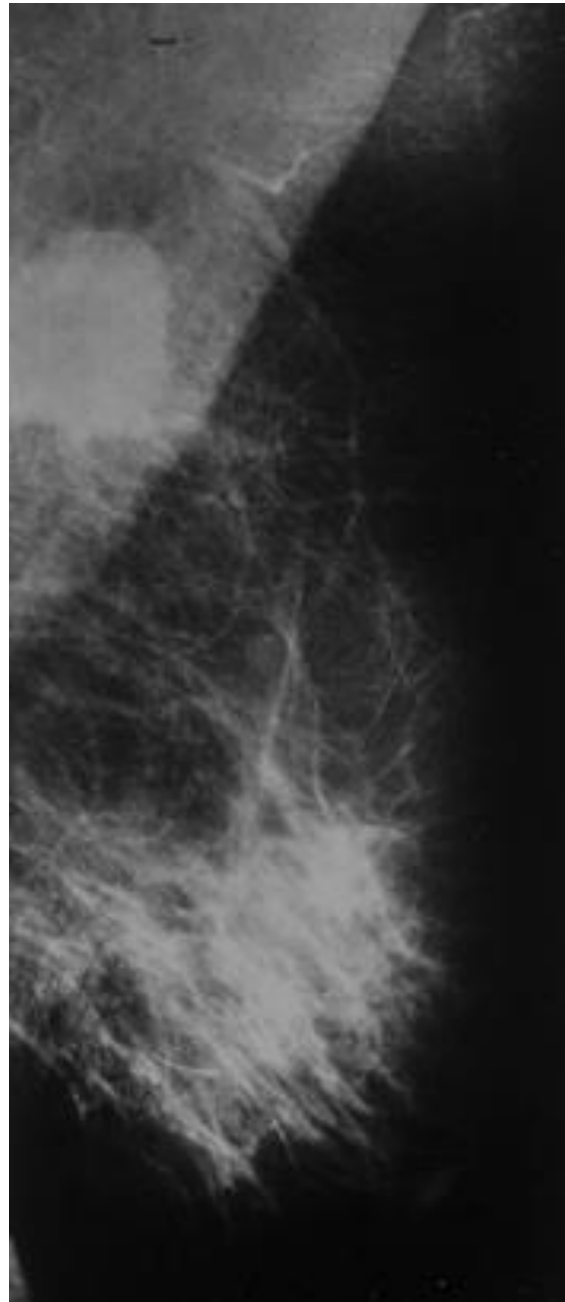
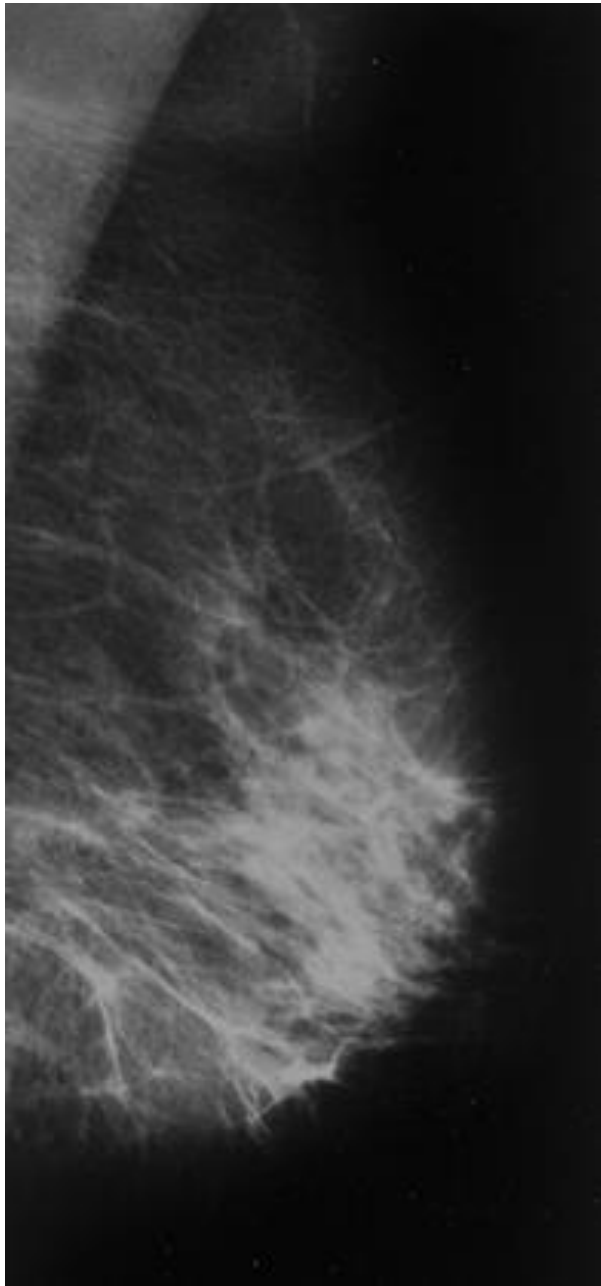




The Project is funded
by the European Union



The Project is funded
by the European Union



The Project is funded
by the European Union

Pozicioniranje. Mediolateralna kosa projekcija

Ključni aspekti postizanja visokokvalitetne snimke mediolateralne kose projekcije:

- visina stola za potporu,
- kut pod kojim se koristi,
- podizanje, širenje i kompresija dojke
- udobnost pacijentice.

