

Avgiftsfri mammografi får fler att komma till undersökning

Studie i Stockholms län visar på bra effekt i socioekonomiskt svaga områden

SVEN TÖRNBERG, docent, överläkare, Regionalt cancercentrum Stockholm–Gotland, Hälso- och sjukvårdsförvaltningen, Stockholm
sven.tornberg@sll.se
ELISABET LIDBRINK, med dr, överläkare, Radiumhemmet,

Karolinska universitetssjukhuset, Stockholm
ROGER HENRIKSSON, professor, överläkare, avdelningschef, Regionalt cancercentrum Stockholm–Gotland, Hälso- och sjukvårdsförvaltningen, Stockholm

Hög deltagarfrekvens är en viktig förutsättning för att uppnå optimal effekt på dödlighet i ett screeningprogram oavsett cancersjukdom. I den studie som evaluerat effekten på bröstcancerdödligheten av den rutinmässiga mammografiscreeningen i Stockholms län, och som också utgjort en viktig del av en nyligen publicerad metaanalys av effekten av rutinscreening, visades att den ackumulerade bröstcancerdödligheten för alla kvinnor i Stockholms läns landsting reducerats med 31 procent under en period av 11 år efter det att screeningprogrammet införts i Stockholm [1, 2]. För kvinnor som deltagit i screeningen var motsvarande siffra 52 procent. Detta visar tydligt att högre deltagande ökar möjligheten att upptäcka fler brösttumörer i tidigt skede av sjukdomen, och därmed ges större möjlighet till bot.

Screening ska vara ett erbjudande med frivilligt deltagande. Om kvinnor måste ta eget initiativ, finns risk att endast motiverade och hälsomedvetna – oftast med lägre risk för sjukdom – deltar. Sådan screening är inte jämlik eller kostnadseffektiv. Därför måste barriärer för deltagande, tex hinder för att lätt ta reda på vad mammografiscreening innebär, svårighet att boka om en undersökningstid som inte passar eller att behöva betala för undersökningen, minimeras.

Avgifter inom hälso- och sjukvård syftar både till att öka intäkter och till att styra vården till rätt nivå, tex från att söka akutmottagning för beskedliga åkommor. Vad gäller screening finns inte det senare behovet. Avgiftens bidrag till finansiering av screeningprogrammet är dessutom relativt litet samtidigt som det finns kostnader förenade med att ta betalt. Om en avgift också negativt påverkar deltagandet, sjunker effekten (möjligheten att minska bröstcancerdöd) och därmed kostnadseffektiviteten.

Det finns ett flertal faktorer som i vetenskapliga studier visats kunna påverka deltagande i positiv riktning. En av de starkaste faktorerna för högre deltagande är låg eller ingen avgift för undersökning [3]. Tillgänglighet och påminnelser om undersökning har också visats vara viktigt.

Denna kunskap var grunden till att Stockholms läns landsting beslutade om avgiftsfrihet från 2012 för mammografiscreening.

Mammografiscreening i Stockholms län

Vid introduktionen av mammografiscreening i Stockholm 1989 skickades inbjudan vartannat år till samtliga kvinnor i åldersgruppen 50–69 år med mantalsskrivningsadress i länet. Vid den tiden krävdes beslut från Datainspektionen i vilket reglerades bla att kvinnor som aktivt avböjde fortsatta kallelser skulle registreras på en sk spärlista. Fem enheter

»En av de starkaste faktorerna för högre deltagande är låg eller ingen avgift för undersökning...«

ansvarade för definierade geografiska områden. Verksamheten har under alla år koordinerats centralt av dåvarande Onkologiskt centrum, nu Regionalt cancercentrum.

