

# Een prospectief onderzoek over het mammacarcinoom\*

DOOR DR. E. A. BAANDERS-VAN HALEWIJN EN PROF. DR. F. DE WAARD\*\*

## INLEIDING

In 1966 publiceerden Muller en De Waard in dit tijdschrift een artikel genaamd „Het Project Kamperfoelie”. Zij beschreven daarin een door enkele huisartsen te Kampen en omgeving uitgevoerd proefproject als basis voor een groot landelijk project. Inmiddels zijn er negen jaar verstreken en is het Kamperfoelie Project (per 1 januari 1973) afgesloten. In dit artikel willen wij verslag uitbrengen van het verloop en de resultaten van de werkzaamheden, die in deze jaren zijn verricht.

Uitgangspunt van het project was de uit voorgaande onderzoekingen voortgekomen werkhypothese: vrouwen in de postmenopauze met obesitas, hypertensie, diabetes mellitus en cytologisch herkenbare tekenen van oestrogene activiteit („postmenopauze-oestrus”) hebben een verhoogd risico tot het krijgen van mamma- en endometriumcarcinoom. Deze werkhypothese wilden wij door een prospectief onderzoek toetsen. Daarnaast wilden wij nagaan of de factoren obesitas, hypertensie en diabetes het risico verhoogden door correlatie met het optreden van postmenopauze-oestrus.

Uit deze onderzoekingen was gebleken, dat oestrogene activiteit bij ongeveer 10 procent van gezonde vrouwen in de postmenopauze, onafhankelijk van haar leeftijd, cytologisch aantoonbaar is;

het verschijnsel vertoont neiging tot continuïteit en is van extra-ovariële oorsprong. Tevens was gevonden dat postmenopauze-oestrus geassocieerd is met obesitas en hypertensie, vooral wanneer deze gecombineerd voorkomen (Bruinsma en De Waard; De Waard en Baanders 1961; De Waard en Oettlé).

Toetsing van een werkhypothese door prospectief onderzoek houdt in dat van een grote populatie op een bepaald moment relevante gegevens worden vastgelegd en de gebeurtenissen in deze populatie (in dit geval het ontstaan van mamma- en endometriumcarcinoom) gedurende een bepaalde tijd worden gevolgd. Na afsluiting worden alle gegevens (met computer-hulp) geanalyseerd en het risico van mogelijke determinanten bepaald.

Door de medewerking van een vijftigtal over het gehele land verspreide huisartsen (*bijlage*) konden wij tussen 1965 en midden 1968 een populatie van ruim zeventuizend vrouwen samenstellen. De huisartsen\*\*\* keken alle vrouwen tussen 55 en 75 jaar uit hun praktijk na en werkten vervolgens mee aan een follow-up, die gemiddeld 5,4 jaar duurde (*figuur 1*). In de eerste fase kregen de vrouwen een schriftelijk verzoek te willen meewerken aan een landelijk onderzoek naar zwaarlijvigheid, hoge

---

**Samenvatting.** De resultaten van het zogenaamde „Kamperfoelie”project, een prospectief onderzoek over het risico van borstkanker bij vrouwen na de menopauze, worden beschreven. Dit onderzoek werd verricht in samenwerking met vijftig huisartsen, die tezamen 7300 vrouwen onderzochten en daarna gedurende gemiddeld 5,4 jaren volgden. In de bestudeerde populatie manifesteerden zich in die periode 70 nieuwe gevallen van mammacarcinoom.

Behalve enkele bekende factoren, die het risico van borstkanker verhogen, werden ook nieuwe determinanten ontdekt – verband houdende met de lichaamsbouw – die ons inzicht in de geografische pathologie van mammacarcinoom vergroten. Veronderstellingen over het werkingsmechanisme van deze determinanten vonden vooralsnog geen steun in de feiten.

---

bloeddruk en suikerziekte. Op verband met kanker werd daarbij niet gezinspeeld. De respons op dit verzoek bedroeg ongeveer 90 procent.

Oestrogene activiteit werd door ons niet vastgesteld aan de hand van vaginale uitstrijkpreparaten, doch aan de hand van urinesedimentpreparaten, hetgeen ons onderzoek praktisch gemakkelijker uitvoerbaar maakte. De mate van oestrogene activiteit werd als volgt geclassificeerd:

- atrofische preparaten, deze bevatten weinig epitheliale cellen;
- intermediaire preparaten, deze zijn rijk aan epitheliale cellen, waaronder minder dan 15 procent karyopycnotische cellen;
- karyopycnotische preparaten, deze zijn rijk

\* Uit de afdeling epidemiologie van het Instituut voor Sociale Geneeskunde der Rijksuniversiteit te Utrecht.