Pozicioniranje. Mediolateralna kosa projekcija

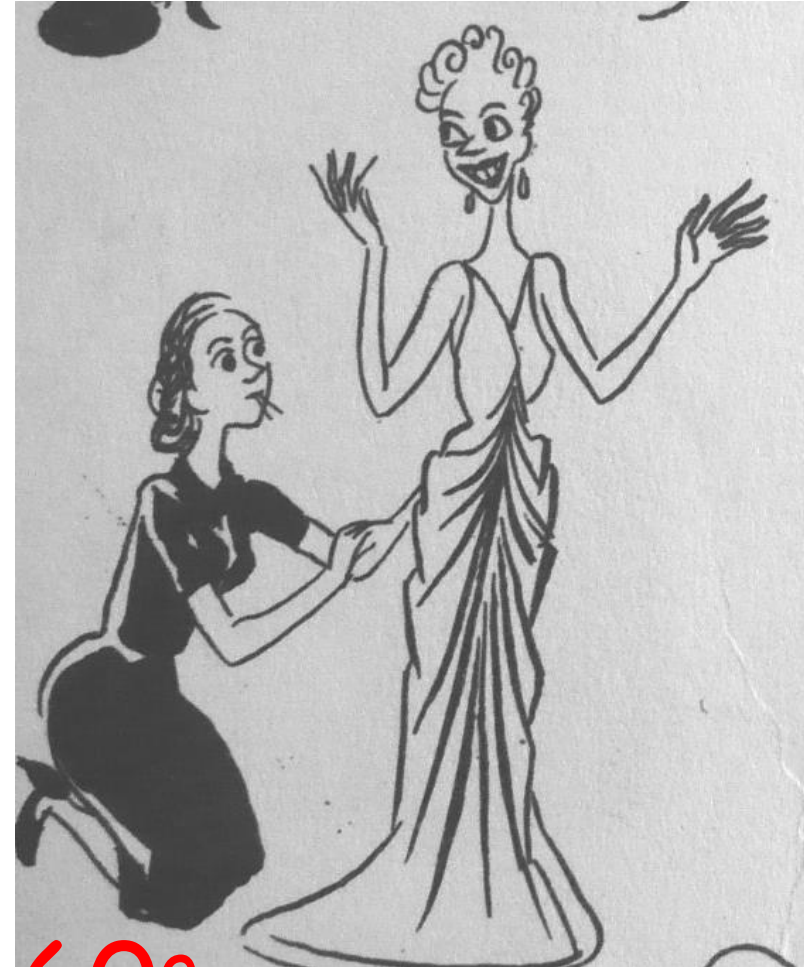
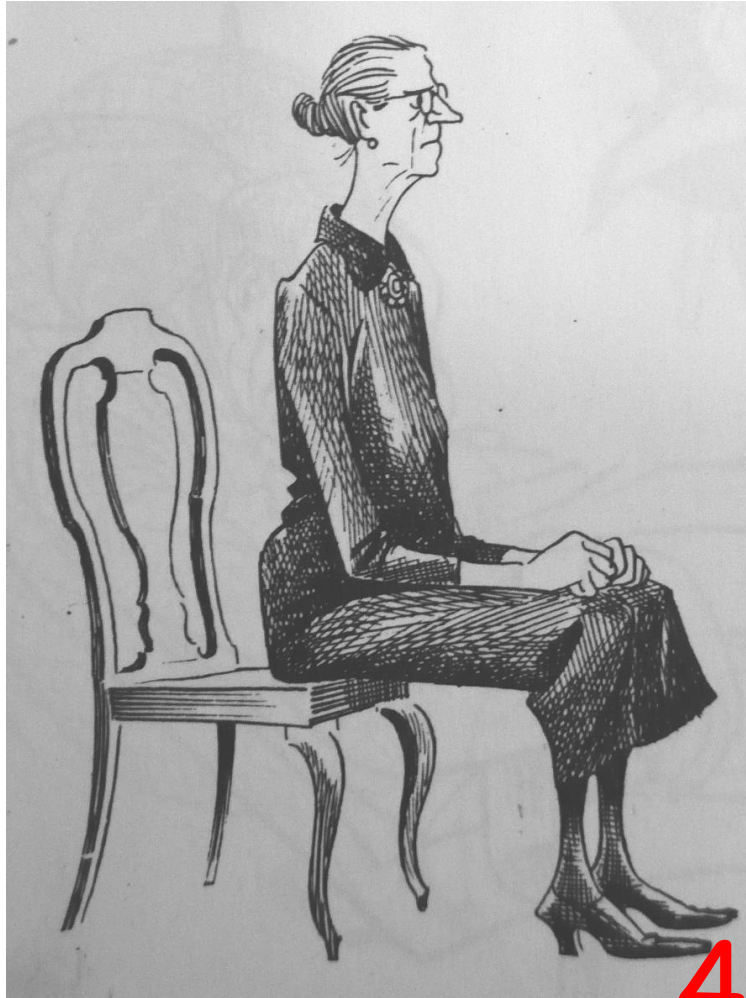
30°