Redan från början användes ett automatiskt bokningssystem, och fullständig uppföljning av hela screeningflödet vad gäller utredning av kvinnor med avvikande mammografifynd har hanterats centralt. Alla data finns lagrade sedan screeningprogrammets start. Verksamheten utvärderas och kvalitetskontrolleras av ett kvalitetsråd bestående av ansvariga för radiologi, cytologi, patologi, kirurgi och onkologi samt av fysiker och sjuksköterskor. Rådet leds av Regionalt cancercentrum.

Det genomsnittliga deltagandet i Stockholms län har varit ca 70 procent under alla år (Figur 1). Deltagandet har varit högst i länets kranskommuner inklusive Roslagen och lägst i Stockholms kommun. Områden långt från screeningenheten har generellt haft högre deltagande än näraliggande [4]. I Stockholms kommun har Skärholmens församling, vilken utmärks av hög andel utlandsfödda kvinnor, haft den lägsta deltagarfrekvensen (58 procent) och Västerleds församling den högsta (75 procent). Mellan åren 1989 och 1999 skickades en påminnelse till de kvinnor som inte deltagit inom 90 dagar efter kallelse. I samband med byte till nytt IT-stöd 1999 avslutades påminnelseförfarandet, vilket kunde avläsas i en tydlig minskning i deltagandet (Figur 1).

I Stockholm finns sju privata mammografikliniker vid vilka det årligen genomförs mer än 25 000 mammografiundersökningar och 10 000 ultraljudsundersökningar av bröst [5]. Dessa kliniker erbjuder möjlighet till mammografiundersökningar vid sidan av screeningprogrammet, vilket kan förklara förhållandevis lägre deltagande i länet än i glesbygdslän, där det vanligtvis finns endast en mammografienhet [6]. I en undersökning från 1995 var täckningsgraden, dvs den totala andelen kvinnor i screeningåldrar som under en 2-årsperiod

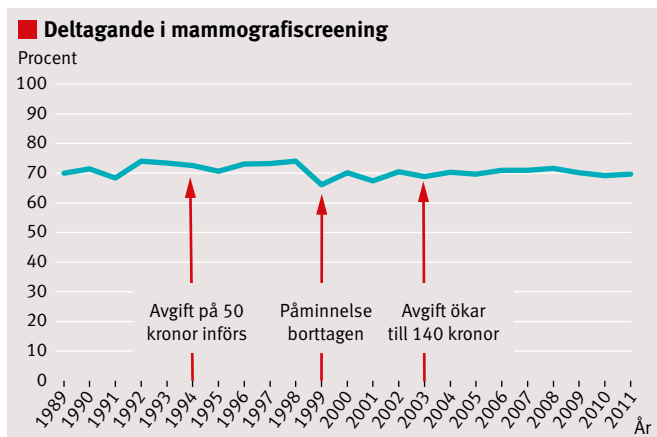
■ SAMMANFATTAT

Sedan avgiften för mammografi togs bort vid årsskiftet 2011/2012 har 3 procent fler kvinnor i Stockholms län deltagit i screeningprogrammet för tidig upptäckt av bröstcancer.

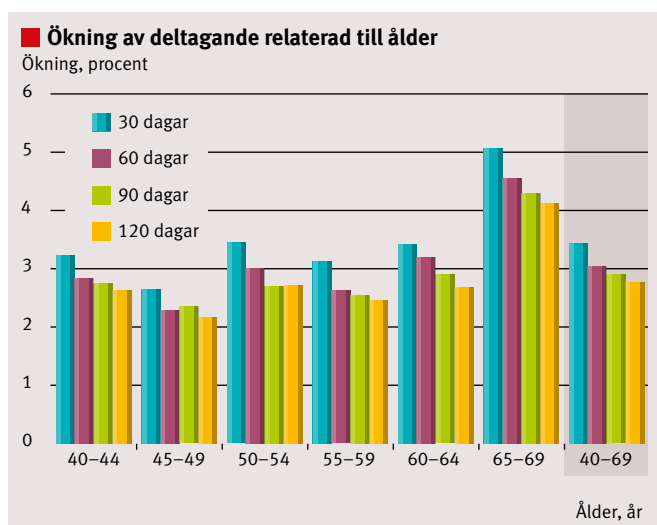
En av de kommuner som uppvisade den största ökningen av deltagande var Stockholms kommun, som tidigare haft lägre deltagande än genomsnittet för Stockholms län. Andelen kvinnor i Stockholms kommun utgör 40 procent av alla kvinnor i länet.

