

PAI

Perfekte – Adekvate – Inadekvate bildevurderingskriterier og vurderingsskjema

Digital presentasjon 1. april 2022

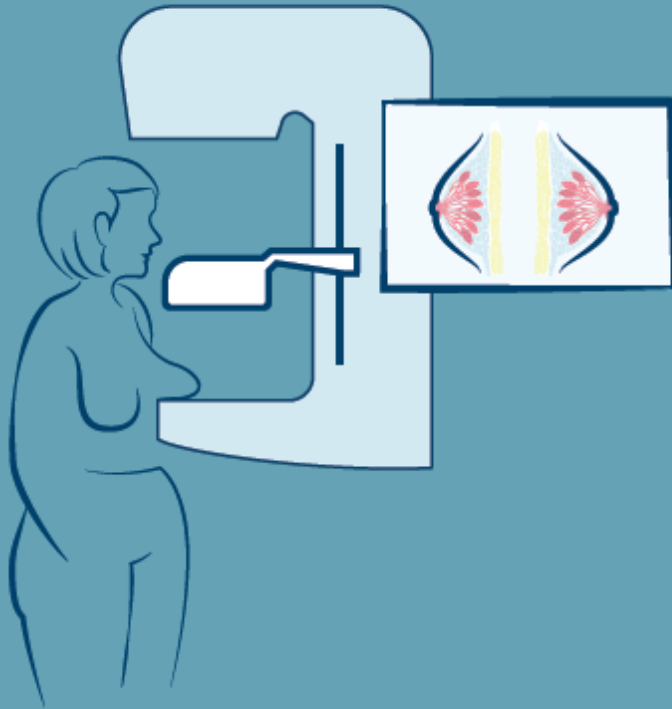
Solveig Hofvind

Anka Ertzaas

Desember 2021

Kvalitetsmanual i Mammografiprogrammet

Radiografi



- Sist revidert i 2011
- Revisjonsarbeidet startet i 2015
- Versjon 5 publisert desember 2021
 - Revisjon april 2022
- Fokus på intervjuet og bildevurdering på lab
- Retrospektive vurdering av bildekvalitet opprettholdes
 - Forenkling: fra 4-delt (PGMI) til 3-delt (PAI) system
- ePAI-skjema
 - Vekting av koder
- PAI pilotes på brystsentrene frem til sommeren 2022
- Testing og validering i BERM-prosjekter

Retningslinjer for radiograffaglig arbeid presentert 28.1.2022,
se presentasjon/opptak på Mammonett

Intervjuet

– forberedelse til undersøkelsen

1. Sjekk av kvinnens personalia og opplysninger i MedOutlook (navn, fødsels-nummer, adresse og telefonnummer)
2. Kort forklaring om prosedyrene for gjennomføring av screeningundersøkelsen:
 - a) Viktigheten av å være avslappet ved bildetaking
 - b) Bildetaking og kompresjon
 - c) Tyding og ventetid for svar
 - d) Sannsynlighet for og betydningen av etterundersøkelse og at det da vil komme et brev, fysisk eller digitalt, og/eller telefon fra sykehuset
 - e) Screeningintervall og aldersbegrensning - kvinner som ikke lenger vil bli invitert på grunn av øvre aldersgrense
 - f) Oppfordre kvinnene til å oppsøke lege dersom hun oppdager kul eller forandring i brystene, uansett alder
3. Egenbetaling
4. Visuell inspeksjon og evt. forenklet klinisk undersøkelse av brystene eller rapportert symptom

Hvordan optimalisere posisjoneringen?

Bruk «steg for steg posisjoneringsteknikk» for CC og MLO

Steg 1: Startposisjon og plassering av brystet

Steg 2: Fremtrekk og posisjonering av brystet

Steg 3: Kompresjon og sjekkpunkter

Steg 4: Eksponering og vurdering av bildekvalitet

Bildevurdering på lab

«...raskt vurdere kvaliteten på hvert enkelt mammogram og undersøkelsen samlet, før kvinnen forlater screeningheten»

Sjekkpunkter før/under/etter kompresjon:

- Er hele brystet med?

- Mammille

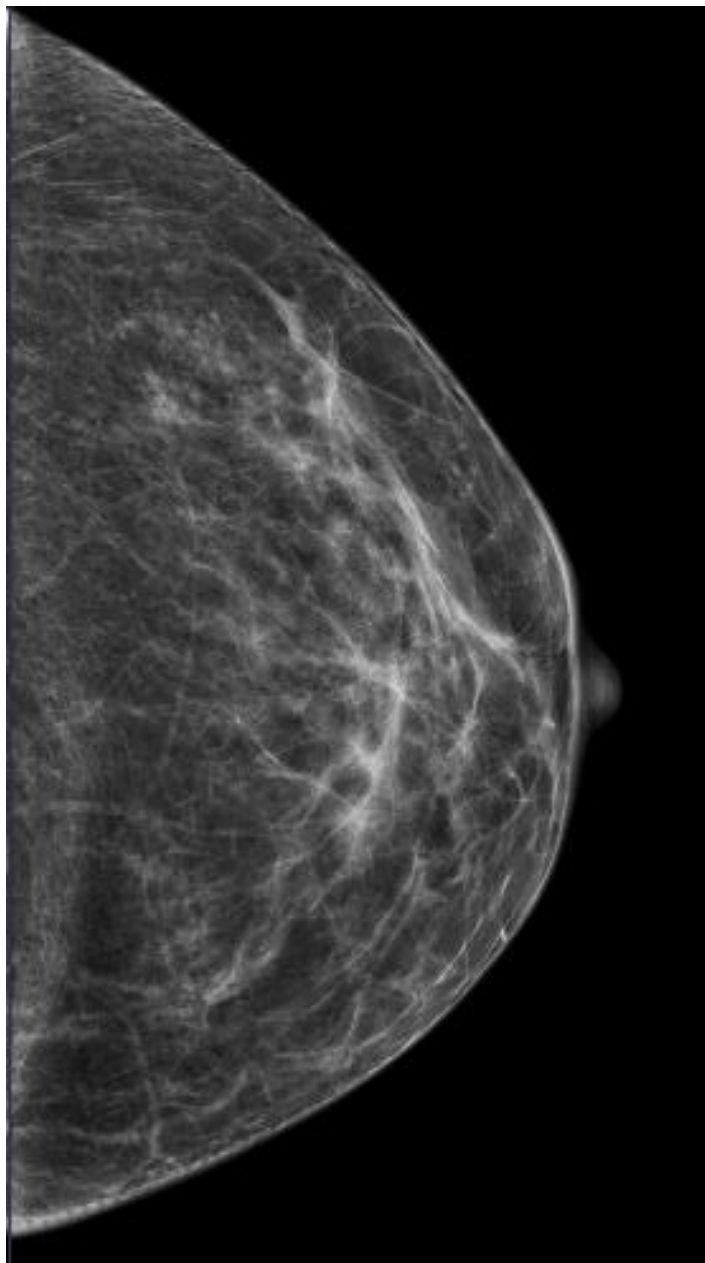
- Pectoralis

- Folder

- Submammær vinkel

-

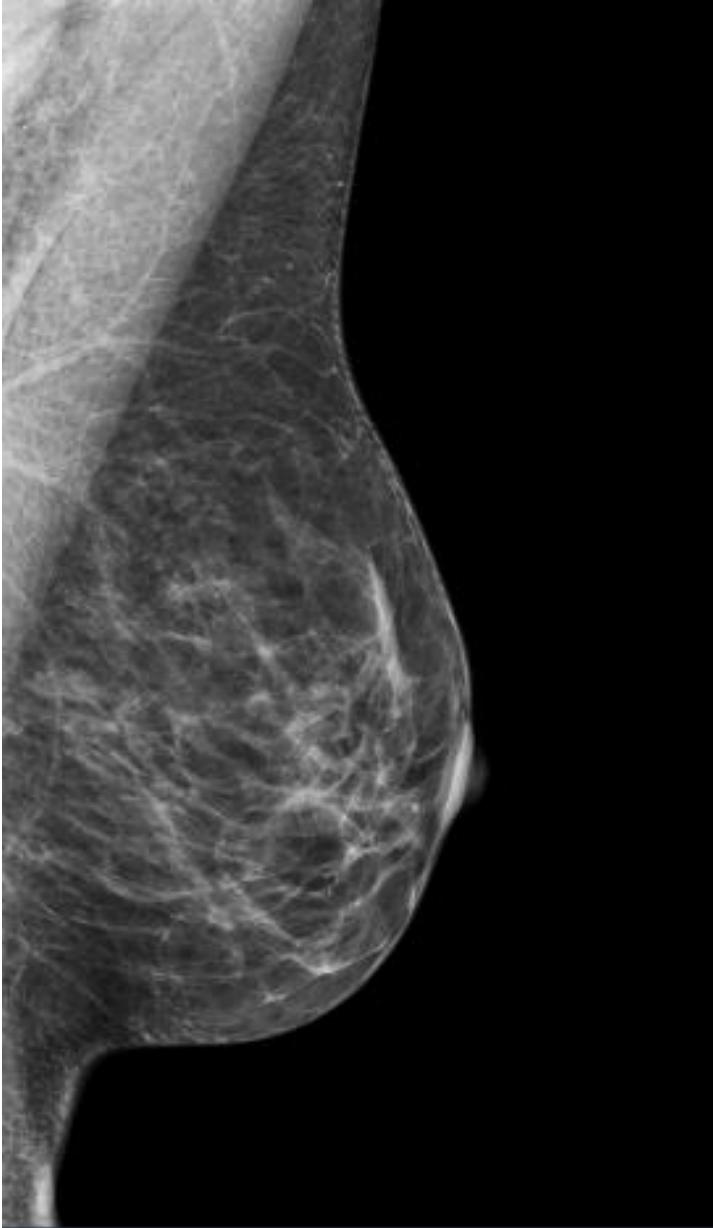
- Bevegelsesuskarphet, artefakter og annotasjon



Bildekriterier CC

- Mediale, laterale og bakre del av brystet er fremstilt
- Mamillen i profil og friprojisert
- Hudfolder
- Vurder
 - Bevegelsesuskarphet
 - Artefakter
 - Annotasjon

M. pectoralis tilstrebes fremstilt



MLO projeksjonskriterier:

- Kjertelvevet tilstrekkelig fremstilt
- M. pectoralis
 - Form
 - Lengde
- Mammille i profil og friprojisert
- Åpen submammær vinkel
- Hudfolder
- Vurder
 - Bevegelsesuskarphet
 - Artefakter
 - Annotasjon

Bildevurdering på lab

- hvor går grensen for P, A og I?