45°

60°



Pozicioniranje. Mediolateralna kosa projekcija



45-60°



Pozicioniranje. Mediolateralna kosa projekcija

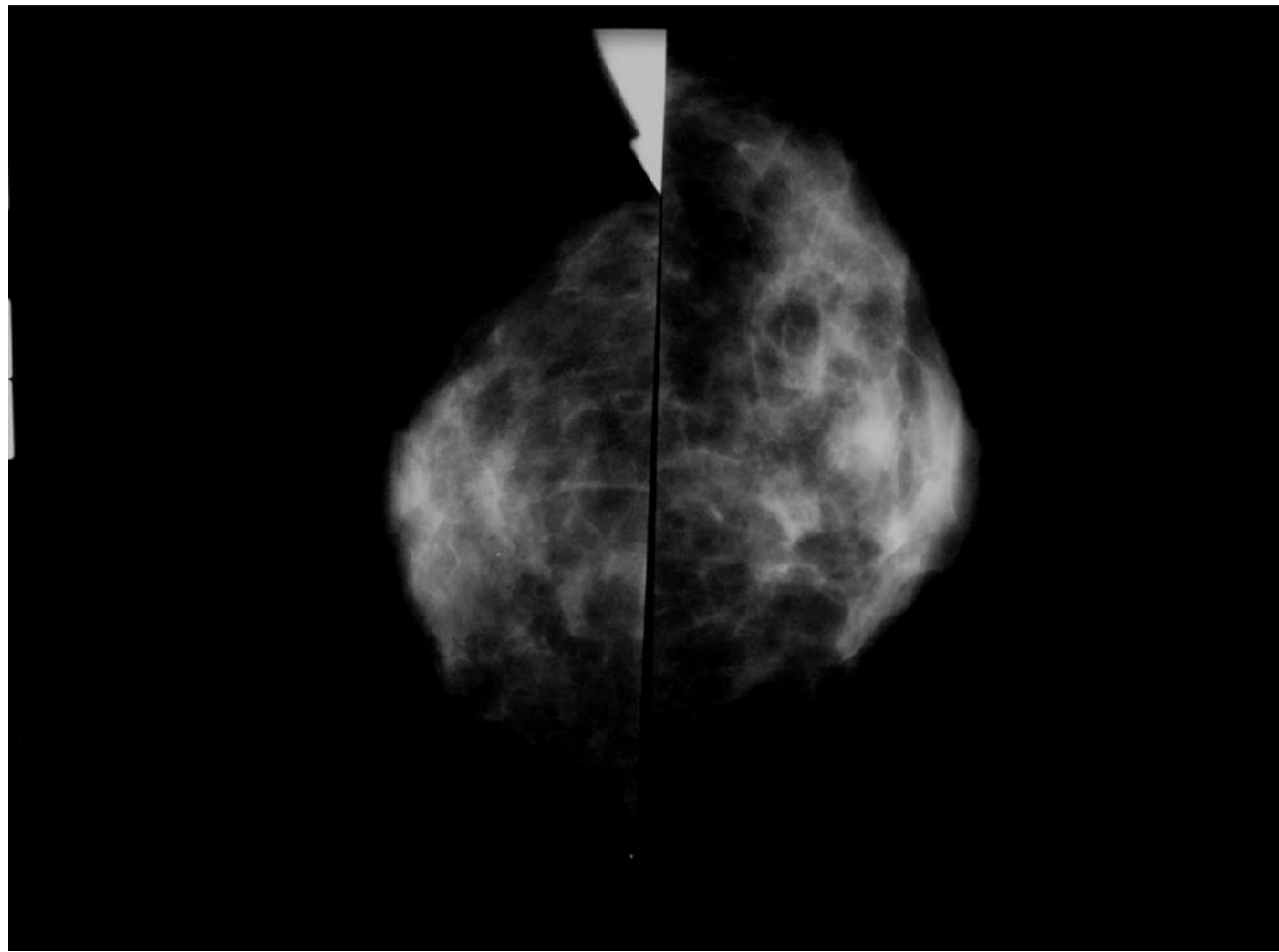
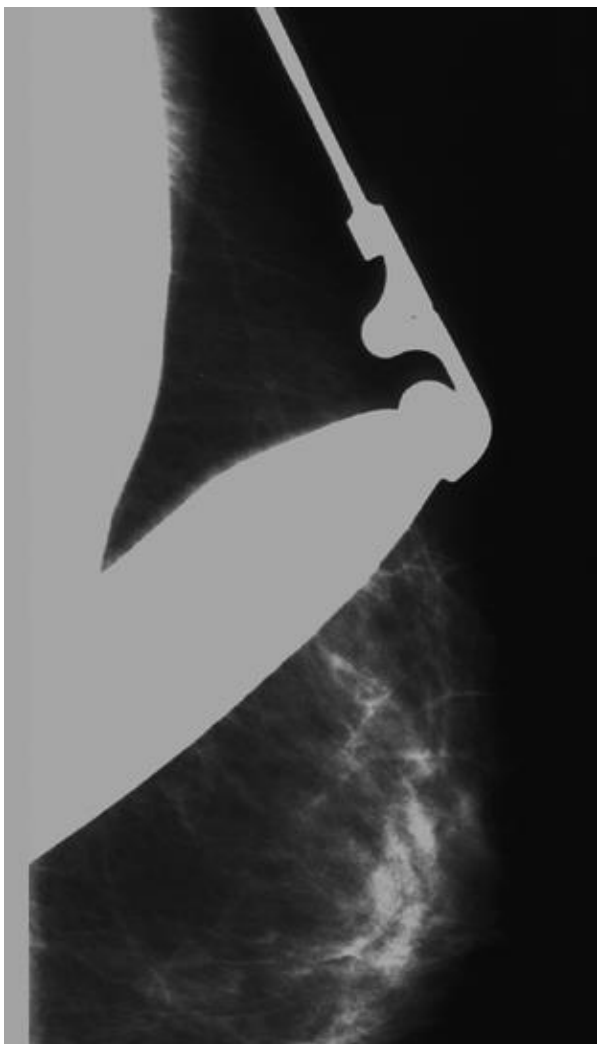


30-45°

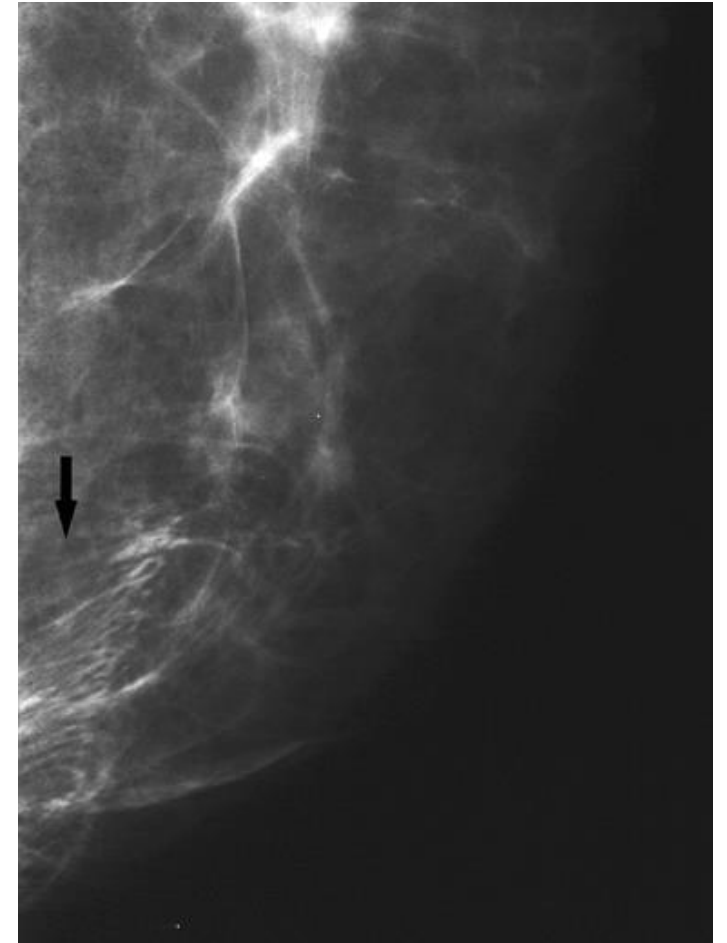
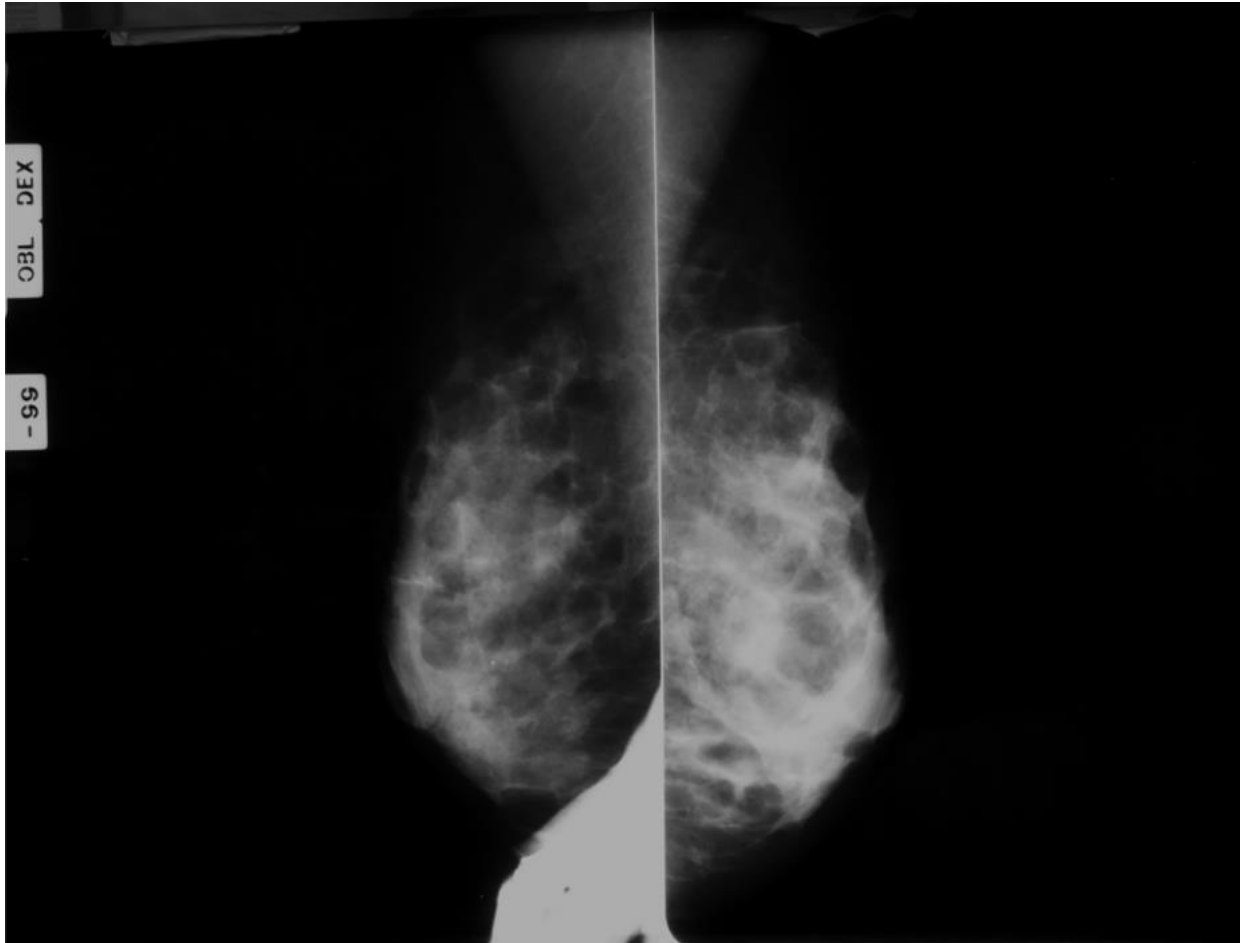
Pozicioniranje. Mediolateralna kosa projekcija