Kvinnor boende i församlingar i Stockholms kommun med hög andel utlandsfödda och med låg socioekonomisk status uppvisade en ökning, tex Spånga–Kista (4 procent) och Skärholmen (6 procent).

Den största ökningen relaterat till ålder noterades för kvinnor i åldern 65–69 år (4–5 procent). **Ökningen i deltagande** motsvarar mer än 6 000 kvinnor, vilket i sin tur motsvarar ca 30 upptäckbara fall av bröstcancer.



Figur 1. Deltagande i mammografiscreening under 1989–2011.

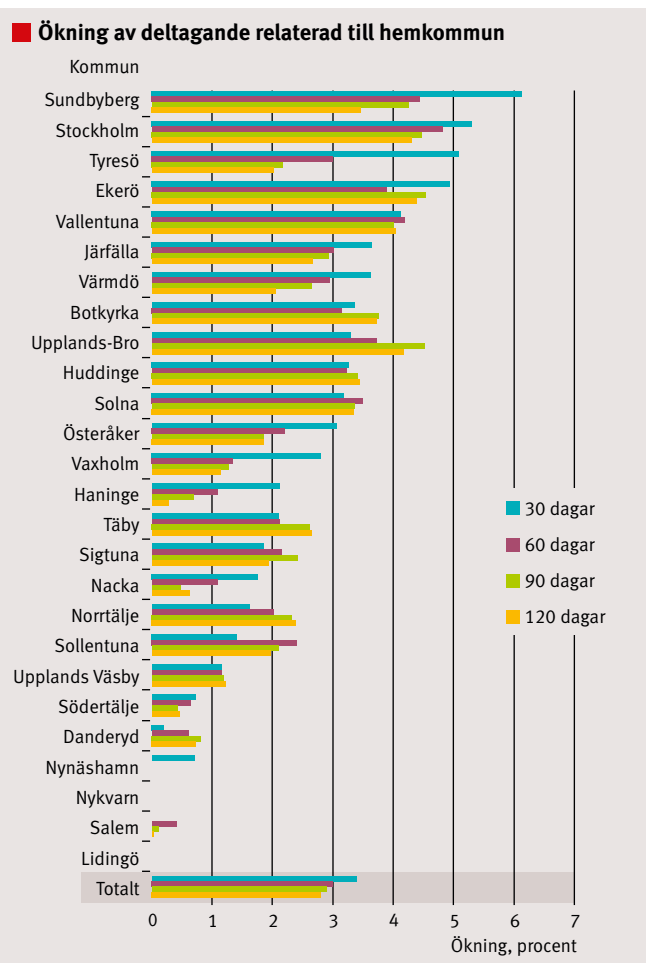


Figur 2. Ökning av deltagandet mellan 2011 och 2012 relaterad till ålder under 30, 60, 90 respektive 120 dagar.

genomgått mammografi i Stockholm, mellan 85 och 90 procent. Detta ger en undersökningsgrad som ligger mer än 10 procent högre än deltagarfrekvensen i mammografiscreeningen [7].

I Stockholm var screeningen avgiftsfri mellan 1989 och 1993, då en avgift på 50 kronor introducerades. Detta resulterade i ett något minskat deltagande. Under 2003 höjdes avgiften till 140 kronor samtidigt som Stockholm introducerade screening även för åldersgruppen 40–49 år. En viss minskning noterades i samband med denna avgiftshöjning (Figur 1). Under åren 2008–2010 sågs en generell nedgång i deltagandet, i synnerhet bland yngre kvinnor och i områden som utmärks av socioekonomiskt svagare grupper och hög andel utlandsfödda [opubl data, Regionalt cancercentrum Stockholm–Gotland, 2011].

