

Forslag om utvidelse av mammografiprogrammet: etikkvurdering

Av Morten Magelssen, Senter for medisinsk etikk, Universitetet i Oslo

15.5.2025

Formålet med mammografi-screeningprogrammet er å oppdage brystkreft på et tidlig stadium, for å kunne redusere dødeligheten av brystkreft. Programmet inviterer kvinner mellom 50 og 69 år til undersøkelse annethvert år. Det er nå foreslått å utvide målgruppen til også å inkludere kvinner mellom 45 og 49 år, og/eller 70 og 74 år. Dette dokumentet, skrevet på oppdrag fra Helsedirektoratet, er en diskusjon av etiske aspekter ved forslaget.¹

Hvorfor vurdere etikk ved screening?

Helsetjenestens formål er å helbrede, lindre, trøste og forebygge. Screening kan bidra til å forebygge alvorlig sykdom og død. Slik kan screening være til nytte. Men screening har, i likhet med andre helsetjenester, også potensial til å skade. Når screening vurderes innført – eller, som her, utvidet – er det viktig at alle former for nytte og skade settes ord på. For at screening skal være et godt tiltak, må grunnleggende normer, slik som informert samtykke, overholdes. I tillegg må nytten veie klart tyngre enn skaden og utgjøre kostnadseffektiv og rettferdig bruk av helseressurser. Det å gjøre etisk relevante momenter og vektning av disse eksplisitt, er en oppgave for etikken.

Mammografiscreening er et tilbud til kvinner uavhengig av eventuelle symptomer. Slik skiller screening seg fra målrettet diagnostikk, som utføres på grunnlag av symptomer eller kliniske funn som gir mistanke om en sykdomstilstand. Selv om screening er nyttig på gruppenivå, har de fleste screeningdeltakere ikke *personlig* nytte av undersøkelsen.

Det at screening er et tilbud til friske, har særlig to etiske implikasjoner. For det første betyr det at risikoen ved å delta i screeningen må være lav (jevnfør «ikke skade-prinsippet» i medisinsk etikk). For det andre er det særlig viktig at deltakerne vet hva de takker ja til, altså at deltakelsen baseres på frivillig informert samtykke.

I det følgende vil etisk relevante momenter ved forslaget om å utvide målgruppen for mammografiprogrammet bli belyst. Fremstillingen struktureres av utvalgte spørsmål som det er vanlig å stille i en etikkvurdering av teknologi i helsefeltet.² Siden mammografi er en veletablert metode, er kun et knippe etikkspørsmål som synes særlig relevante, valgt ut.

¹ Jeg trekker veksler på poenger og formuleringer fra etikkapitlet jeg var med på å skrive i den nylige utredningen om lungekreftscreening: Helsedirektoratet. Lungekreftscreening i Norge. Rapport fra arbeidsgruppe nedsatt av Helsedirektoratet (2025).

² Folkehelseinstituttet. Metodeboka – «Slik oppsummerer vi forskning», Etiske aspekter. <https://www.fhi.no/ku/kunnskaps-og-beslutningsstotte/metodeboka/metodevurdering/etiske-aspekter/?term=>. Lest 15.4.2025.

Hvor alvorlig er tilstanden eller sykdommen?

Brystkreft er den hyppigste kreftformen hos kvinner, med ca. 4000 nye tilfeller årlig.³ Drøyt 600 kvinner døde av brystkreft i 2022. Brystkreft er følgelig en sykdom som medfører stor sykdomsbyrde. Pasientene mister i snitt mange leveår, hvilket gjør at sykdommen vil bli vurdert som «svært alvorlig» ut fra alvorlighet som prioriteringskriterium.

Hva er nytte versus skade (estimert og/eller kjent) for pasienten ved å bruke metoden?

Dette er et helt sentralt spørsmål. Men, som drøftet nærmere nedenfor, er det faglig diskusjon både om hvilken medisinsk evidens som skal legges til grunn for vurdering av nytte og skade ved mammografiscreening, og hvordan evidensen skal fortolkes. Her legges i utgangspunktet Oslo Economics' rapport til grunn.⁴ Også denne rapporten understreker at det er usikkerhet i estimatene.

