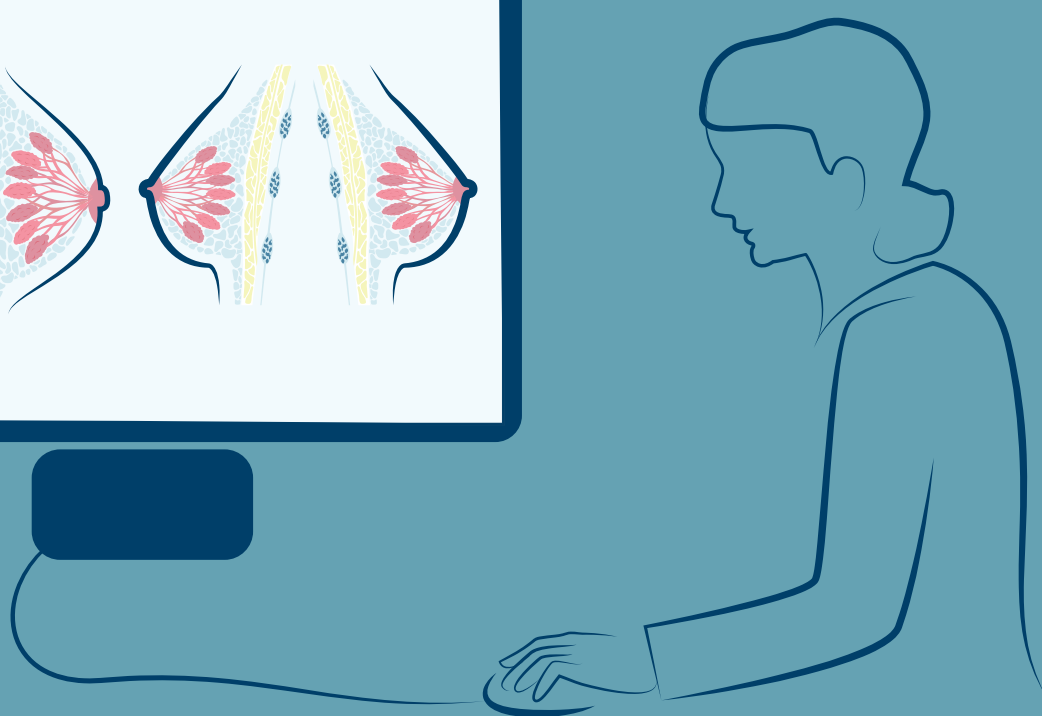
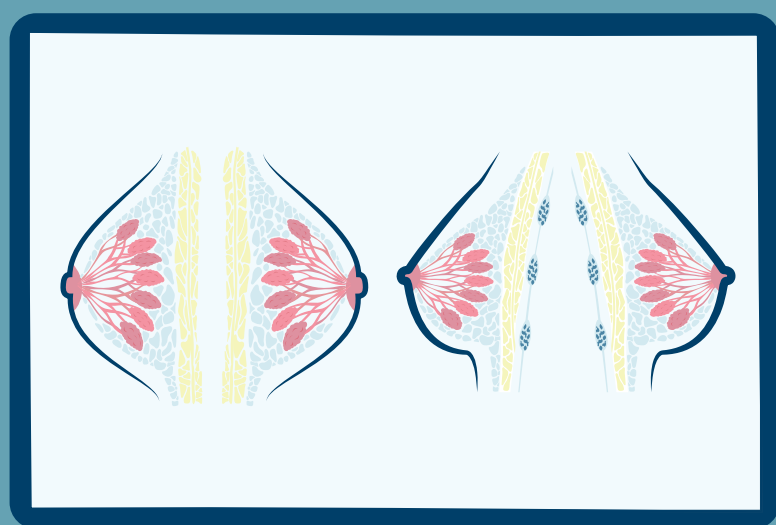


Juni 2019

Kvalitetsmanual i Mammografiprogrammet

Radiologi



Kvalitetsmanual i Mammografiprogrammet

Retningslinjer for radiologi

Arbeidsgruppe:

Hilde Bjørndal, Drammen sykehus
Einar Vigeland, Sykehuset Vestfold
Gunn Hervold Agedal, Sykehuset Sørlandet
Agnes Østlie, St Olavs Hospital (nå sykehuset i Levanger)
Hildegunn Siw Aase, Haukeland universitetssykehus
Siri Helene Bertelsen Brandal, Oslo universitetssykehus
Anka Ertzaas, Kreftregisteret
Solveig Hofvind, Kreftregisteret

Godkjent av:

Styringsgruppen for Mammografiprogrammet, 20.6.2019

Versjon 1: Februar 1996

Versjon 2: September 2003

Versjon 3: Juni 2019

Referanse: Hilde Bjørndal, Einar Vigeland, Gunn Hervold Agedal, Agnes Østlie, Hildegunn Siw Aase, Siri Helene Bertelsen Brandal, Anne Kathrin Olsen Ertzaas, Solveig Hofvind. Kvalitetsmanual i Mammografiprogrammet – retningslinjer for radiologi. Oslo: Kreftregisteret, 2019. Tilgjengelig fra www.kreftregisteret.no/Generelt/Rapporter/Mammografiprogrammet/Kvalitet/

Henvendelse:

Mammografiseksjonen ved Kreftregisteret, mammografi@kreftregisteret.no, tlf. 22 45 13 00

Innhold

Radiologenes roller og oppgaver	4
Fagansvarlig radiolog	4
Krav til radiologer.....	4
Screening	5
Primærttyding.....	5
Hengeprotokoll.....	6
Klassifisering av screeningmammogrammer	8
Teknisk utilfredsstillende bilder (TUB)	8
Klinisk seleksjon (K).....	9
Mammografifunn (P)	9
Konsensusmøtet	9
Etterundersøkelser	10
Etterundersøkelse på grunn av teknisk utilfredsstillende bilder (TUB).....	10
Etterundersøkelse på grunn av klinisk funn (K).....	10
Etterundersøkelse på grunn av Mammografifunn (P).....	11
Tverrfaglig samarbeid	15
Intervallkreft	16
Aktuelle referanser	17
Vedlegg: Mal for informasjon om lekkasje fra brystprotese	18

Radiologenes roller og oppgaver

Mammografiscreening er basert på bildediagnostiske metoder der tydingen utføres av radiologer. Radiologenes kompetanse og ferdigheter innen fagfeltet brystscreening og -diagnostikk er derfor avgjørende for et vellykket screeningprogram.