Den avgiftsfrihet som infördes 2012 har kommunicerats till invånarna på flera olika sätt. Det politiska beslutet om budgetmedel för att realisera avgiftsfrihet togs hösten 2011, vilket uppmärksammades i medier. Information om avgiftsfrihet i kallelsebrev gavs endast till kvinnor som bokats från och med 2012. Inga andra förändringar gjordes i kallelsebrevet, vilket är gemensamt för hela länet. Kvinnor som bokats till undersökning 2011 men som bokats om sig till 2012 behövde inte betala för undersökningen men hade inte informerats om detta i kallelsen. Information på landstingets webbplats Vårdguiden tog upp avgiftsfrihet först i januari 2012.



Figur 3. Ökning av deltagandet mellan 2011 och 2012 relaterad till kommuntillhörighet i Stockholms län under 30, 60, 90 respektive 120 dagar. Kvinnor boende i Lidingö, Nynäshamn och Nykvarn hade något minskat deltagande (1–2 procent) 2012 jämfört med 2011.

Syftet med vår genomgång har varit att beskriva effekten på deltagande i screening efter införande av avgiftsfrihet 2012.

METOD

För att kunna jämföra deltagande under 2011 (med avgift) med deltagande under 2012 (utan avgift) måste varje kvinna kunna följas under lika lång tidsperiod. Det går alltså inte att enbart jämföra deltagarfrekvens under de båda åren, eftersom kvinnor som kallats under 2011 haft längre tid för att boka om sin tid och därmed större möjlighet att delta.

För att öka möjligheten till jämförelse mellan olika landsting har en nationell arbetsgrupp inom Sveriges Kommuner och landsting kommit överens om att deltagande ska presenteras som en mammografiundersökning som gjorts inom 90 dagar från en primärbokad tid. Därför har 90 dagar använts som riktmärke vid redovisning i denna studie.

Vi har dock valt att även följa varje kvinnas enskilda deltagande/icke-deltagande under 30, 60, 90 respektive 120 dagar. Detta innebär att kvinnor som fick en kallelse i december 2012 behövde följas åtminstone till och med april 2013. Deltagande redovisas för länets 17 kommuner samt nedbrutet på församlingsnivå i Stockholms kommun. Dessutom redovisas skillnaden i deltagande före och efter avgiftens borttagande relaterat till ålder i 5-årsgrupper.

Signifikansberäkning för skillnaden i andel deltagande mellan 2011 och 2012 under 90 dagar har utförts med z-test. Skillnaden i deltagande mellan åren har också beräknats

KLINIK & VETENSKAP ORIGINALSTUDIE

»... deltagandet inom mammografi-screeningprogrammet i Stockholms län ökade med 3 procent, vilket motsvarar mer än 6 000 fler kvinnor.«

som en procentuell förändring från andelen deltagande år 2011.

RESULTAT

Under 2011 kallades ca 207 000 kvinnor, varav knappt 141 000 deltog inom 90 dagar. Under 2012 kallades drygt 210 000 kvinnor till mammografiscreening i Stockholms län. Av dessa hade drygt 147 000 deltagit inom 90 dagar. Detta ger en ökning i deltagandet på 3 procent efter det att avgiften tagits bort, vilket motsvarar drygt 6 000 kvinnor. För kvinnor i åldersgruppen 45–49 år var ökningen 2 procent, medan kvinnor över 65 års ålder uppvisade den största ökningen på 4–5 procent (Figur 2).

Skillnaden i andel deltagande mellan 2011 och 2012 var statistiskt signifikant ($P < 0,01$) både totalt sett och för varje enskild åldersgrupp.