\*\* Destijds staflid van het Nederlands Huisartsen Instituut te Utrecht.

\*\*\* Door hun bereidwillige medewerking, waarvoor wij hun veel dank zijn verschuldigd, kon dit onderzoek worden verricht. Zie *bijlage*.

*Bijlage. Huisartsen-medewerkers aan het Kamperfoelie Project*

H. K. Muller, Kampen; C. Vinke, opgevolgd door P. N. Oosterling, Kampen; H. Pot, Kampen; A. G. F. de Pagter, IJsselmuiden; A. v. d. Hoeven, IJsselmuiden; S. H. van Straten,

Vollenhoven; F. J. H. Kortenhorst, opgevolgd door K. J. M. Assman, Eindhoven; W. A. Roessingh, opgevolgd door A. B. Goedemans, Eindhoven; IJ. Velzeboer en K. A. Velzeboer-Schellenberg, Eindhoven; R. J. M. Leijgraaf, Etten; A. Th. Rooyackers, Sprundel; B. C. Schulte, Roosendaal; A. C. M. Hamer, Leur; G. J. ter Meulen, Breda; J. B. Schueler, Rucphen; C. H. A. Westhoff, Amsterdam; J. van Dongen, Amsterdam; J. C. Wesdorp, Amsterdam; K. May, Amsterdam; F. E. Gerst, Amsterdam; D. de Broekert en W. J. de Broekert-Lotgering, Beilen; J. Tonckens en N. E. Tonckens-Nanninga, Rolde; J. J. Staal, Rolde; J. F. Burger, Den Haag; C. A. Ansink, Den Haag; D. Bles, Weesp; C. van Esveld, Bilthoven; W. v. d. Leeden, Woerden;

L. Bussemaker, Maarn; L. H. Veder, Utrecht; J. M. Kamps, opgevolgd door P. Spit, Heemstede; A. Hoekstra en G. A. C. Hoekstra-Van Gelder, Zwanenburg; R. Bekendoer, Zwolle; P. K. Pel, Zwolle; E. L. Waisvisz, Zwolle; H. A. J. Verhagen, Zwolle; C. van Noort, Rotterdam; H. J. A. Collette, opgevolgd door W. Noordhoek, 's-Gravendeel; F. Spieker, Rotterdam; J. Snoep, Sliedrecht; E. J. Sartorius, Rhoon; C. Franssen, Hoogvliet; H. A. Kossmann, Capelle a/d IJssel; A. G. Stam, Dordrecht; H. A. v. d. Hoeven, Vlaardingen; J. N. Schilder, opgevolgd door M. J. v. d. Molen, Enschede; J. M. de Mol van Otterloo, opgevolgd door B. J. Bakker, Neebe; H. Wefers Bettink, Enschede; E. S. A. Klatte, Enschede en R. Coppes, Enschede.

aan epitheliale cellen, waaronder meer dan 15 procent karyopycnotische cellen.

De laatstgenoemde preparaten beschouwen wij als bewijs van het bestaan van oestrogene activiteit.

Van de ruim zeventuizend urinesedimentpreparaten werd 8,4 procent karyopycnotisch bevonden. Dit percentage was in elke leeftijdsgroep ongeveer gelijk. Drieënvijftig vrouwen deelden mee oestrogeenpreparaten voor menopauzeklachten te gebruiken. Van deze vrouwen hadden dertien (24,5 procent) een karyopycnotisch preparaat.

