



Mammografi

Forfattere

Elisabeth Carlsen, Hanne Galatius, Charlotte Lanng, Suzan Lenz Og Ewald Wolny

Korrespondance

Suzan Lenz

suzanlenz@dadlnet.dk

Status

Første udkast:	Juli 2004	
Diskuteret på Hindsgavl mødet:	September	2004
Korrigeret udkast:	Maj 2005	
Endelig guideline:		
Guidelines skal revideres senest:		

Indholdsfortegnelse

Indledning	side 2
Resumé af kliniske rekommandationer	side 2
Litteratursøgningsmetode	side 2
Mammografi - BIRADS malignitets scoring	Side 3
Mammografi, sensitivitet med hensyn til cancer	side 3
Tætte bryster/øget densitet ved mammografi	Side 4
Hormon terapi (HT) og øget densitet ved mammografi	Side 4
Mikroforkalkninger	Side 5
Interval cancere efter screening med mammografi	Side 6
Stråle risiko ved mammografi	Side 7
Bryst proteser	Side 7
Referencer	side 8

Indledning

Baggrund

Mamma cancer rammer ca. hver 10. kvinde i Danmark og incidensen er støt stigende. For hver cervix cancer vil der være 10 mamma cancere (www.sst.dk, Cancerregisteret 2003). Mamma er målorgan for de kvindelige kønshormoner, uanset årsagen til kroppens produktion (cyklus, graviditet, menopause) eller om hormonerne tilføres udefra (fertiliseringsbehandling, p-piller, hormon terapi). Det er derfor vigtigt, at have kendskab til, hvordan man undersøger mammae og kende undersøgelsesernes værdi. I denne guideline beskrives mammografi og mammografiens rolle i diagnostik af mamma cancer.

Definitioner

Mammografi er røntgenundersøgelse af mammae.

Afgrænsning af emnet

Guidelinen beskriver mammografi. Der er lagt vægt på mammografiens evne til at afsløre mamma cancer. Der gives en oversigt over hvilke situationer, der giver nedsat diagnostisk værdi.

Resumé af kliniske rekommandationer

1. BIRADS scoring af mammografi kan anvendes til malignitetsvurdering, men er ikke en sikker metode. Forkalkningsklassifikationer anvendes i Danmark C
2. Mammografi er bedre til at diagnosticere cancer mamma hos kvinder over >65 år på grund af fedtinvolusion C
3. Mammografi er mindre sikker til at diagnosticere cancer mamma hos kvinder <40 år på grund af tæt kirtelvæv C
4. Hvis patienten har en biopsi verificeret mamma cancer sendes hun til brystkirurgisk afdeling til diagnostik og behandling og ikke først til simpel mammografi C
5. Tag forbehold for den diagnostiske sikkerhed af mammografi ved øget densitet B
6. Vær opmærksom på at kvinder med øget densitet har øget risiko for mamma cancer B
7. Densiteten ved mammografi er øget ved HT, mest ved kontinuerlig kombinationsbehandling lidt mindre ved sekvens og endnu mindre ved ren østradiol. A
8. Der er nedsat diagnostisk værdi af mammografi hos HT brugere (undtaget er østriol og Livial) B
9. Mikroforkalkninger ved mammografi kan være et suspekt fund og billederne bør vurderes af kompetent radiolog C
10. Patienter med nyopståede bryst symptomer bør undersøges også selvom der for nylig er udført mammografi. C
11. Mammografi bør ikke anvendes ubegrænset på grund af stråle risikoen D
12. Mammografi bør anvendes med forbehold til undersøgelse af kvinder med mamma proteser C

Litteratursøgningsmetode

Der er søgt i Medline, Cochrane fra 1980 og ind i 2004. Der er søgt under breast, mamma, mammae, mammography, screening, mass, treatment, cancer. Randomiserede, prospektive studier er selekterede. Studier med stort antal undersøgte er foretrukket. Der fremkommer en cochrane analyse. Referencemængden er omfattende; referencer af lav evidens er frasorterede; selv herefter er det nødvendigt, at citere mange referencer for at belyse emnet og undgå, at guidelinen kan synes holdningspåvirket.