Nytten av mammografiscreening består i at flere tilfeller av brystkreft kan diagnostiseres på et tidlig stadium. Tidlig diagnostikk gjør at flere kan få effektiv behandling som leder til langtidsoverlevelse og kurasjon. Tidlig behandling kan i tillegg være mer skånsom, slik at det blir færre komplikasjoner og senfølger av behandlingen. Disse formene for nytte er nærmere beskrevet og tallfestet i Oslo Economics' rapport.

Skaden eller ulempene består i overdiagnostikk, komplikasjoner fra diagnostikk som egentlig ikke var nødvendig, overbehandling og bivirkninger og senfølger av behandling, upresise og misvisende svar (falske positive), pasienters tidsbruk og bekymring – både ved invitasjon og særlig ved uavklarte funn som leder til ventetid og oppfølging – og ressursbruken for helsetjenesten.

Overdiagnostikk vil si diagnostisering av tilstander som aldri ville utviklet seg til symptomer, erfart sykdom eller død, dersom de ikke var blitt oppdaget.⁵ Overdiagnostikk er et viktig, og ofte omdiskutert, tema i screening. Det kan også være et krevende konsept å forstå.⁶ Det er naturlig å tenke at det er viktig å oppdage flest mulig krefttilfeller tidligst mulig. Og i mange tilfeller er tidlig diagnostikk viktig, men ikke alltid. I noen tilfeller vil en kreftsvulst være svært saktevoksende, eller til og med tilbakedannes.

³ Værnø SG, Gillebo M, Burger EA, Bugge C, Sæther EM, Pedersen K (2025). Screening for brystkreft: En helseøkonomisk analyse av alternative målgrupper. Oslo Economics 2025-20.

⁴ Værnø mfl. 2025.

⁵ Hofmann B. Sykdommens etikk. I: Etikk i helsetjenesten, 2. utg., red. Magelssen, Førde, Lillemoen og Pedersen. Gyldendal Akademisk, 2025, s. 55.

⁶ Tsuruda KM, Veierød MB, Houssami N, *et al.* Women's conceptual knowledge about breast cancer screening and overdiagnosis in Norway: a cross-sectional study. *BMJ Open* 2021; 11:e052121. doi: 10.1136/bmjopen-2021-052121

Hvis svulsten aldri ville gitt symptomer eller forkortet livet, har pasienten ikke nytte av at diagnosen brystkreft stilles. Behandlingen vedkommende gjennomgår, vil da heller ikke være til nytte – den vil være overbehandling. Overbehandling kan også medføre skade, gjennom å gi bivirkninger, komplikasjoner og senfølger.⁷

Ekstra utfordrende er at det ikke er mulig å peke ut dem som *har* nytte av diagnostikk og behandling og skille dem ut fra dem som *ikke* har nytte – dem som er overdiagnostisert og overbehandlet. Den som har fått påvist brystkreft og er vellykket behandlet, vil naturlig nok tro at diagnostikk og behandling var viktig, riktig og nødvendig. Men kanskje ville personen levd nøyaktig like lenge (eller lenger) uten plager, uten at diagnosen var satt og behandlingen gitt.

Ulike forskergrupper estimerer ulikt omfang av overdiagnostikk, basert på ulike regnemetoder og datagrunnlag.⁸ I Oslo Economics' rapport er graden av overdiagnostikk estimert til å være 15 % av totalt antall påviste krefttilfeller.

Falske positive resultater vil si at det gjøres unormale funn ved mammografi som leder til at kvinnen blir innkalt til oppfølgende undersøkelser. I Oslo Economics' rapport angis det at ca. 80 % av alle som blir innkalt til oppfølgende undersøkelser, ikke har brystkreft.

Screening innebærer «medikalisering» gjennom at antatt friske kvinner inviteres til å undersøke om de likevel er syke. Selv om intensjonen er god, kan slik medikalisering ha uheldige følger. I samfunnsforskning har man vært opptatt av hva det gjør for menneskers selvforståelse og velvære hvis de går fra å se på seg selv som «frisk uten behov for undersøkelse» til å tenke på seg selv som «potensielt syk inntil undersøkelse har avkreftet sykdom». Forslaget om utvidet målgruppe for mammografiscreeningen medfører på denne måten «medikalisering» av et stort antall kvinner.

