

proefonderzoek moeten zijn omdat anders interpretatie van de bevindingen betreffende overleving en sterfte praktisch onmogelijk is.

Literatuur: ACS (1980) *ACS-report on the cancer-related health check-up*. American Cancer Society. – FRANKEN, C.; E. E. J. LIGTVOET en J. H. DIJKMAN (1982) *Ned. T. Geneesk.* 126, 93. – FONTANA, R. S. (1979) The usefulness of screening for lung cancer. In: *Bevolkingsonderzoek op kanker; feiten en verwachtingen*, bl. 18. Amsterdam. – Rapport (1977) *Periodiek schermbeeld-onderzoek van bevolkingsgroepen*. Rapport Commissie Bevolkingsonderzoek van de Nederlandse Vereniging van Artsen voor Longziekten en Tuberculose. – TAYLOR, W. F., R. S. FRANKEN, M. A. UHLENHOPP e.a. (1980) *Cancer* 47, 1114. – UICC (1978) *Screening in cancer*. Genève. – VEEZE, P. (1974) *Ned. T. Geneesk.* 118, 954. – *Gezondheidszorg* (1982) Stop massaal longkankeronderzoek (14 januari).

Rotterdam, januari 1982

J. D. F. HABBEMA
J. Th. N. LUBBE
P. J. VAN DER MAAS
G. J. VAN OORTMARSEN
D. J. VAN PUTTEN

Met veel belangstelling hebben wij het artikel van FRANKEN e.a. (1982) gelezen. Dit artikel is actueel nu de Gezondheidsraad een rapport heeft ingediend waarin wordt aanbevolen het periodieke bevolkingsonderzoek naar longkanker te beëindigen. Het artikel van Franken e.a. toont aan dat een goed opgezet periodiek bevolkingsonderzoek, in hun regio, veel patiënten met een goed operabel bronchuscarcinoom oplevert.

Ook wij ontkomen niet aan de indruk dat velen nog menen dat de prognose van patiënten met longcarcinoom volstrekt infaust is. Het belang van het artikel van Franken e.a. ligt dan mede daarin dat de schrijvers eens te meer de waarde van de staging van het longcarcinoom aantonen.

Op grond van een retrospectief onderzoek uitgevoerd door de „American Joint Committee for Cancer Staging and End Results Reporting” (AJC) bij 2000 patiënten met een bronchuscarcinoom is het TNM-systeem ingevoerd. Hun studie heeft aangetoond dat de prognose van het longcarcinoom afhankelijk is van het soort carcinoom, de grootte van de tumor, de lokalisatie, de uitbreiding en complicaties zoals atelectases, obstructieve pneumonitis of pleura-exsudaat, metastasering naar regionale lymfklieren en de aanwezigheid van metastasen op afstand.

Literatuur waarin melding wordt gemaakt van toepassing van het TNM-systeem voor het bronchuscarcinoom laat zien dat stadium I-tumoren een goede prognose hebben. Dit geldt met name voor het plaveiselcelcarcinoom; het type carcinoom dat ook in Nederland (ca. 75%) het meest voorkomt.

Uit ons lopend retrospectief onderzoek in het Medisch Centrum Alkmaar hebben wij de gegevens gelicht van de in 1979 tot en met 1981 door de longartsen naar ons verwezen patiënten voor chirurgische staging en behandeling van het bronchuscarcinoom. Van de 109 patiënten werd bij 20 (18,3%) het carcinoom bij „toeval” gevonden (bevolkingsonderzoek 10 pat.; bedrijfsonderzoek 2 pat.; klinisch 8 pat.). De „symptomatische” groep (89 patiënten, groep A) werd vergeleken met de „a-symptomatische” groep (20 patiënten, groep B). Meestal hadden we te maken met een plaveiselcelcarcinoom (groep A 75,3%, groep B 70%). De staging was als volgt: groep A: stadium I 21 patiënten

(23,5%); stadium II 15 patiënten (16,9%); stadium III 53 patiënten (59,6%); groep B: stadium I 10 patiënten (50%); stadium II 2 patiënten (10%); stadium III 8 patiënten (40%).

