

# SCREENING FÖR BRÖSTCANCER MED MAMMOGRAFI



**Vilka är för- och nackdelarna med att delta i hälsokontroller med mammografi?**

**Hur många har nytta av och hur många tar skada av hälsokontrollerna?**

**Vad har den medicinska forskningen att rapportera?**

## Innehåll

	Sida
Sammanfattning .....	3
Varför har vi skrivit denna folder? .....	4
Vad är screening? .....	4
Gynnsamma effekter .....	5
Skadliga effekter.....	5
Dokumentation .....	6
Referenser .....	9

### Denna folder har utarbetats av:

Peter C. Gøtzsche, överläkare, med.dr., direktör, Det Nordiske Cochrane Center, Rigshospitalet

Ole J. Hartling, överläkare, med.dr., före detta ordförande i Det Ethiske Råd (Danmark)

Margrethe Nielsen, barnmorska, fil.kand., före detta hälsopolitisk medarbetare i Forbrugerrådet

John Brodersen, med.dr., allmänläkare, Københavns Universitet.

Interessekonflikter: Inga. Författarnas interesse är att ge befolkningen en korrekt information om, vad hälsokontroller av bröstcancer innebär för de kvinnor, som överväger att delta i dessa undersökningar.

Översättning till svenska:

Göran Sjönell, med.dr., familjeläkare, Kvartersakuten Matteus, Stockholm

Foldern finns på: [www.screening.dk](http://www.screening.dk) och [www.cochrane.dk](http://www.cochrane.dk).

Augusti 2008

## Sammanfattning

Det kan vara klokt att delta i screening för bröstcancer, men det kan också vara klokt att avstå från det. Det beror på, att screening har både gynnsamma och skadliga effekter.

För att kunna fatta rätt beslut måste varje kvinna veta, vad som talar för, och vad som talar emot screening för bröstcancer.

Om man undersöker 2000 kvinnor med mammografi regelbundet i 10 år, kommer en av dem att ha nytta av mammografin, eftersom hon kommer att undgå att dö av bröstcancer.

Samtidigt kommer 10 friska kvinnor av de 2000 deltagarna p.g.a. mammografin att få diagnosen bröstcancer och bli behandlade i onödan. Dessa kvinnor får genomgå operation med delvis eller helt borttagande av bröstet, de kommer ofta att få strålbehandling, och i några fall cellgiftsbehandling.

Dessutom kommer 200 av de friska kvinnorna att få uppleva falskt alarm. Den känslomässiga belastningen, som ett falskt alarm ger, kan vara tung att bära.

## Varför har vi skrivit denna folder?

Vi har skrivit denna folder för att komplettera de upplysningar, som kvinnorna får, när de inbjuds till hälsokontroll med mammografi. Brevet med inbjudan till mammografi är ensidiga, genom att de lägger huvudvikten vid att informera om metodens gynnsamma effekter, men inte talar om hur många friska kvinnor som kommer att diagnostiseras och behandlas i onödan.

När kvinnor inbjuds till mammografihälsokontroll sker det genom att de får ett brev, en kallelse med en redan bokad tid för undersökningen. Detta sätt att kalla till undersökning lägger en press på kvinnorna att delta. (Sättet att utforma kallelsen kritiserades redan 1999 av det Danska Etiska Rådet)

De kvinnor som söker information på Internet finner, att informationen är begränsad, eftersom de viktigaste skadeverkningarna med mammografihälsokontroll inte beskrivs där. Undantag finns i USA, National Breast Cancer Coalition ([www.stopbreastcancer.org](http://www.stopbreastcancer.org)), där medlemmarna huvudsakligen består av kvinnor, som har bröstcancer, och Center for Medical Consumers ([www.medicalconsumers.org](http://www.medicalconsumers.org)).

Vi hoppas, att denna folder skall ge tillräcklig upplysning om gynnsamma och skadliga effekter av mammografihälsokontroller, så att kvinnorna – i samförstånd med sina familjer och sina läkare - kan fatta ett eget beslut, om de vill acceptera erbjudandet om mammografiundersökning, eller om de vill avstå.