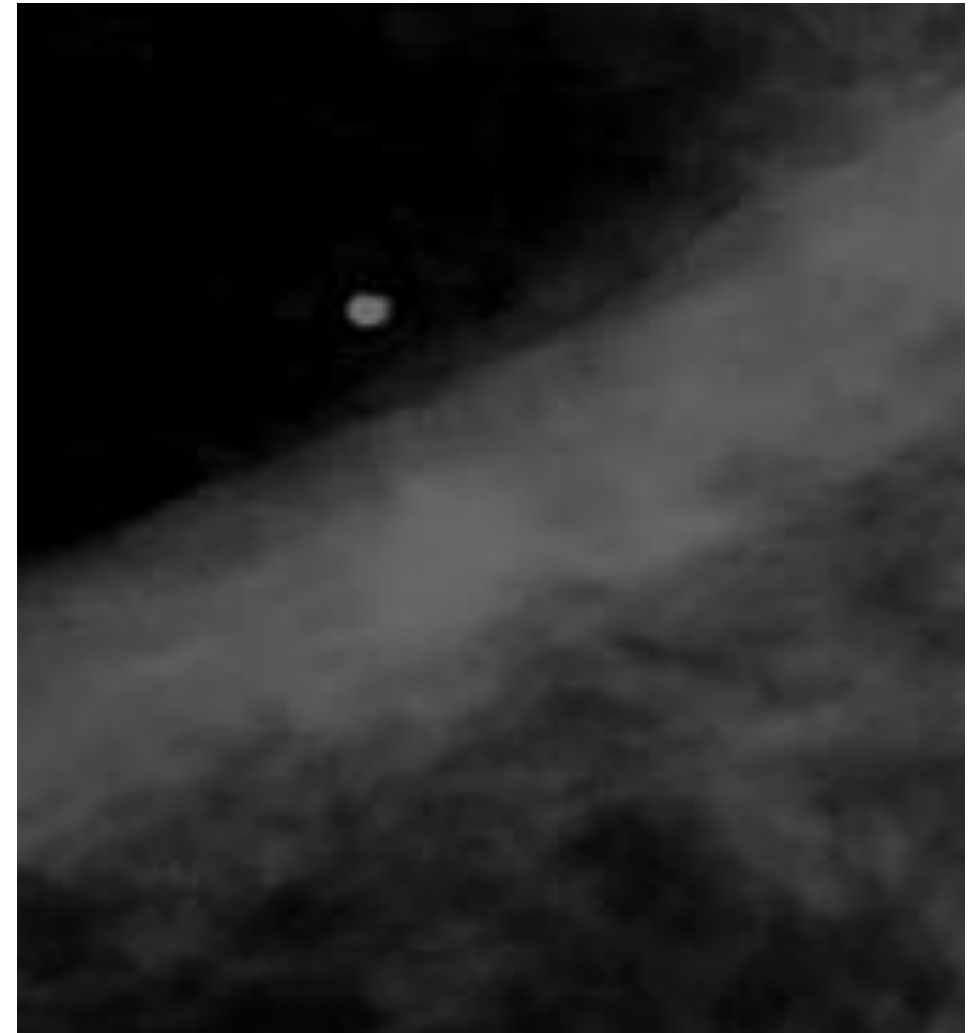
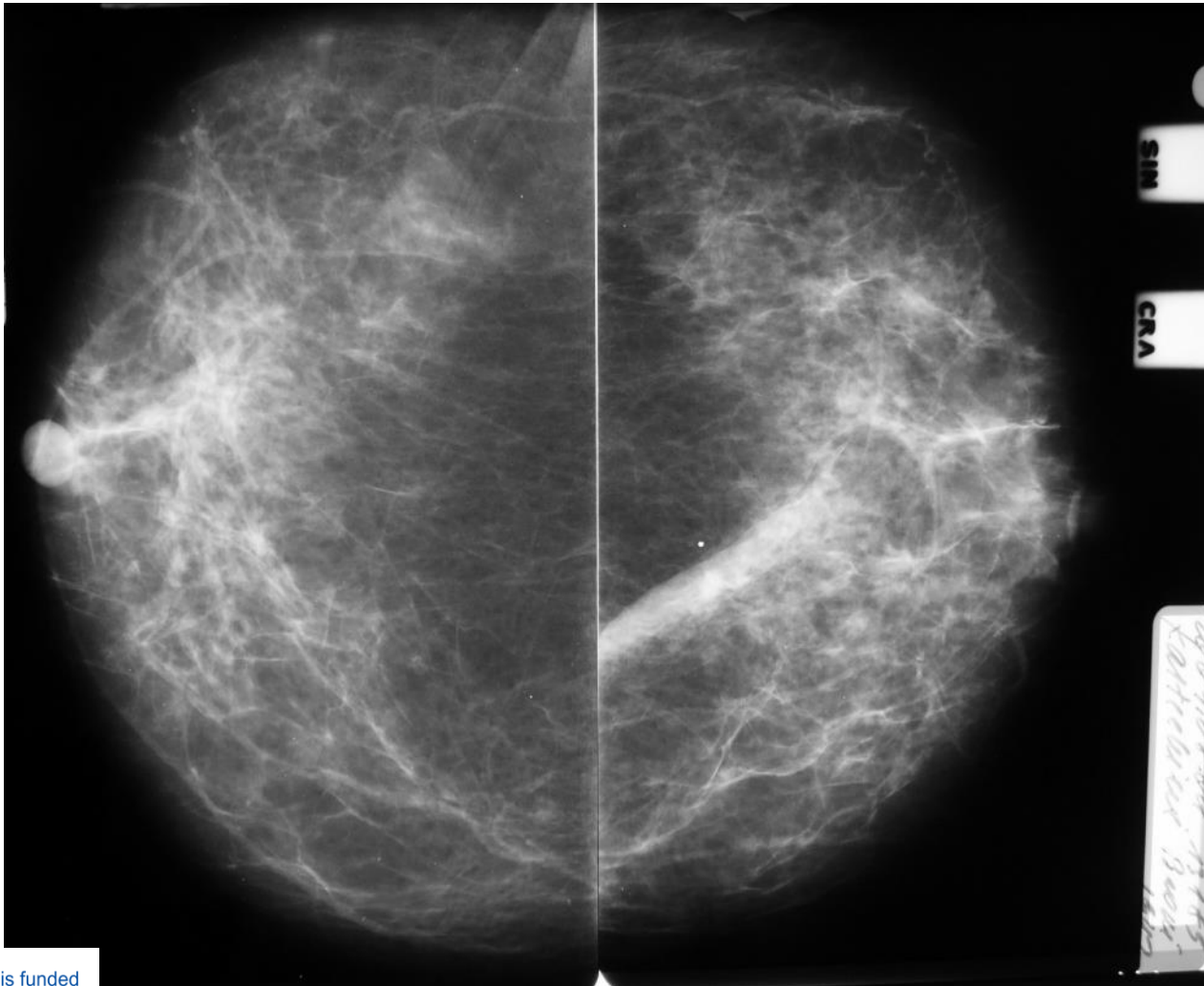
Artefakti preklapanja npr. naočale, preklopi ramena