Mammografi – BIRADS malignitets scoring

Problemstilling

Er The American College of Radiology's **B**reast **I**maging and **R**eporting **A**nd **D**ata **S**ystem. (ACR.org). Der inddeles i BIRADS 1-5. Jo højere kategori jo større malignitetsrisiko. Inddelingerne anvender symmetri, knuder (som ses i flere projektioner), forkalkninger af forskellig type, distorsion af vævet, involution og implantater. Knudernes form og forkalkningernes form indgår tillige i klassifikationen. Orel et al.(1999) fandt ved 1400 mammografi dirigerede biopsier, at malignitetsrisikoen var 2% ved kategori 3, 30% ved kategori 4 og 97% ved kategori 5. (Evidens III).

Resumé af evidens

1. Ved mammografi kan en scoring ud fra symmetri, knuder, forkalkninger, distorsion delvist anvendes til vurdering af om der er mistanke om malignitet III

Kliniske rekommandationer

1. BIRADS scoring af mammografi kan anvendes til malignitetsvurdering, men er ikke en sikker metode. Forkalkningsklassifikationerne anvendes i Danmark C

Mammografi, sensitivitet med hensyn til cancer

Problemstilling

Sensitivitet er i alle større studier alderskorreleret.

Rosenberg et al.(1998) har ud fra 183134 screenings mammografier beregnet sensitiviteten ved at sammenholde med Cancer registeret (New Mexico) for de følgende 12 måneder. Sensitiviteten var 54% for kvinder <40 år, 77% for 40-49 årige, 78% for 50-64 årige og 81% efter 65 år. (Evidens III).

Kerlikowske et al.(2000) har i et tilsvarende studie fra Californien fundet en sensitivitet på 87% for 60-69 årige overfor 68% for de 30-39 årige; også her indenfor 12 måneders indrapportering til cancer registeret efter screenings mammografi omfattende 28271 kvinder. (Evidens III).

Tange et al. (2002) finder en sensitivitet på 86% ved første gangs mammografi screening af 50-69 årige kvinder (København) også ved en opfølgning med cancer registeret over de følgende 12 måneder. (Evidens III).

Saarenmaa et al.(2001) har vurderet 572 konsekutive bryst cancer tilfælde og fundet at sensitiviteten ved mammografi stiger med alderen. Tumorerne var fundet ved screenings mammografi og som klinisk fundne cancere. Supplerende blev der for alle udført ultralydsscanning og for de klinisk fundne mammografi. Der blev anvendt BIRADS scoring både for mammografi og for ultralyd. Ved at sætte sensitiviteten for aldersgruppen 60-92 år til 1 fandtes odds ratio for aldersgruppen 26-49 år at være 0,1 ved mammografi og 1,7 ved ultralyd. (Evidens III).

Hindle et al.(1999) har retrospektivt gennemgået 1908 konsekutive mammogrammer fra kvinder under 35 år med symptomer og fundet at mammografi ikke bidrog til diagnostikken. Dog var alle cancere diagnosticeret forinden ved finnålsaspiration. (Evidens III).

Carney et al.(2003) har ud fra 463372 screenings mammografier beregnet at sensitiviteten stiger fra 68,6% for de 40-44 årige til 83,3% for de 80-89 årige. (Evidens III).

Resumé af evidens

1. Sensitiviteten af mammografi med hensyn til at afsløre mamma cancer er mindre jo yngre kvinden er III

2. Sensitiviteten beregnet ud fra sammenlægning af flere meget store studier er ca. 60% for kvinder <40 år, ca. 70% for kvinder på 40-50 år, 75-85% for kvinder på 50-65 år og 80-90% for kvinder >65 år. III

3. Mammografi bidrager ikke væsentligt til diagnostikken ved en allerede diagnosticeret cancer III

Kliniske rekommandationer

1. Mammografi er bedre til at diagnosticere cancer mamma hos kvinder over >65 år C
2. Mammografi er mindre sikker til at diagnosticere cancer mamma hos kvinder <40 år C
3. Hvis patienten har en biopsi verificeret mamma cancer sendes hun til brystkirurgisk afdeling og ikke først til mammografi C
4. Negativ mammografi kan ikke udelukke malignitet. Hvis der er kliniske symptomer, skal patienten henvises til brystkirurgisk afdeling C

Tætte bryster/øget densitet ved mammografi

Problemstilling

Dette er betegnelsen for mammae, som ved mammografi viser spredt fortætning, der gør det vanskeligere at se, om der er tumorer. Ved øget densitet er der i forskellige studier medtaget BIRADS grad 2-4 eller 3-4. Øget densitet gør det vanskeligere at afsløre tumorer ved mammografi. Mandelson et al.2000 angiver sensitiviteten til 80% ved fedtinvoluerede bryster og 30% ved meget tætte bryster. (Evidens IIa).