Forskningslitteraturen indikerer at mammografiscreening kan ha psykososiale konsekvenser.⁹ Mens kvinner der det ikke gjøres unormale funn typisk ikke opplever engstelse av betydning, kan dette være et tema for kvinner som blir kalt tilbake til oppfølgende undersøkelser. Unødvendig uro etter «falske alarmer» kan vare opp til tre år

⁷ Lovelace, D.L., McDaniel, L.R. and Golden, D. (2019). Long-Term Effects of Breast Cancer Surgery, Treatment, and Survivor Care. *Journal of Midwifery & Women's Health*, 64: 713-724. <https://doi.org/10.1111/jmwh.13012>

⁸ I Forskningsrådets evaluering av mammografiscreeningprogrammet fra 2015 heter det at «Basert på informasjon i de ulike studiene anslår vi at andelen overdiagnostiserte blant kvinner som inviteres til screening (C) er i størrelsesorden 20-30%.» The Norwegian Research Council. Research-based evaluation of the Norwegian Breast Cancer Screening Program. Oslo: The Norwegian Research Council, 2015, 19.

⁹ Brett J, Bankhead C, Henderson B, Watson E, Austoker J. The psychological impact of mammographic screening. A systematic review. *Psychooncology*. 2005 Nov;14(11):917-38. doi: 10.1002/pon.904; Bond M, Pavey T, Welch K, et al. Systematic review of the psychological consequences of false-positive screening mammograms. Southampton (UK): NIHR Journals Library; 2013 Mar. (Health Technology Assessment, No. 17.13.) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK260456/doi:10.3310/hta17130>.

etter undersøkelsen. En norsk studie fant at kvinner med falske positive funn i større grad enn andre bekymret seg for å få brystkreft.¹⁰

Hva med den positive effekten av å få avkreftet sykdom gjennom et normalt mammografisvar? Mange vil oppleve det som en lettelse. Bør dette regnes som en form for nytte av screeningprogrammet? Det som taler mot, er at helsetjenesten er til for å oppdage og behandle sykdom, ikke for å berolige de friske. Det å opprette diagnostiske tilbud for å avkrefte sykdom, er ikke effektiv bruk av helseressurser. Utgangspunktet er jo at en symptomfri person er frisk. Når noen opplever det å få avkreftet sykdom som en lettelse, kan det hevdes at de da har fått fylt et kunstig behov – et behov som screeningprogrammet selv har skapt, og som ikke ville vært der om ikke screening hadde blitt tilbudt.

Det har også blitt stilt spørsmål om hvorvidt det å få et normalt screeningresultat kan gi en falsk trygghet – gjennom å redusere oppmerksomheten på symptomer som oppstår mellom screeningrundene.¹¹ En andel av brystkrefttilfellene vil bli symptomgivende mellom screeningrundene, såkalte intervallcancere.¹²

I helseøkonomiske analyser er det fare for at psykososiale effekter og medikalisering, som er subtile former for skade ved screening, forsvinner ut av syne fordi de er vanskelige å gi vekt i de kvantitative estimatene. Disse effektene er vanskelige å tallfeste og dermed å vekte, men siden de gjelder mange kvinner kan de være betydningsfulle i et folkehelseperspektiv.

Oslo Economics' rapport indikerer at nytten av mammografiscreening er lavere for aldersgruppene 45-49 år og 70-74 år enn for gruppen 50-69 år som i dag får tilbud om screening. Brystkreft er sjeldnere hos gruppen 45-49 år enn for kvinner som er eldre enn dette. Rapporten viser til europeiske retningslinjer som angir at det er større risiko for overdiagnostikk hos yngre. Nytten av screening er lavere for de nye, foreslåtte aldersgruppene enn for dagens aldersgruppe. Det gjør også at forholdet mellom nytte og skade er mindre fordelaktig for de nye aldersgruppene enn for dagens gruppe.