Artefakti preklapanja npr. ruka, kosa

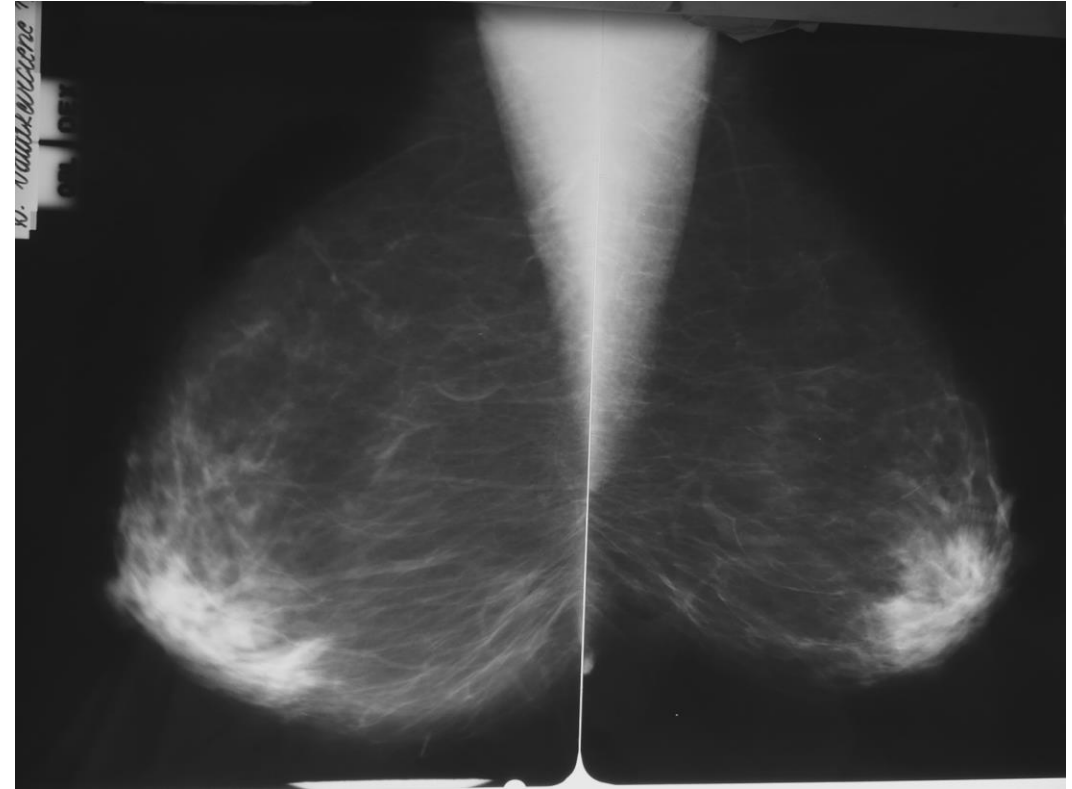


Artefakti preklapanja npr. preklopi kože



Kompresija

- Raspršeno zračenje se smanjuje te se na ovaj način poboljšava kontrast slike
- smanjenje sjena koje nastaju preklapanjem tkiva, dajući bolju vidljivost tkiva dojke
- količina zračenja je smanjena
- smanjuje se zamućenost uslijed gibanja

