

ONTWIKKELINGEN IN DE DRINKWATERFLUORIDERING II

CONSUMERS UNION REPORT DEEL I

Trefwoorden: Drinkwaterfluoridering

Bewijs van veiligheid

Na een beknopt overzicht te hebben gegeven van de geschiedenis van de fluoridering en te hebben geconstateerd dat fluoride van nature in elk drinkwater voorkomt (in de V.S. variërend van 0,05 mg/l in het noordoosten tot 8 mg/l in sommige gebieden in het zuidwesten) bespreken de samenstellers van het rapport in grote lijnen de gang van zaken van het vergelijkend onderzoek dat in de jaren vijftig in de steden Newburgh (fluoridepeil opgetrokken tot circa 1 mg/l) en Kingston (fluoride-arm gebleven controlestad) plaatsvond. Dit uitermate zorgvuldig uitgevoerde onderzoek is destijds dikwijls in de rubriek *Excerpta odontologica* geciteerd: het toonde op eclatante wijze de cariëspreventieve werking zowel als het uitblijven van schadelijke bijverschijnselen aan (Exc. odontol. Sectie II, nrs. 483/487, okt. 1956). Nadien heeft een stroom van wetenschappelijke publikaties deze gegevens verder bevestigd. In letterlijk duizenden onderzoekingen zijn alle mogelijke twijfelachtigheden nagespeurd, die omtrent de veiligheid van de maatregel nog bestonden, maar niets kon aan deze twijfels voedsel geven. Zoals een vertegenwoordiger van de American Dental Association het in de herfst van 1978 tijdens de in het vorige artikel genoemde hoorzitting onder auspiciën van het Committee on Government Operations het uitdrukte:

'Fluoridation may well be the most thoroughly studied community health measure of recent history.'

Laat in de zestiger jaren vatte de WHO veel van de aldus verzamelde informatie samen om zodoende een onpartijdige voorlichting te kunnen geven. Het desbetreffende rapport, getiteld 'Fluorides and Human Health' verscheen in 1970: het bevatte de alleszins gerust-

stellende conclusie dat geen enkel betrouwbaar bewijs tot dan toe was aangedragen, dat van fluoridering tot een peil van 1,0 tot 1,2 mg/l enig nadelig effect voor de gezondheid zou uitgaan. Ook in latere jaren bleek zulks – ondanks de steeds herhaalde beschuldigingen van fanatieke tegenstanders – niet het geval. Dientengevolge kon in 1975 de verklaring van de WHO uitgaan dat:

'The only sign of physiological or pathological change in lifelong users of optimally fluoridated water supplies . . . is that they suffer less from tooth decay.'

Vroege weerstanden

Er was echter niet een zodanige hoeveelheid resultaten van objectief wetenschappelijk onderzoek te bedenken, dat de al vroegtijdig ontstane, subjectieve kritiek op het project Newburgh-Kingston erdoor tot zwijgen had kunnen worden gebracht. Kort nadat in maart 1944 het besluit was goedgekeurd om in de stad Newburgh bij wijze van experiment het fluoridegehalte te verhogen tot het toen al vermoede optimum van 1,2 mg/l, kwamen al klachten van de bevolking los. Deze varieerden van verkleurde steelpannen tot ingewandsstoornissen. 'One woman complained to her dentist that the 'fluoride water' had caused her denture to crack', aldus het rapport van de Consumers Union. Al gauw bleek echter dat deze klachten wat prematuur waren ontstaan, nl. nog voordat het experiment goed en wel begonnen was en dus het drinkwater nog zijn oude fluoridepeil bezat. Aan dit soort bijgeloof kwam dan ook een abrupt einde, toen een plaatselijk dagblad die ingebeelde kwalen aan de kaak had gesteld.