Fagansvarlig radiolog

Alle brystsentre skal ha oppnevnt en fagansvarlig radiolog som koordinerer og leder det medisinskfaglige arbeidet knyttet til screening og diagnostikk. Denne radiologen må ha inngående kunnskap om alle deler av screeningprosessen, klinisk brystdiagnostikk, brystkreftsykdommen og de behandlingsmuligheter som foreligger. Fagansvarlig radiolog må kunne tolke og implementere resultater fra Mammografiprogrammet (prosessindikatorer) i det daglige arbeidet, og bør initiere og delta i forskning.

Fagansvarlig radiolog er kontaktperson for Kreftregisteret i faglige spørsmål. Radiologen skal holde Kreftregisteret orientert om hvem som er leder for senteret, og hvem som er fagansvarlig innen radiologi og radiografi ved det aktuelle senteret.

Fagansvarlig radiolog skal, sammen med leder, tilse at radiologer og utdanningskandidater (leger i spesialisering) som arbeider i Mammografiprogrammet har nødvendig faglig kompetanse og erfaring.

Krav til radiologer

Radiologer skal være godt kjent med [Nasjonalt handlingsprogram med retningslinjer for diagnostikk, behandling og oppfølging av pasienter med brystkreft](#), [Pakkeforløp for brystkreft](#), [Mammografiprogrammets kvalitetsmanual](#), [Europeiske retningslinjer](#) og IARC sin håndbok om brystkreftscreening.

Radiologer som skal arbeide selvstendig i Mammografiprogrammet, må gjennomgå en opplæringsperiode tilsvarende 6 måneder i fulltidsstilling. Opplæringsperioden bør inkludere følgende:

- Veiledet arbeid med minst 500 henviste pasienter eller etterundersøkelser
- Opplæring i klinisk undersøkelse av bryst og aksiller
- Skyggetyding av om lag 1000 screeningundersøkelser (skyggetyde vil si å være tredjetyder, hvor tydescore noteres og sammenholdes manuelt med score gitt av tyder 1 og 2)
- Deltagelse på konsensusmøte for om lag 200 screeningundersøkelser
- Deltagelse på 15 tverrfaglige møter
- Observere arbeidet på en screeningenhet, minimum ½ dag

- Gjennomføre Legeforeningens grunnkurs i mammadiagnostikk, kurs i generelle aspekter om screening, og delta på internasjonalt kurs i brystdiagnostikk i løpet av en toårsperiode

For å opprettholde kompetanse for videre arbeid i Mammografiprogrammet bør radiologen:

- Tyde minst 4000 screeningundersøkelser hvert år
- Delta regelmessig i konsensus- og tverrfaglige møter
- Arbeide med både utredning av klinisk henviste pasienter og etterundersøkelser i screeningen
- Kunne vurdere bruk av og bør beskrive MR mamma
- Holde seg orientert om kliniske- og patologidata
- Delta på nasjonale og internasjonale kurs minst hvert annet år
- Delta på møter og konferanser innen fagfeltet
- Holde seg oppdatert i forhold til faglitteratur
- Ha inngående kjennskap til radiografenes arbeid og delta i vurdering av bildekvalitet
- Hospitere minst to dager i løpet av en toårsperiode ved andre brystdiagnostiske sentre

Radiologer som deltar i screeningarbeidet bør utføre brystdiagnostisk arbeid minimum 1-2 dager i uken. For å få brukertilgang til systemene som benyttes ved tydearbeid og etterundersøkelser må radiologen registreres i Mammografiprogrammets database i henhold til «Retningslinjer for tilgang til Mammografiprogrammets IT-systemer» (Vedlegg 1). Opplysninger om enkelttyding, resultater av konsensusmøter og etterundersøkelser blir lagret i mammografidatabasen ved Kreftregisteret. Opplysningene brukes til kontinuerlig kvalitetskontroll, kvalitetsforbedringsprosjekter, og til forskning. Analyser og resultater kan være knyttet til den enkelte radiolog, brystsenteret eller Mammografiprogrammet. Personidentifiserbare tydescore vil kun utleveres til den enkelte og til fagansvarlig radiolog.

Screening

Primærtyding

Uavhengig dobbeltyding er standard prosedyre i Mammografiprogrammet. Teknisk assistert tyding eller annen endret metodikk krever evaluering og godkjenning i «Beslutningsforum for nye metoder» for å kunne implementeres som standard prosedyrer. Studier kan gjennomføres etter nasjonale retningslinjer og skal godkjennes av Mammografiprogrammets leder.

Leder på brystsenteret skal sørge for at granskingsmiljøet og det tekniske utstyret er i henhold til Kvalitetsmanualens retningslinjer, og at tydearbeidet utføres i henhold til prosedyrer.

Arbeidsstasjonen må være skjermet for støy og lys. Det anbefales dedikerte tydeøkter, separat fra annet diagnostisk arbeid. Tydingen bør ikke overskride 60–90 minutter per økt.

Arbeidsstasjonen må ha mulighet for raske skifter mellom ulike nivåer i en forhåndsdefinert hengeprotokoll. Keypad eller lignende skal være tilgjengelig. Arbeidsstasjonene for PACS og Kreftregisteret sine systemer (KRIS-et) skal være synkronisert.

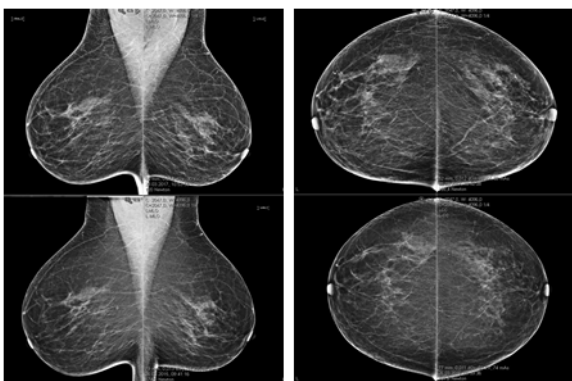
Minst en tidligere mammografiundersøkelse skal, om mulig, benyttes til sammenligning ved primærtidning for å fange opp forandringer med langsom utvikling. Det anbefales å benytte mammogrammer fra nest siste screeningundersøkelse (4 år gamle bilder).