Perfekt

Adekvat

Inadekvat

Mot perfekt

Mot omtak



- Enkeltbilder vurderes
 - men vurder også CC og MLO sammen
- Mamille i profil på ETT av bildene (CC eller MLO)
- Omtak, hvis mangelfullt:
 - Ta projeksjonen på nytt



Omtak

- Repetert eksponering av en standard projeksjon (CC eller MLO)
 - Posisjoneringsfeil og/eller kvinnens anatomi og/eller apparatur
 - Mammille (tuppebilde) og submammær vinkel
- Ikke omtak:
 - Modifisert/Eklunds teknikk - kvinner med implantat
 - «Mosaikk» av store bryst

Tilleggsbilder

- Andre projeksjoner enn CC og MLO
- Unntaksvis dersom tilleggsbilder kan være oppklarende (mobil enhet/reisevei)

Lokale prosedyrer for
omtak og bruk av
tilleggsbilder

Kvalitetskontroll av screeningmammogrammene

Retrospektiv vurdering

PAI

Hvorfor endre fra PGMI til PAI?

Sette fokus på bildevurdering på lab

Enklere system

Mindre subjektive vurderinger

Skape entusiasme og «ny giv»

Målsettingen med PAI er å gi en retrospektiv vurdering av kvaliteten på enkeltmammogrammer

Metoden kan benyttes som et verktøy som sikrer opprettholdelse av eller forbedrer, posisjoneringsteknikken

PAI skal være et verktøy og en motivasjon til kvalitetsforbedring

Retningslinjer

- Standard screeningundersøkelse – 4 bilder, 2 CC og 2 MLO
 - Perfekte 20%
 - Adekvate 75%
 - Inadekvate 5%
- Andel med ett eller flere omtak: < 10%
- Andel av CC mammogrammene med M. Pectoralis: Minimum 10%

<4 bilder		4 bilder		>4 bilder	
10325	1,6 %	553566	86,8 %	73688	11,6 %

Retningslinjer

Minimum antall bilder som skal PAI-vurderes for hver enkelt radiograf:

- 15 høyre (CC+MLO)
- 15 venstre (CC+MLO) fra 30 forskjellige kvinner
- Til sammen minst 60 bilder per radiograf årlig

- Omtaksundersøkelser skal PAI-es men skal ikke inkluderes i vurderingen
- «Mosaikk», implantater etc kan ekskluderes fra PAI-vurderingene

Hvorfor mindre antall enn tidligere?

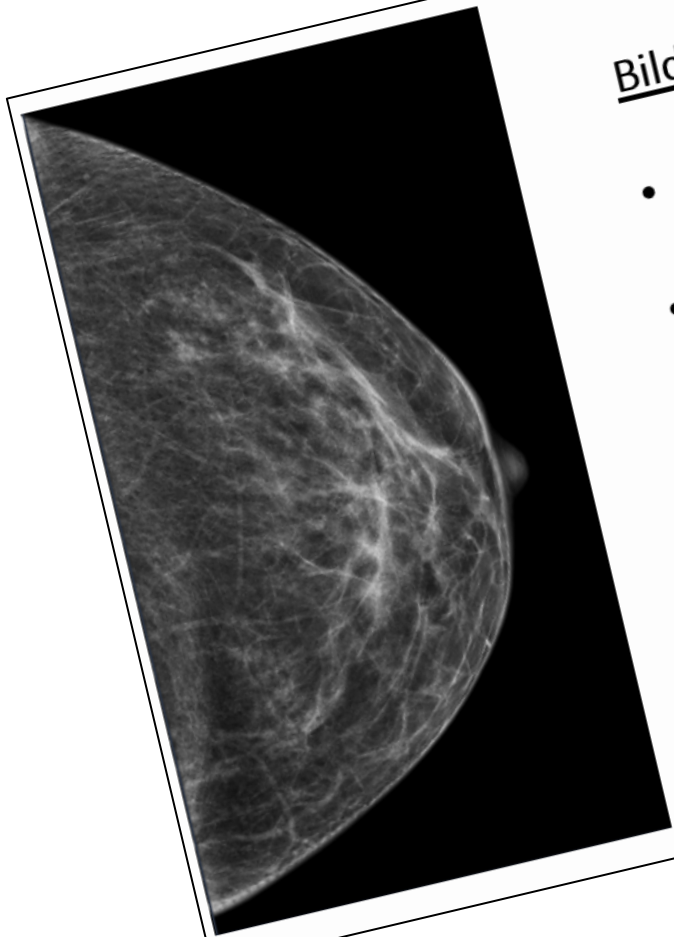
- Alle skal kunne PAI
- Kontinuerlig evaluering av bilder på lab

Retningslinjer

- Helst mer enn en radiograf ved hvert brystsenter skal ha funksjon som «PAI-radiograf»
- Vurdering gjennomføres og rapporteres minimum en gang i halvåret
- PAI-radiografer skal vurdere bildene til alle radiografene, ihht kriterier i manual
- Bildene skal vurderes fra forskjellige produksjoner/ukedager

Alle skal «PAI-e» hver dag

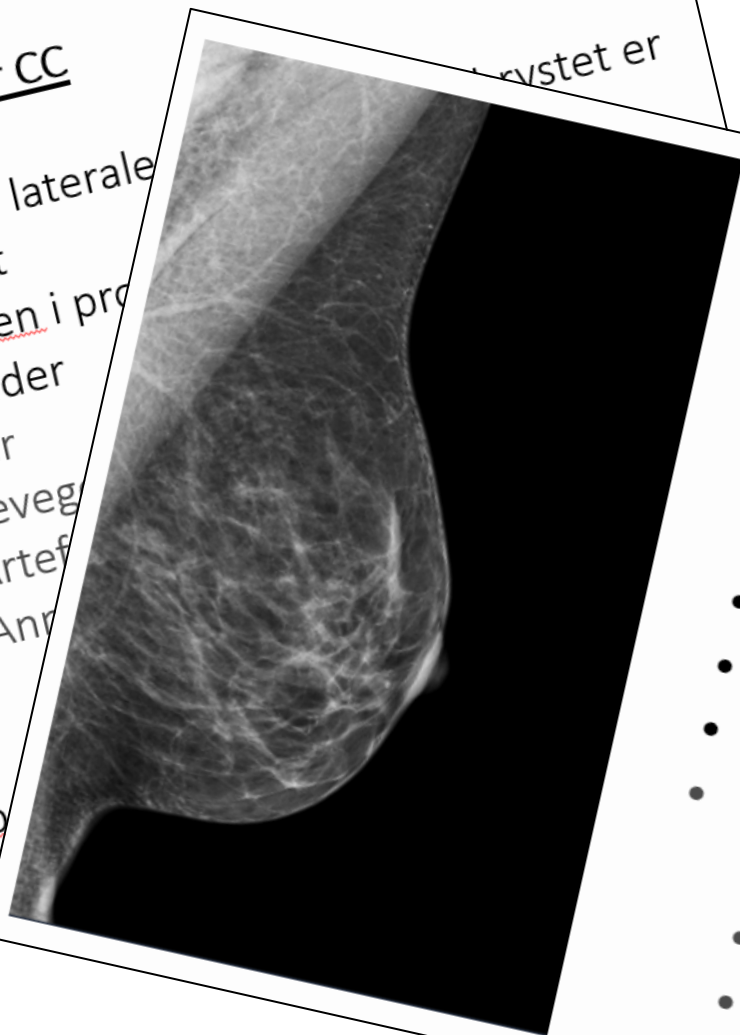
– egne og kollegers bilder



Bildekriterier CC

- Mediale, laterale fremstilt
- Mamillen i profil
- Hudfolder
- Vurder
 - Beveg
 - Artef
 - Anr

M. p



brystet er

MLO projeksjonskriterier:

- Kjertelvevet tilstrekkelig fremstilt
- M. pectoralis
 - Form
 - Lengde
- Mammille i profil og friprojisert
- Åpen submammar vinkel
- Hudfolder
- Vurder
 - Bevegelsesuskarphet
 - Artefakter
 - Annotasjon

Mammogram vurdert					CC bilder									
Tilbakestill					Tilbakestill									
Nr	Side	Invitasjons nummer	Us dato	Initialer kvinnen	Alle kriterier vurdert til P	Alt brystvev med	M.Pect fremstilling	Mamille i profil	Fri for hudfolder	Bevegelses- uskarphet	Artefakter	Annotasjon	PAI score	PAI resultat
1										Nei	Nei	OK		
2										Nei	Nei	OK		
1								Nei	Nei	OK				
2								Nei	Nei	OK				
3								Nei	Nei	OK				
4								Nei	Nei	OK				
5								Nei	Nei	OK				
6								Nei	Nei	OK				
7								Nei	Nei	OK				
8								Nei		OK				
9								Nei		OK				
10								Nei		OK				
11								Nei		OK				
12								Nei		OK				
13								Nei		OK				
14								Nei		OK				
15								Nei		OK				
16								Nei		OK				
17								Nei		OK				
18								Nei		OK				
19								Nei		OK				
20								Nei		OK				