Deze getallen bevestigen de bevindingen van collega Franken e.a. dat het percentage stadium I-tumoren in de asymptotische groep groter is dan in de symptomatische groep. Wij ondersteunen dan ook hun zienswijze dat periodiek bevolkingsonderzoek voor wat betreft het longcarcinoom zin heeft.

Mocht dit voor de gehele bevolkingsgroep, om welke reden dan ook, niet haalbaar zijn, dan moet het onderzoek beperkt worden tot de zogenaamde „high-risk”-groepen. Voor patiënten van veertig jaar en ouder die opgenomen worden in het ziekenhuis, verdient het aanbeveling röntgenonderzoek van de thorax te doen, zoals ook geadviseerd door de commissie „screening pre-operatieve patiënten”.

Literatuur: CARR, D. T. (1974) *Semin. Oncol.* 1, 229. – FRANKEN, C., E. E. J. LIGTVOET en J. H. DIJKMAN (1982) *Ned. T. Geneesk.* 126, 93. – MARTINI, N. (1977) *Thorac. cardiovasc. Surg.* 74, 499. – MOUNTAIN, C. F. (1974) *Amer. J. Röntgenol.* 120, 130.

Alkmaar, januari 1982

J. H. POT
P. C. M. VAN VELTHOVEN

Kort geleden verscheen in dit tijdschrift een analyse van de 5-jaarsoverleving van 187 patiënten met longcarcinoom die in de jaren 1967 t.m. 1970 in het Academisch Ziekenhuis Leiden een in opzet curatieve resectie hadden ondergaan (FRANKEN e.a. 1982). Als resultaten van dit retrospectieve onderzoek vermelden de auteurs onder meer dat het 5-jaarsoverlevingspercentage van degenen bij wie longafwijkingen waren geconstateerd bij bevolkingsonderzoek (n=77) of bedrijfsonderzoek (n=13) belangrijk gunstiger was (46%) dan van de patiënten (n=61) die door de huisarts naar aanleiding van klachten waren verwezen. Het aantal patiënten uit de groep van het bevolkingsonderzoek dat 5 jaar na operatie nog in leven was, was 2,5 maal zo hoog als in de door de huisarts verwezen groep.

Bij deze gunstig ogende resultaten van periodiek röntgenonderzoek moet worden opgemerkt, dat de auteurs geen rekening hebben gehouden met de volgende mogelijke valkuilen (COLE en MORRISON 1980; STURMANS 1980):

1. *Selectie-bias*. Het is volkomen onduidelijk in hoeverre de verschillen in behandelingsresultaten zijn vertekend door verschillen in selectie van de patiëntengroepen in dit niet gerandomiseerde en gecontroleerde onderzoek.

2. Het zg. „lead-time”-effect. Evenmin is rekening gehouden met het effect op het 5-jaarsoverlevingspercentage als gevolg van de tijdsduur waarmee de diagnose is vervroegd door periodiek röntgenonderzoek vergeleken met opsporing door de huisarts naar aanleiding van klachten.

3. *De duurvertekening*. Omdat juist vormen van longcarcinoom met de beste prognose, op grond van het feit dat ze relatief langzaam groeien en laat metastaseren, de grootste kans hebben te worden ontdekt bij periodiek röntgenonderzoek, kan op grond van een hoger 5-jaarsoverlevingspercentage in de groep van het bevolkingsonderzoek op zichzelf niet worden geconcludeerd dat vroege opsporing zin heeft.

4. *Relatieve overdiagnostisering*. Het doel van bevolkingsonderzoek is tumoren te ontdekken wanneer deze nog klein zijn. Omdat de grens tussen maligne en niet-maligne longafwijkingen onscherper wordt naarmate de longafwij-

kingen geringer zijn, is in de groep van het bevolkingsonderzoek de kans op fout-positieve diagnoses groter, met als gevolg een te rooskleurig 5-jaarsoverlevingspercentage.