Utfordres autonomi, evne eller mulighet til å være autonom eller bestemme selv ved bruk/innføring av metoden? Er pasienten i stand til å avgjøre, gi

¹⁰ Solbjør M, Forsmo S, Skolbekken JA, Siersma V, Brodersen J. Psychosocial consequences among women with false-positive results after mammography screening in Norway. *Scand J Prim Health Care*. 2018 Dec;36(4):380-389. doi: 10.1080/02813432.2018.1523985.

¹¹ Solbjør M, Skolbekken J, Sættnan AR, *et al* Could screening participation bias symptom interpretation? An interview study on women's interpretations of and responses to cancer symptoms between mammography screening rounds. *BMJ Open* 2012;2:e001508. doi: 10.1136/bmjopen-2012-001508

¹² Se for eksempel Andersen, S.B., Törnberg, S., Lyng, E. *et al*. A simple way to measure the burden of interval cancers in breast cancer screening. *BMC Cancer* 14, 782 (2014). <https://doi.org/10.1186/1471-2407-14-782>.

Samtykke til eller delta i diskusjon om bruk av metoden?

Mammografiscreening er et veletablert screeningprogram der det er utviklet systemer for informasjon og samtykke. Det spesielle med den foreslåtte utvidelsen er at forholdet mellom nytte og skade tilsynelatende er mindre fordelaktig for de nye gruppene. Dette kan gjøre avveiningen om å takke ja eller nei til screening til et vanskeligere valg. Det er viktig at informasjonsmateriellet legger til rette for informerte valg. Nytte og skade må fremstilles nøkternt og i tilstrekkelig detalj, samtidig som det må være oversiktlig og forståelig.¹³

Det er også viktig å formidle at selv om screeningprogrammer er til nytte på befolkningsnivå, har de aller fleste screeningdeltakere ikke individuell nytte av å delta. Screening må derfor bygge på frivillig informert samtykke, og man må motvirke inntrykket av at når helsetjenesten inviterer til undersøkelse, så må det oppfattes som en «sterk anbefaling» som legger et press på den som inviteres om å takke ja.

Er det behov for noen form for hjelp eller støtte for å sikre autonomi? (informasjon, tiltak for pasient, pårørende eller andre interessenter)

Det er viktig at informasjonen er balansert og forståelig. I tillegg er det viktig med anledning til å få informasjon som er tilpasset – til pasientens språkkunnskaper, helsekompetanse, mv. Dette er det mye erfaring med innen mammografiprogrammet.

Hvordan påvirker metoden fordelingen av helsetjenestene? (eller ansvar for disse?)

Dette kan fortolkes som et spørsmål om prioritering og rettferdig fordeling av helsetjenester. Rapporten fra Oslo Economics gjennomgår de tre vedtatte prioriteringskriteriene nytte, ressursbruk og alvorlighet og vurderer utvidelse av målgruppen for mammografiscreening opp mot disse. Rapporten finner at utvidelse av målgruppen innebærer dårligere kostnadseffektivitet – mindre helse per krone – enn å beholde tilbudet dagens målgruppe. Estimaten av kostnadseffektivitet er også beheftet med stor usikkerhet. Det blir så et politisk og etisk spørsmål om det foreslåtte tiltaket skal prioriteres.

Det er relevant her at den nye stortingsmeldingen om prioritering, *Helse for alle*, varsler planleggingen av et prosjekt for å finne hvilken alternativkostnad som gjelder for den norske helse- og omsorgstjenesten.¹⁴ Når et nytt tiltak – for eksempel et nytt, kostbart medikament, eller et screeningprogram – innføres i helsetjenesten, fortrenger det i praksis noe annet, fordi de totale ressursrammene ikke økes. Men hvordan vet vi om det

¹³ Hofmann B. Informing about mammographic screening: Ethical challenges and suggested solutions. *Bioethics* 2020; 34: 483–492. <https://doi.org/10.1111/bioe.12676>. Se en vurdering av informasjonen som gis i det norske programmet i Hofmann B. Får kvinner nok informasjon til å ta informerte valg ved mammografiscreening? *Tidsskr nor legefören* 140(3), doi: 10.4045/tidsskr.19.0568, og i kommentarene som fulgte.