Nr = Antall bilder som er vurdert – kan økes

Radiograf

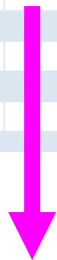
Horisontal

Vertikal

PAI-koder | ALLE | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | +

CC		MLO		Gjennomsnittlig kompresjon		
Totalt H	0	Totalt H	0	CC		
Totalt V	0	Totalt V	0	MLO		
Oppsummering CC				Oppsummering MLO		Oppsummering totalt
Antall prosent P ($\geq 20\%$)		0	Antall prosent P ($\geq 20\%$)		0	Antall prosent P ($\geq 20\%$) 0
Antall prosent A ($\geq 75\%$)		0	Antall prosent A ($\geq 75\%$)		0	Antall prosent A ($\geq 75\%$) 0
Antall prosent I ($\leq 5\%$)		0	Antall prosent I ($\leq 5\%$)		0	Antall prosent I ($\leq 5\%$) 0
Antall prosent P + A ($\geq 95\%$)		0	Antall prosent P + A ($\geq 95\%$)		0	Antall prosent P + A ($\geq 95\%$) 0
Perfekt med m.pect ($>10\%$)		0				

Mammogram vurdert					MLO bilder												Tilbakestill		Kompresjon			Tilbakestill
Nr	Side	Invitasjons nummer	Us dato	Initialer kvinnen	Alle kriterier vurdert til P	Alt brystvev med	M.Pect til mamille	Percoralis-form	SMV fremstilt	Mamille i profil	Fri for hudfolder	Bevegelses-uskarphet	Artefakter	Annotasjon	PAI score	PAI resultat	MLO (N)	Omtak	Kommentar			
1												Nei	Nei	OK								
2												Nei	Nei	OK								
3												Nei	Nei	OK								
4												Nei	Nei	OK								
5												Nei	Nei	OK								
6												Nei	Nei	OK								
7												Nei	Nei	OK								
8												Nei	Nei	OK								
9												Nei	Nei	OK								
10												Nei	Nei	OK								
11												Nei	Nei	OK								
12												Nei	Nei	OK								
13												Nei	Nei	OK								
14												Nei	Nei	OK								



PAI-koder

ALLE

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

+

ALLE

Radiograf	CC	MLO	CC	MLO	CC	MLO	Totalt P+A	Antall bilder
1	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								

Totalt

	P		A		I		
H + V	CC	MLO	CC	MLO	CC	MLO	Totalt
Antall bilder	0	0	0	0	0	0	0
Andel %							

Perfekt med m.pect (CC, ca. 25%) 0

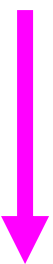
Oppsummering totalt

Antall prosent P ($\geq 20\%$) 0

Antall prosent A ($\geq 75\%$) 0

Antall prosent I ($\leq 5\%$) 0

Antall prosent P + A ($\geq 95\%$) 0



PAI-koder	ALLE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	⊕
-----------	------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---

PAI-CC

Alle kriterier oppfylt?	Ja		Gir samlet P	P
Alt brystvev fremstilt?	Ja, hele brystet er fremstilt	30p		P
	Noe mangler 1: deler av mediale, laterale eller bakre del	20p		A
	Noe mangler 2: deler av mediale, laterale og bakre del	10p		A
	Nei, betydelige mangler	5p	Default: gir samlet Inadekvat	I
Er M.Pect fremtilt?	Ja		Ingen vekting - kun opptelling	
	Nei			
Mamille i profil?	Ja, mammillen er i profil og friprojisert	20p		P
	Delvis 1: Mamillen er delvis i profil og friprojisert	15p		A
	Delvis 2: Mamillen er delvis i profil eller friprojisert	8p		A
	Nei, mammillen er hverken i profil eller friprojisert	5p		I
Fri for hudfolder?	Ja, ingen hudfolder	15p		P
	Nei 1: Små, gjennomsiktige hudfolder	10p		A
	Nei 2: Moderate gjennomsiktige eller små overskygger	7p		A
	Nei, store, overskyggende hudfolder	5p		I
Bevegelsesuskarphet?	Nei, ingen bevegelsesuskarphet	5p		P
	Ja, bevegelsesuskarphet, men uten diagnostisk betydning	2p		A
	Ja, bevegelsesuskarphet med diagnostisk betydning	1p	Default: gir samlet Inadekvat	I
Artefakter?	Nei, ingen artefakter	3p		P
	Ja, artefakter uten diagnostisk betydning	2p		A
	Ja, artefakter med diagnostisk betydning	1p	Default: gir samlet Inadekvat	I
Annotasjoner?	Ja, riktig navn, dato, side	3p		P
	Nei, feil navn, dato, side	1p	Default: gir samlet Inadekvat	I

PAI-MLO

Alle kriterier oppfylt?	Ja		Gir samlet P	P
Alt brystvev?	Ja	30p		P
	Noe mangler	15p		A
	Betydelige mangler	5p	Default: gir samlet Inadekvat	I
M.Pect til mamille?	Ja <2cm	30p		P
	Delvis 2-4cm over	15p		A
	Nei > 4cm	2p		I
Pectoralisform?	OK, svak konveks	10p		P
	Konveks eller konkav	5p		A
	Sterk konkav eller konveks	2p		I
SMV fremstilt?	Ja 1: fremstilt uten folder	30p		P
	Ja 2: fremstilt med liten gjennomsiktig fold	20p		A
	Ja 3: fremstilt med stor gjennomsiktig eller liten over.	10p		A
	Nei, ikke fremstilt	4p		I
Mamille i profil?	Ja, mammillen er i profil og friprojisert	20p		P
	Delvis 1: Mamillen er delvis i profil og friprojisert	15p		A
	Delvis 2: Mamillen er delvis i profil eller friprojisert	8p		A
	Nei, mammillen er hverken i profil eller friprojisert	4p		I
Fri for hudfolder i øvre del av brystet?	Ja, ingen hudfolder	20p		P
	Nei 1: Små, gjennomsiktige hudfolder	12p		A
	Nei 2: Moderate gjennomsiktige eller små overskygge	8p		A
	Nei, store, overskyggende hudfolder	4p		I
Bevegelsesuskarphet?	Nei	5p		P
	Ja, uten diagnostisk betydning	2p		A
	Ja, med diagnostisk betydning	1p	Default: gir samlet Inadekvat	I
Artefakter?	Nei	3p		P
	Ja, uten diagnostisk betydning	2p		A
	Ja, med diagnostisk betydning	1p	Default: gir samlet Inadekvat	I
Annotasjoner?	Ja, riktig navn, dato, side	3p		P
	Nei, feil navn, dato, side	1p	Default: gir samlet Inadekvat	I