De kommuner som hade lägst deltagande under 2011 var Stockholm och Botkyrka med 66,5 respektive 67 procent. I Stockholms kommun bor 40 procent av länets kvinnor, men högst deltagande 2011 (drygt 76 procent) hade två av de minsta kommunerna, Salem och Nykvarn. Den kommun som uppvisade störst ökning av totalt deltagande mellan 2011 och 2012 var Ekerö (5 procent) följt av Stockholm och Botkyrka (4,0 respektive 3,9 procent).

Den största skillnaden i deltagande mellan 2011 och 2012 sågs under de första 30 dagarna. Av länets kommuner hade Sundbyberg den största ökningen med 6 procent under de första 30 dagarna, medan Ekerö och Stockholms kommun låg högst även efter 120 dagar. För Lidingö, Salem, Nynäshamn och Nykvarn noterades ingen ökning (Figur 3).

Kvinnor boende i församlingar i Stockholms kommun med hög andel utlandsfödda och med låg socioekonomisk status uppvisade en ökning, t ex Spånga–Kista (4 procent) och Skärholmen (6 procent). Den största ökningen var i två innerstadsförsamlingar som karakteriseras av hög socioekonomisk status (Hedvig Eleonora och Gustav Vasa), som hade en 11-procentig ökning. Även den lägsta ökningen sågs dock i församlingar som utmärks av hög socioekonomisk status: Oscars och Johannes på Östermalm (2 procent) och Sofia på Södermalm (2 procent).

DISKUSSION

Det viktigaste fyndet var att deltagandet inom mammografi-screeningprogrammet i Stockholms län ökade med 3 procent, vilket motsvarar mer än 6 000 fler kvinnor. Viktigt är också att deltagandet i församlingar i Stockholms kommun som utmärks av en hög andel utlandsfödda och socioekonomiskt svaga grupper ökade med upp till 6 procent.

Vi ser det inte som negativt att även kvinnor med hög socioekonomisk status har ökat deltagande. Dock kan även andra faktorer ha bidragit, som att kvinnor som tidigare genomgått mammografi i samband med årliga rutinhälsokontroller hos t ex gynekolog (sk vild screening) i stället valt att hörsamma

»Genom att underlätta för kvinnor att delta i organiserad screening går det alltså att minska 'vild' screening och därmed öka kostnadseffektiviteten.«

screeningkallelse genom att denna nu är avgiftsfri. Ytterligare en faktor som kan ha bidragit är Vårdval gynekologi, där öppenvårdsgynekologer schablonerats och faktureras för mammografiundersökning och i stället för att remittera sina patienter till mammografikontroll hänvisat dem till screeningprogrammet.

Den relativt stora skillnad som finns mellan de två Östermalmförsamlingarna Oscar och Hedvig Eleonora är svårare att tolka. Åldersfördelningen skiljer sig inte åt mellan de två församlingarna.

Störst skillnad under de första 30 dagarna

Skillnaden i deltagandet mellan 2011 och 2012 var som högst under de första 30 dagarna efter kvinnans inbokade undersökningstid i kallelsen. Det är rimligt att anta att de kvinnor som väljer att delta när undersökningen är kostnadsfri gör det relativt snart efter att ha läst inbjudan. Efter en längre tid har man sannolikt glömt bort att man kallats och att undersökningen nu är avgiftsfri. Trots det kan man notera en viss ökning i deltagandet efter borttagande av avgiften även när det gått så lång tid som 120 dagar.

Trots att information om avgiftsfrihet under 2012 förekommit i medier och i kallelsebrevet, var det flera kvinnor som inte hade uppmärksammat den och som var beredda att betala i samband med undersökningen. De hade sannolikt inte noggrant läst informationen i kallelsen och blev positivt överraskade av att undersökningen var gratis (muntlig information från screeningenheter).