Folderen kan hämtas via [www.screening.dk](http://www.screening.dk) samt [www.cochrane.dk](http://www.cochrane.dk). Vi tar gärna emot förslag och kritik. De kan sändas till [general@cochrane.dk](mailto:general@cochrane.dk)

## Vad är screening?

Screening innebär, att man undersöker en befolkningsgrupp för att hitta sjukdomar. I Sverige erbjuds alla kvinnor i åldern 50-69 år en röntgenundersökning av bröstet (mammografi) vartannat år. Syftet är att finna de kvinnor, som har bröstcancer, för att kunna erbjuda dessa en tidig behandling.

Hälsokontroll med mammografi har både gynnsamma och skadliga effekter, och det är kvinnan själv, som måste väga dessa mot varandra. Det kan vara klokt att delta i hälsokontroller med mammografi, men det kan vara lika klokt att inte delta. Kallelse till undersökningen innebär inte ett krav utan ett erbjudande att delta. Det är helt frivilligt om man vill acceptera erbjudandet.

Det hävdas ofta, att om man inte hittar något onormalt med mammografin, så ger det kvinnan en känsla av säkerhet, att hon är frisk. De flesta kvinnor känner sig friska, när de kallas till undersökningen. Men själva inbjudan kan skapa otrygghet. Således kan hälsokontroller med mammografi både skapa trygghet och otrygghet.

## Gynnsamma effekter

**Bättre överlevnad** - Regelbundna mammografihälsokontroller kan inte förebygga insjuknande i bröstcancer, men de kan minska risken för att dö i bröstcancer.

*Om man mammograferar 2000 kvinnor regelbundet under 10 år kommer en av dessa kvinnor att ha nytta av undersökningen. En av deltagarna kommer sålunda undgå att dö i bröstcancer, genom att undersökningen hittade cancertumören i ett tidigt skede.*

## Skadliga effekter

**Överdiagnostik och överbehandling** - Några av de cancertumörer och så kallade förstadier till bröstcancer, som man finner vid hälsokontroller med mammografi, växer till mycket långsamt eller inte alls. De kommer därför aldrig att utvecklas till en egentlig cancersjukdom. Eftersom man inte kan skilja dessa ofarliga tumörer från de farliga, behandlas alla tumörer som om de vore farliga. Hälsokontroller med mammografi kommer därmed att innebära, att många kvinnor kommer att behandlas för en cancersjukdom, som de inte har och inte heller kommer att få.

*Om man mammograferar 2000 kvinnor regelbundet under 10 år, kommer 10 friska kvinnor som följd av mammografien att i onödan få diagnosen bröstcancer och behandlas. Dessa kvinnor får genomgå operation med delvis eller helt borttagande av bröstet, de kommer ofta att få strålbehandling, och i några fall cellgiftsbehandling - de behandlas alltså i onödan.*

*Några av de allra tidigaste cellförändringarna (på fackspråk kallas de carcinoma in situ) kan finnas på flera ställen i bröstet. Därför opereras en fjärdedel av kvinnorna med dessa cellförändringar med borttagande av hela bröstet, trots att endast ett fåtal av cellförändringarna skulle ha utvecklats till cancer.*

**Mer omfattande operationer och efterbehandling** - För några kvinnor kan operationen och efterbehandlingen bli mer skonsam, när en tumör upptäckts med mammografi, än om den blivit upptäckt senare. Men genom att mammografien även upptäcker ofarliga tumörer, kommer totalt fler kvinnor att få bröstet bortopererat, än om man inte utfört hälsokontroll med mammografi. Fler kvinnor kommer därmed också att strålbehandlas.

**Falskt alarm** - Om röntgenbilden visar en misstänkt cancertumör, kommer kvinnan att återkallas för en ny undersökning. I en del fall visar det sig, att det man sett på bilderna, är en godartad tumör, med andra ord var fyndet ett falskt alarm.