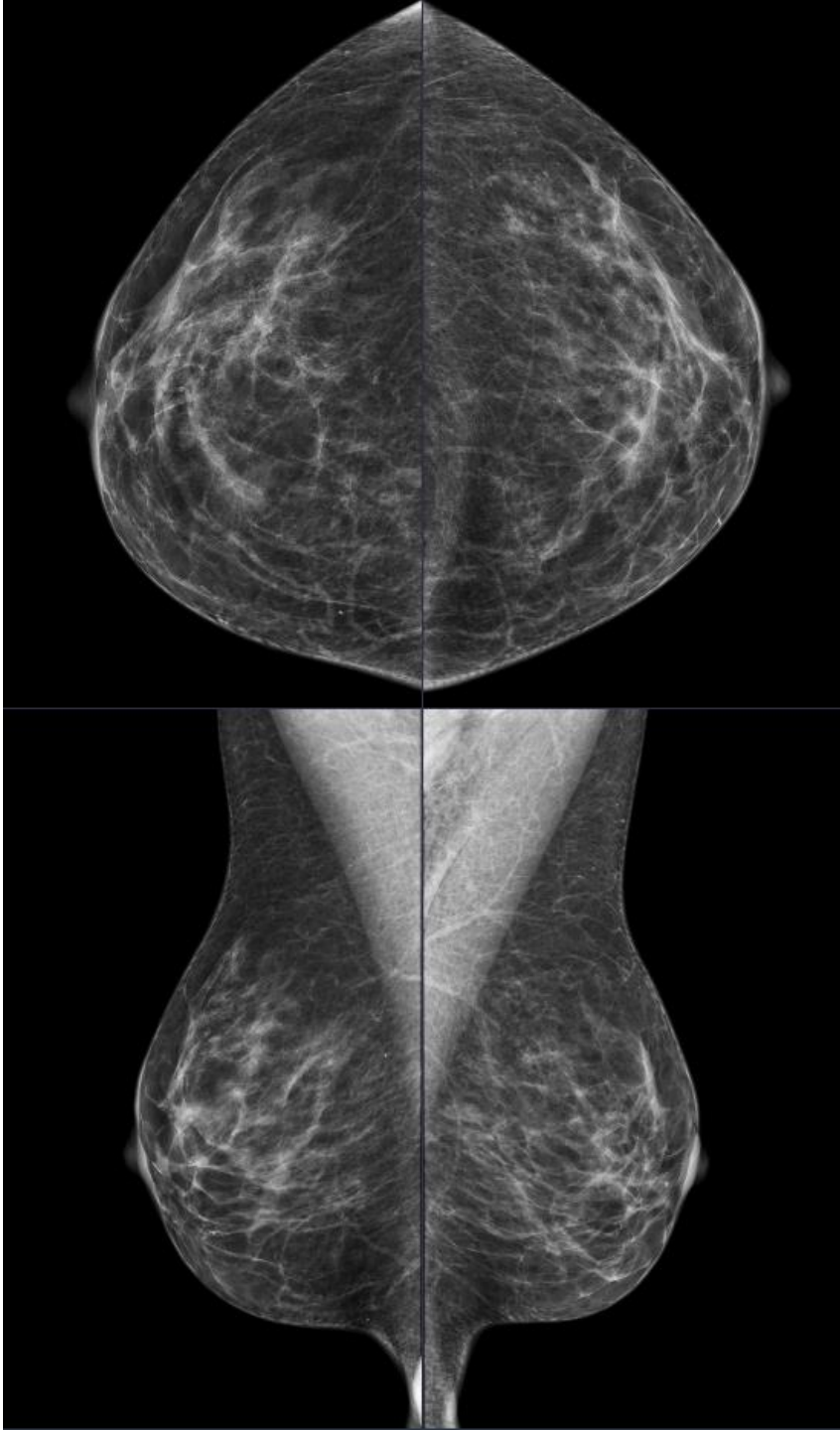
PAI

- Grunnleggende arbeid er gjort
- PAI skjema på Mammonett
- Den spennende delen av arbeidet starter NÅ!
 - Utprøving
 - Testing
 - BERM
 - BERM-2: Etablering av bildebank, læring- og testsett
 - Diskusjon
 - Lokalt
 - Fagdag med et annet brystsenter?
 - Faggruppen
 - Webmøter
 - Jubileumsmøtet

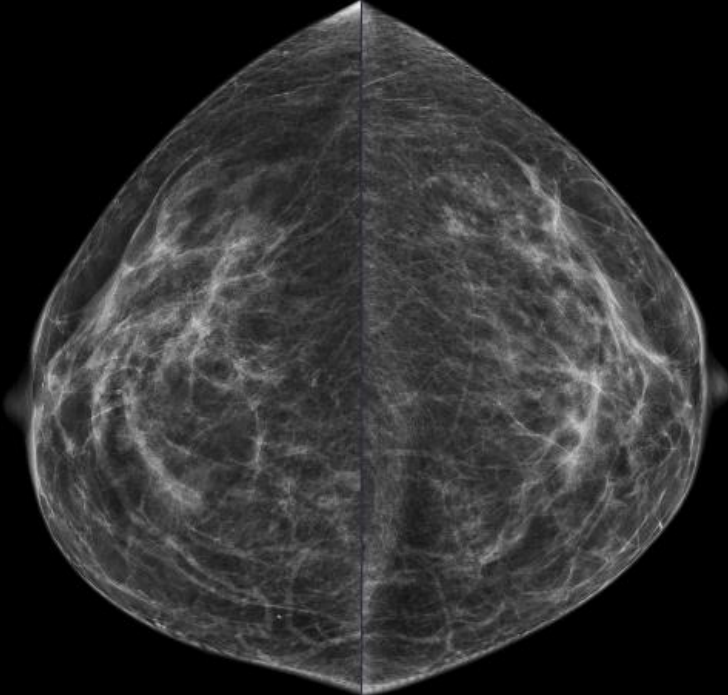


ePAI-skjema





PAI-CC				
Alle kriterier oppfylt?	Ja			P
	Nei			
Alt brystvev fremstilt?	Ja, hele brystet er fremstilt	30p		P
	Noe mangler 1: deler av mediale, laterale eller bakre del mangler	20p		A
	Noe mangler 2: deler av mediale, laterale og bakre del mangler	10p		A
	Nei, betydelige mangler	5p		I
Er M.Pect fremtilt?	Ja			
	Nei			
Mamille i profil?	Ja, mammillen er i profil og friprojisert	20p		P
	Delvis 1: Mamillen er delvis i profil og friprojisert	15p		A
	Delvis 2: Mamillen er delvis i profil eller friprojisert	8p		A
	Nei, mammillen er hverken i profil eller friprojisert	5p		I
Fri for hudfolder?	Ja, ingen hudfolder	15p		P
	Nei 1: Små, gjennomsiktige hudfolder	10p		A
	Nei 2: Moderate gjennomsiktige eller små overskyggende hudfolder	7p		A
	Nei, store, overskyggende hudfolder	5p		I



Grenser for P, A og I

P	70+
A	46-69
I	<46

PAI-CC -høyre

Alle kriterier oppfylt? Ja

P

Nei

Alt brystvev fremstilt? Ja, hele brystet er fremstilt

30p

P

Noe mangler 1: deler av mediale, laterale eller bakre del mangler

20p

A

Noe mangler 2: deler av mediale, laterale og bakre del mangler

10p

A

Nei, betydelige mangler

5p

I

Er M.Pect fremstilt?

Ja

Nei

Mamille i profil?

Ja, mammillen er i profil og friprojisert

20p

P

Delvis 1: Mamillen er delvis i profil og friprojisert

15p

A

Delvis 2: Mamillen er delvis i profil eller friprojisert

8p

A

Nei, mammillen er hverken i profil eller friprojisert

5p

I

Fri for hudfolder?