Hengeprotokoll

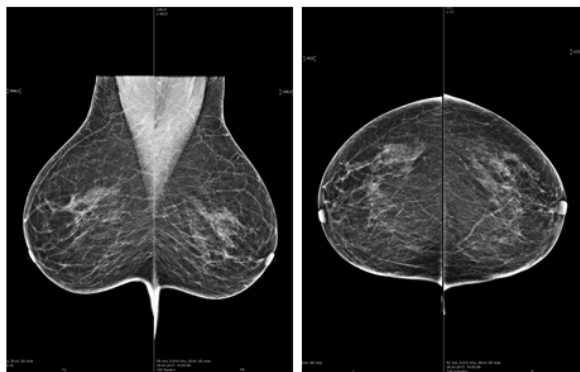
Hengeprotokoll skal etableres lokalt. Følgende protokoll, som er basert på to stående diagnostiske 21'' skjermene på 5MP, gir et eksempel på hensiktsmessig presentasjon av screeningbildene. Mer om tekniske anbefalinger om skjermene står beskrevet i kvalitetsmanualen for medisinsk fysikk.

Trinn 1: Første oversikt

8-delt oversikt med samlet presentasjon av nye og eventuelle tidligere bilder. Bildene henges «rygg mot rygg» (Figur 1). Her henger nye bilder over gamle. Dersom gamle bilder ikke er tilgjengelige, blir hengningen 4-delt som vist i Figur 2.



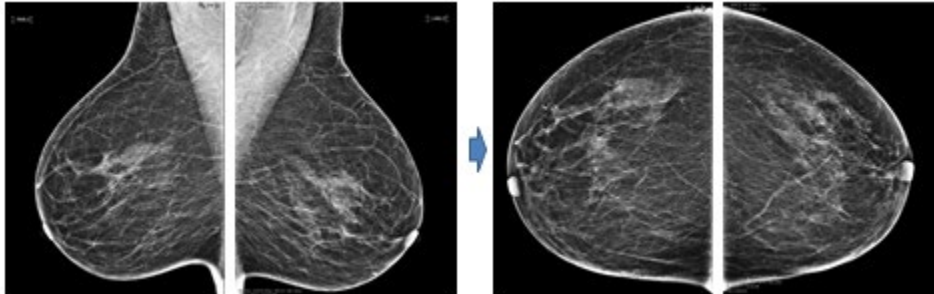
Figur 1. Oversikt med gamle bilder nederst



Figur 2. Oversikt uten gamle bilder

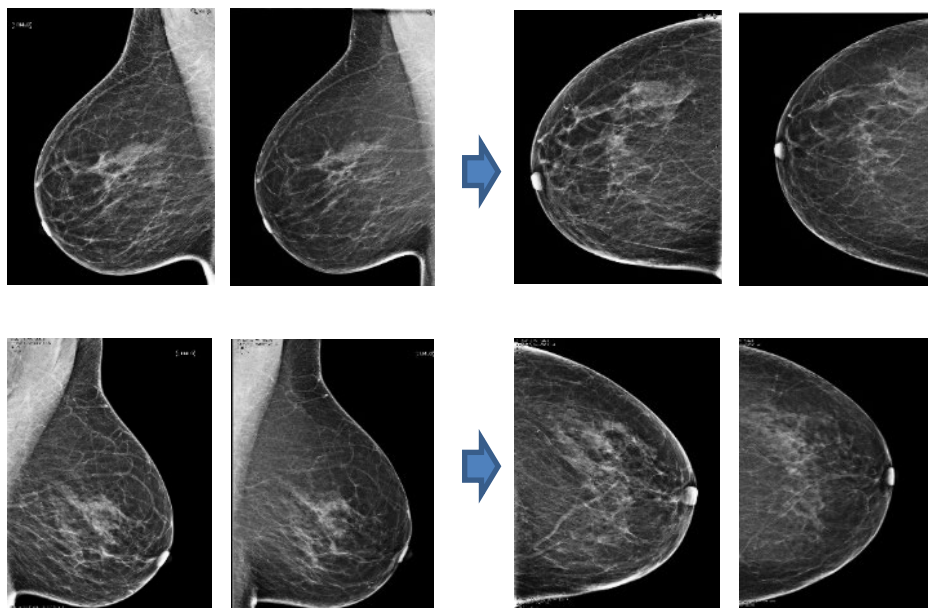
Trinn 2: Detaljer

Hver projeksjon presenteres på fullskjerm og sammenlignes med gamle bilder. Noen systemer gir mulighet for raske vekslinger mellom nytt og gammelt bilde på samme skjerm. Fordelen med dette er mulighet for sammenligning med kontralaterale side. Hengningene vil da se ut som i Figur 3.



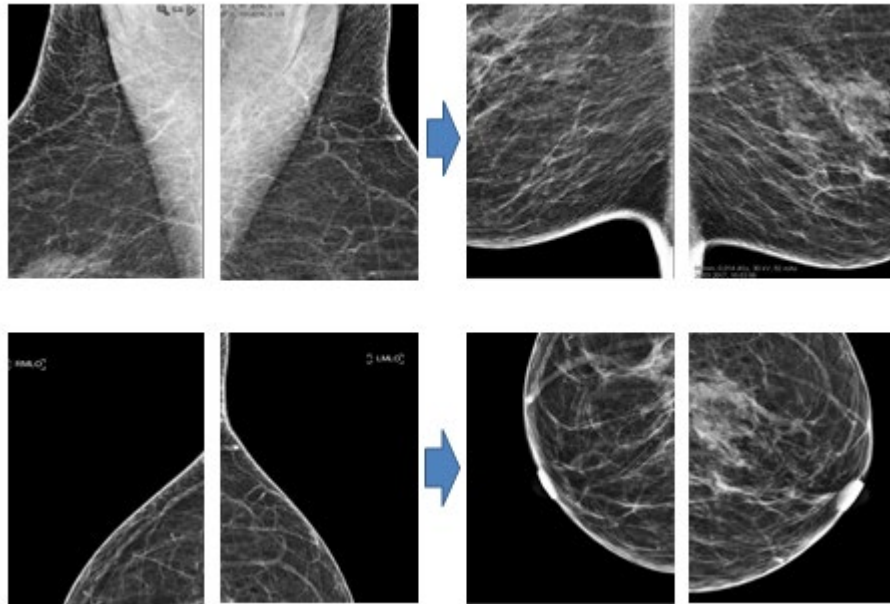
Figur 3. Fullskjermvisning ved mulighet for veksling med gammelt bilde

Dersom systemet ikke tillater slik veksling, henges nytt og gammelt bilde ved siden av hverandre som i Figur 4.