*Om man mammograferar 2000 kvinnor regelbundet under 10 år, kommer cirka 200 friska kvinnor att få uppleva ett falskt alarm. Oron innan de har fått besked, om det är en cancer eller inte, är stor. Många upplever ångest, bekymran, motlöshet, sömnproblem, ändringar i kontakter med familjen, med vänner och bekanta och nedsatt sexlust. Tillståndet kan pågå i månader och*

*några av dessa kvinnor kommer att långvarigt känna sig sårbarare i förhållande till sjukdom och besöker läkare oftare än tidigare.*

**Smärtor vid undersökningen** - Vid mammografi blir bröstet sammanpressat mellan två skivor, då man tar röntgenbilden. Detta varar endast ett kort ögonblick, men hälften av de kvinnor som genomgår mammografi upplever detta som smärtsamt.

**Falsk trygghet** - Inte alla cancertumörer i bröstet kan upptäckas på en röntgenbild. Därför är det viktigt, att en kvinna som själv har känt en knöl i bröstet, söker läkare, även om hon nyligen varit på mammografi.

## Dokumentation

De upplysningar, vi har lämnat i denna folder, skiljer sig från de upplysningar, man får i kallelserna till hälsokontroll med mammografi (1) eller från cancerorganisationer (2). Vi redovisar därför bakgrunden till våra siffror och förklarar, varför andras uppgifter om hälsokontroller med mammografi inte är lika pålitliga.

De pålitligaste resultaten kommer från försök, där man slumpvis valt ut kvinnor som kallas till hälsokontroll, och kvinnor som inte kallas till hälsokontroll, s.k. kliniska slumpvalda kontrollerade studier. På så sätt har man undersökt ca en halv miljon friska kvinnor i flera länder (3). De flesta av dessa försök är gjorda i Sverige. En översikt över de svenska försöken från 1993 visade, att mammografihälsokontroller minskade dödligheten i bröstcancer med 29% (4). I översikten stod det, att 10 års hälsokontroller med mammografi minskade dödligheten bland 1000 deltagande, så att en kvinna räddades från att dö i bröstcancer. Den gynnsamma effekten av mammografier är sålunda mycket liten. Skälet till detta är, att endast 3 av 1000 kvinnor får bröstcancer och dör av det under en 10-årsperiod. Den absoluta minskningen i dödlighet var därmed bara 0.1% (1 av 1000) i de svenska försöken efter 10 år. I en uppdatering av försöken från 2002 var minskningen i dödlighet 15% med en statistisk metod och 20% med annan metod (5).

De två översikterna av de svenska försöken har den svagheten, att forskarna inte tog hänsyn till, att vissa av försöken är mer vetenskapligt välgjorda och därför mer pålitliga än andra. Den grundligaste genomgången av de slumpvalda kontrollerade försöken är en Cochraneöversikt (3). I den var minskningen av dödlighet i bröstcancer 7% i de vetenskapligt mest tillförlitliga studierna och 25% i de mindre tillförlitliga. Det finns grund för att lägga minst vikt vid de sämst utförda försöken, och slutsatsen blev, att dödligheten minskade med 15% (3). En annan grundlig genomgång av försöken om hälsokontroller med mammografi är gjord av US Preventive Services Task Force. Där fann forskarna en minskning av dödligheten i bröstcancer på 16% (6). Dessa två översikter visade sålunda på en hälften så stor verkan av mammografi på dödligheten i bröstcancer som den svenska översikten från 1993. Detta betyder, att man måste undersöka 2000 friska kvinnor med regelbunden mammografi under 10 år för att rädda en kvinna från att dö i bröstcancer.

Man kunde inte påvisa någon effekt av mammografi på den totala dödligheten (3). Det är därmed inte visat, att kvinnor som deltar i hälsokontroller med mammografi, lever längre än kvinnor som inte deltar.

Det framgår av de slumpvalda kontrollerade försöken, att mammografin fick till följd, att 30% fler kvinnor i den screenade gruppen fick diagnosen bröstcancer och blev behandlade, jämfört med kvinnor som var i kontrollgruppen (3). Stora befolkningsstudier i Norden, Storbritannien, USA och Australien har bekräftat, att screening skapar en överdiagnostik på 30%-40% (3,7). Det slumpvalda kontrollerade försök, som man har följt under längst tid avseende överdiagnostik, visar 25% onödiga diagnoser, om man i sina beräkningar tar hänsyn till, att många kvinnor i kontrollgruppen genomgick mammografi (8).