Ja, ingen hudfolder

15p

P

Nei 1: Små, gjennomsiktige hudfolder

10p

A

Nei 2: Moderate gjennomsiktige eller små overskyggende hudfolder

7p

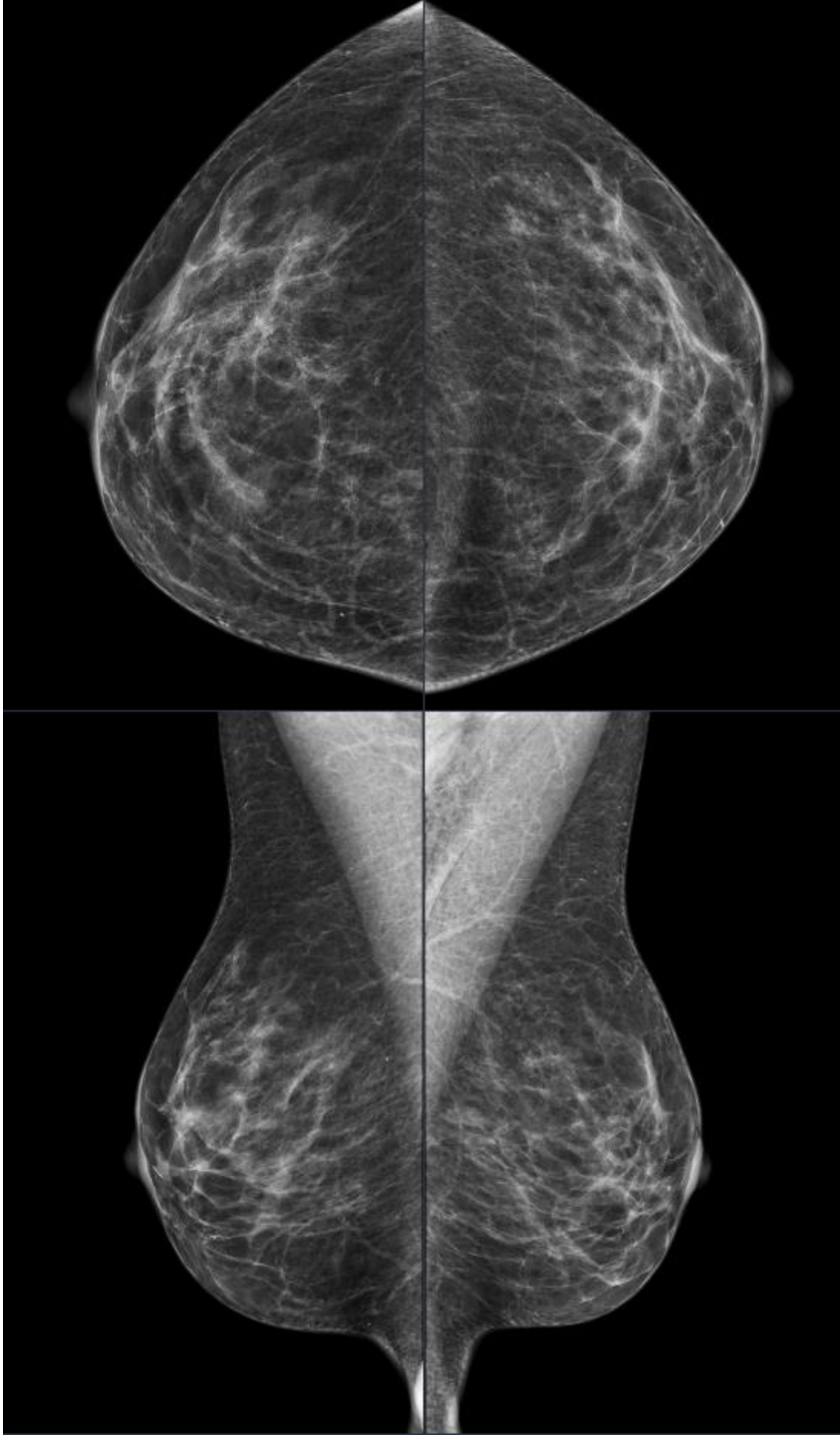
A

Nei, store, overskyggende hudfolder

5p

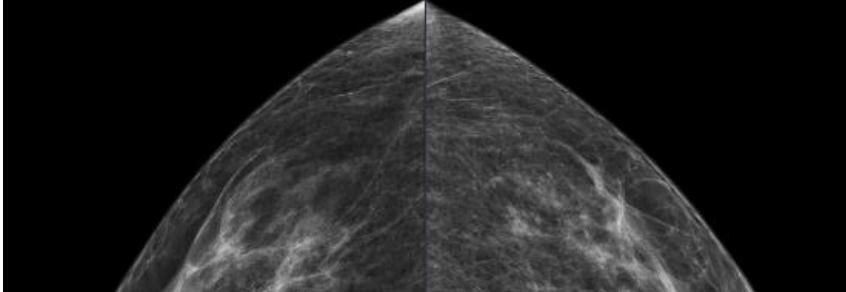
I

$$30p + 20p + 15p + 11p = 76p$$



PAI-MLO -høyre

Alle kriterier oppfylt?	Ja		P
	Nei		
Alt brystvev?	Ja	30p	P
	Noe mangler	15p	A
	Betydelige mangler-Default: gir samlet Inadekvat	5p	I
M.Pect til mamille?	Ja <2cm	30p	P
	Delvis 2-4cm over	15p	A
	Nei > 4cm	2p	I
Pectoralisform?	OK, svak konveks	10p	P
	Konveks eller konkav	5p	A
	Sterk konkav eller konveks	2p	I
SMV fremstilt?	Ja 1: fremstilt uten folder	30p	P
	Ja 2: fremstilt med liten gjennomsiktig fold	20p	A
	Ja 3: fremstilt med stor gjennomsiktig eller liten overskyggende fold	10p	A
	Nei, ikke fremstilt	4p	I
Mamille i profil?	Ja, mammillen er i profil og friprojisert	20p	P
	Delvis 1: Mamillen er delvis i profil og friprojisert	15p	A
	Delvis 2: Mamillen er delvis i profil eller friprojisert	8p	A
	Nei, mammillen er hverken i profil eller friprojisert	4p	I
Fri for hudfolder i øvre del av brystet?	Ja, ingen hudfolder	20p	P
	Nei 1: Små, gjennomsiktige hudfolder	12p	A
	Nei 2: Moderate gjennomsiktige eller små overskyggende hudfolder	8p	A
	Nei, store, overskyggende hudfolder	4p	I



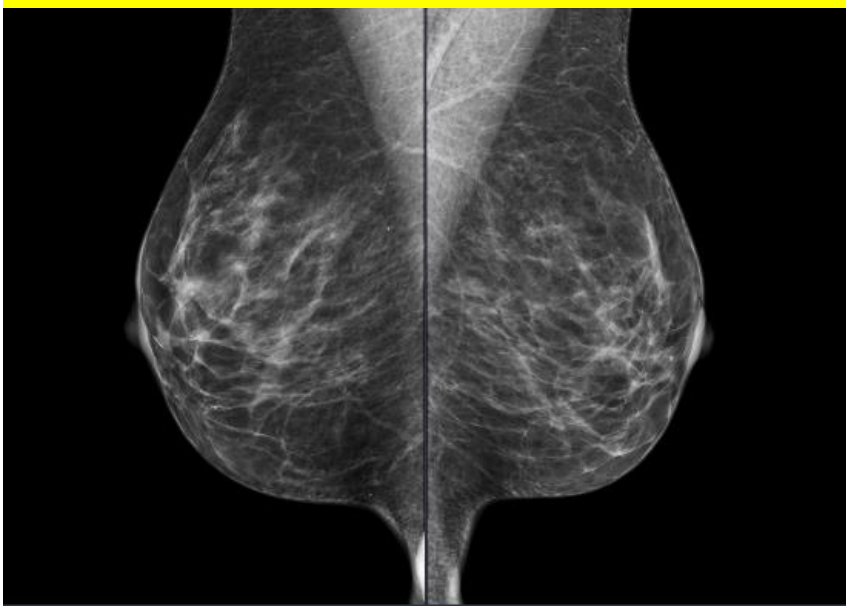
30p + 30p + 10p + 30p + 20p + 20p + 11p
= 151p

Grenser for P, A og I

P >140

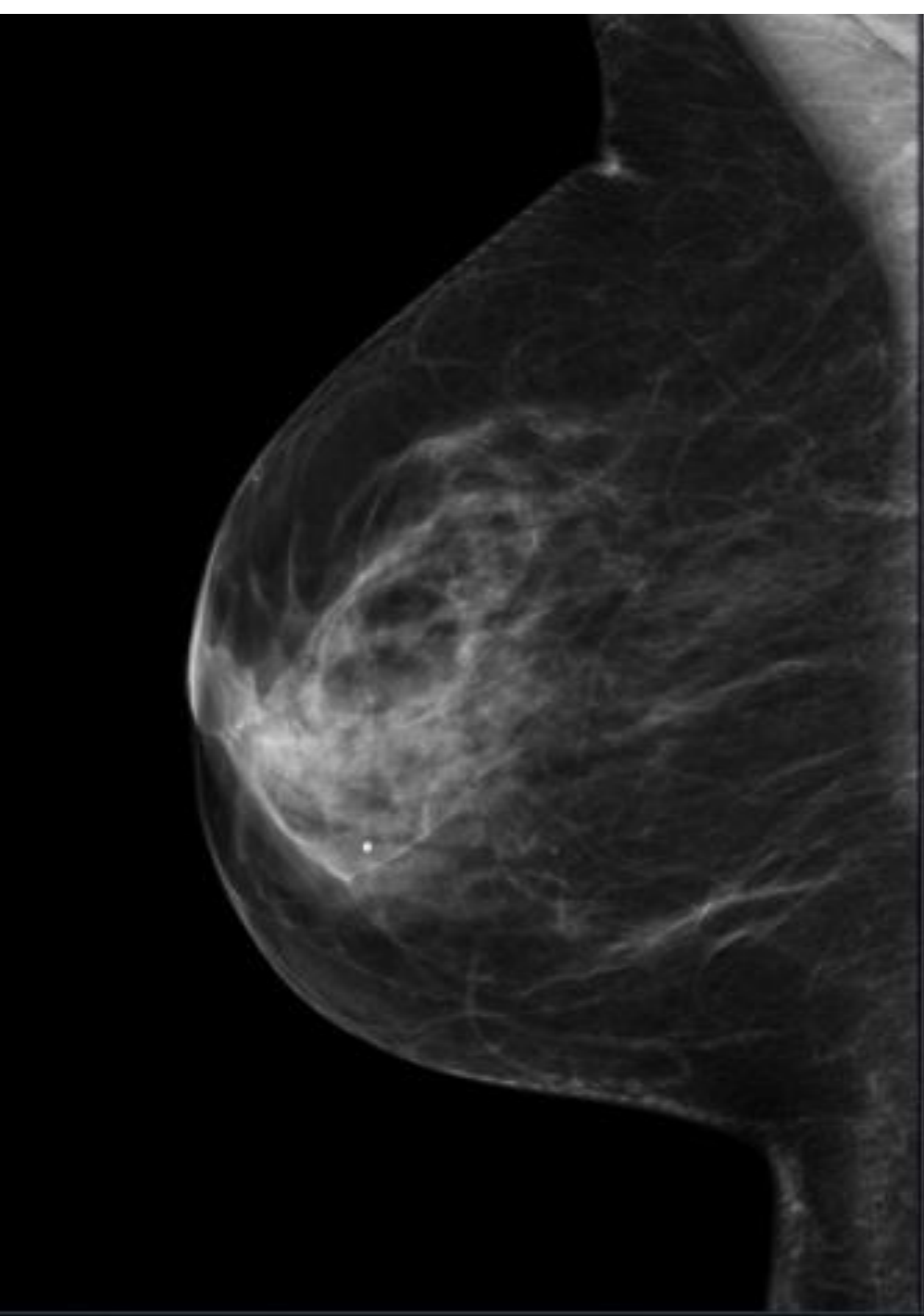
A 90-140

I <90



PAI-MLO -høyre

Alle kriterier oppfylt?	Ja		P
Alt brystvev?	Ja	30p	P
	Noe mangler	15p	A
	Betydelige mangler-Default: gir samlet Inadekvat	5p	I
M.Pect til mamille?	Ja <2cm	30p	P
	Delvis 2-4cm over	15p	A
	Nei > 4cm	2p	I
Pectoralisform?	OK, svak konveks	10p	P
	Konveks eller konkav	5p	A
	Sterk konkav eller konveks	2p	I
SMV fremstilt?	Ja 1: fremstilt uten folder	30p	P
	Ja 2: fremstilt med liten gjennomsiktig fold	20p	A
	Ja 3: fremstilt med stor gjennomsiktig eller liten overskyggende fold	10p	A
	Nei, ikke fremstilt	4p	I
Mamille i profil?	Ja, mammillen er i profil og friprojisert	20p	P
	Delvis 1: Mamillen er delvis i profil og friprojisert	15p	A
	Delvis 2: Mamillen er delvis i profil eller friprojisert	8p	A
	Nei, mammillen er hverken i profil eller friprojisert	4p	I
Fri for hudfolder i øvre del av brystet?	Ja, ingen hudfolder	20p	P
	Nei 1: Små, gjennomsiktige hudfolder	12p	A
	Nei 2: Moderate gjennomsiktige eller små overskyggende hudfolder	8p	A
	Nei, store, overskyggende hudfolder	4p	I