Het doorslaggevende succes van het experiment te Newburgh was echter

niet voldoende om de protesten elders te doen verminderen. Integendeel het aantal protesterenden groeide zelfs en zij vormden op den duur een luidruchtige minderheid die de invoering van de fluoridering in verschillende gebieden aanzienlijk tegenhield. De oppositie kwam vooral van mensen die er excentrieke denkbeelden omtrent een gezonde voeding of genezingsmethoden op na hielden, kortom de bekende niet- of halfdeskundige doordravers. Erger was dat hun pogingen om de maatregel ongedaan te maken, steun kreeg van te goeder naam en faam bekend staande artsen, tandartsen en wetenschappelijke werkers, die vooralsnog de onschadelijkheid in twijfel trokken. Daar kwam nog bij de tegenstand van een groep personen (meest leken) die, afgezien van elke heilzame of schadelijke werking, bezwaar toonden tegen overheidsbemoeiing op dit gebied, omdat dit voor hen een niet aanvaardbare inbreuk op de persoonlijke vrijheid betekende.

Zo vormden zich geleidelijk groeiende categorieën, die uitdrukkelijk ten doel hadden fluoridering te bestrijden, maar de deelnemers daaraan voerden aanvankelijk nog betrekkelijk onschuldige acties, omdat zij zich niet of nauwelijks deden gelden buiten de grenzen van de gemeenschappen waartoe zij behoorden. Langzamerhand echter veranderde er iets, nl. toen bleek dat de werkelijke drijvende kracht achter de anti-demonstraties kwam van goed georganiseerde, zich in woord en geschrift bovenmatig fel uitende en op landelijke basis opererende groepen, die met succes overal paniekverwekkende propaganda uitstrooiden. Er ontstonden verscheidene van deze groeperingen, zoals de John Birch Society, in het begin van de jaren zeventig ook de Rodale Press, uitgever van 'Prevention magazine' en o.a. bevorderaars van onbewezen alternatieve voedingsmethoden.

De meest actieve en succesvolle van de laatste jaren is evenwel de National Health Federation, die – zoals het C.U.-rapport zegt – diep geworteld is in de bodem van de kwakzalverij. Daarvan geeft het rapport een aantal treffende voorbeelden.

National Health Federation

Al vroeg in de jaren vijftig bestond er een organisatie, die zich tooide met de indrukwekkende naam 'Electronic Medical Foundation'. Haar stichters verdienden een goede boterham met het voeren van een postorderbedrijf in diagnoses en therapieën. Dit was mogelijk omdat zij konden beschikken over een cliëntèle van circa 3.000 practici, meestal een twijfelachtig soort magnetiseurs (o.a. chiropractici). Deze stuurden dan gedroogde bloedmonsters van hun patiënten op: in het laboratorium van de 'Foundation' werden deze 'onderzocht' met behulp van een elektronisch apparaatje, dat natuurlijk prompt de juiste diagnose onthulde. Per kerende post werd deze waardevolle informatie teruggezonden. Tevens hield de 'Foundation' zich bezig met de verkoop van elektronische 'behandelingsapparaten', die de 'therapeut' in staat stelden ziekten te 'genezen'. Dat dit merkwaardige bedrijf op den duur een zeker wantrouwen bij de U.S. Food and Drug Administration opwekte en dat zij daarin aanleiding vond tot het uitvoeren van steekproeven, behoeft geen betoog. De uitkomsten daarvan waren vernietigend voor de 'Electronic Medical Foundation': de geleverde diagnoses misten natuurlijk elke waarde en onderzoek van de 'behandelingsapparaten' verschaftte de zekerheid dat van deze 'circuits resembling those of an electric doorbell or a small radiotransmitter' geen enkel genezend effect kon worden verwacht

Het gevolg was dat een Amerikaanse rechtbank al in 1954 de 'president' van deze kwalijke onderneming, een zekere Fred. J. Hart, sommeerde een eind te maken aan deze duistere praktijken. Dat betekende echter geenszins het eind van de affaire: lieden van dit slag zitten nooit zo gauw voor één gat gevangen. Hart zorgde prompt voor een nieuwe creatie: hij stichtte de National Health Federation en ging vervolgens gewoon door met de verkoop van de vermelde apparaten. Ditmaal werd hij echter strafrechtelijk vervolgd. Trouwens ook andere functionarissen van de National Health Federation hadden

zich tussen 1957 en 1963 te verantwoorden voor vergrijpen tegen de volksgezondheid; sommigen van hen kregen zelfs gevangenisstraf. In 1963 gaf de U.S. Food and Drug Administration een verklaring over de National Health Federation uit dat de volgende niet onduidelijke zinsnede bevatte:

'The stated purpose of the federation is to promote 'freedom of choice' in health matters. The record shows that what this frequently means is freedom to promote medical nostrums and devices which violate the law. From its inception, the federation has been a front for promoters of unproved remedies, eccentric theories and quackery.'