Man kan med utgångspunkt från Cochraneöversikten räkna ut, vad 30% överdiagnostik betyder för kvinnorna. I försöken i Canada och Malmö opererades hela eller delar av bröstet bort hos 1424 kvinnor i den mammograferade gruppen och hos 1083 kvinnor i kontrollgruppen. Eftersom kontrollgruppen utgjordes av 66 154 kvinnor, var det 10 kvinnor av 2000 som blev opererade i onödan i den mammograferade gruppen  $(1424-1083)/66\ 154 \times 2000 = 10$  kvinnor). När man undersöker 2000 friska kvinnor, kommer således 10 friska kvinnor få en bröstcancerdiagnos, som de inte hade fått, om de inte deltagit i hälsokontrollen. De blir med andra ord behandlade, som om de vore bröstcancersjuka.

I en dansk studie av mammografi i Köpenhamn och på Fyn hävdas, att man kan genomföra hälsokontroller med mammografi, utan att det sker någon överdiagnostik (9). Det framförs emellertid inga belägg för detta i studien, medan man från en annan studie i Köpenhamn kan visa, att antalet bröstcancerdiagnoser ökade efter införandet av hälsokontroller med mammografi, vilket beror på just överdiagnostisering (10). Det framgår vidare av den danska Sundhedsstyrelsens siffror, att antalet bröstcancerdiagnoser ökade i Danmark efter införandet av hälsokontroller med mammografi.

Cochraneöversikten visade, att man opererade bort hela bröstet hos 20% fler kvinnor i den screenade gruppen än bland kvinnorna i kontrollgruppen (3). Andra undersökningar visar också, att fler bröst bortopereras, när man mammograferar, än om man inte gör det (3). Det framgår vidare från statistik i Storbritannien, att man i 29% av fallen med mycket tidiga stadier av bröstcancer, som inte hade spritt sig, opererade bort hela bröstet (11). Det borde vara just i dessa fall, man kunde nöja sig med en skonsam, begränsad operation.

Den känslomässiga belastningen är stor från det, att misstanken om bröstcancer har väckts, tills man vet om man har det eller inte (3,12). I USA har det beräknats, att 49% av alla kvinnor efter 10 upprepade mammografiundersökningar har uplevd ett falskt alarm (13). I Norge är motsvarande siffra 21% efter 10 mammografier (14). Siffrorna i Norge och de flesta andra länder är sannolikt för låga, eftersom man där inte räknar med de, som återkallas för en ny undersökning p.g.a. tekniskt sett dåliga

röntgenbilder (14). Kvinnorna blir lika oroad av en kallelse till ny undersökning, som av misstanken om en möjlig bröstcancertumör, som skall utredas närmare, och de bör räknas in i gruppen falska alarm (12). I Köpenhamn fick 6% av kvinnorna ett falsk alarm efter den första undersökningen (15), och 10% av de kvinnor, som genomgått 3 undersökningar med mammografi, upplevde ett falsk alarm (16). Forskarna har beräknat, att 21% kommer att få ett falskt alarm, om de deltar i 10 omgångar av ett program med mammografihälsokontroller (15). Vi har uppskattat, att 10% av kvinnorna kommer att få uppleva ett falsk alarm efter 10 år (d.v.s. 5 omgångar med mammografi). Det motsvarar 200 friska kvinnor av 2000 deltagare i ett hälsokontrollprogram med mammografi.

Vi har tidigare nämnt, att ca hälften av de kvinnor, som genomgår mammografi, upplever smärtor, när bröstet kläms ihop mellan plattorna vid mammografi. Detta framgår av en systematisk genomgång av forskningslitteraturen (17).