Figur 4: Fullskjermvisning med gammelt bilde på høyre skjerm

Koblet kvadrantzoom der samme fjerdedel av bildet forstørres på begge skjermer er hensiktsmessig og kan legges inn som et obligatorisk trinn ved en eller begge projeksjoner (Figur 5).



Figur 5. Koblet kvadrantzooom med mulighet for sidesammenligning (veksling med gammelt bilde mulig på samme skjerm)

Trinn 3: Siste oversikt

Ny presentasjon av oversiktshengingen fra trinn 1 (som vist i Figur 1 og/eller 2)

Klassifisering av screeningmammogrammer

Screeningundersøkelsen skal vurderes etter mal beskrevet i dette dokumentet. Vurderingene registreres for hver enkelt tyder.

Teknisk utilfredsstillende bilder (TUB)

Ja eller nei. Dersom "ja", må radiologen ta stilling til om det skyldes eksponeringsfeil, tekniske årsaker eller posisjoneringsfeil. TUB-er diskuteres i konsensusmøtet.

Brystimplantater

Kvinnene følger vanlige screeningprosedyrer med modifiserte bilder hvis mulig (se kvalitetsmanual for radiografer). Det anbefales at det sendes brev til kvinner med silikonlekkasje første gang det påvises (se vedlegg). En slik utsendelse skal dokumenteres i merknadsfeltet i Medoutlook, eller i henhold til lokal prosedyre.

Kvinner med funksjonshemninger

I invitasjonsbrevet oppfordres kvinnene til å ringe brystsenteret hvis de er rullestolbruker, har andre funksjonshemninger eller behov for tilrettelegging. Det anbefales da at screeningundersøkelsen

gjennomføres slik at mammogrammene kan tydes umiddelbart. Eventuelle tilleggsundersøkelser utføres fortrinnsvis ved samme besøk. Invitasjonsstopp kan diskuteres med kvinnen og/eller fastlege.

Klinisk seleksjon (K)

Kvinner som oppgir symptomer eller funn som for eksempel tilkommet hudinndragning (I), kul (T), spontan blodig sekresjon, skal kalles inn for tilleggsundersøkelser med mindre screeningmammogrammene utelukker malignitet eller at symptomene er utredet tidligere. Kuler skal markeres slik at klinisk funn og bildefunn kan sammenholdes. Se [Handlingsprogrammet for brystkreft](#). Lokale prosedyrer må foreligge. Klinisk selekterte diskuteres i konsensusmøtet.

Mammografifunn (P)

Mammogrammene for hvert bryst klassifiseres etter følgende skala:

- 1 Normal/benign
- 2 Sannsynlig benign
- 3 Usikker benign/malign
- 4 Sannsynlig malign
- 5 Malign

Ved tyderesultat 2-5 av en eller begge radiologene blir selektert til konsensus.

Konsensusmøtet

Screeningundersøkelser som er selektert av en eller begge radiologene ved primærtyding skal diskuteres i konsensusmøte, hvor minst to radiologer deltar. Minst en bør være erfaren. En erfaren radiolog er i denne sammenheng definert som å ha tydet mer enn 20 000 screeningundersøkelser i karrieren og/eller minst 4000 det siste året. En screeningundersøkelse inkluderer begge bryst.

Undersøkelser hvor ett eller begge bryst er klassifisert 2, kan deselekteres i konsensus dersom en etter nærmere vurdering tolker funnet som benignt. Alternativt selekteres kvinnen til etterundersøkelse. I tilfeller der en av radiologene har klassifisert undersøkelsen som 3, 4, eller 5 skal kvinnen innkalles til etterundersøkelse. Dette kan fravikes dersom det ved konsensus fremkommer ny informasjon eller at tydingen er utført av lege under opplæring. Tyder bør da informeres om avgjørelsen.

Ved deseleksjon skal undersøkelsen klassifiseres som 1 (normal/benign) i konsensus. Ved seleksjon skal undersøkelsen ved konsensus klassifiseres som 2-5.

Screeningundersøkelsen klassifiseres etter følgende skala:

- 1 Normal/benign – ingen etterundersøkelse
- 2 Sannsynlig benign – skal til etterundersøkelse
- 3 Usikker benign/malign – skal til etterundersøkelse
- 4 Sannsynlig malign – skal til etterundersøkelse
- 5 Malign – skal til etterundersøkelse

Klassifiseringen kan per i dag ikke registreres i MedOutlook. Screeningundersøkelser med score 4 eller 5 tilsier at kvinnene skal innlemmes i Pakkeforløpet.

Tabell 1: Anbefalte og aksepterte tydetider i Mammografiprogrammet – i virkedager

Hendelse	Anbefalt tid	Akseptert tid
Tid fra screening/bildetaking til ferdig dobbeltyding	Max 5 virkedager	Max 15 virkedager
Tid fra screening/bildetaking til etterundersøkelse	Max 15 virkedager	Max 25 virkedager

Etterundersøkelser

Alle brystsentre skal ha prosedyrer for etterundersøkelse basert på Nasjonalt handlingsprogram med retningslinjer for diagnostikk, behandling og oppfølging av pasienter med brystkreft, Pakkeforløp for brystkreft og Mammografiprogrammets kvalitetsmanual. Etterundersøkelse skal følge trippel-diagnostiske prinsipper hvor bildefunn og klinisk undersøkelse benyttes, eventuelt også nåleprøve. Radiologene har et selvstendig klinisk ansvar, i tillegg til utredning med bildediagnostikk. Resultater fra de fortløpende undersøkelsene avgjør hvor komplett trippeldiagnostikken må være (se Figur 6-9).

Alle etterundersøkelser skal registreres i skjemaene NBCR_Radiologi og NBCR_Biopsi i MedKod.

Etterundersøkelser bør dobbeltgranskes i form av kontrasignering.