PAI-MLO -høyre

101 +11 poeng
= 121p = A

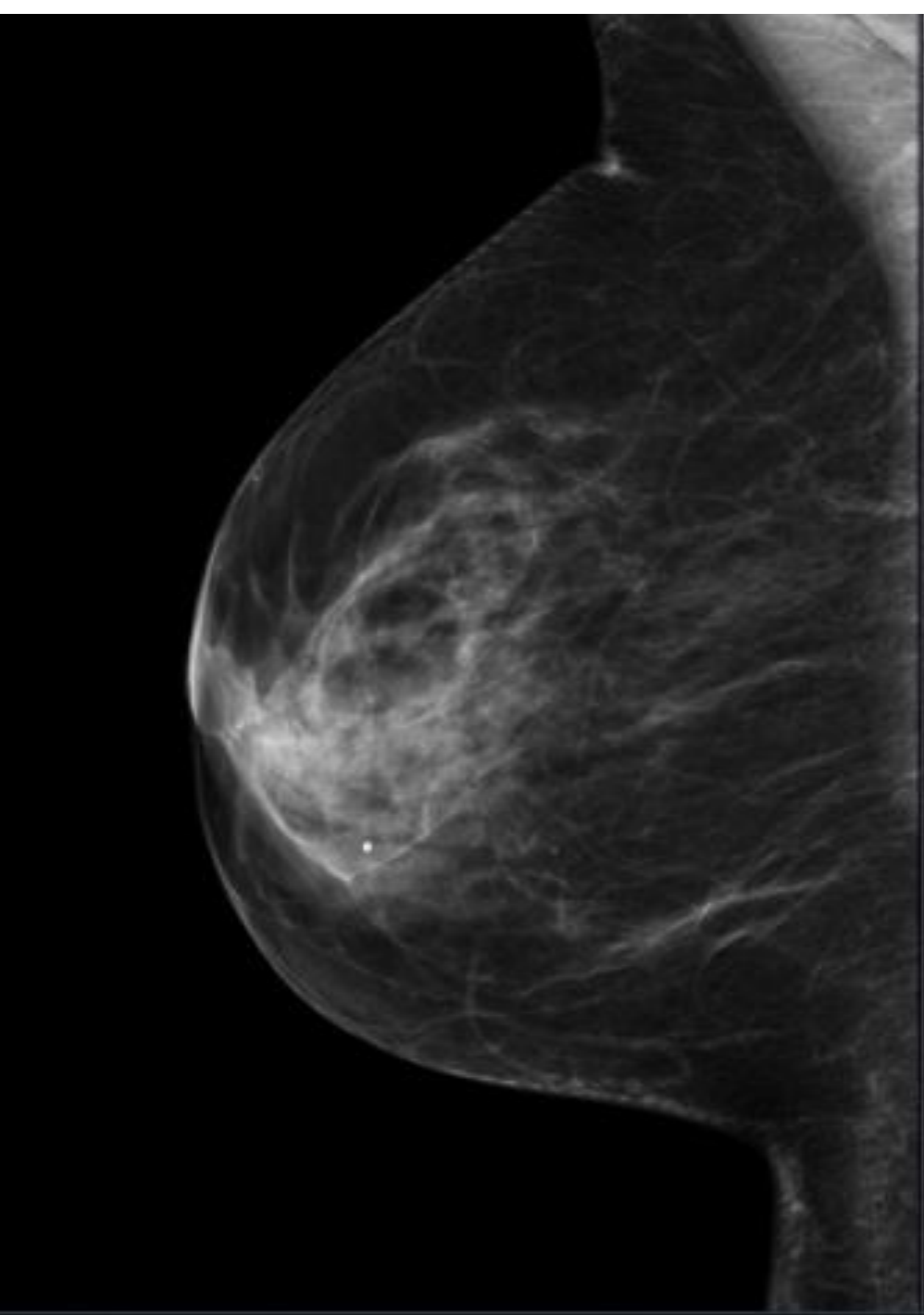
Alle kriterier oppfylt?	Ja			P
	Nei			
Alt brystvev?	Ja		30p	P
	Nei		15p	A
			5p	I
M.Pect til mamille?			30p	P
			15p	A
			2p	I
Pectoralisform?			10p	P
			5p	A
			2p	I
SMV fremstilt?	Ja 1: fremstilt uten folder		30p	P
	Ja 2: fremstilt med liten gjennomsliktig fold		20p	A
	Ja 3: fremstilt med stor gjennomsliktig eller liten overskyggende fold		10p	A
	Nei, ikke fremstilt		4p	I
Mamille i profil?	Ja, mammillen er i profil og friprojisert		20p	P
	Delvis 1: Mamillen er delvis i profil og friprojisert		15p	A
	Delvis 2: Mamillen er delvis i profil eller friprojisert		8p	A
	Nei, mammillen er hverken i profil eller friprojisert		4p	I
Fri for hudfolder i øvre del av brystet?	Ja, ingen hudfolder		20p	P
	Nei 1: Små, gjennomsliktige hudfolder		12p	A
	Nei 2: Moderate gjennomsliktige eller små overskyggende hudfolder		8p	A
	Nei, store, overskyggende hudfolder		4p	I

Grenser for P, A og I

P >140

A 90-140

I <90



PAI-MLO -høyre

Alle kriterier
oppfylt? Ja
Nei

Alt brystvev? Ja

81 +11 poeng =
92 → A

P

30p P

15p A

5p I

30p P

15p A

2p I

10p P

5p A

2p I

30p P

20p A

10p A

4p I

20p P

15p A

8p A

4p I

20p P

12p A

8p A

4p I

Grenser for P, A og I

P >140

A 90-140

I <90

SMV fremstilt? Ja 1: fremstilt uten folder

Ja 2: fremstilt med liten gjennomsliktig fold

Ja 3: fremstilt med stor gjennomsliktig eller liten
overskyggende fold

Nei, ikke fremstilt

Mamille i profil? Ja, mammillen er i profil og friprojisert

Delvis 1: Mamillen er delvis i profil og friprojisert

Delvis 2: Mamillen er delvis i profil eller friprojisert

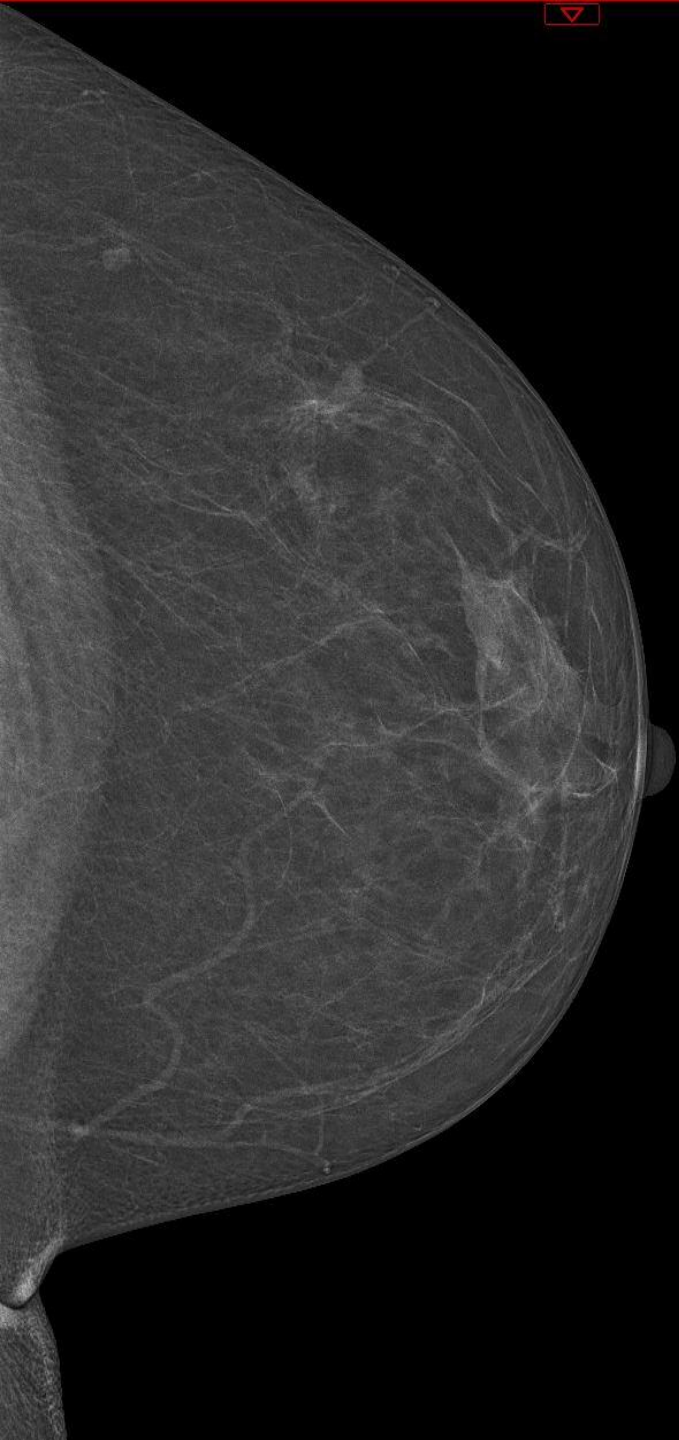
Nei, mammillen er hverken i profil eller friprojisert