Problemet forværres af, at tætte bryster har øget cancer risiko (Boyd et al.1995). (Evidens IIa).

Desuden, eller måske af samme grund, er risikoen for interval cancer forøget i denne gruppe (Ciatto et al. 2004)(Evidens III).

Carney et al.(2003) har gennemgået 463372 screenings mammografier og fundet at sensitiviteten med hensyn til at afsløre cancer varierede fra 63% hos kvinder med meget tætte bryster til 87% hos kvinder med meget fedtholdige bryster. (Evidens III).

Resumé af evidens

1. Øget densitet ved mammografi nedsætter den diagnostiske værdi IIa
2. Risikoen for interval cancer (se afsnit herom) er større ved øget densitet III
3. Afhængigt af densiteten angives den diagnostiske værdi af mammografi til 30-87% III
4. Øget densitet medfører øget risiko for mamma cancer IIa

Kliniske rekommandationer

1. Tag forbehold for den diagnostiske sikkerhed af mammografi ved øget densitet B
2. Vær opmærksom på at kvinder med øget densitet har øget risiko for mamma cancer B

Hormon terapi (HT) og øget densitet ved mammografi

Problemstilling

Persson et al.1997 sammenlignede screenings mammografier hos 554 kvinder, som startede HRT efter første screening. Ved at sammenligne med næste screenings mammografi fandt de en 10%'s densitets stigning ved sekvensbehandling og 28%'s stigning ved kontinuerlig, kombinations HT. De aldersmatchede kontroller viste densitetsstigning hos 3% (Evidens IIa)

Leung et al.1997 fandt ved et prospektivt, konsekutivt case kontrol studie, at HT brugere har højere densitets score. (Evidence IIa)

Kavanagh et al.2000 har ved analyse af mammografier på 103770 kvinder fundet en sensitivitet på 78% hos postklimakterielle, som ikke brugte hormoner og en sensitivitet på 64% hos HT brugere. (Evidens IIa).

Valdivia & Ortega 2000 har undersøgt 210 normalvægtige, postklimakterielle kvinder med mammografi før og efter et års HT. De fandt en øgning i densiteten ved kontinuerlig kombineret HT, sekvens HT og ren østradiol. Ingen øgning ved Livial eller østriol.(Evidens IIb).

Lundström et al.2002 har udført et dobbelt blindt, prospektivt, randomiseret studie med kontinuerlig kombineret HT, Livial og placebo. De fandt en forøget densitet på 50% efter start på kontinuerlig kombineret behandling.(Evidens Ib).

Colacurci et al. 2001 har undersøgt med mammografi før start på HT og efter 12 måneders HT i et kontrolleret, randomiseret studie. 37% som fik kombineret, kontinuerlig HT fik øget densitet mod 21% på ren østrogen. De placebo behandlede viste ikke ændret densitet. Effekten af 3 ugers seponering af HT blev også undersøgt og der fandtes en signifikant lavere densitet i gruppen, der havde fået kombineret, kontinuerlig HT (Evidens Ib).

Resumé af evidens

1. HT i form af østradiol og gestagen giver øget mammografisk densitet Ib
2. Kontinuerlig kombinations HT øger densiteten mest, sekvens lidt mindre og ren østradiol mindst Ib
3. Livial og østriol giver ikke øget densitet IIb
4. Sensitiviteten af mammografi falder ved HT brug IIa

Kliniske rekommandationer

1. Der er nedsat diagnostisk værdi af mammografi hos HT brugere på grund af stimulationen af kirtelvævet B
2. Densiteten ved mammografi er øget ved HT, mest ved kontinuerlig kombinationsbehandling lidt mindre ved sekvens og endnu mindre ved ren østradiol. A
3. Der er ikke påvist densitets øgning ved brug af østriol eller Livial B

Mikroforkalkninger

Problemstilling

Johnson et al (1998) fandt en prævalens af mikroforkalkninger ved mammografi på 9.7 per 1000 (167 pr. 17121 screenings mammografier). Af disse havde 15% mamma cancer og 37% havde CIS eller atypisk hyperplasi. (Evidens III).