Om information om att screening är avgiftsfri bättre kommunicerades till befolkningen och inte endast i kallelsen, skulle det möjligen ytterligare kunna påverka deltagandet positivt. Det finns flera kanaler för information, exempelvis den tidning som regelbundet delas ut till samtliga hushåll i länet från Vårdguiden.

Kvalitetsregister över mammografiscreening behövs

Flera studier har visat att låg inkomst är negativt korrelerad till deltagande i mammografiscreening [8, 9]. Många menar dock att lågt deltagande kan relateras till kulturella faktorer och språkförbistring. Ovanstående studier har även visat att kvinnor med låg utbildning, ogifta kvinnor och kvinnor födda i utomnordiska länder har lägre deltagande, men ingen av dessa faktorer är påverkbara i syfte att öka deltagandet i screening. Det finns, så vitt vi känner till, inga studier av språkförståelse och deltagande.

Det finns också en etisk svårighet i att understryka enbart positiv och motivationshöjande information i kallelsebrevet, eftersom även negativa bieffekter (oro, falskt positiva/falskt negativa resultat) bör redovisas för att kvinnor ska kunna göra ett välinformerat val att delta [10].

Det finns exempel på landsting som inte kallar kvinnor som uteblivit efter tidigare kallelse, vilket resulterat i en skenbart för hög deltagarnivå. Ytterligare andra landsting har inte inbjudit alla kvinnor i sina respektive län utan enbart dem som aktivt tackat ja till att få kallelse. Kallelseförfarande måste alltså beaktas när deltagandet i screening jämförs mellan olika landsting [6]. Detta visar tydligt på behovet av dels gemensamma riktlinjer för hur kvinnor ska kallas, dels möjlighet att följa upp deltagandet i ett nationellt kvalitetsregister över mammografiscreening för att säkert kunna jämföra resultat.

Många kvinnor deltar sporadiskt i mammografiscreening, dvs det är inte samma ca 70 procent kvinnor som deltar år från år. I en studie av mönstret i mammografideltagande [11] visades att endast 8 procent uteblivit från screening vid samtliga fem screeningtillfällen de kallats till under en 10-årsperiod. Av länets samtliga kvinnor – oavsett ålder eller i vilket område de bor – har alltså 92 procent kommit vid åtminstone

KLINIK & VETENSKAP ORIGINALSTUDIE

något tillfälle, vilket betyder att en majoritet av kvinnorna ändå är nåbara.

Jämförelse med provtagning för cervixcancer

När cellprovtagning i Stockholm avgiftsbelades från att dess-förrinnan ha varit avgiftsfri sjönk deltagandet med 15 procent, allra mest bland de yngsta kvinnorna där nästan var fjärde uteblev [opubl data, Regionalt cancercentrum Stockholm-Gotland, 2004]. Det ledde till ett politiskt beslut att ta bort avgiften, en åtgärd som finansierades genom att inte längre ersätta vårdgivare för cellprovtagning som gjordes i hälsokontrollsyfte, utan enbart för kliniskt motiverade prov.

Som ett resultat av detta beslut minskade den opportunistiska cellprovtagningen något, vilket bidrog till en stor kostnadsreduktion som flerfaldigt kompenserade för de uteblivna patientintäkterna. Genom att underlätta för kvinnor att delta i organiserad screening går det alltså att minska »vild« screening och därmed öka kostnadseffektiviteten.

IT-stöd måste utvecklas i nära samarbete med användarna

Stockholms läns landsting använder samma IT-stöd för mammografiverksamheten som de flesta andra landsting. Efter som detta inte primärt är ett screeningstöd utan ett radiologiskt system, har systemet prioriterat ett bra arbetsflöde på mammografiavdelningen men inte att kunna mäta frekvenser och ledtider. IT-stödet har därmed konstruerats på ett sätt så att det skriver över det primära datum som en kvinna fått i sin kallelse om hon bokar om sig och sedan deltar. Detta primärdatum utgör nämnaren när man ska räkna på deltagande inom ett visst antal dagar. När datumet flyttas framåt i tiden leder det till ett falskt för högt deltagande inom en definierad period, eftersom datumet inte flyttas framåt för icke-deltagare.