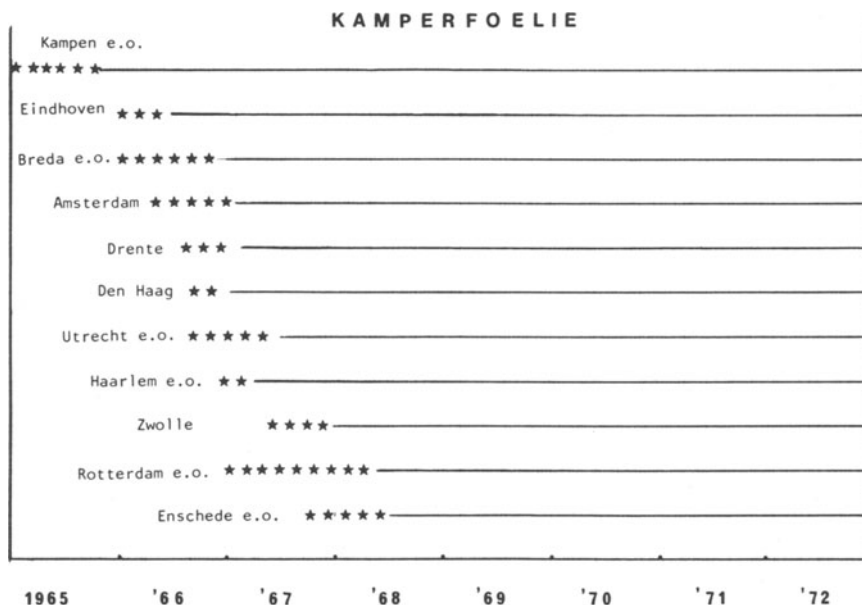
De tweede fase van het onderzoek bestond uit het registreren van alle gevallen van kanker, die zich tijdens de follow-up manifesteerden. Mutaties (overlijden, verhuizing, verandering van huisarts) werden eveneens geregistreerd, teneinde van iedere vrouw te kunnen vaststellen, hoe lang zij in dit project onder observatie was geweest, zulks ter berekening van het aantal „vrouwjaren at risk” van de gehele populatie.

## RESULTATEN

### A RISICOFACTOREN

In totaal werden 70 vrouwen met mammacarcinoom en 14 vrouwen met endometriumcarcinoom geregistreerd. Het aantal vrouwen met endometriumcarcinoom was te klein om zinnvolle statistische bewerkingen op uit te voeren. Het aantal gevonden gevallen van mammacarcinoom vergeleken wij met het aantal, dat op grond van gegevens van de Nederlandse Kankerregistratie van 1967 tot 1970 te verwachten was, waarbij de mogelijke risicofactoren stuk voor stuk in de vergelijking werden betrokken. Deze factoren worden in het hierna volgende systematisch beschreven, waarbij eerst de samenhang met het

Figuur 1. Overzicht van het Kamperfoelieproject. Aantal sterren = aantal deelnemende artsen, tevens aanduidend de duur van de eerste fase; gesloten lijn = periode van follow-up.



risico van mammacarcinoom en vervolgens de samenhang met aantoonbare oestrogene activiteit aan de orde komt, terwijl daarna ook de postmenopauze-oestrus zelf als risicofactor wordt behandeld.

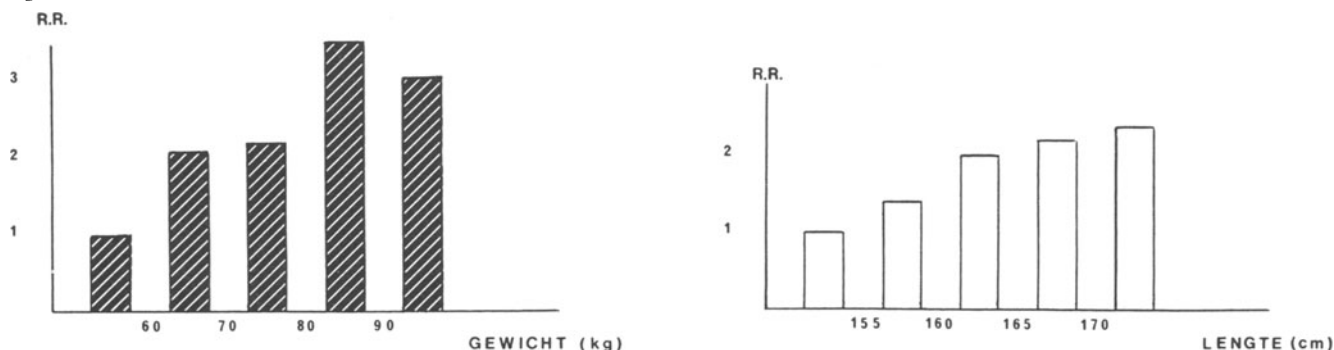
Het lichaamsgewicht en de lichaamslengte bleken beide risicofactoren te zijn voor het ontstaan van mammacarcinoom (figuur 2). Voor het lichaamsgewicht was dit zeer duidelijk: voor vrouwen zwaarder dan 80 kg was het risico driemaal zo groot als voor vrouwen beneden 60 kg. Wat de factor lengte betreft, deze zou kunnen samenhangen met het feit dat een langere vrouw ook meer weegt. Deze laatste veronderstelling bleek echter onjuist, zoals valt af te leiden uit vergelijking van vrouwen van

verschillende lengte in eenzelfde gewichtsgroep (tabel).