Lanyi (1985) fandt blandt 1044 konsekutive mammografier en prævalens på 26.7% af alle typer forkalkninger, dog kun 7.8% med klyngede mikroforkalkninger (Evidens III).

Franceschi et al. (1995) undersøgte 239 konsekutive biopsier fra 277 nonpalpable mammografiske forandringer med mikroforkalkninger og fandt 24% med cancer. Ved vurdering udelukkende af mammografien var 36% af cancerne vurderet som havende minimal til lav sandsynlighed for malignitet og 51% af de benigne forandringer ved biopsi vurderet til moderat til høj sandsynlighed for malignitet. (Evidens III).

Rosselli et al. (1996) fandt samme frekvens af mikroforkalkninger i cancer mammae, hvad enten tumorerne blev fundet ved screenings mammografi (19,7% af 157 cancer) eller hos kvinder med kliniske symptomer (19,5% af 953 cancer). 21.801 mammografi screenede kvinder blev sammenholdt med 25.296 kvinder med symptomer. I alt fandtes 217 med mikroforkalkninger blandt 1,110 cancer og 111 med mikroforkalkninger blandt 2,016 benigne forandringer. Den positive prædiktive værdi af mikroforkalkninger for cancer var således 66.2%. (Evidens III).

Fondrinier et al. (2002) gennemgik 488 cases med mikroforkalkninger og udvalgte 204, hvor der blev foretaget biopsi på grund af mikroforkalkninger. Der fandtes 99 cancer. Mammografierne blev retrospektivt vurderet ud fra morfologiske og lokaliseringsmæssige kriterier og der fandtes en sandsynlighed for cancer der var proportional med antallet af forkalkninger. Yderligere fandtes malignitet korreleret til antallet af forkalkninger, deres morfologi, fordelingen og det samlede areal. (Evidens III).

Koukos et al. (2003) forsøgte at optimere den præoperative vurdering af mammografier ved at supplere med en computerassisteret vurdering og undersøgte 350 suspekterede mikroforkalkninger hos 330 kvinder, der fik foretaget biopsi. Histologisk fandtes 40% med cancer. Det skønnedes at programmet burde optimeres yderligere. (Evidens IIb).

Resumé af evidens (Evidensen af nedenstående statements kan opfattes højere på grund af store materialer)

1. Prævalensen af mikroforkalkninger angives til 1-8% ved screenings mammografi III
2. Klassifikationen af mikroforkalkninger med hensyn til benign eller malign repræsentation er usikker III
3. Ved mamma cancer indeholder 20% mikroforkalkninger III

4. Den positive prædiktive værdi af mikroforkalkninger med hensyn til cancer er ca. 66%, dog afhængigt af mikroforkalkningernes morfologi III

Kliniske rekommandationer

1. Mikroforkalkninger ved mammografi kan være et suspekt fund og billederne bør vurderes af kompetent radiolog C

Interval cancerer efter screening med mammografi

Problemstilling

Ved interval cancer forstås cancer, som opdages indenfor et defineret tidsrum efter en negativ screening.

Bird et al. 1992 fandt at der til 320 fundne cancerer kunne lægges 77 interval cancerer indenfor et år efter mammografi screening (24%) (North Carolina). (Evidens III).

Brekelmans et al. 1992 (Holland) har beregnet interval cancerer 2 år efter screening med mammografi (28498 kvinder, 92 screenings påviste cancerer) og beregnet forholdet mellem interval cancerer og screenings fundne cancerer. For de 40-49 årige var tallet 1:0,75 og for de 50-64 årige 1:2,5. Efter et år var der registreret 18% flere cancerer og efter 18 måneder var der registreret 33% flere cancerer end på screenings tidspunktet (Evidens III).

Resumé af evidens

1. Indenfor et år efter screenings mammografi med negativt fund tilkommer der ca. 20% flere tilfælde af mamma cancer III

Kliniske rekommandationer

1. Patienter med nyopståede bryst symptomer bør undersøges også selvom der for nylig er udført mammografi. C

Stråle risiko ved mammografi

Problemstilling

Ved mammografi anvendes røntgen, som har en kendt risiko for at inducere cancer, hvis den kumulerede stråledosis er høj nok.