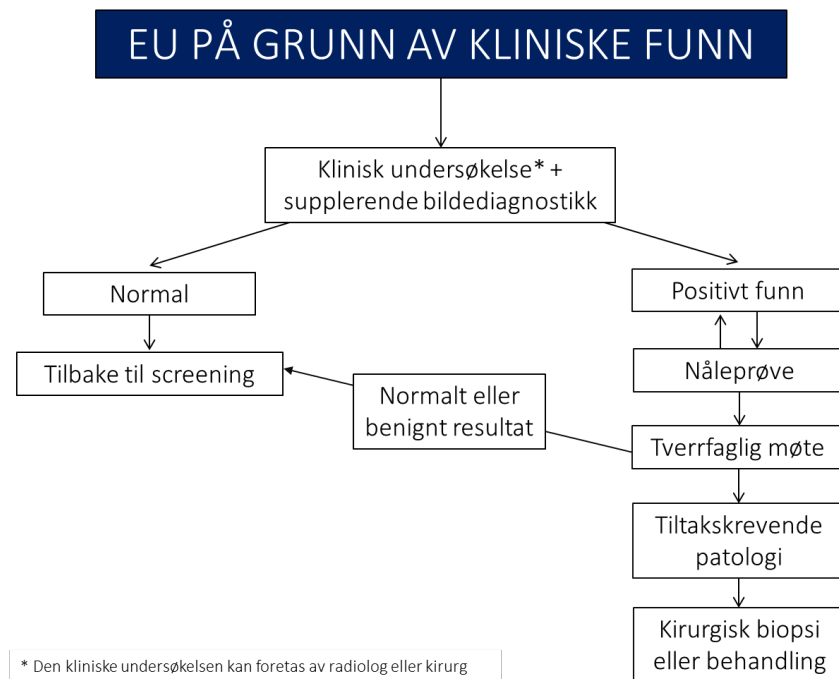
Etterundersøkelse på grunn av teknisk utilfredsstillende bilder (TUB)

Nytt mammogram tas i aktuell projeksjon. Eventuelle tilleggsundersøkelser bør gjøres ved samme besøk. Kvinnen bør få et preliminært svar, med mindre ekstra bilde/tilleggsundersøkelsen utføres på mobil enhet, hvor svarrutinene følger vanlige prosedyrer. Lokale prosedyrer bør foreligge.

Etterundersøkelse på grunn av klinisk funn (K)

Kvinner som ved screening angir symptomer eller funn som gir mistanke om brystkreft, skal kalles inn for tilleggsundersøkelser med mindre screeningmammogrammene kan utelukke malignitet. Det tas eventuelt tilleggsbilder. Radiolog foretar klinisk undersøkelse og ultralyd. Radiologen avgjør behovet for nåleprøve og eventuell henvisning til kirurg. Dersom hverken klinikk eller bildefunn gir mistanke

om malignitet eller avdekker usikkerhet, kan radiologen avslutte utredningen, og kvinnen går tilbake til screening (Figur 6).



Figur 6: Flytskjema for oppfølging av kvinner som er innkalt til supplerende undersøkelser på grunn av kliniske funn i Mammografiprogrammet

Etterundersøkelse på grunn av Mammografifunn (P)

Ved etterundersøkelse skal det først avgjøres om mammografifunnet er reelt. Deretter karakteriseres funnet nærmere ved hjelp av supplerende bildediagnostikk. Undersøkelsen inkluderer oftest ultralyd og klinisk vurdering.

Beskrivelse av bildefunn bør følge terminologien i gjeldende versjon av [BI-RADS](#). Ut fra vurderingen av bildefunn skal det trekkes en konklusjon i forhold til 5-punkt skalaen gitt i Tabell 2.

Tabell 2: Klassifisering av resultatet av etterundersøkelser med supplerende mammografibilder og/eller ultralyd med klinisk undersøkelse og eventuelt MR mamma

Kode	Konklusjon	Tiltak
1	Normal/ benign	Tilbake til screening
2	Sannsynlig benign	Krever nåleprøve (biopsi/cytologi) Prøven skal være uten tegn til tiltakskrevende patologi før kvinnen returnerer til screening
3	Usikker benign/malign	Krever histologi (grovnål/vakuum) Benign diagnose som samsvarer med bildediagnostiske funn må foreligge før kvinnen returnerer til screening
4	Sannsynlig malign	Krever histologi (grovnål/vakuum) Hovedregelen er at det skal utføres kirurgisk biopsi før benignt resultat kan godtas, og kvinnen returnerer til screening
5	Malign	Krever histologi og eksisjon

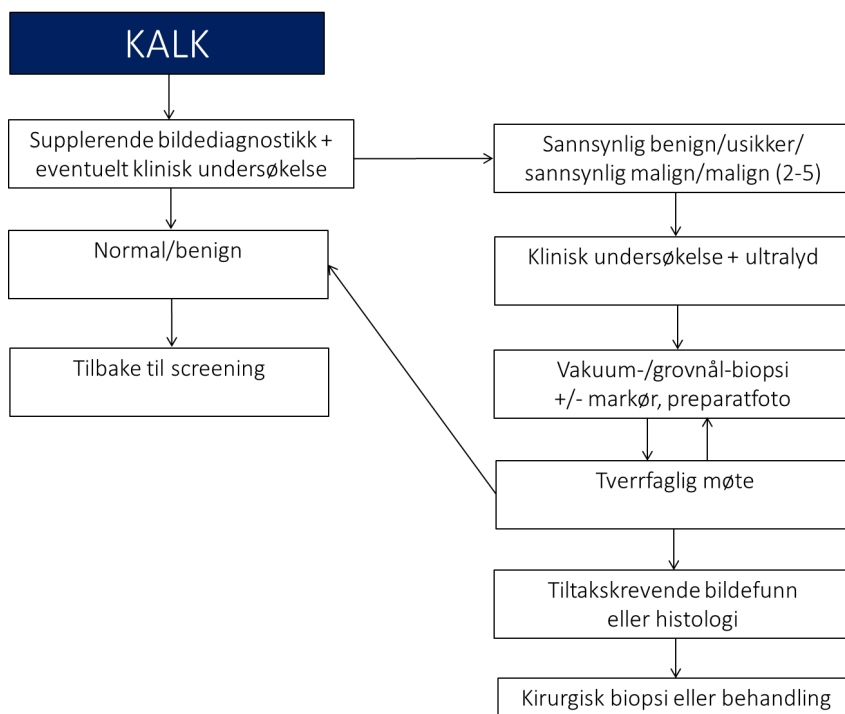
Dersom funnet klassifiseres som **2**, sannsynlig benign, foretrekkes biopsi, men aspirasjonscytologi kan også benyttes. Ved kalk skal det utføres histologisk biopsi og vacuumbiopsi foretrekkes fremfor sylindربیopsi.