## Referenser

1. Jørgensen KJ, Gøtzsche PC. Content of invitations to publicly funded screening mammography. *British Medical Journal* 2006; 332:538-41.
2. Jørgensen KJ, Gøtzsche PC. Presentation on websites of possible benefits and harms from screening for breast cancer: cross sectional study. *British Medical Journal* 2004; 328:148-51.
3. Gøtzsche PC, Nielsen M. Screening for breast cancer with mammography. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 4. Art. No.: CD001877 (kan också läsas på [www.cochrane.dk](http://www.cochrane.dk)).
4. Nyström L, Rutqvist LE, Wall S, Lindgren A, Lindqvist M, Ryden S, et al. Breast cancer screening with mammography: overview of Swedish randomised trials. *Lancet* 1993; 341:973-8.
5. Nyström L, Andersson I, Bjurstam N, Frisell J, Nordenskjöld B, Rutqvist LE. Long-term effects of mammography screening: updated overview of the Swedish randomised trials. *Lancet* 2002; 359:909-19.
6. Humphrey LL, Helfand M, Chan BK, Woolf SH. Breast cancer screening: a summary of the evidence for the U.S. Preventive Services Task Force. *Annals of Internal Medicine* 2002; 137(5 Part 1):347-60.
7. Giles GG, Amos A. Evaluation of the organised mammographic screening programme in Australia. *Annals of Oncology* 2003; 14:1209-11.
8. Gøtzsche PC, Jørgensen KJ. Estimate of harm/benefit ratio of mammography screening was five times too optimistic. <http://bmj.bmjournals.com/cgi/eletters/332/7543/691>, 2006.
9. Olsen AH, Jensen A, Njor SH, Villadsen E, Schwartz W, Vejborg I, Lynge E. Breast cancer incidence after the start of mammography screening in Denmark. *British Journal of Cancer* 2003; 88:362-5.
10. Törnberg S, Kemetli L, Lynge E, Olsen AH, Hofvind S, Wang H, Anttila A, Hakama M, Nyström L. Breast cancer incidence and mortality in the Nordic capitals, 1970-1998. Trends related to mammography screening programmes. *Acta Oncologica* 2006; 45:528-5.
11. NHS cancer screening programmes. BASO Breast Audit 1999/2000. [www.cancerscreening.nhs.uk/breastscreen/publications.html](http://www.cancerscreening.nhs.uk/breastscreen/publications.html) (accessed Dec 12, 2001).
12. Brodersen J. Measuring psychosocial consequences of false-positive screening results - breast cancer as an example (ph.d.-avhandling). Department of General Practice, Institute of Public Health, Faculty of Health Sciences, University of Copenhagen. *Månedsskrift for Praktisk Lægegering* 2006 (ISBN 87-88638-36-7).
13. Elmore JG, Barton MB, Mocerri VM, Polk S, Arena PJ, Fletcher SW. Ten-year risk of false positive screening mammograms and clinical breast examinations. *The New England Journal of Medicine* 1998; 338:1089-96.
14. Hofvind S, Thoresen S, Tretli S. The cumulative risk of a false-positive recall in the Norwegian Breast Cancer Screening Program. *Cancer* 2004; 101:1501-7.

15. Vejborg I, Olsen AH, Jensen MB, Rank F, Tange UB, Lynge E. Early outcome of mammography screening in Copenhagen 1991-99. *Journal of Medical Screening* 2002; 9:115-9.

16. Lynge E. Mammography screening for breast cancer in Copenhagen April 1991-March 1997. Mammography Screening Evaluation Group. *APMIS-Suppl* 1998; 83:1-44.

17. Armstrong K, Moye E, Williams S, Berlin JA, Reynolds EE. Screening mammography in women 40 to 49 years of age: a systematic review for the American College of Physicians. *Annals of Internal Medicine* 2007; 146:516-26.

### **Övrig relevant litteratur**

Welch H. Should I be tested for cancer? Maybe not and here's why. Berkeley: University of California Press; 2004.

Det Etske Råd. Screening - en redegørelse. <http://www.etiskraad.dk/sw167.asp> (også publiceret i 1999 i bokform).

Vainio H, Bianchini F. IARC Handbooks of Cancer Prevention. Vol 7: Breast Cancer Screening. Lyon: IARC Press, 2002 (udarbejdet af en arbejdsgruppe under WHO).

Om du är tveksam til något, föreslår vi, att du diskuterar folderens innehåll med din allmänläkare.