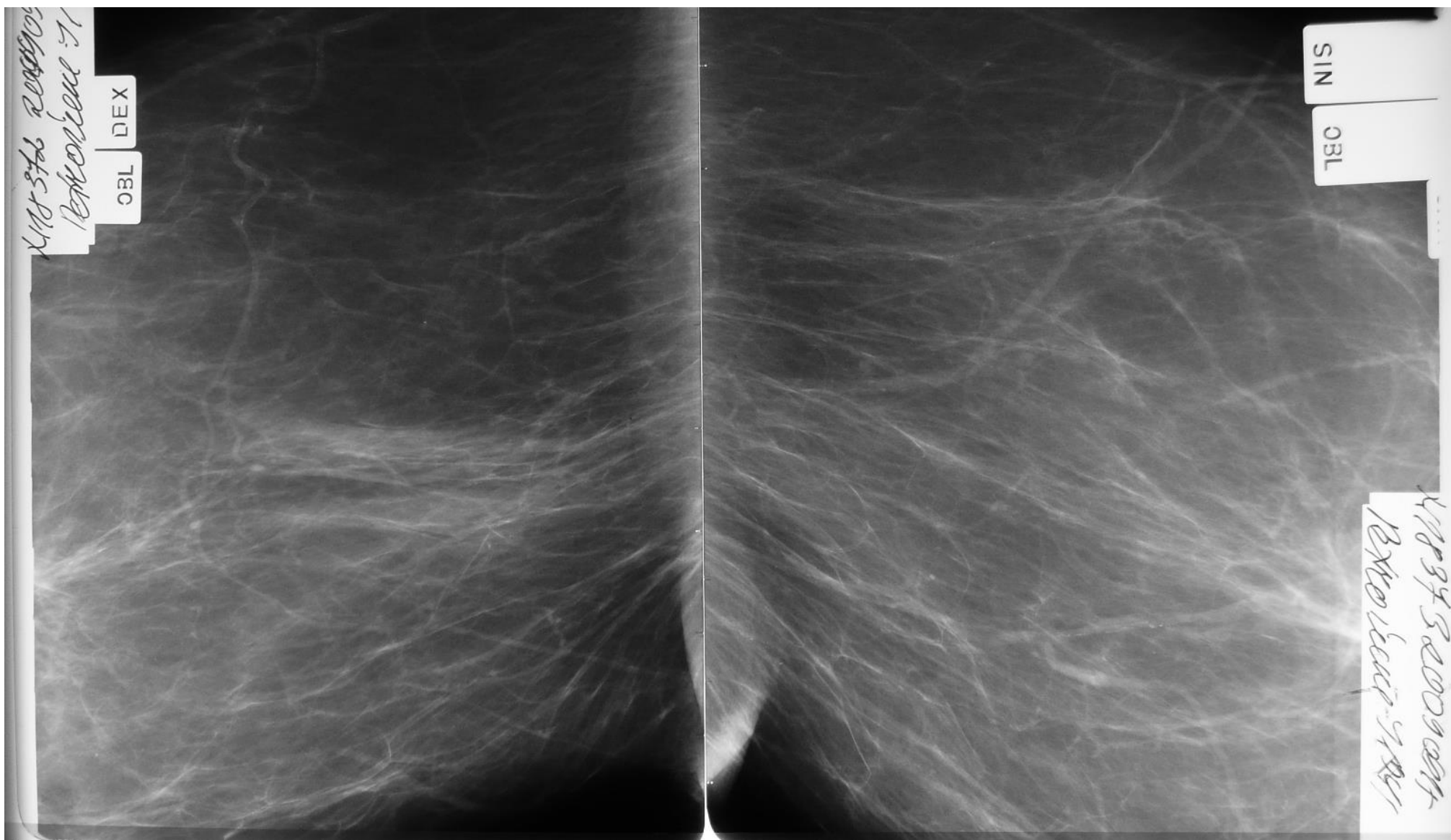


100N 200N 300N ?

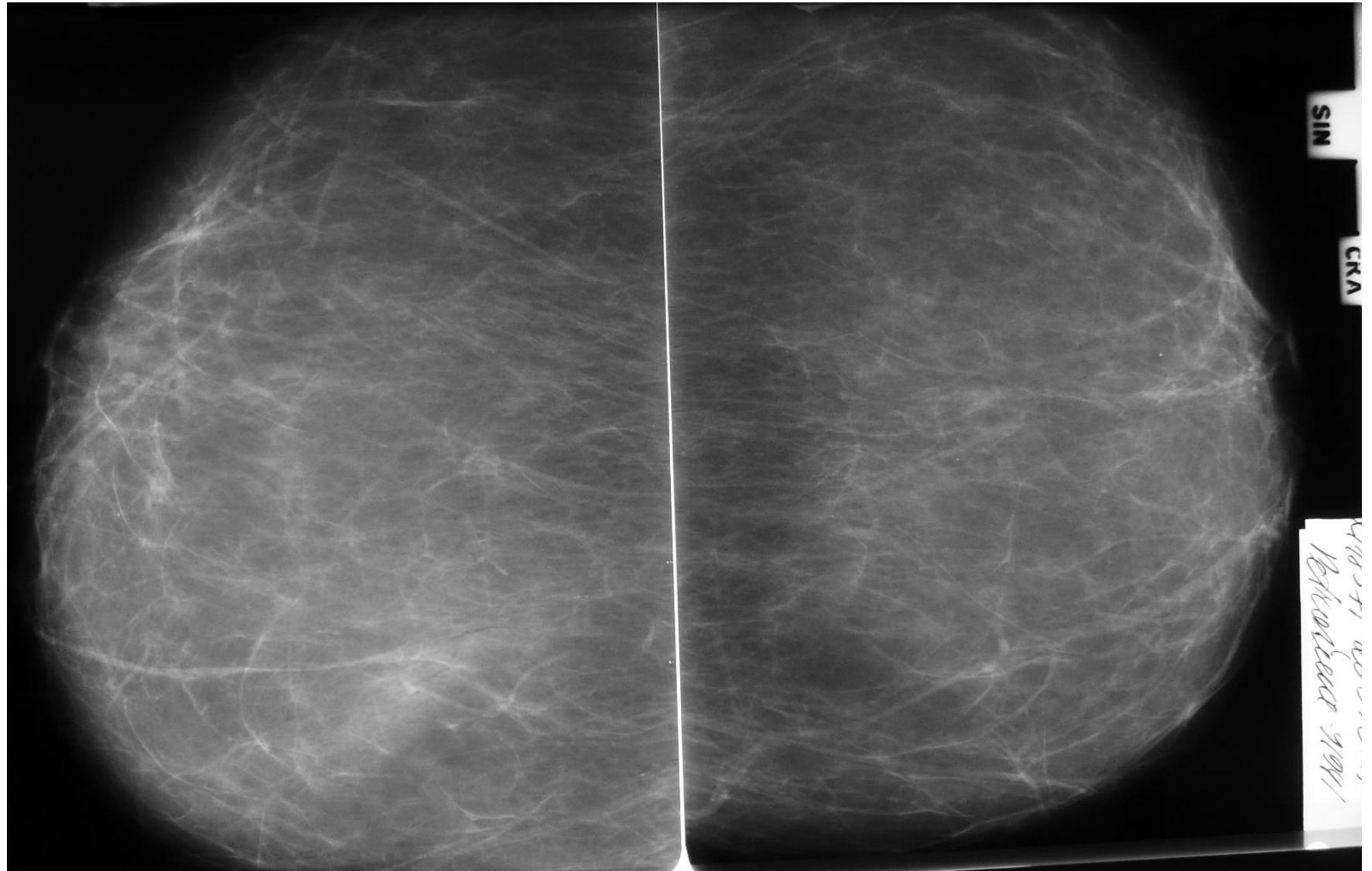
(10 kg 20 kg 30 kg) ?