De correlatie tussen overgewicht en postmenopauzale oestrus bleek ook bij dit onderzoek weer significant. Als maat voor overgewicht gebruikten we de regel van Broca: gewicht (in kg) minus lengte (in cm) plus 100.

Het percentage oestrogene preparaten liep geleidelijk op van 4,3 procent bij ondergewicht via 7,4 procent bij 0 tot en met 4 kg overgewicht tot 13,2 procent bij een overgewicht van 25 kg of meer (De Waard en Baanders 1969). Correlatie tussen lengte en postmenopauzale oestrogene activiteit werd door ons niet gevonden. Vrouwen met overgewicht, die langer waren dan 165 cm, hadden dezelfde frequentie van postmenopau-

Figuur 2. Relatief risico (R.R.) voor mammacarcinoom na het 55e jaar bij het toenemen van gewicht respectievelijk lengte.



zale oestrus als vrouwen met overgewicht, die korter waren dan 165 cm.

- Hypertensie bleek nauwelijks een risicofactor voor mammacarcinoom te zijn en diabetes gaf een licht verhoogd risico te zien. Wij namen hypertensie aan als dit door de huisarts werd gerapporteerd of als bij de screening een systolische bloeddruk van  $\geq 170$  mm Hg en een diastolische bloeddruk van  $\geq 100$  mm Hg werd gevonden. Diabetes werd door ons aangenomen als dit door de huisarts werd gerapporteerd of als glucosurie bij de screening werd ontdekt.

Het geringe effect van hypertensie en diabetes dat wij nog vonden, zou een gevolg kunnen zijn van een associatie met overgewicht.

De correlatie tussen hypertensie en diabetes enerzijds en oestrogene activiteit anderzijds was voor beide factoren klein en niet significant. Dit resultaat loopt enigszins parallel met de eerder genoemde bevindingen ten aanzien van het effect van hypertensie en diabetes op het risico van mammacarcinoom.

In ons materiaal bleek een kunstmatige menopauze een licht verhoogd risico voor mammacarcinoom te geven, niet echter een verschil in oestrogeenstatus. De waarde van deze observatie is betrekkelijk, omdat wij geen informatie hadden over de wijze, waarop de kunstmatige menopauze was bewerkstelligd (al dan niet met uitschakeling van de ovaria). In de literatuur is beschreven (*Feinleib*), dat oöfrectomie verricht, vóór de leeftijd van de menopauze, het risico van mammacarcinoom vermindert.

Wat betreft huwelijksstatus en pariteit: in afwijking van de gangbare mening werden door ons geen aanwijzingen gevonden, dat ongehuwde vrouwen een groter risico voor het krijgen van borstkanker lopen dan gehuwde vrouwen. Een verklaring voor deze bevinding kan zijn gelegen in het feit, dat de ongehuwde vrouwen in onze groep gemiddeld een lager lichaamsgewicht hadden. Namen wij het lichaamsgewicht mede in aanmerking, dan bleek de groep met een combinatie van geen of weinig (minder dan drie) kinderen met een zeer hoog

Tabel. Het risico voor mammacarcinoom voor verschillende gewicht-lengte combinaties, gerelateerd aan het risico van de groep vrouwen met een lengte van minder dan 160 cm en een gewicht van minder dan 60 kg.

Gewicht	< 60 kg	60-69 kg	$\geq 70$ kg
Lengte			
< 160 cm	1,0	1,8	1,9
160-164 cm	1,7	2,8	2,8
$\geq 165$ cm	—	2,1	3,6

lichaamsgewicht ( $\geq 80$  kg) een vijfmaal zo groot risico voor mammacarcinoom te vertonen als de groep met een combinatie van ongehuwd zijn en een laag lichaamsgewicht (< 70 kg). Voor vrouwen met drie of meer kinderen daarentegen was het risico aanzienlijk kleiner dan voor de zojuist genoemde groep, zulks onafhankelijk van haar lichaamsgewicht (*De Waard en Baanders 1974*).