Law 1997 har beregnet en livstids risiko på 0,04 per 1000 screenede kvinder i aldersgruppen 25-40 år; risikoen falder til 0,02 per 1000 for aldersgruppen 60-64 år. Eller formuleret på en anden måde: Hvis en kvinde screenes årligt fra 30-69 års alderen, påføres hun en overrisiko på 0,24%, såfremt der anvendes 2 mGy per film og der kun tages en projektion. Kvinder med tætte bryster, herunder yngre kvinder gives højere stråledosis end ældre (Evidens IV)

Beemsterboer et al.1998 har beregnet at der ved screening af 50-69 årige med 2 års intervaller og med 2 mGy per film induceres 1 mamma cancer for at finde 242. Hvis programmet udvides med årlig screening af 40-49 årige, kan det beregnes at der induceres 1 per 66 fundne cancere (Evidens IV).

Både Law 1997 og Beemsterboer et al.1998 udtrykker speciel bekymring ved mammografi af unge med øget risiko, idet de måske har øget følsomhed for bestråling på grund af deres disposition (Evidens IV).

Resumé af evidens

1. Der er en lille risiko for stråleskade og induktion af mamma cancer ved udstrakt brug af mammografi IV

Kliniske rekommandationer

1. Mammografi bør ikke anvendes ubegrænset på grund af stråle risikoen D
2. Mammografi bør begrænses mest muligt hos unge og specielt unge med disposition til mamma cancer på grund af stråle risikoen D

Mamma proteser

Problemstilling

Miglioretti et al.(2004) har prospektiv opgjort effekten af mammografi hos kvinder med brystproteser. 10.533 kvinder indgik og som kontrolgruppe 974.915 kvinder uden. 137 kvinder med proteser fik mamma cancer og 685 i kontrolgruppen. Ved screening (asymptomatiske kvinder) fandtes en sensitivitet på 45% ved proteser mod 67% hos kvinder uden. De fundne cancere fandtes ikke at have ringere prognostiske karakteristika trods lavere accuracy (Evidence III)

Resumé af evidens

1. Mammografi er mindre egnet til undersøgelse af kvinder med mamma proteser på grund af lav sensitivitet III

Kliniske rekommandationer

1. Mammografi bør anvendes med forbehold til undersøgelse af kvinder med mamma proteser C

Referencer

www.acr.org

Beemsterboer PM, Warmerdam PG, Boer R & de Koning HJ:
Radiation risk of mammography related to benefit in screening programmes: A favourable balance?
J Med Screen 5(1998)81-7.

Bird R, Wallace TW & Yankaskas BC:
Analysis of cancers missed at screening mammography.
Radiology 184(1992)613-17.

Boyd NF, Byng JW, Jong RA, Fishell EK, Little LE, Miller AB, Lockwood GA, Tritchler DL & Yaffe MJ:
Quantitative classification of mammographic densities and breast cancer risk: Results from the Canadian national Breast Screening Study
J Natl Cancer Inst 87(1995)670-5.

Brekelmans CT, Collette HJ, Collette C, Frascoboud J & de Waard F:
Breast cancer after a negative screen: follow-up of women participating in the DOM Screening Programme.
Eur J Cancer 28A(1992)893-5.

Carney PA, Miglioretti DL, Yankaskas BC, Kerlikowske K, Rosenberg R, Rutter CM, Geller BM, Abraham LA, Taplin SH, Dignan M, Cutter G & Ballard-Barbash R:
Individual and combined effects of age, breast density, and hormone replacement therapy use on the accuracy of screening mammography.
Ann Intern Med. 2003 Feb 4; 138(3): 168-75.

Ciatto S, Visioli C, Paci E & Zappa M:
Breast density as a determinant of interval cancer at mammographic screening.
Br J Cancer 26(2004)393-6.

Colacurci N, Fornaro F, de Franciscis P, mele D, Palermo M & del Vecchio W:
Effects of a short-term suspension of hormone replacement therapy on mamografic density.
Fertil Steril 76(2001)451-5.

Fondrinier E, Lorimier G, Guerin-Boblet V, Bertrand A-F, Mayras C & Dauver N:
Breast microcalcifications: multivariate analysis of radiological and clinical factors for carcinoma
World J Surg 26(2002)290-296

Franceschi D, Crowe J, Zollinger R, Duchesneau R, Shenk R, Stefanek G & Shuck JM:
Breast biopsy for calcifications in nonpalpable breast lesions
Arch Surg 125(1990)170-173

Hindle WH, Davis L & Wright D:
Clinical value of mammography for symptomatic women 35 years of age and younger..
Am J Obstet Gynecol. 180(1999)1484-90.