Velike grudi: MLO – vizualizacija dubokog prepektoralnog tkiva



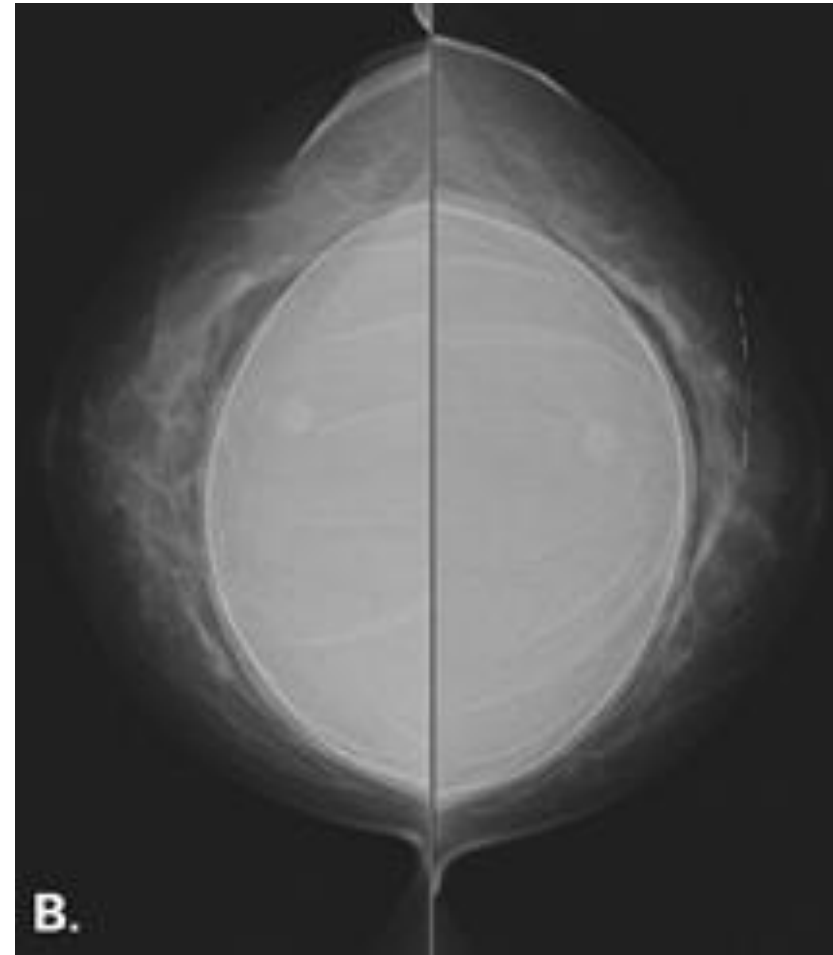
Velike grudi: CC – vizualizacija bradavica



Povećane grudi– implantati uključeni



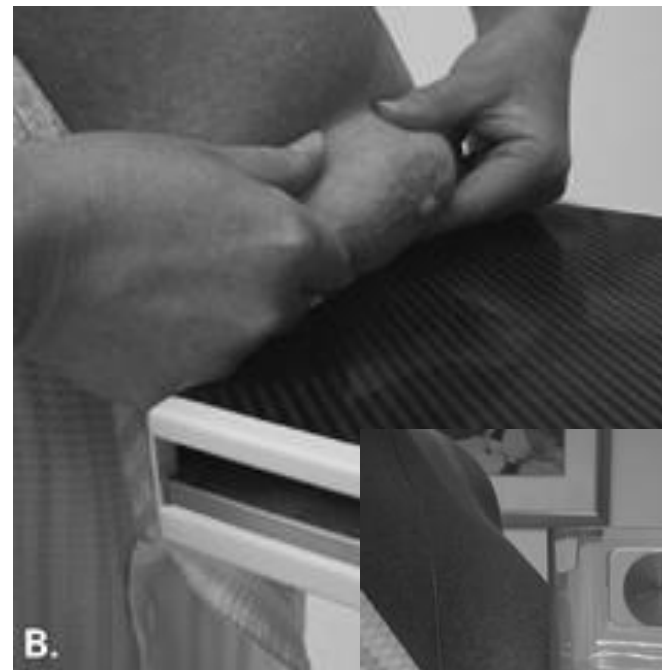
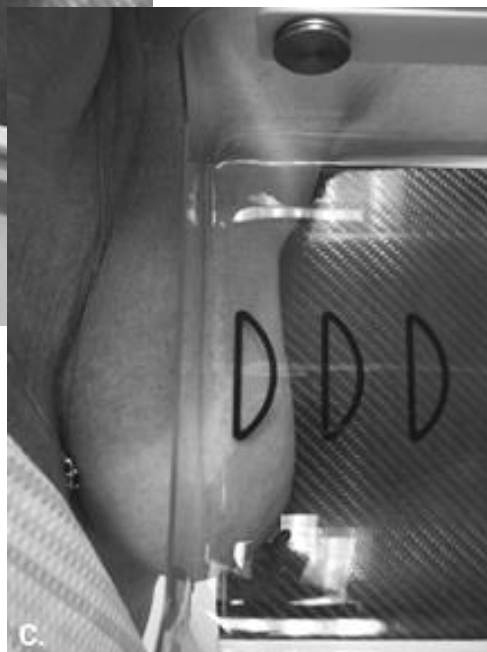
Povećane grudi– implantati uključeni