Dersom funnet er klassifisert som **3**, usikker benign/malign, kreves en histologisk beskrivelse som samsvarer med det bildediagnostiske funnet.

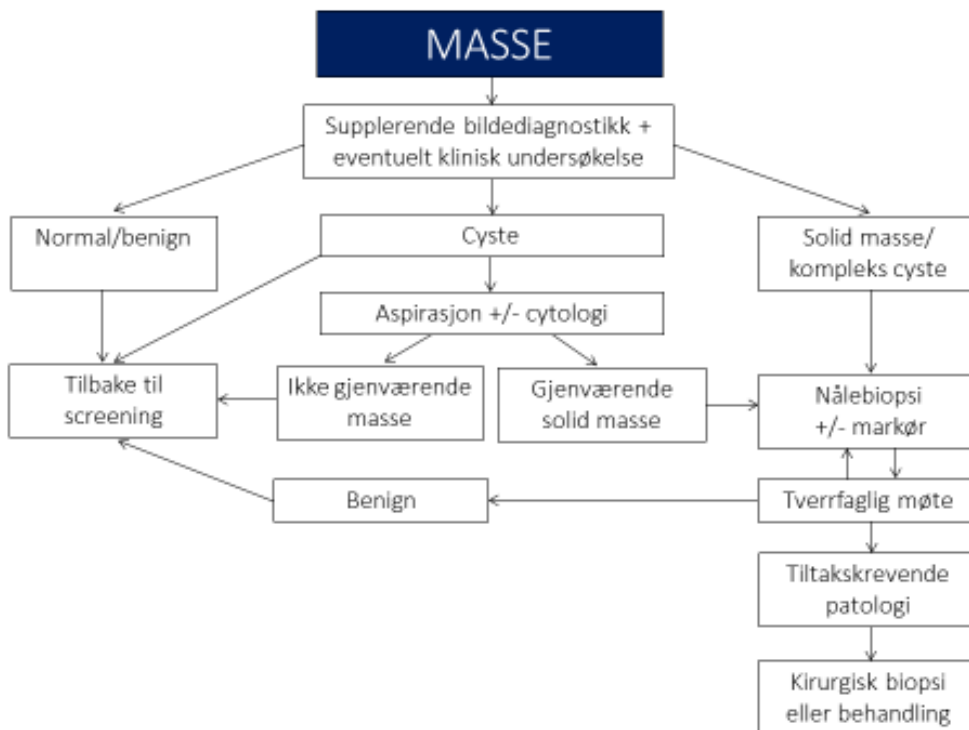
Ved **4**, sannsynlig malign, skal det foreligge histologisk undersøkelse med benign diagnose som er forenlig med bildefunnet dersom en velger å ikke eksidere lesjonen. Som oftest anbefales kirurgisk biopsi for å kunne godta et benignt histologisvar.

Alle nåleprøver skal være representative med henblikk på lokalisering og svaret skal være i samsvar med bildefunn. Dersom en ikke får avklart funnet med nåleprøve, bør lesjonen fjernes. Kontroller før neste planlagte screeningundersøkelse skal, som hovedregel, unngås.

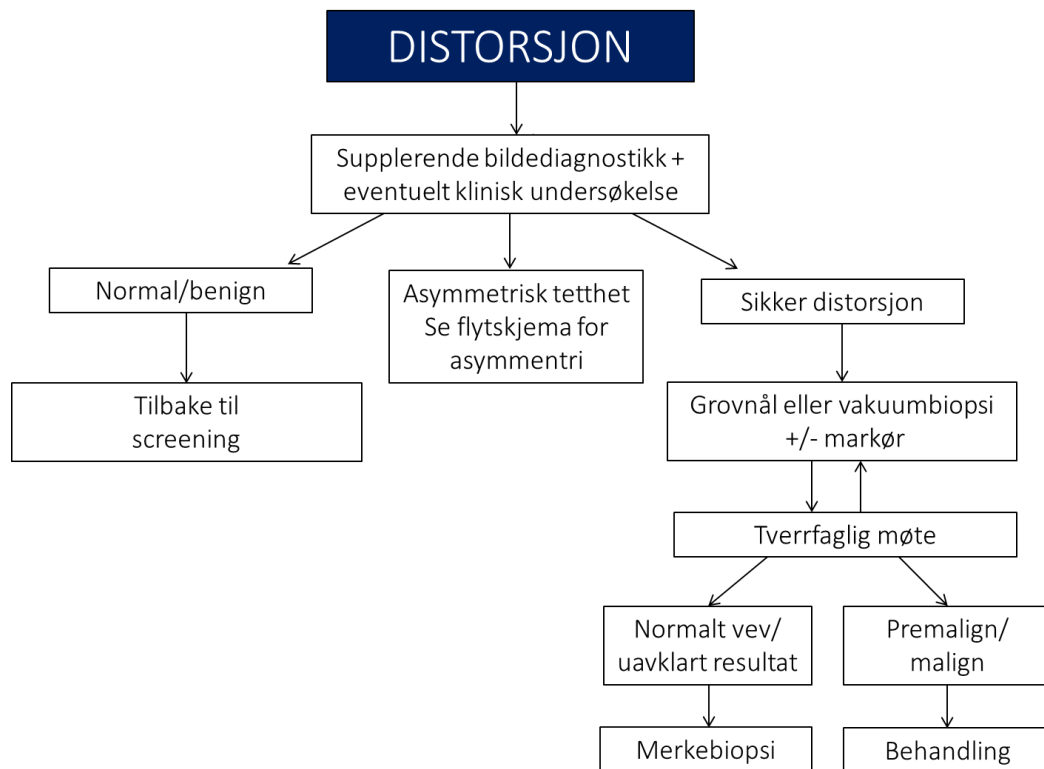
Ved utredning av kalk, skal prøven inneholde representativ mengde og type kalk. Kalken skal verifiseres ved preparatfotografering. Histologisk påvist mikroskopisk kalk, uten påvist kalk i preparatfoto, er ikke et pålitelig bevis på en representativ prøve.