Tien jaar later, in 1973, publiceerde de Food and Drug Administration een aanvullend rapport over de N.H.F., dat praktisch gesproken hetzelfde oordeel inhield. Gedurende haar hele bestaan heeft de N.H.F. voortdurend campagnes gevoerd tegen elke poging van de regering, op te treden tegen omstreden geneeswijzen en behandelingen. Maar tegelijkertijd verzette zij zich tegen beproefde maatregelen van volksgezondheid, zoals inenting tegen poliomyelitis, pasteurisering van melk en – het kan haast niet anders – tegen fluoridering van drinkwater.

Het is bijna onbegrijpelijk dat een zo tegendraadse en zich aan onwettige handelingen schuldig makende organisatie zich zoveel jaren in een rechtsstaat kan handhaven, sterker nog, zoveel invloed kan uitoefenen, zoals straks nog zal blijken. Overigens moet worden gezegd dat de genoemde oppositie van de N.H.F. tegen allerlei maatregelen van volksgezondheid niet met het gewenste succes is bekroond: daarvoor is blijkbaar nog teveel gezond verstand bij de Amerikaanse burger aanwezig. Zelfs de fluoridering maakte tot voor enkele jaren vorderingen, in die zin dat zij in diverse gemeenten, zij het soms aarzelend, aanvaard werd. Daarvan getuigt ook het feit dat thans 105 miljoen Amerikanen gefluorideerd water drinken. Maar ook die langzame terreinwinst was de National Health Federation een doorn in het oog. Dus deed zij er nog een schepje bovenop en in 1974 besloot zij

tot een intensieve nationale campagne 'to break the back of fluoridation efforts'. Daartoe huurde zij J. Yiamouyiannis, Ph. D. (biochemie), blijkbaar één van die gefrustreerde wetenschappelijke werkers, wier gevoel van miskenning op zeker ogenblik sterk genoeg is om hen de verkeerde partij te doen kiezen. In elk geval had de National Health Federation een voor haar doel uitstekende keuze gedaan.

Onderzoek van Dr. Yiamouyiannis in Los Angeles

Dr. Yiamouyiannis vond al gauw een vruchtbaar arbeidsterrein in Los Angeles, waar de gemeenteraad in september 1974 een voorstel tot fluoridering van het drinkwater had aangenomen. Hier moest de National Health Federation wel met zwaar geschut komen. Haar afgezant verrichtte dus een 'onderzoek' met de vooropgezette bedoeling een verband te vinden tussen fluoridering en een toeneming van het aantal sterfgevallen ten gevolge van kanker.

Een schriftelijk verslag van dit onderzoek vond zijn weg niet naar een wetenschappelijk tijdschrift: het werd vergezeld van een aantal reclamefolders, door de National Health Federation onder de bevolking verspreid en kwam dus ook in handen van een aantal officiële deskundigen op het gebied van de volksgezondheid, o.a. van Prof. Thomas Mack, een expert in de epidemiologie van kanker. Wat het gehalte van de publikatie van Dr. Yiamouyiannis betreft, hoeft men slechts kennis te nemen van Dr. Mack's oordeel, waarvan het rapport van de Consumers Union het volgende weergeeft:

'I cannot begin without commenting on the form of the documents you sent me' . . . 'Despite the gravity of the question addressed, the form of these sheets is that of a propaganda flyer rather than a serious scientific effort. Specifically, there is no indication that any of the material was ever prepared for submission to a reputable scientific journal . . . All over the documents one finds . . . conclusions emblazoned essentially in the form of slogans, without cautious interpretation or restrictions. For these reasons, the reader must immediately presume that objectivity has never been considered . . . At the same time this bias is so pervasive and obvious, the

mistaken logic so gross and naive, that the reader assumes the author to be, however competent in his Ph. D. field, totally unaware of the principles of epidemiology.'