Povećane grudi– implantati isključeni



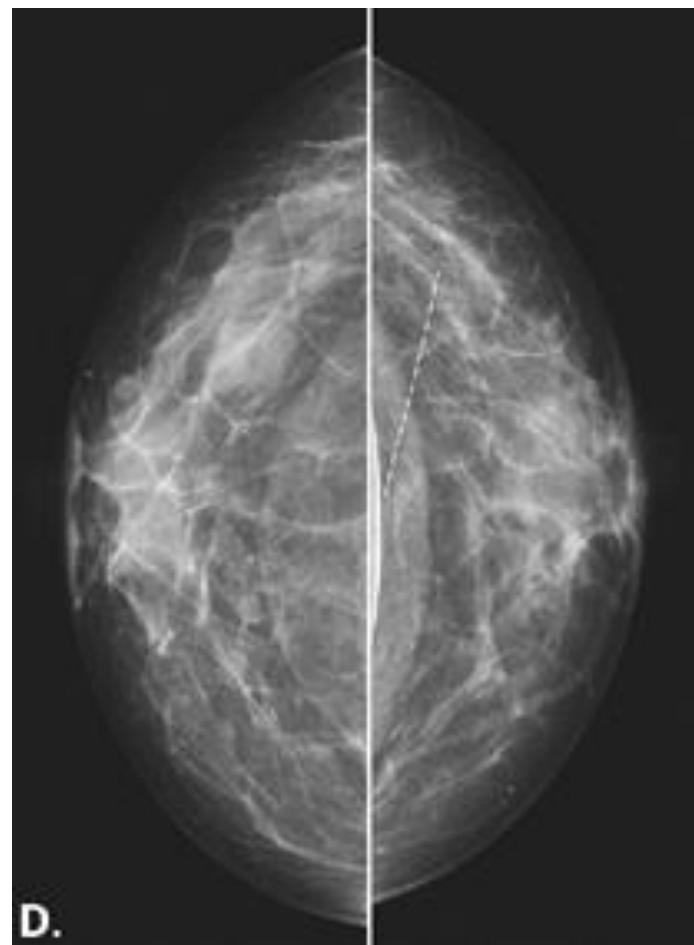
MLO



CC



Povećane grudi – implantati isključeni



Društvene vještine



- Komunikacija između pacijentice i prvostupnika radiološke tehnologije jedna je od najvažnijih značajki pregleda.
- Prvostupnici radiološke tehnologije imaju ključnu ulogu u optimizaciji iskustva pacijentice, zadovoljstva uslugom i nastavkom korištenja usluge.
- Prvostupnik radiološke tehnologije mora biti prijateljski raspoložen, mora pokazati brigu te u ženi izazvati povjerenje.
- Stvori li se ugodna, smirena i atmosfera u kojoj se da dovoljno informacija, žena će se vjerojatno opustiti.



Glavne odgovornosti radiologa su osigurati:

- postojanje zadovoljavajućeg sustava osiguranja kvalitete s dovoljno kontrolnih mehanizama kako bi se osigurala visoka kvaliteta snimki
- da je razina rada radiologa zadovoljavajuća kako bi se postigao cilj programa, a to je učinkovito rano postavljanje dijagnoze raka u populaciji u kojoj se provodi probir (i smanjenje stope uznapredovalih karcinoma)
- da su neželjeni učinci provedbe programa svedeni na najmanju moguću razinu.



Kvaliteta oslikavanja

- Odgovornost je radiologa osigurati da se kontinuirano provode svi neophodni postupci fizikalno-tehničke kontrole kvalitete, što će rezultirati visokom kvalitetom snimki.
- Poznavanje prikladnih tehnika pozicioniranja koje koristi prvostupnik radiološke tehnologije je nužno, radiolog mora ocijeniti te faktore prije izvještaja o mamografskoj snimci.
- Radiolog također mora biti upoznat s važnim elementima tehnika razvijanja i prezentacije koje imaju značajnu ulogu u konačnoj kvaliteti slike u analognim okruženjima.
- Nakon analize kvalitete snimke, sukladno svim navedenim značajkama, radiolog mora biti odlučan u odbijanju mamograma koji ne zadovoljavaju kriterije koji bi bili prikladni za postavljanje dijagnoze.



Uvjeti očitavanja

- Prikladni prostor uz kontrolirano osvjetljenje okolnog prostora kako bi se smanjio odsjaj svjetlosti od uređaja na kojem se vrši očitavanje.
- Prethodne mamografske snimke trebale bi se, ukoliko je moguće, prikazati u vrijeme očitavanja nalaza:
 - u svrhu povećanja detekcije karcinoma, mogućnošću da se uoče promjene između dva pregleda
 - smanjenja nepotrebnih ponovnih poziva na ocjenu zbog dugo prisutnih benignih lezija.
- Dvostruko očitavanje povećava osjetljivost probirnog testa za 5-15%, sukladno korištenoj metodologiji i vještini radiologa koji očitava nalaz.



Digitalna mamografija FFDM (full-field digital mammography) s očitanjem elektronskih kopija snimki

Za očitavanje elektronskih kopija snimki u programu probira, obavezni su:

- Optimalno okruženje za očitavanje,
- monitori visoke rezolucije,
- prikaz jednostavan za uporabu

Povratne informacije o dobivenim rezultatima tijekom cjelokupnog procesa nužne su za učenje i unaprjeđenje kvalitete i trebalo bi ustanoviti mehanizme kojima bi se omogućilo pružanje i dobivanje ovih informacija.



Smanjenje neželjenih posljedica

- Nepotrebni ponovni pozivi su
- skupi,
- uzrokuju psihološki nemir pacijentice,
- te uslijed ograničene specifikacije ocjene mogu rezultirati nepotrebним kirurškim biopsijama.
- Ponovno pozvane slučajeve treba revidirati i odrediti pozitivnu prediktivnu vrijednost zloćudnosti za svaku kategoriju mamografske abnormalnosti
- Odgoda rezultata, ocjene ili kirurškog zahvata vjerojatno će uzrokovati stres i anksioznost. Ovo se smatra lošom praksom koju moramo izbjegavati.