Figur 7: Flytskjema for oppfølging av kvinner som er innkalt til tilleggsundersøkelser på grunn av kalk som mammografifunn ved deltakelse i Mammografiprogrammet. Dersom ultralyd er nødvendig for å avklare funnet, skal det også gjøres en klinisk undersøkelse

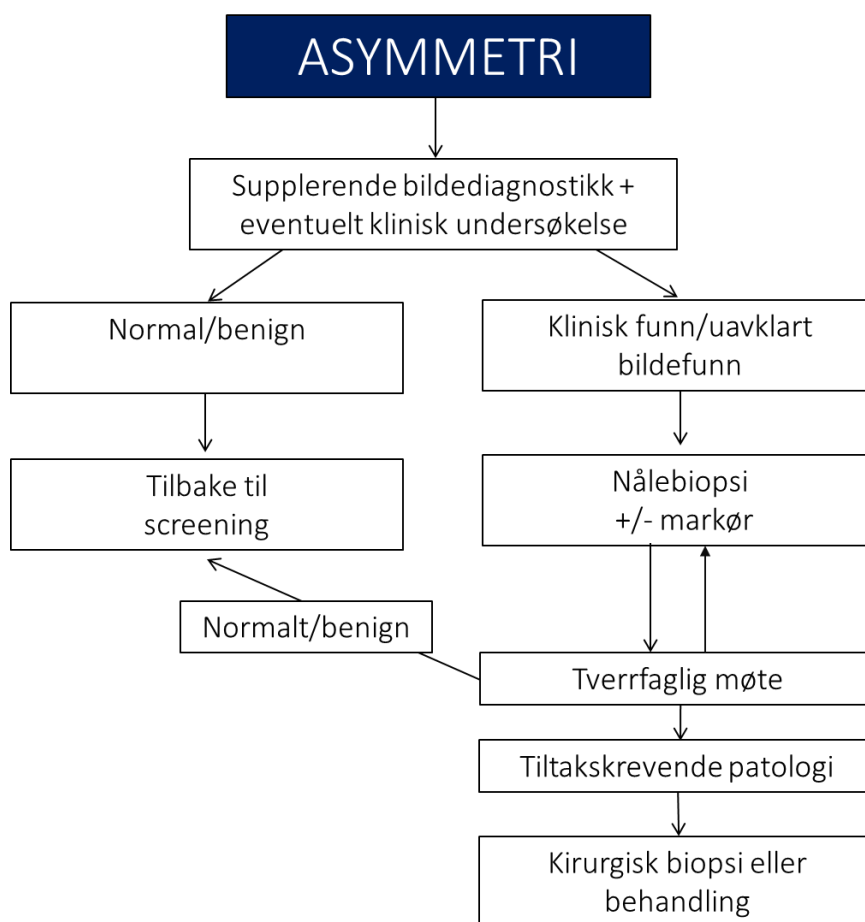


Figur 8: Flytskjema for oppfølging av kvinner som er innkalt til supplerende undersøkelser på grunn av masse som mammografifunn ved deltakelse i Mammografiprogrammet. Dersom ultralyd er nødvendig for å avklare funnet, skal det også gjøres en klinisk undersøkelse.



Figur 9: Flytskjema for oppfølging av kvinner som er innkalt til supplerende undersøkelser på grunn av distorsjon som mammografifunn ved deltakelse i Mammografiprogrammet. Dersom ultralyd er nødvendig for å avklare funnet, skal det også gjøres en klinisk undersøkelse.

Distorsjoner som oppdages på etterundersøkelse med tomosyntese synes å ha et lavere malignitetspotensiale enn der funnet også er synlig på ordinære mammogrammer eller ultralyd. Distorsjoner som kun ses på tomosyntese skal biopses. Litteraturen gir foreløpig ingen retningslinjer for videre håndtering. Uendret funn over lang tid, ingen MR-funn, lav risikoprofil og eventuelt ingen kliniske funn kan støtte et valg om kontroll i stedet for eksisjon. Lokale prosedyrer må foreligge.



Figur 10: Flytskjema for oppfølging av kvinner som er innkalt til supplerende undersøkelser på grunn av asymmetri som mammografifunn ved deltakelse i Mammografiprogrammet. Dersom ultralyd er nødvendig for å avklare funnet, skal det også gjøres en klinisk undersøkelse.

Flytskjemaene, i figurene 6-10 er tilgjengelige i plastrede A4 plakater, ved henvendelse til Mammografiseksjonen på Kreftregisteret.

Tverrfaglig samarbeid

Fagansvarlig radiolog skal påse at det tverrfaglige samarbeidet ved brystsentret utføres etter retningslinjene i Mammografiprogrammet. En gruppe bestående av radiolog, patolog, kirurg og eventuell onkolog skal ha tverrfaglige møter, minst en gang i uken. En bør tilstrebe at også sykepleiere, radiografer og kreftkoordinator deltar (Se handlingsprogrammet, utredning ved mistanke om brystkreft, kap 4). I tillegg anbefales det at radiografer, radiologer og medisinske fysikere møtes regelmessig for diskusjon og gjennomgang av medisinsk-tekniske aspekter ved mammografivirksomheten.

Intervallkreft

Intervallkreft er brystkreft diagnostisert mellom to screeningrunder. Europeiske retningslinjer definerer intervallkreft som: «...brystkreft diagnostisert hos en kvinne som har hatt en screeningtest, med eller uten etterundersøkelse, som var negativ, enten før neste planlagte screeningundersøkelse eller innen en tidsperiode tilsvarende et screeningintervall der kvinnen har nådd øvre aldersgrense for screening».

I Mammografiprogrammet er tid for utredning av brystkreft etter en etterundersøkelse satt til maksimalt 6 måneder. Intervallkreft kan derfor også defineres som «Brystkreft detektert <25 måneder etter en negativ screeningundersøkelse eller 7-24 måneder etter en falsk positiv screeningtest».

Intervallkreft er uunngåelig i et screeningprogram, men raten må holdes så lavt som mulig for å opprettholde akseptabel sensitivitet i programmet. Intervallkreftraten skal følges nøye og resultater fra ulike beregningsmetoder sammen med histopatologisk svulstkarakteristikk skal regelmessig analyseres, rapporteres og diskuteres innad på sentrene og med Kreftregisteret.