Een tamelijk vernietigend oordeel dus en het rapport van de Consumers Union voegt eraan toe: de meeste mensen zijn uit de aard van de zaak weinig vertrouwd met de beginselen van de epidemiologie en dus dienovereenkomstig bereid aan elke bewering van een 'deskundige' geloof te schenken. Bovendien kan de graad van 'Doctor of Philosophy' zelfs aan grove humbug nog enige geloofwaardigheid verlenen. In Los Angeles is dat tenminste helaas wel gebeurd, want – zoals reeds eerder gemeld – de plannen tot fluoridering zijn, wat ook de gemeenteraad mocht hebben aangenomen, toch maar op deze humbug afgestuit. Dat was in 1974.

Laetrile-affaire

Dr. Yiamouyiannis en de zijnen waren door het aan duidelijkheid niets te wensen latende oordeel van competente gezondheidsautoriteiten geenszins aangeslagen. Integendeel, het in Los Angeles behaalde succes was de fanatieke tegenstanders nog lang niet genoeg. Begin 1975 vond Yiamouyiannis een actieve en zeker even felle medestrijder in een zekere Dean Burk, eveneens een man van op zijn zachtst gezegd omstreden wetenschappelijk reputatie: hij is één van de voornaamste pleitbezorgers van Laetrile, een antikankermiddel van zeer twijfelachtige kwaliteit.

Aan dit middel zit ook weer een hele geschiedenis vast. In 1958 verwierf de Amerikaanse chemicus Krebs (!) patent op een uit abrikozenpitten bereide stof, door hem 'Laetrile' genaamd. Op grond van zijn opvatting dat Laetrile volgens een hier niet nader te bespreken chemisch proces kankercellen kon doden, meende hij een belangrijk kankertherapeuticum te hebben ontdekt. De productie ervan werd in Mexico ter hand genomen en in de Verenigde Staten geïmporteerd.

Onderzoek door vertegenwoordigers van de officiële wetenschap leverde echter negatieve resultaten op: noch in experimenten op proefdieren, noch in retrospectief patiëntenonderzoek konden aanwijzingen worden gevonden dat

Laetrile een doeltreffend middel tegen kanker zou zijn. Bovendien was – ondanks stellige beweringen van het tegendeel – giftigheid niet uit te sluiten. De Amerikaanse Food and Drug Administration verbood daarom in 1963 de handel en import van de stof in de V.S., maar het resultaat daarvan was averechts: er ontstond een verwoede smokkelhandel en tevens een felle strijd tussen voor- en tegenstanders. Door de negatieve uitkomsten van objectieve wetenschappelijke experimenten behoort o.a. ook het National Cancer Institute begrijpelijkerwijs tot de tegenstanders. Deskundigheid is echter geen aanbeveling meer en zo wordt onder druk van de publieke opinie het National Cancer Institute nu toch gedwongen tot verder onderzoek naar de mogelijke betekenis van deze stof (Prins c.s. Ned Tijdschr Geneesk 1979).

Het is niet moeilijk om in de Laetrile-affaire de analogie met de strijd om de drinkwaterfluoridering te ontdekken. Evenmin behoeft het te verwonderen dat mensen als Yiamouyiannis en Burk elkaar gevonden hebben. Beiden leven om zo te zeggen aan de zelfkant van de medische wereld, beiden zijn fanatiek en zetten zich geheel in voor hun strijd. Daardoor slagen zij erin, zulke kwesties tot een buiten proporties groeiend medisch en sociaal probleem te maken, een probleem dat bovendien onevenredig grote hoeveelheden energie en geld verslindt. Zij maken op de een of andere manier handig gebruik van de bij het grote publiek levende angsten voor bepaalde ziekten en een daaruit voortvloeiende zucht naar alternatieve geneeswijzen. Want er is ook een toenemend wantrouwen in de uitkomsten van officieel wetenschappelijk onderzoek. Dat wordt door het alarm dat deze wonderlijke speurders slaan, kunstmatig in stand gehouden en aangewakkerd. Geschiedt dit uit rancune, b.v. op grond van vermeende miskennis, of spelen commerciële motieven mee? Het is moeilijk de intrinsieke en extrinsieke motieven te analyseren.