¹⁴ Meld. St. 21 (2024-2025). Helse for alle. Rettferdig prioritering i vår felles helsetjeneste, 42f.

nye gir mer helse og dermed er mer verdifullt enn det gamle? Det vet vi strengt tatt ikke før vi får et estimat på den såkalte alternativkostnaden, som indikerer hvor mye vi gjennom vår helse- og omsorgstjeneste faktisk betaler for å oppnå et godt leveår.

En ny studie indikerer at i England har nye, dyre medikamenter fortrenget annen, mer kostnadseffektiv helsehjelp.¹⁵ Dette er relevant her, fordi kostnadseffektiviteten som Oslo Economics estimerer, ligger opp mot grensen for hva man i Beslutningsforum vanligvis har akseptert i vurdering av nye medikamenter. Det bør vurderes om det er andre, mer kostnadseffektive tiltak som bør prioriteres foran den foreslåtte utvidelsen av målgruppen for mammografiscreeningprogrammet.

Alder er ikke blant de tre prioriteringskriteriene. Tvert om har Stortinget tatt stilling til at alder ikke skal være et direkte kriterium i prioritering; likebehandling av alle borgere og hensynet til å unngå aldersdiskriminering taler for denne konklusjonen. Alder er likevel *indirekte* relevant for prioritering. Yngre vil tendere til å få høyere prioritet gjennom både nytte- og alvorlighetskriteriet: Yngre har utsikt til å vinne flere gode leveår ved behandling, og følgelig større nytte. Yngre står også i fare for å miste flere gode leveår til sykdommen, og har følgelig større alvorlighet av sykdommen. Tilsvarende vil nytte- og alvorlighetskriteriene kunne gis mindre vekt for eldre pasienter.

Hvordan påvirker innføring, bruk eller utfasing av metoden distribusjon av oppmerksomhet, midler og ressurser i helsetjenesten?

I stortingsmeldingen *Helse for alle* pekes det også på at personellbehovet ved nye tiltak er viktig å hensynta, og at dette bør løftes frem under diskusjon av ressurskriteriet. Helsetilbud har ikke bare en kostnad i kroner og øre, men også i personell og kompetanse. Et sentralt budskap fra Helsepersonellkommisjonen var at helsepersonell blir en stadig knappere ressurs i årene fremover.¹⁶ Rapporten fra Oslo Economics beskriver det økte personellbehovet som en utvidelse av screeningprogrammet vil medføre.¹⁷ Når den foreslåtte utvidelsen av screeningprogrammet skal vurderes, må en altså også vurdere om dette er en rimelig bruk av helsepersonell, eller om disse heller bør prioriteres til andre eksisterende eller nye tiltak.

Kreftforeningen skrev i 2022 et notat til daværende styringsgruppe for mammografiprogrammet angående mulig utvidelse av programmet.¹⁸ I notatet hevder

¹⁵ Naci, H., Murphy, P., Woods, B., Lomas, J., Wei, J., & Papanicolas, I. (2025). Population-health impact of new drugs recommended by the National Institute for Health and Care Excellence in England during 2000-2020: a retrospective analysis. *The Lancet*, 405(10472), 50-60. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(24\)02352-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(24)02352-3)

¹⁶ NOU 2023: 4. Tid for handling. Personellet i en bærekraftig helse- og omsorgstjeneste.

¹⁷ Værnø mfl. 2025, 37. Her er det også relevant at kunstig intelligens med tiden kanskje vil redusere behovet for radiologers tid i granskning av mammografibildene.

¹⁸ Notat fra Kreftforeningen til styringsgruppen for mammografiprogrammet. 5.4.2022.

de at «I dag er det mangel på brystradiologer både i Norge og i Europa. Økt fokus på brystradiologi vil kunne stimulere flere leger i spesialistutdanning til faget og slikt sett øke den samlede kompetansen i Norge.» Men dessverre er det nok i første omgang heller slik at utvidelse av programmet vil sette enda større press på en knapp personalgruppe.

