**Minnesanteckningar från föreläsning mammografi 16/4-2024 med Beata Barta**

(av Susanne Eliasson)

1 kvinna i timmen insjuknar i bröstcancer. Beror på multifaktoriella orsaker, genetiska mutationer, genetiska variationer (polymorfismer) som tillsammans med miljö- och livsstilsfaktorer (rökning, alkohol, vikt) kan bidra till insjuknande. Hormonell behandling ökar risken för insjuknande upp till 10 år efter avslutad behandling. Ett skydd mot bröstcancer är att föda barn tidigt och att amma. Brösttäthet kan spela roll för kvinnan efter klimakteriet.

Mammografi började på initiativ av Socialstyrelsen 1977 i vissa län. 130 000 kvinnor undersöktes och det ledde fram till screening. Nu kunde man ”upptäcka små cancrar”.

1990-02-12 började mammografin i Kronoberg. Det började med en mammografibuss som vände sig till kvinnor i åldersspannet 50-69 år för screening.

1996 invigdes mammografiavdelningen i Växjö. Åldersspannet för screening ändrades till 40-74 år dvs samma som gäller än idag. Idag tar man emot dubbelt så många kvinnor som 1996.

2018 fick mammografin i Växjö en tomosyntesapparat. Den tar 3D-bilder på bröstet och har förbättrat diagnostiken. Den används inte i screeningen idag utan till patienter som söker för knöl i bröstet, vid genetiska mutationer och till patienter som tidigare haft bröstcancer. Man kan t ex hålla koll på en krympande tumör under behandling. 30% fler tumörer upptäcks med tomosyntes.

På röntgenbilden är svart fett och vitt ligament, kärl, bröstkörtel och tumör.

Ultraljud är ett bra hjälpmedel och det används då man tar biopsier. Finnålsbiopsi; smala nålar som tar ut celler Mellannålsbiopsi; grövre nålar som tar vävnadsprov Ultraljud används även i armhålan men det kan inte ersätta mammografin där t ex förkalkningar kan upptäckas men som inte ultraljudet upptäcker.

MR-bröst (magnetröntgen) Indikationer: tät bröstkörtel, på patienter med känd tumör för att bestämma storleken, uppföljning av preoperativa behandlingar, läckage från bröstvårtan, protesläcka.

Nackdelar: metalldelar i kroppen (kan störa ut undersökningen eller blir varma och orsakar obehag), allergier mot kontrastvätska, tar lång tid 40-50 min, kräver specialutbildad personal, dyr.

Mammografi med kontrast En jodbaserad kontrast injiceras och vanlig mammografi görs inom 2-6 min. Bra resultat och ökar chansen för upptäckt. Kan ev ersätta MR i framtiden.

AI En miljon bilder läses in, datorn lär sig att känna igen tumörer. En AI och en cancerläkare analyserar var för sig bilderna och dubbelt så många fall upptäcks än om två cancerläkare analyserar.

Fördelar/Nackdelar

Etiska och juridiska frågor kring AI är ännu inte utredda. Vem ansvarar om AI gör fel?

Mammografiavdelningen

Screening av kvinnor mellan 40-74 år. Cirka 110 patienter kallas dagligen och 80-90st kommer.

60-65% av bröstcancer upptäcks i mammografin och resten av patienten själv. Mammografin hjälper till för tidig upptäckt.

Selekterad lista efter mammografi; nya bilder kanske måste tas, ev provtagning. Två andra läkare analyserar.

Kliniska patienter från vårdcentralen (som själva känt något i bröstet)

Hälsoundersökning; remiss från vårdcentralen för kvinnor över 74 år som vill ha mammografi. Går ej att boka direkt med mammografin.

Kontrollpatienter- post-op- följs i 10 år, sen friskförklaring. Är de då under 74 år går de in i screeningen, över 74 år vid friskförklaring, ingen mer undersökning. Över 74 år, ofta snällare tumörer som sällan ger spridning.

Brösttäthet irrelevant enligt Beata eftersom det har med ålder att göra. Unga kvinnor har täta bröst pga mer körtelvävnad, äldre kvinnor får ofta fettomvandlad körtelvävnad, men enstaka får inte det och då är ”täta bröst” relevant.

· Termografi; stå stilla. Varma delar i kroppen som tumörer analyseras.

· Elastografi; ultraljud, vävnadsförändring.

· Mikrovågor

Tre metoder som tar längre tid och inte hjälper diagnosticeringen. Ofta inom privat sjukvård. Kvinnor som inte vill gå på mammografi.

Dubbel mastektomi, uppföljning av ärret och armhålan vid oro. Ingen uppföljning på mammografin enligt nuvarande rutiner.

Kan man göra mammografi på bröst med silkon? Svar: Ja, det går inte sönder och man tittar på körtelvävnad bredvid protesen.

Preparat snittas och analyseras mikroskopiskt. Man tittar i randzonen (marginalen) mellan frisk och sjuk vävnad. Är det för nära sjuk vävnad sker reoperation eller strålning.

Hur få utlandsfödda kvinnor till mammografi? Skicka sms-påminnelse, har ökat besöken.

Problem: kan vara långt geografiskt till screening, får inte göras på arbetstid. Skapa incitament- bussen på 90-talet.

**Fakta mammografi:** Mammografi började på initiativ av Socialstyrelsen 1977 i vissa län. 130 000 kvinnor undersöktes och det ledde fram till screening. Nu kunde man ”upptäcka små cancrar”.

1990-02-12 började mammografin i Kronoberg. Det började med en mammografibuss som vände sig till kvinnor i åldersspannet 50-69 år för screening.

1996 invigdes mammografiavdelningen i Växjö. Åldersspannet för screening ändrades till 40-74 år dvs samma som gäller än idag. Idag tar man emot dubbelt så många kvinnor som 1996.

2018 fick mammografin i Växjö en tomosyntesapparat. Den tar 3D-bilder på bröstet och har förbättrat diagnostiken. Den används inte i screeningen utan till patienter som söker för knöl i bröstet, vid genetiska mutationer och till patienter som tidigare haft bröstcancer. Man kan t ex hålla koll på en krympande tumör under behandling. 30 % fler tumörer upptäcks med tomosyntes.

Cirka 110 patienter kallas dagligen till lasarettet i Växjö och 80-90st kommer.

60-65% av bröstcancer upptäcks i mammografin och resten av patienten själv. Mammografin bidrar till tidig upptäckt.