Fri for hudfolder i Ja, ingen hudfolder

Øvre del av brystet? Nei 1: Små, gjennomsliktige hudfolder

Nei 2: Moderate gjennomsliktige eller små
overskyggende hudfolder

Nei, store, overskyggende hudfolder



PAI-CC

Alle kriterier oppfylt?	Ja	P
-------------------------	----	---

	Nei	
--	-----	--

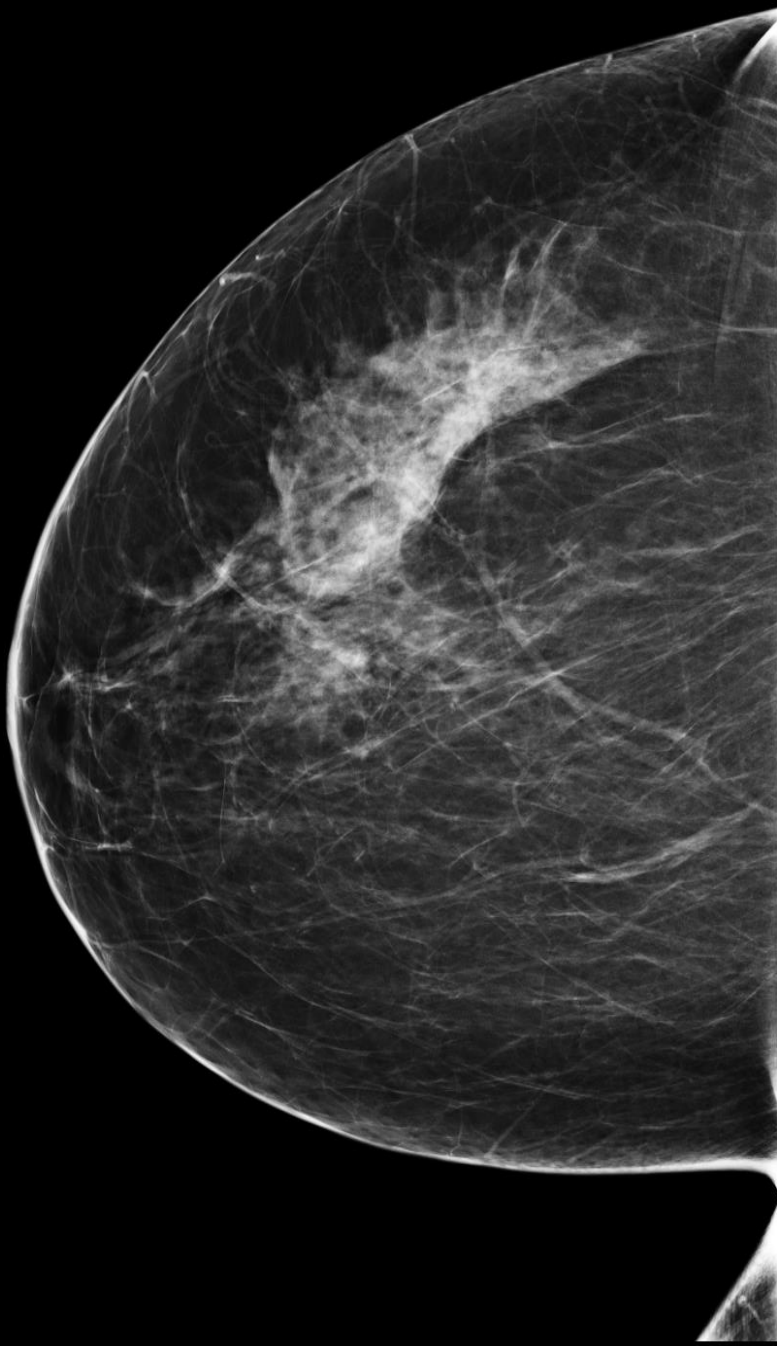
Alt brystvev fremstilt?	Ja, hele brystet er fremstilt	30p	P
	Noe mangler 1: deler av mediale, laterale eller bakre del mangler	20p	A
	Noe mangler 2: deler av mediale, laterale og bakre del mangler	10p	A
	Nei, betydelige mangler	5p	I

Er M.Pect fremtilt?	Ja	
---------------------	----	--

	Nei	
--	-----	--

Mamille i profil?	Ja, mammillen er i profil og friprojisert	20p	P
	Delvis 1: Mamillen er delvis i profil og friprojisert	15p	A
	Delvis 2: Mamillen er delvis i profil eller friprojisert	8p	A
	Nei, mammillen er hverken i profil eller friprojisert	5p	I

Fri for hudfolder?	Ja, ingen hudfolder	15p	P
	Nei 1: Små, gjennomsiktige hudfolder	10p	A
	Nei 2: Moderate gjennomsiktige eller små overskyggende hudfolder	7p	A
	Nei, store, overskyggende hudfolder	5p	I

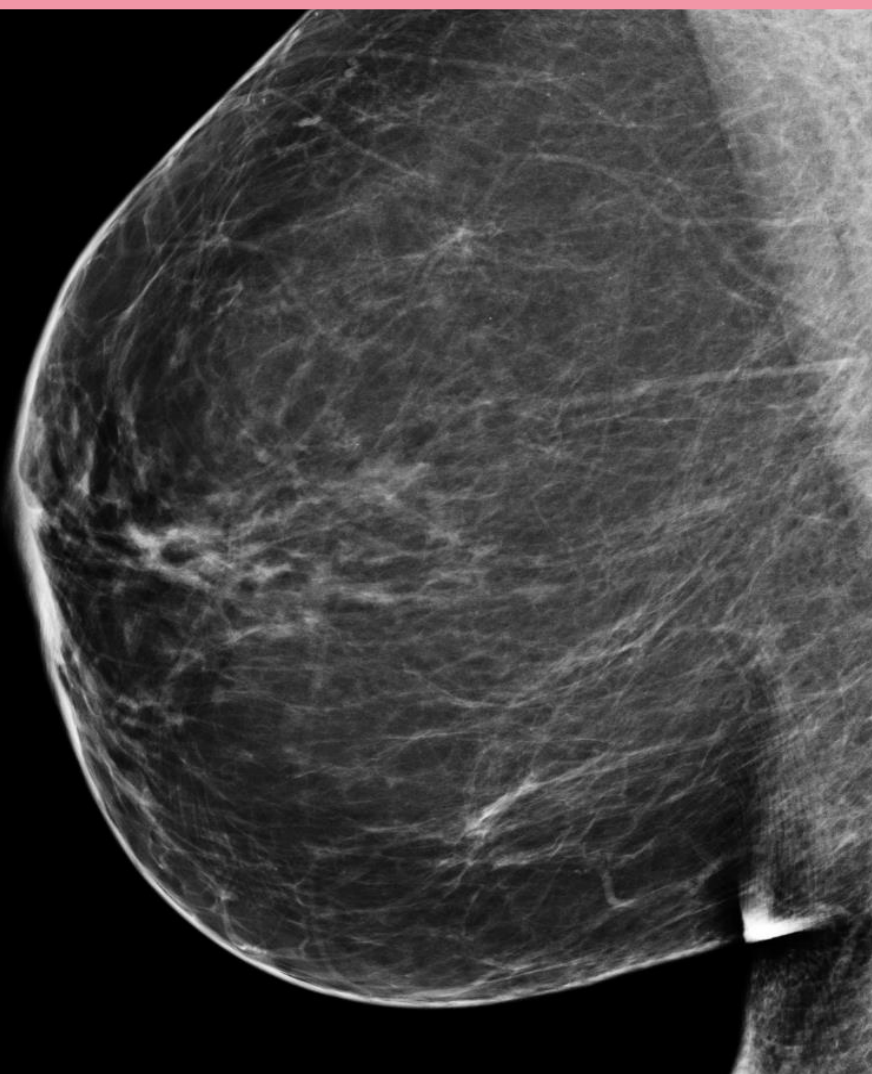


PAI-CC			
Alle kriterier oppfylt?	Ja		P
	Nei		
Alt brystvev fremstilt?	Ja, hele brystet er fremstilt	30p	P
	Noe mangler 1: deler av mediale, laterale eller bakre del mangler	20p	A
	Noe mangler 2: deler av mediale, laterale og bakre del mangler	10p	A
	Nei, betydelige mangler	5p	I
Er M.Pect fremtilt?	Ja		
	Nei		
Mamille i profil?	Ja, mammillen er i profil og friprojisert	20p	P
	Delvis 1: Mamillen er delvis i profil og friprojisert	15p	A
	Delvis 2: Mamillen er delvis i profil eller friprojisert	8p	A
	Nei, mammillen er hverken i profil eller friprojisert	5p	I
Er i for hudfolder?			