In dit verband vestigen wij de aandacht op de hypothese die *Cole en MacMahon* in 1969 publiceerden. Zij toonden aan dat een eerste zwangerschap op jonge leeftijd een bepaalde bescherming biedt tegen het ontstaan van borstkanker op latere leeftijd. Daar het Kamperfoelie-onderzoek gestart is voordat deze hypothese werd gelanceerd, was een vraag naar de leeftijd bij de eerste zwangerschap niet in de anamnese opgenomen. De hypothese lijkt goed te rijmen met onze resultaten, als wij aannemen dat het hebben van veel kinderen in vele gevallen betekent, dat de vrouw reeds op jonge leeftijd voor de eerste maal zwanger werd.

Er waren 101 vrouwen, die al voor de screening een mamma-amputatie hadden ondergaan. Vijf van deze vrouwen kregen tijdens de follow-up een mammacarcinoom in de andere borst. Bij berekening bleek het risico voor het krijgen van een mammacarcinoom na een voorafgaande mamma-amputatie ruim vijfmaal zo groot te zijn als het risico voor normale vrouwen.

Nadat wij de samenhang hebben behandeld van een aantal factoren met het risico van mammacarcinoom en de samenhang van deze factoren met postmenopauze-oestrus, gaan wij thans de postmenopauze-oestrus als risicofac-

tor voor mammacarcinoom behandelen\*.

Analyse van de cytologische uitkomsten zorgde voor een verrassing. Volgens de werkhypothese zou men denken bij vrouwen met karyopycnotische preparaten relatief meer mammacarcinomen te vinden. In werkelijkheid vonden wij echter een verhoogd risico voor mammacarcinoom bij vrouwen met intermediaire preparaten. Wij hebben van het grootste deel van de vrouwen tweemaal een urinesedimentpreparaat gemaakt: één bij de entree en een tweede één tot vier jaar later. Beide rondes gaven hetzelfde resultaat te zien.

Het lichaamsgewicht bleek daarbij geen rol te spelen: de patiënten hadden relatief meer intermediaire preparaten, onverschillig hun gewicht bij het aanvangsonderzoek.

Voor de lichaamslengte bleek er echter wél een scherp onderscheid te zijn: het risico van mammacarcinoom voor vrouwen met een intermediair preparaat én een lengte van meer dan 165 cm was driemaal zo groot als dit risico voor alle andere vrouwen. Vergelijking van cytologische preparaten in combinatie met de pariteit gaf als resultaat een grootste risico bij de combinatie: minder dan drie kinderen en een intermediair preparaat.

#### B CONTINUÏTEIT VAN DE POSTMENOPAUIZE-OESTRUS

In het kader van een onderzoek naar de correlatie tussen postmenopauze-oestrus en risico van mammacarcinoom ligt het voor de hand ook na te gaan in hoeverre de oestrogene activiteit in de postmenopauze continu is. Wij hebben daartoe van ruim zesduizend vrouwen een tweede urinesedimentpreparaat gemaakt, één tot vier jaar na het eerste. Bovendien hebben de collegae Pot en Tonckens-Nanninga van tachtig vrouwen een reeks van acht respectievelijk twaalf preparaten gemaakt met tussenpozen van zeven respectievelijk drie dagen.

Bij beschouwing van de aldus verkregen paren preparaten (ook van de prepa-

\* Bedenk dat de groepen, al naar gelang van de behandelde risicofactoren, steeds anders van samenstelling zijn.

raten van de 80 vrouwen werden paren samengesteld) bleek dat de kans, dat het tweede preparaat van het betreffende paar karyopycnotisch was, verhoogd was in twee gevallen, namelijk indien het eerste preparaat karyopycnotisch was en indien wij te maken hadden met een vrouw met obesitas. Dit was onafhankelijk van de duur van het interval. Het gecombineerde effect leverde het volgende contrast: het percentage karyopycnotische tweede preparaten bij dunne vrouwen met een atrofisch eerste preparaat bedroeg 4,8 procent en dat bij vrouwen met een karyopycnotisch eerste preparaat en een overgewicht van meer dan 20 kg bedroeg 26,2 procent.

