

sigaretten-consumptie in de eerste zes maanden van 1965 ruim 1 pct hoger ligt, per hoofd van de bevolking, dan in dezelfde periode van 1963, maar daarbij verzuimt Prof. DROGENDIJK te vermelden, dat dit indrukwekkende verschil gebaseerd is op de verkoop van banderollen. Deze verkoop aan de industrie hoeft echter geenszins een weerspiegeling van de tabaksconsumptie te zijn in die zelfde periode.

Ik denk, dat iedereen van paniekvoetbal zou spreken, als op grond van o.a. deze „slechte resultaten” de Aktie Niet Roken onder de jeugd voor een groot deel vervangen zou worden door de publieke voorlichting inzake medewerking om de luchtverontreiniging te reduceren. Immers omtrent de invloed van de luchtverontreiniging is nog weinig met zekerheid bekend. De invloed van het roken daarentegen staat vast en wordt ook door Prof. DROGENDIJK erkend. Alleen de continuïteit van een antirookcampagne in Nederland kan de ongeveer 20 pct, die in verband gebracht wordt met het roken, van de totale mannensterfte, op den duur zeker reduceren (VAN VOORST VADER 1965).

Het is jammer en ernstig, dat Prof. DROGENDIJK opnieuw verwarring sticht door de toch al moeilijk te vangen publieke aandacht voor de hoofdzaken van het rookvraagstuk op lichtvaardige wijze af te leiden naar andere zaken. De lekenpers heeft deze eenzijdige voorstelling van zaken al weer overgenomen . . .

*Literatuur:* BUREMA, L. e.a. (1965) *Ned. T. Geneesk.* **109**, 257. — DOLL, R. (1965) in: *Kankerjaarboek*, ter perse. — DROGENDIJK, A. C. (1966) *Ned. T. Geneesk.* **101**, 873. — KOTIN, P. (1965) in: *Kankerjaarboek*, ter perse. — MEINSMAN, L. (1963) *Ned. T. Geneesk.* **107**, 1432. — VOORST VADER, P. J. A. VAN (1965) **109**, 601.

Amsterdam, 7 mei 1966

L. MEINSMAN

Zonder afbreuk te willen doen aan het pleidooi van Prof. DROGENDIJK (1966) voor een zuiverder lucht, wil ik toch een vraagteken plaatsen bij één van zijn argumenten.

In de stad wordt meer gerookt dan op het platteland, maar de longkankersterfte is in de stad onevenredig hoger, dus moeten er méer factoren in het spel zijn dan roken alleen, zo betoogt Prof. DROGENDIJK. Impliciet hierin is de veronderstelling dat er een lineaire correlatie bestaat tussen het aantal gerookte sigaretten en de frequentie van longkanker, indien andere factoren (zoals luchtverontreiniging) constant worden gehouden.

Als Prof. DROGENDIJK dit kan ontlenen aan hem bekend cijfermateriaal, wil ik onmiddellijk aannemen dat deze relatie bestaat, maar als zijn redenering bedoeld is als een mathematische evidentie, meen ik dat hiervoor onvoldoende gronden zijn.

In de biologie worden veel relaties weergegeven door een kwadratische functie (een parabool), zonder dat men een bijkomende of een remmende factor behoeft aan te nemen. In het onderhavige geval is het misschien zelfs wel waarschijnlijk te maken dat de curve niet lineair is (ook al blijven de andere factoren constant of nul). Als het sigarettenverbruik „normaal” (volgens een curve van Gauss) is verdeeld, kan men zich een drempelwaarde van sigarettenverbruik voorstellen waarna longkanker ontstaat. De curve die de relatie tussen sigarettenverbruik (als gemiddelde van een bepaalde bevolkingsgroep) en het aantal gevallen van longkanker aangeeft, zal in dat geval sigmoïd zijn. Als er veel (individueel verschillende) drempelwaarden zijn, dan is de curve de sommatie van vele sigmoiden en heeft daardoor een iets „gestrekter” verloop, maar wordt toch nog geen rechte lijn.

Het niet lineair zijn van de correlatie tussen sigarettenverbruik en frequentie van longkanker mag men m.i. dus niet aanvoeren als argument voor het bestaan van een bijkomende factor. (Vanzelfsprekend pleit het er ook niet tegen). Het zou kunnen zijn, dat de in tabel I genoemde getallen zich juist in de onderste bocht van de S bevinden, waardoor bij stijging van het verbruik het aantal kanker-gevallen onevenredig toeneemt.

*Literatuur:* DROGENDIJK, A. C. (1966) *Ned. T. Geneesk.* **110**, 873.

Groningen, 7 mei 1966

F. J. VAN ROOTSELAAR

De bekende Britse onderzoekers STOCKS en CAMPBELL (1955) schreven in het begin van hun, door Prof. Dr. A. C. DROGENDIJK (1966) tot kern van een klinische les verwerkte artikel over de betekenis van hun eigen onderzoekresultaat: „Certainty about the causation of lung cancer is unlikely to result from any single research, whether chemical, experimental, clinical, or statistical; most probably conclusions will have to be reached on the grounds of consistency between data and by piecing together evidence from diverse sources rather than by relying upon very high degrees of statistical significance in any one study.” Even verder wijzen zij erop dat hun publikatie voorlopig is, maar dat de behoefte aan cijfermateriaal over de betekenis van luchtverontreiniging voor de longkankerrisico's zo urgent is, dat zij het betrekkelijk kleine cijfermateriaal toch meenden te mogen gebruiken voor hun artikel.

Gezien in de tijd waarin deze publikatie verscheen (1955), was hier inderdaad sprake van mogelijk nieuw licht op een urgent volksgezondheidsvraagstuk. Helaas is de voorlopige publikatie van STOCKS en CAMPBELL, die slechts 68 longkankersterfgevallen op het platteland bevatte, niet gevolgd door nieuwere publikaties op basis van groter cijfermateriaal. Het zo indrukwekkende stavendiagram dat in de klinische les van Prof. DROGENDIJK voorkomt, berust dan ook op zee kleine getallen en (tegen de Engelse traditie in) ontbreken significantietestuitkomsten. Men kan echter een indruk krijgen van de moeilijkheid, voldoende aantallen te halen uit de prospectieve longkankerstudie van HAMMOND en HORN (1958), die op een totaal van 448 longkanker-gevallen slechts 15 maal niet-rokers aantreffen, terwijl er bij uitsluiting van de adenocarcinomen de volgende aantallen overbleven: 4 overledenen in de grote stad, 3 in de kleine stad, 2 in dorpen, 0 op het platteland. Uit dergelijke kleine aantallen