Osäkerheten i deltagarfrekvens kan därmed antas finnas i de flesta landsting men är sannolikt okänd för de flesta.

För att ändå få ett så säkert värde som möjligt gav vi systemutvecklaren uppdraget att återskapa detta primärdatum från vilket uppföljningstiden räknats genom att utgå från sparade loggar. Det är inte 100-procentigt säkert att man lyckats återskapa ursprungligt bokningsdatum för alla kvinnor som kommit på undersökning. Osäkerheten bör dock inte skilja sig mellan 2011 och 2012 och påverkar sannolikt inte resultatet.

Problemet som vi erfor vad gäller att få fram korrekta data ur IT-stödet illustrerar hur viktigt det är att leverantörer av IT-stöd utvecklar sina produkter i nära samarbete med an-

vändarna; i detta fall inte bara med radiologer utan även med dem som har ansvar för koordination av hela screeningflödet.

KONKLUSION

Avgiftsfrihet har bidragit till ökat deltagande i Stockholms län. Avgiftsfrihet har lett till ökat deltagande i de områden som tidigare haft lägst deltagande. Detta har bidragit till ökad jämlikhet inom den geografiskt socioekonomiskt diversifierade region som Stockholm utgör.

■ *Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.*

■ *Sini Kilpeläinen och Agneta Lissmats har bidragit med statistikbearbetning.*

REFERENSER

1. Broeders M, Moss S, Nyström L, et al. The impact of mammographic screening on breast cancer mortality in Europe: a review of observational studies. *J Med Screen.* 2012;19 Suppl 1:14-25.
2. Swedish Organised Service Screening Evaluation Group. Reduction in breast cancer mortality from organized service screening with mammography: 1. Further confirmation with extended data. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2006;15(1):45-51.
3. Stone EG, Morton SC, Hulscher ME, et al. Interventions that increase use of adult immunization and cancer screening services: a meta-analysis. *Ann Intern Med.* 2002;136(9):641-51.
4. Hjalmar ML, Lidbrink E, Mattsson A, et al. Kvalitetskontroll inom bröstcancerscreeningen i Stockholms län. Hörsamhet inom mammografiscreening. Socialstyrelsens aktiva uppföljning. Stockholm: Socialstyrelsen; 1994.
5. BDO Consulting Group AB. Medicinsk revision. Klinisk mammografi i Stockholms läns landsting. Internrapport. Stockholm: Stockholms läns landsting; 2011.
6. Öppna jämförelser av hälso- och sjukvårdens kvalitet och effektivitet. Jämförelser mellan landsting. 2009. Stockholm: Socialstyrelsen; Sveriges Kommuner och landsting; 2009.
7. Törnberg S, Ghassabei A. Kartläggning av mammografiverksamheten vid Stockholms läns landstings sjukhuskliniker samt vid privata röntgenkliniker under 1994 och 1995. Landstingsrapport. Stockholm: Stockholms läns landsting; 1997.
8. Lagerlund M, Maxwell A, Bastani R, et al. Sociodemographic predictors of non-attendance at invitational mammography screening – a population-based register study (Sweden). *Cancer Causes Control.* 2002;13:73-82.
9. Zackrisson S, Lindström M, Moghaddassi M, et al. Social predictors of non-attendance in an urban mammographic screening programme: a multilevel analysis. *Scand J Public Health.* 2007;35: 548-54.
10. Törnberg S. Screening for early detection of cancer. Ethical aspects. *Acta Oncologica.* 1999;38: 77-81.
11. Törnberg S, Kemetli L, Svane G, et al. Pattern of participation in a cohort aged 50–60 years at first invitation to the service-screening programme with mammography in Stockholm county, Sweden. *Prev Med.* 2005;41(3-4):728-33.