Omdat algemeen wordt aangenomen dat vrouwen met een late menopauze meer kans hebben op mammacarcinoom dan vrouwen met een vroege menopauze (*Trichopoulos en medewerkers*) gingen wij tijdens de follow-up nog na of er verband te vinden was tussen het bestaan van continue oestrogeenvorming na de menopauze en de leeftijd van de menopauze. Van ongeveer vierhonderd vrouwen konden wij gegevens hieromtrent verkrijgen. Van deze groep hadden de vrouwen met aanwijzingen in de richting van het bestaan van een continue postmenopauze-oestrus een significant latere menopauze (mediane leeftijd 52,0 jaar) dan de vrouwen met één respectievelijk geen oestrogeen preparaat (mediane menopauze-leeftijd 50,8 respectievelijk 50,0 jaar). Gezien het geringe aantal vrouwen van wie wij de menopauze-leeftijd konden achterhalen, was het niet mogelijk een relatie met het ontstaan van mammacarcinoom na te gaan.

#### C ENDOCRINOLOGISCHE ACHTERGRONDEN

Ter vergelijking met het hiervoor beschreven beeld, dat bestudering van urinesedimentpreparaten ons had gegeven, hebben wij ook chemische steroïdbepalingen uitgevoerd. Wij vroegen daartoe 24-uurs urine van de tachtig vrouwen, van wie de collegae Pot en Tonckens-Nanninga een serie cytologische preparaten hadden gemaakt en vulden dit aan met 24-uurs urine van een aantal vrouwen, van wie de uitkomsten van twee cytologische preparaten be-

kend waren. Ook van 41 van de vrouwen bij wie tijdens het onderzoek een mammacarcinoom werd ontdekt, kregen wij een 24-uurs urine. Bij deze vrouwen werd de urine verzameld enkele maanden nadat zij waren behandeld; zij waren in goede conditie en zonder tekenen van metastasering. In het endocrinologisch laboratorium van het Academisch Ziekenhuis te Utrecht werden de oestrogenen, met name oestron en oestriol bepaald. Bepaling van oestradiol bleef achterwege, gezien de zeer geringe excretie daarvan bij vrouwen na de menopauze.

De chemische oestrogeenbepalingen bevestigden de invloed van overgewicht op de oestrogeenvorming, die wij langs cytologische weg hadden gevonden. Verder bleek, dat langs cytologische weg gevonden continue oestrogene activiteit significant correleerde met een verhoogde oestrogeenexcretie, in het bijzonder oestriol. Wij vonden geen significante verschillen in de oestrogeenexcretie van de groep van mammacarcinoom-patiënten en de controle-groep van gezonde vrouwen.

Naar aanleiding van de opvatting van *Bulbrook en anderen*, die menen dat niet zozeer de oestrogenen van invloed zijn bij het ontstaan van mammacarcinoom, maar dat veeleer het metabolisme van androgene stoffen hierbij een rol speelt, werden ook de androgeenmetabolieten in de urine bepaald. Inderdaad vonden wij dat de uitscheiding van deze stoffen bij de mammacarcinoom-patiënten over het algemeen lager was dan die van de controle-groep. Dit betekent dus dat een lage uitscheiding van androgenen (bij ongeveer gelijke uitscheiding van oestrogenen) extra risico voor mammacarcinoom meebrengt. In nog sterkere mate bleek dit te gelden voor een lage androgeenexcretie, gecombineerd met overgewicht.

In verband met onze verrassende cytologische vondst, dat het hebben van een intermediair preparaat een groter risico voor mammacarcinoom gaf dan het hebben van een karyopycnotisch preparaat, waren wij nieuwsgierig of er verschillen bestonden in de verhouding tus-

sen de uitgescheiden hoeveelheden oestrogenen en androgenen bij de controle-vrouwen uit de karyopycnotische en de intermediaire groep. Er bleek geen noemenswaardig verschil te bestaan. Wél bleek echter bij vergelijking van deze groepen met de groep vrouwen met een atrofisch preparaat deze verhouding hoger te liggen, en wel ongeveer even hoog als bij de vrouwen met mammacarcinoom.

Dat een verhoogde oestrogene activiteit, die wij langs cytologische weg constateerden (karyopycnotische preparaten) niet samenging met een verhoogd risico voor mammacarcinoom, laat zich misschien aldus verklaren, dat oestriol enerzijds verantwoordelijk is voor de vorming van karyopycnotische cellen, doch anderzijds in een competitieve relatie tot oestron en oestradiol de groei van borstkanker kan tegenwerken (*Lemon en anderen*).

Wij zullen met verder onderzoek moeten trachten te achterhalen wat nu precies het verband is tussen de verschillende cytologische beelden en het ontstaan van mammacarcinoom, te meer daar zowel het vóórkomen van intermediaire preparaten als van karyopycnotische preparaten (evenals het voorkomen van mammacarcinoom) geassocieerd is met overgewicht. Vermeldenswaardig is in dit verband de vondst van *Schindler en anderen* dat vetweefsel in staat is bepaalde bijniersteroiden in oestrogenen om te zetten.