Johnson JM, Dalton RR, Landercasper J, Travelli R & Lambert PJ:
Image-Guided or Needle-ocalized Open Biopsy of Mammographic Malignant-Appearing Microcalcifications?

J Am Coll Surg 187(1998)604-9

Kavanagh AM, Mitchell H & Giles GG:
Hormone replacement therapy and accuracy of mammographic screening.
Lancet jan 22(2000)270-4.

Kerlikowske K, Carney PA, Geller B, Mandelson MT, Taplin SH, malvin K, Ernster V, Urban N, Cutter G, Rosenberg R & Ballard-Barbash R:
Performance of screening mammography among women with and without a first-degree relative with breast cancer.
Ann Intern Med 133(2000)855-63.

Kerlikowske K, Grady D, Rubin SM, Sandrock C & Ernster VL:
Efficacy of screening mammography: a meta-analysis.
JAMA 273(1995)149-54.

Kouskos E, Markopoulos C, Revenas K, Koufopoulos K, Kyriakou V and Gogas J:
Computer-aided preoperative diagnosis of microcalcifications on mammograms
Acta Radiol 44(2003)43-46

Lanyi M:
Microcalcifications in the breast- a blessing or a curse? A critical review
Diagn Imag Clin Med 54(1985)126-145

Law J:
Cancers detected and induced in mammographic screening: New screening schedules and younger women with family history.
Br J Radiol 70(1997)62-9.

Leung W, Goldberg F, Zee B & Sterns E:
Mammographic density in women on posthormonal hormone replacement therapy.
Surgery 122(1997)669-73.

Lundström E, Christow A, Kersemaekers W, Svane G, Azavedo E, Söderqvist G, Mol-Arts M, Barkfeldt J & Schoultz, Bo von:
Effects of tibolone and continuous combined hormone replacement therapy on mammographic breast density.
Am J Obstet Gynecol 186(2002)717-22.

Mandelson M, Oestreicher N, Porter PL, White D, Finder CA, Taplin SH & White E:
Breast density as a predictor of mammographic detection: comparison of interval- and screen-detected cancers.
J Natl Cancer Inst 92(2000)1081-7.

Miglioretti DL, Rutter CM, Geller BM, Cutter G, Barlow WE, Rosenberg R, Weaver DL, taplin SH,ballard-barbash R, Carney PA, Yankaskas BC & Kerlikowske K:
Effect of breast augmentation on the accuracy of mammography and cancer characteristics.
JAMA 291(2004)442-50.

Orel SG, Kay N, Reynolds C & Sullivan DC:
BI-RADS categorization as a predictor of malignancy.
Radiology 211(1999)845-50.

Persson I, Thurfjell E & Holmberg L:
Effect of estrogen and estrogen-progestin replacement regiments on mammographic breast parenchymal density.
J Clin Oncol 15(1997)3201-7.

Rosenberg RD, Hunt WC, Williamson MR, Gilliland FD, Wiest PW, Kelsey CA, Key CR & Linver MN:

Effect of age, breast density, ethnicity, and estrogen replacement therapy on screening mammographic sensitivity and cancer stage at diagnosis: review of 183,134 screening mammograms in Albuquerque, new Mexico.
Radiology 209(1998)511-8.

Rosselli Del Turco M, Ciatto S, Bravetti P and Pacini P (1986) The significance of mamographic calcifications in early breast cancer detection Radiol Med 72: 7-12

Saarenmaa I, Salminen T, Geiger U, Heikkinen P, Hyvarinen S, Isola J, Kataja V, Kokko ML, Kokko R, Kumpulainen E, Karkkainen A, Pakkanen J, Peltonen P, Piironen A, Salo A, Talviala ML, & Haka M:
The effect of age and density of the breast on the sensitivity of breast cancer diagnostic by mammography and ultasonography.
Breast Cancer Res Treat 67(2001)117-23.

Tange UB, Hirsch FR, Jensen MB, Olsen AH, Blichert-Toft M, Rank FE, Vejborg MM, Mouridsen H & Lynge E:
Mammografiscreening I Københavns Kommune. Kliniske konsekvenser efter de første tre screeningsrunder.
Ugeskr Læger 164(2002)1036-40.

Valdivia I & Ortega D:
Mammographic density in Postmenopausal Women Treated with Tibolone, Estradiol or Conventional Hormone Replacement Therapy.
Clin Drug Invest 20(2000)101-7.