Deze belangrijke oorzaken van bias maken het onmogelijk om op grond van een klinisch onderzoek een uitspraak te doen over de effectiviteit van bevolkingsonderzoek. Dit laatste kan alleen op grond van gerandomiseerd en gecontroleerd interventie-onderzoek. De auteurs hadden de zeer beperkte betekenis van de door hen vermelde resultaten moeten onderkennen. Helaas hebben zij de mogelijkheid van bias zelfs niet genoemd!

Mede door het ontbreken van een redactioneel commentaar geeft het artikel aanleiding tot verwarring en voorbarig optimisme. Niet ten onrechte zag de dagbladders in het artikel een pleidooi voor het handhaven van het bevolkingsonderzoek in zijn huidige vorm, terwijl min of meer ter zelfder tijd berichten verschenen dat de Gezondheidsraad heeft geconcludeerd dat het huidige bevolkingsonderzoek op tuberculose thans niet ongewijzigd voor de opsporing van bronchuscarcinoom dient te worden voortgezet.

In hun beschouwingen reppen Franken e.a. over „de voordelen van de vroege opsporing van longcarcinoom bij de bevolking” en in de slotzin suggereren zij dat honderden mensenlevens per jaar kunnen worden gered. Het zal duidelijk zijn dat hier sprake is van een non sequitur. De toonzetting van het artikel is niet alleen suggestief, maar ook tendentius waar wordt gesteld dat „de voordelen van de vroege opsporing bij vele artsen en bij de beleidbepalende instanties onvoldoende bekend zijn”.

De bijdrage van collega Franken e.a. is des te meer te betreuren omdat er nog geen enkel deugdelijk onderzoek bekend is op grond waarvan bevolkingsonderzoek op bronchuscarcinoom als nuttig kan worden beschouwd (ACS Report 1980), en elk positief geluid uiteraard een brede belangstelling trekt.

Literatuur: American Cancer Society Report (1980) *Cancer* 30, 199. – COLE, P. en A. S. MORRISON (1980) *J. nat. Cancer Inst.* 64, 1263. – FRANKEN, C., E. E. J. LIGTVOET en J. H. DIJKMAN (1982) *Ned. T. Geneesk.* 126, 93. – STURMANS, F. (1980) In: A. QUERIDO en J. ROOS, *Controversen in de geneeskunde*, deel 1, bl. 162. Bunge, Utrecht.

Amsterdam, januari 1982

W. A. VAN VEEN

Als sociaal-geneeskundige (bedrijfsarts) heb ik met veel interesse het artikel van FRANKEN e.a. (1981) gelezen. De auteurs trachten de effectiviteit van chirurgisch ingrijpen in een vroeg stadium van de ziekte aan te tonen. Ook zonder het beschreven onderzoek is in te zien dat ingrijpen in een vroeg stadium een hogere 5-jaarsoverleving geeft dan in een later stadium van de ziekte. Niet aangetoond is dat deze hogere 5-jaarsoverleving een gevolg is van operatief ingrijpen in een vroeg stadium.

De overlevingsperiode in dit artikel wordt gerekend vanaf de datum dat de diagnose werd gesteld of de therapie werd begonnen. Als de diagnose vroeger gesteld wordt, bijv. als gevolg van screening, wordt de overlevingstijd vanaf een nog vroeger tijdstip berekend. Als gevolg hiervan zal het erop lijken dat het overlevingspercentage verbetert, zelfs als de werkelijke duur van de ziekte onveranderd blijft. Deze tijdswinst (lead-time) maakt het ook in dit artikel moeilijk de verschillende series patiënten te vergelijken. Of de „winst” zoals voorgesteld alleen maar te verklaren is uit een vroeger ingestelde therapie is op zijn minst aanvechtbaar.