Het voorgaande overziend kunnen wij de vraag stellen, waartoe de onderzoeken in het Kamperfoelie-project ons hebben geleid. Het is waarschijnlijk gemaakt dat er een causaal verband bestaat tussen lichaamsbouw in het bijzonder lichaamsgewicht en lichaamslengte en het risico van mammacarcinoom, doch deze relatie loopt blijkbaar niet via de mate van cytologisch bepaalbare oestrogene activiteit, gezien het gevonden verband tussen intermediaire preparaten en het risico van mammacarcinoom.

De opmerkelijke invloed van de lengte op het risico van mammacarcinoom zoals door ons evenals door *Valaoras en anderen* is gevonden, maakt het interes-

sant de bekende internationale verschillen in het vóórkomen van mammacarcinoom (*Doll en anderen*) aan een nader onderzoek te onderwerpen. Wij denken hierbij bijvoorbeeld aan Japan, waar de morbiditeits- en mortaliteitscijfers van mammacarcinoom zeer laag zijn. De levenswijze in Japan is die van een geïndustrialiseerde natie, doch de voedingsgewoonten verschillen aanzienlijk van die van andere geïndustrialiseerde landen. Deze beïnvloeden enerzijds wellicht niet alleen het lichaamsgewicht, maar ook de lichaamslengte (door invloed op jeugdige leeftijd).

Dat de verschillen in risico voor mammacarcinoom deels op milieufactoren berusten blijkt uit het feit dat dit risico bij naar de Verenigde Staten geëmigreerde Japanse vrouwen van generatie op generatie toeneemt en die van de blanke Amerikaanse vrouwen dicht nader. Hetzelfde is geconstateerd bij Poolse emigranten (*Buell*). Het zal interessant zijn de cijfers van mammacarci-

noom in Japan in de komende jaren te volgen, nu daar bij de hogere sociale klassen zowel gewicht als lengte duidelijk toenemen (*Innull*).

*Summary. A prospective study of mammary carcinoma. The results of a prospective study of the risk of mammary carcinoma in postmenopausal women are described. The study was carried out in collaboration with fifty general practitioners who examined a total of 7300 women, who were followed up over an average period of 5,4 years. During this period, 70 fresh cases of mammary carcinoma became manifest in the population studied. Apart from a number of factors known to increase the risk of mammary carcinoma, new factors related to body dimensions were discovered, which can enhance our understanding of the geographical pathology of mammary carcinoma. Hypotheses on the mechanism of action of these determinants have so far not been confirmed by factual findings.*

Bruinsma, A. H. en F. de Waard (1959) *Acta endocr. (Kbh.)* 32, 233.  
 Buell, P. (1973) *J. nat. Cancer Inst.* 51, 1479.  
 Bulbrook, R. D., J. L. Hayward & C. C. Spicer (1971) *Lancet* II, 395.

Cole, P. & B. MacMahon (1969) *Lancet* I, 604.  
 Doll, R. C. Muir & J. Waterhouse editors. *Cancer incidence in five continents*, vol II Geneva, UICC, 1970.  
 Feinleib, M. (1968) *J. nat. Cancer Inst.* 41, 315.  
 Innull, W., T. Oiso & K. Tsuchiya (1968) *Amer. J. clin. Nutr.* 21, 753.  
 Lemon, H. M., H. W. Wotiz, L. Parsons & P. J. Mozden (1966) *J. Am. med. Ass.* 196, 112.  
 Muller, H. K. en F. de Waard (1966) *huisarts en wetenschap* 9, 307.  
 Schindler, A. E., A. Ebert & E. Friedrich (1972) *J. clin. Endocr.* 35, 627.  
 Trichopoulos, D., B. MacMahon & P. Cole (1972) *J. nat. Cancer Inst.* 48, 605.  
 Valaoras, V. G., B. MacMahon, D. Trichopoulos & A. Polychronopoulou (1969) *Int. J. Cancer* 4, 350.  
 Waard, F. de en E. A. Baanders-van Halewijn (1961) *Acta endocr. (Kbh.)* 38, 515.  
 Waard, F. de en A. G. Oertlé (1965) *Cancer* 18, 450.  
 Waard, F. de en E. A. Baanders-van Halewijn (1969) *Acta cytol. (Philad.)* 13, 675.  
 F. de, H. Pot, N. E. Tonckens-Nanninga, E. A. Baanders-van Halewijn en J. H. H. Thijsen (1972) *Acta cytol. (Philad.)* 16, 273.  
 Waard, F. de en E. A. Baanders-van Halewijn (1974) *Int. J. Cancer* 14, 153.