Norske sosiologer har påvist at det eksisterer et prestisjehierarki for sykdommer og diagnoser.¹⁹ Kreftsykdommer plasserer seg gjennomgående høyt i dette hierarkiet. Oppmerksomhet og ressurstilførsel har sammenheng med prestisjehierarkiet. Kreftsykdommer og kreftbehandling får mye oppmerksomhet i helsetjenesten og i mediene i Norge – og med rette, for kreftsykdommer utgjør et stort folkehelseproblem og er den aller viktigste årsaken til sykdomsbyrden i Norge.²⁰ Men det kan stilles spørsmål ved om den særlige oppmerksomheten som blir kreftområdet til del, gjør at området kan bli prioritert for høyt sammenlignet med andre diagnoser. Det utfordrer i så fall prinsippet om *diagnosenøytralitet*, som er presisert i den nye prioriteringsmeldingen, der det heter at «eventuell status eller prestisje til den aktuelle diagnose eller tilstand [skal ikke] påvirke beslutninger.»²¹

Et argument for utvidelse av målgruppen for screeningprogrammet er «villscreening», det vil si at det i dag angivelig foregår mye screening ved mammografi utenfor mammografiscreeningprogrammet, ved at pasienter som ikke er i målgruppen kjøper undersøkelsen privat. Villscreening er kostbar og mindre effektiv enn systematisk screening innen rammene av et program. Ved at programmet utvides vil villscreening for de aktuelle, nye aldersgruppene bli sterkt redusert eller bortfalle. Det er bra, men dette kan riktignok hevdes ikke å være et spesielt sterkt argument. For hvis screening er vist å være nyttig og kostnadseffektivt, så bør det innføres; men hvis det *ikke* er både nyttig og kostnadseffektivt, så bør det ikke innføres, og villscreening bør da også opphøre. I begge tilfeller er det evidensen for screeningprogrammet, og ikke det faktum at det foregår villscreening, som kan gi en god begrunnelse for beslutningen om utvidelse av screeningprogrammet.

Er det noen etiske utfordringer knyttet til data, antakelser eller beregninger gjort i den helseøkonomiske evalueringen?

Mammografiscreening har vært kontroversielt. Det er faglig uenighet om hvilke forskningsstudier og studiedesign som gir relevant evidens, hvordan publisert forskning

https://www.helsedirektoratet.no/om-oss/rad-og-utvalg/nasjonal-styringsgruppe-for-kreftscreeningprogram/Møtebok%20130423.pdf/_attachment/inline/6f1e042c-80cf-41f8-823a-a333696b7c91:300e91f7edc6a997f6acead84ec0419ed93c7acf/Møtebok%20130423.pdf (lest 15.5.2025)

¹⁹ Se for eksempel Album, D., Johannessen, L. E. F., & Rasmussen, E. B. (2017). Stability and change in disease prestige: A comparative analysis of three surveys spanning a quarter of a century. *Social Science & Medicine*, 180, 45-51. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2017.03.020>

²⁰ Meld. St. 21 (2024-2025), 21.

²¹ Meld. St. 21 (2024-2025), 28.

skal fortolkes, og hvilke anbefalinger som er relevante og gyldige.²² Hvilke estimer for forekomst av overdiagnostikk som skal legges til grunn, har vært særlig kontroversielt. En studie har vist at estimer av nytte og skade ved screeningen som gjøres i ulike forskningsstudier har sammenheng med forskernes holdninger til screening.²³ Dette gjør det desto viktigere at kriterier for utvalget av forskningsartikler som legges til grunn, er eksplisitte og transparente.

²² Se for eksempel Mette Kalagers innspillsskjema til Nye metoder angående utvidelse av mammografiscreeningprogrammet.
https://www.nyemetoder.no/49a9ce/siteassets/documents/innspillsskjema/sak-78-19-innspill-fra-ous_uio_utvidelse-av-mammografiprogrammet.pdf (lest 15.4.2025).

²³ Hofmann, B. Fake facts and alternative truths in medical research. *BMC Med Ethics* 19, 4 (2018).
<https://doi.org/10.1186/s12910-018-0243-z>.