Aan het slot van het artikel wordt het begrip 5-jaarsoverleving verward met genezing. De 10-jaarsoverle-

vingspercentages zijn m.i. interessanter omdat de invloed van de lead-time dan relatief minder wordt. Dit 10-jaarsoverlevingspercentage moet al berekend kunnen worden, want het patiëntenmateriaal komt uit de periode 1967-1970. Bij dit percentage is er echter een grotere sterftekansconcurrentie: de auteurs dienen dan ook de juiste doodsoorzaak te vermelden, bijv. hartinfarct, longkanker enz.

De schrijvers stellen verder dat de opmerkelijke daling van de tuberculose-incidentie in Nederland heeft geleid tot verregaande onverschilligheid voor de waarde van systematisch röntgenologisch borstsonderzoek. Ik denk niet dat er in dit verband van verregaande onverschilligheid gesproken mag worden. Wanneer tuberculose in vergelijking met vroeger een zeer betrekkelijk probleem is, ligt het voor de hand dat deelname aan röntgenologisch borstsonderzoek met het doel tuberculose op te sporen sterk afneemt. Ook de bevolking stelt andere prioriteiten.

Wanneer het longcarcinoom door de bevolking wordt ervaren als een zeer groot probleem voor de volksgezondheid en men er in slaagt tevens duidelijk te maken dat vroegtijdige opsporing inderdaad in veel gevallen tot genezing leidt, zal dit binnen de bevolking leiden tot een verregaande motivatie tot deelname aan deze vorm van screenen.

Doch alvorens de bevolking voor deze vorm van screenen te mobiliseren moet de „wetenschap” zich afvragen hoe het zit met sensitiviteit, specificiteit enz. Gebeurt dit niet dan kan de publieke opinie de overheid onder druk zetten om een bepaalde screeningsservice af te dwingen, voordat een allesomvattende, op betrouwbare informatie berustende beoordeling van de waarde van de service ter beschikking is gekomen (STURMANS 1982).

Literatuur: FRANKEN, C., E. E. J. LIGTVOET en J. DIJKMAN (1982) *Ned. T. Geneesk.* 126, 93. – STURMANS, F. (1982) *Epidemiologie. Theorie, methoden en toepassing*. Dekker en Van de Vegt, Nijmegen.

Nijmegen, februari 1982

L. TONNAER

De commentaren op ons artikel weerspiegelen duidelijk enerzijds het klinische en anderzijds het statistische standpunt in de discussie over het nut van massaal röntgenologisch borstsonderzoek, vooral wat de winst in overleving betreft die door vroege opsporing behaald kan worden. De gelijke strekking van verschillende commentatoren maakt een gezamenlijk antwoord mogelijk.

Clinici wijzen vooral op het groter aantal operabele patiënten dat bij periodiek onderzoek wordt ontdekt en het hoger percentage 5-jaarsoverlevingen dat in deze groep wordt bereikt (BRETT 1969; WIDOW 1976). Onze gegevens, alsmede die van Pot en Van Velthoven, en ook die van VAN DEN BERGH, JONGERIUS en GROENHUIS (1982) passen in deze lijn. In ons eigen materiaal hebben wij de wijze van verwijzing van de geopereerde patiënten getraceerd en de aanwezigheid van beginsymptomen ten tijde van het klinische onderzoek nagegaan met de opzet het aandeel van klachten-vrije patiënten in de groep periodiek onderzoek te leren kennen om zo te zien in hoeverre werkelijke vroege detectie (in een nog klachten-vrij stadium) met een betere prognose gepaard zou gaan.

Gezien dit uitgangspunt kunnen wij de vragen van Sturmans en Verbeek betreffende de karakteristieken van het gehele longkankerbestand in de regio Leiden in de jaren 1967-1970 niet volledig beantwoorden. De onderzochte groep patiënten is uiteraard aan selectie onderhevig