## Poging tot verslag van een meditus-stage\*

### INLEIDING

Zoals de lezer wellicht bekend is, kenmerkt de huisartsopleiding zich door diversiteit. De verschillende huisartseninstituten geven elk naar eigen inzicht gestalte aan de opdracht te werken aan de „huisarts-nieuwe-stijl” en, hoewel daar mijns inziens vele vraagtekens bij te zetten zijn (ook fundamentele zoals „Wat verstaat men onder een „huisarts-nieuwe-stijl”? en „kun je „nieuwe-stijl” verwachten van door „oude-stijl” opgeleidenen, volgens een „oude-stijl” medisch model?”), geloof ik van deze multipliciteit geprofiteerd te hebben.

Binnen het Rotterdams Universitair Huisartsen Instituut (R.U.H.I.), waar ik mijn opleiding volg, leeft een – min of meer op personen terug te brengen – behoefte, om naast facetten, waarop ook daar de nadruk valt, zoals verstevigen van de medische bagage, werken aan verbetering van het contact tussen eerste en tweede lijn en binnen de eerste lijn zelf, een mogelijkheid in de opleiding te bieden kennis te nemen van wat er leeft aan de basis van die andere Maatschappij. Die maatschappij waaruit onze patiënten komen, en die, men krijgt wel eens de indruk, in onze

meningsvorming en beroepsuitoefening niet altijd voor vol wordt aangezien, althans waarover wij, vanuit onze geprivilegieerde posities vaak al te gemakkelijk een oordeel klaar hebben.

Om dit te concretiseren, werd contact opgenomen met het Interuniversitaire Instituut voor Normen en Waarden der samenleving (I.N.W.) te Rotterdam, dat reeds vanaf 1967 zogenaamde Training Urbane Samenlevingsstages (T.U.S.) organiseert (stages waarin men werkt als ongeschoold arbeider, teneinde een bewustwordingsproces te ondersteunen met betrekking tot structuren in de maatschappij). Besloten werd binnen het raam van het tweede halve jaar van de huisartsopleiding, zoals daaraan door het R.U.H.I. vorm wordt gegeven, een T.U.S.-stage als keuze-mogelijkheid op te nemen. Getracht zou worden een groep stagiaires te rekruteren uit huisartsen in opleiding, aangevuld met andere werkers uit de gezondheidszorg. Men gaf deze stage de naam Meditus.

Geconfronteerd met het keuzepakket voor het tweede halve jaar van mijn opleiding sprak deze mogelijkheid mij zeer aan, omdat ze de gelegenheid gaf eens een tijdje wat ervaringen op te doen buiten de besloten medische

### Uit de Universitaire Huisartseninstituten

wereld, en, hoewel ik mij er toen nog geen duidelijke voorstelling van kon maken, was dat reden genoeg. Het enige wat mij duidelijk was, was dat je zes weken zou gaan werken als ongeschoold arbeider en daarbij zou wonen in een arbeiderskostgezin.

De reacties op mijn keuze binnen mijn opleidingsgroep op het R.U.H.I. waren erg gevarieerd: van zeer positief („door gezins- en werkomstandigheden voor mij niet weggelegd, maar anders . . .”) tot zeer negatief („dat soort dingen deed je vroeger, als je geld nodig had om op vakantie te gaan, maar je bent nu toch zeker afgestudeerd arts!?”). Deze reacties, en met name de negatieve, vormden voor mij een extra stimulans positief te staan tegenover deze stage.

Bij het eerste contact dat ik met de toekomstige stage-begeleiders van het I.N.W. had, werd duidelijk, dat van de oorspronkelijke opzet de groep te rekruteren uit huisartsen in opleiding, aangevuld met andere werkers uit de gezondheidszorg niet veel terecht was gekomen, maar dat de situatie eerder omgekeerd zou komen te liggen.

Op verzoek van de stage-begeleiders zette ik begin augustus mijn verwachtingen op papier, waarbij ik de hoop uitsprak tijdens de

\* Rotterdams Universitair Huisartsen Instituut.