$$30p + 5p + 10p + 11p = 56p = A$$

Grenser for P, A og I	
P	70+
A	46-69
I	<46

30p + 30p + 10p + 10p + 4p + 12p + 11 poeng =
107p → A



Grenser for P, A og I

P

>140

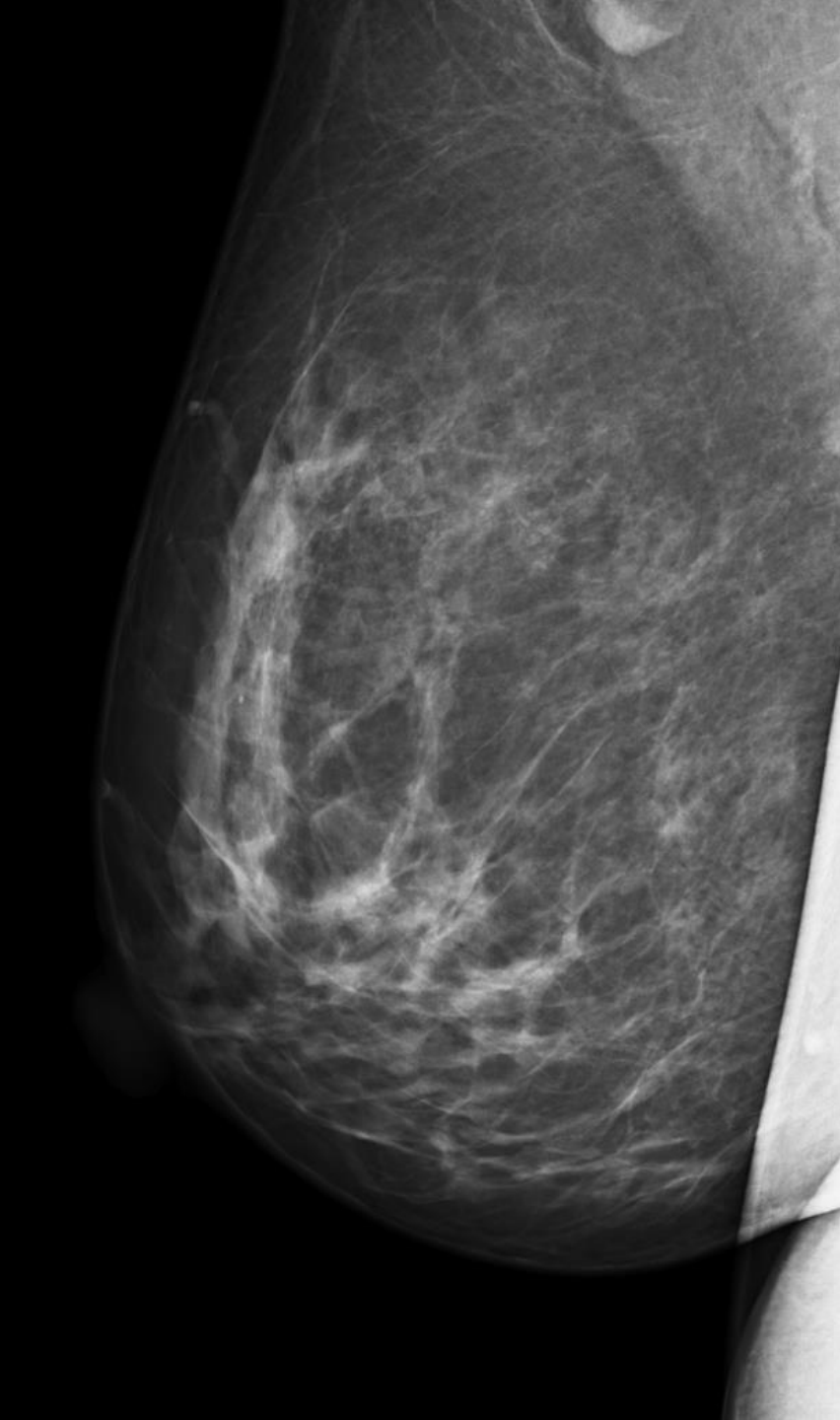
A

90-140

I

<90

	Nei > 4cm	2p	I
Pectoralisform?	OK, svak konveks	10p	P
	Konveks eller konkav	5p	A
	Sterk konkav eller konveks	2p	I
SMV fremstilt?	Ja 1: fremstilt uten folder	30p	P
	Ja 2: fremstilt med liten gjennomsiktig fold	20p	A
	Ja 3: fremstilt med stor gjennomsiktig eller liten overskyggende fold	10p	A
	Nei, ikke fremstilt	4p	I
Mamille i profil?	Ja, mammillen er i profil og friprojisert	20p	P
	Delvis 1: Mamillen er delvis i profil og friprojisert	15p	A
	Delvis 2: Mamillen er delvis i profil eller friprojisert	8p	A
	Nei, mammillen er hverken i profil eller friprojisert	4p	I
Fri for hudfolder i øvre del av brystet?	Ja, ingen hudfolder	20p	P
	Nei 1: Små, gjennomsiktige hudfolder	12p	A
	Nei 2: Moderate gjennomsiktige eller små overskyggende hudfolder	8p	A
	Nei, store, overskyggende hudfolder	4p	I



PAI-MLO -høyre

Alle kriterier
oppfylt? Ja
Nei
Alt brystvev? Ja

39 +11 poeng =
50p = I

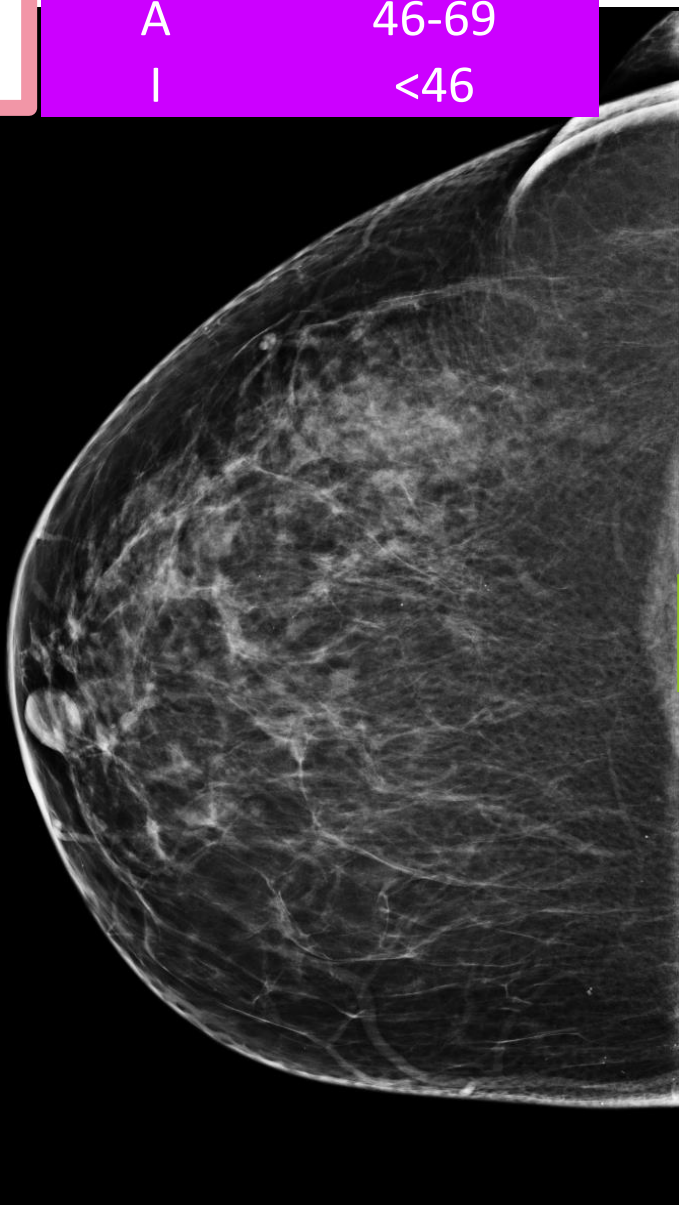
39 + 5 poeng = 44p = I
Betydelig uskarphet → I
Betydelige artefakter → I

	Noe mangler	15p	A
	Betydelige mangler-Default: gir samlet Inadekvat	5p	I
M.Pect til	Ja <2cm	30p	P
mamille?	Delvis 2-4cm over	15p	A
	Nei > 4cm	2p	I
Pectoralisform?	OK, svak konveks	10p	P
	Konveks eller konkav	5p	A
	Sterk konkav eller konveks	2p	I
SMV fremstilt?	Ja 1: fremstilt uten folder	30p	P
	Ja 2: fremstilt med liten gjennomiktig fold	20p	A
	Ja 3: fremstilt med stor gjennomiktig eller liten overskyggende fold	10p	A
	Nei, ikke fremstilt	4p	I
Mamille i profil?	Ja, mamillen er i profil og friprojisert	20p	P
	Delvis 1: Mamillen er delvis i profil og friprojisert	15p	A
	Delvis 2: Mamillen er delvis i profil eller friprojisert	8p	A
	Nei, mamillen er hverken i profil eller friprojisert	4p	I
Fri for hudfolder i	Ja, ingen hudfolder	20p	P
øvre del av	Nei 1: Små, gjennomiktige hudfolder	12p	A
brystet?	Nei 2: Moderate gjennomiktige eller små overskyggende hudfolder	8p	A
	Nei, store, overskyggende hudfolder	4p	I

20p + 8p + 10p
+11p =
49 = A

Grenser for P, A og I

P	70+
A	46-69
I	<46



PAI-CC

Alle kriterier oppfylt?	Ja		P
	Nei		
Alt brystvev fremstilt?	Ja, hele brystet er fremstilt	30p	P
	Noe mangler 1: deler av mediale, laterale eller bakre del mangler	20p	A
	Noe mangler 2: deler av mediale, laterale og bakre del mangler	10p	A
	Nei, betydelige mangler	5p	I
Er M.Pect fremtilt?	Ja		
	Nei		
Mamille i profil?	Ja, mammillen er i profil og friprojisert	20p	P
	Delvis 1: Mamillen er delvis i profil og friprojisert	15p	A
	Delvis 2: Mamillen er delvis i profil eller friprojisert	8p	A
	Nei, mammillen er hverken i profil eller friprojisert	5p	I
Fri for hudfolder?	Ja, ingen hudfolder	15p	P
	Nei 1: Små, gjennomsiktige hudfolder	10p	A
	Nei 2: Moderate gjennomsiktige eller små overskyggende hudfolder	7p	A
	Nei, store, overskyggende hudfolder	5p	I

PAI-e på lab?

- Ha bildekriteriene og poengene lett tilgjengelige
- Den ene av de to radiografene på lab, PAI-er
- Diskuter bildekvaliteten og vurderingene underveis og etter at undersøkelsen er ferdig
- Enkle skjemaer er tilgjengelige

CC									
Inv nr	Radiograf	Side	Hele brystet med	M.Pect	Mamille	Folder	Sum	Score	
1									
2									
3									

MLO											
Inv nr	Radiograf	Side	Hele brystet med	M.Pect lengde	M.Pect form	Mamille	SMV	Folder	Sum	Score	
1											
2											

Oppsummering

- Retningslinjer for det radiograffaglige arbeidet
- Bildekriterier
 - Hva er steg for steg?
 - Hvilke bildekriterier gjelder for CC?
 - Hvilke bildekriterier gjelder for MLO?
- Test ut ePAI
 - Spørreskjema kommer i slutten av mai – oppsummering på jubileumsmøtet
- BERM
 - Etablering av testsett
 - Bildebank
 - Validering av PAI