Screeningmammogrammer til kvinner med intervallkreft skal regranskes. Ved regransking vurderes tidligere screening- og diagnosebilder i kvalitet- og læringsøyemed. Metoden innebærer klassifisering av tilfellene i følgende kategorier: Oversett, minimale tegn og sanne. Minimale tegn deles ofte i «actionable» og «non actionable». «Actionable» er forandringer som i et retrospektivt perspektiv kanskje kunne vært innkalt til etterundersøkelse. «Non actionable» er forandringer som heller ikke retrospektivt tilsier etterundersøkelse. Alle brystradiologer skal involveres i regransking, og har et selvstendig ansvar for å delta. Det bør tilrettelegges for regransking på tvers av sentrene minst en gang hvert femte år. Kreftregisteret sender hvert enkelt brystsenter oversikt over intervallkrefttilfellene årlig.

Tabell 3: Informert radiologisk regransking og klassifisering av intervallkreft basert på screeningmammogrammer og diagnostiske bilder

Kategori	Subtype	Screening mammogram	Diagnostisk mammogram
Sann		Negativ	Positiv
	Occult	Negativ	Negativ
	Mammogram ikke tilgjengelig ved diagnose	Negativ	Ikke tilgjengelig
Minimale tegn		Minimale tegn	Positiv/minimale tegn
	Mammogram ikke tilgjengelig ved diagnose	Minimale tegn	Ikke tilgjengelig
Falsk negativ (oversett)	Tydefeil	Endret til Positiv	Positive
	EU feil	Positiv, negativ EU	Positive
	Teknisk feil	Revidert til TUB	Positiv
	Mammogram ikke tilgjengelig ved diagnose	Revidert til P/TUB	Ikke tilgjengelig
Ikke klassifiserbar		Ikke tilgjengelige	Alle funn

Aktuelle referanser

- Nasjonalt handlingsprogram med retningslinjer for diagnostikk, behandling og oppfølging av pasienter med brystkreft. 12. utgave. Oslo: Helsedirektoratet 2019. Hentet 3.5.2019. Tilgjengelig fra <https://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/brystkreft/forord>
- Pakkeforløp for brystkreft. Helsedirektoratet. Oppdatert 28.2.2017. Hentet 3.5.2019. Tilgjengelig fra www.helsedirektoratet.no/pakkeforlop/brystkreft
- Kvalitetsmanual i Mammografiprogrammet. Oppdatert 1.4.2019. Hentet 3.5.2019. Tilgjengelig fra www.kreftregisteret.no/Generelt/Rapporter/Mammografiprogrammet/Kvalitet/
- European Commission Initiative on Breast Cancer. Recommendations from European Breast Guidelines. Oppdatert 4.2.2019. Hentet 3.5.2019. Tilgjengelig fra: <https://ecibc.jrc.ec.europa.eu/recommendations/>
- IARC. Breast Cancer Screening IARC Handbook of Cancer Prevention Volume 15. ISBN: 978-92-832-3015-1. Lyon, France, 2016.
- Breast screening: professional guidance. Public Health England. Oppdatert 20.2.2019. Hentet 5.3.2019. Tilgjengelig fra <https://www.gov.uk/government/collections/breast-screening-professional-guidance>
- Sickles, EA, D'Orsi CJ, Bassett LW, et al. ACR BI-RADS® Mammography. In: ACR BI-RADS® Atlas, Breast Imaging Reporting and Data System. Reston, VA, American College of Radiology; 2013. Hentet 5.3.2019. Tilgjengelig fra www.acr.org/Clinical-Resources/Reporting-and-Data-Systems/Bi-Rads.
- Wilson AR, Marotti L, Bianchi S et al. The requirements of a specialist Breast Centre. EUSOMA (European Society of Breast Cancer Specialists). Eur J Cancer. 2013;49(17):3579-87. doi: 10.1016/j.ejca.2013.07.017.
- Biganzoli L, Marotti L, Hart CD, et al. Quality indicators in breast cancer care: An update from the EUSOMA working group. Eur J Cancer. 2017;86:59-81. doi: 10.1016/j.ejca.2017.08.017. Review.
- Hofvind S, Tsuruda K, Mangerud G, et al. The Norwegian Breast Cancer Screening Program, 1996-2016: Celebrating 20 years of organised mammographic screening. ISBN: ISBN 978-82-473-0055-8. Hentet februar 2019. Tilgjengelig fra www.kreftregisteret.no/Generelt/Rapporter/Mammografiprogrammet/mammografiprogrammet-20-ar/.
- The Research Council of Norway. Research-based evaluation of the Norwegian Breast Cancer Screening Program, 2015 ISBN 978-82-12-03424-2 (print) ISBN 978-82-12-03425-9 (pdf)
- Roth Hoff S, Myklebust TÅ, Hofvind S. Influence of annual and cumulative reading volume on radiologists' performance in a mammography screening program that uses independent double reading with consensus. Innsendt januar 2019.

Ytterligere referanser kan fås ved henvendelse til Kreftregisteret.

Vedlegg: Mal for informasjon om lekkasje fra brystprotese.

Versjon av 2014. Utarbeidet av leder for rådgivningsgruppen for Mammografiprogrammet i samarbeid med Kreftregisteret.

Denne malen anbefales brukt av brystentre i Mammografiprogrammet for å informere aktuelle kvinner dersom ny lekkasje påvises ved screeningundersøkelsen.

Brevet må tilpasses lokalt med blant annet avsenderinformasjon.

Lekkasje fra brystprotese

Du har nylig vært til mammografiscreening i det offentlige Mammografiprogrammet. Du vil snart motta (eller har allerede mottatt) svarbrev fra Kreftregisteret som forteller at bildene ikke viste tegn til brystkreft.

Imidlertid viser bildene at det foreligger lekkasje fra brystprotesen i *[det høyre/venstre/begge]* bryst.

Hvis dette ikke er kjent fra tidligere, anbefaler vi derfor at du tar kontakt med din fastlege, som kan vurdere om du trenger videre henvisning til den plastikkirurg/lege som har lagt inn protesen. Dette da det kan være aktuelt å fjerne eller skifte protesen.

Hvis plastikkirurgen skulle trenge bildene, kan han/hun ta kontakt med Brystdiagnostisk senter i vårt fylke.

Med vennlig hilsen