Het grootste struikelblok voor het doeltreffend optreden tegen zulke lieden is dat de officiële wetenschap zélf niet over voldoende zekerheden beschikt. Het is b.v. vrijwel ondoenlijk, de absolute onschadelijkheid van fluoride in drinkwater of de absolute ondeugdelijkheid van Laetrile onomstotelijk aan te tonen. Men dient zich

daarom – eventueel tegen beter weten in – te hoeden voor harde uitspraken, ook al omdat er – zeker bij de propaganda voor geneesmiddelen – commerciële motieven in het spel zijn. Dat ondervond b.v. in mei 1979 de Stichting Konsumentencontact in een door de importeur van Laetrile tegen haar aangespannen kort geding, omdat de Stichting in haar weekblad *Koopkracht* Laetrile als 'een der beruchtste zwendelmedicijnen tegen kanker van de laatste jaren' had geklasseerd (Commentaar in Ned Tijdschr Geneesk 123: 1159, 1979).

Konsumentencontact werd door de Haagse Arrondissementsrechtbank in het ongelijk gesteld, uit de overweging:

'dat – zolang het onderzoek nog gaande is en standpunten pro en contra worden verdedigd, althans zolang nog verder onderzoek mogelijk is en de resultaten daarvan onzeker zijn – het niet aangaat, hoezeer ook het pleit in de controverse tussen 'aanhangers' van het middel en wetenschappelijke onderzoekers lijkt te zullen worden beslecht ten gunste van laatstgenoemden, om over Laetrile te schrijven in een sfeer en met kwalijke uitdrukkingen als gedaagde heeft gedaan;

dat juist van een instelling als gedaagde moet en mag worden verwacht dat een zo objectief mogelijke weergave of benadering wordt gegeven van de werking van het gewraakte middel, waarbij uiteraard ook vermeld mag worden dat velen dit middel onwerkzaam en giftig vinden, naast de omstandigheid dat althans een aantal patiënten in samenhang met een bepaald dieet en psychologische benadering daarbij baat heeft gevonden.'

Deze uitspraak weerspiegelt op treffende wijze de heersende onzekerheden. Men is – terecht – uiterst behoedzaam te werk gegaan, maar als het ware met een bijna angstig omzien naar de wensen van het publiek. Immers dat wil blijkbaar zulke middelen per se niet uit de markt genomen zien (want men kan natuurlijk voor Laetrile in beginsel tal van andere 'kankertherapieën' invullen, zoals het Moerman-dieet, vitamine B₁₅ en soortgelijke alternatieve kuren).

Het hangt er maar van af met hoeveel tam-tam deze in de publiciteit worden gebracht. Blijkbaar vloeien alle publieke weerstanden (tegen fluoride-rijng) en verlangens (naar b.v. een anti-

kankermiddel) in laatste instantie voort uit angst, resp. bijgeloof. Zou men – aldus Prins c.s. (1979) – onomstotelijk hebben bewezen dat Laetrile een medicijn zonder waarde is, dan is de kans groot dat men zijn heil gaat zoeken in een volgend medicijn van dit kaliber. Als het maar op een handige manier aan de man wordt gebracht. En er blijkt een grote markt voor te zijn: de markt van angst en onzekerheid van de kankerpatiënt. En inderdaad, als de weerstanden van lichamelijk gezonden tegen fluoridering (o.a. uit kankervrees) al zo sterk blijken, hoeveel sterker moeten zij dan wel zijn bij lijders aan een kwaadaardige tumor tegen de officiële veroordeling van een 'wondermiddel', waaraan zij zich hebben vastgeklampt en dat dus in hun ogen magische eigenschappen moet bezitten. Immers men heeft veelal de bittere ervaring dat de officieel erkende medici en wetenschappelijke werkers ook lang niet alles vermogen.

Analogie

Deze excursie naar de betekenis voor het publiek van Laetrile en andere 'wondermiddelen' heeft natuurlijk maar zijdelings met fluoridering van drinkwater te maken. Toch leek het nuttig, extra aandacht te schenken aan de analogie, omdat er eens te meer uit blijkt hoe 'primitief' ook de mens van deze tijd nog reageert op allerlei medische en natuurwetenschappelijke problemen en hoe groot de invloed van bijgelovige voorstellingen in deze zaken nog altijd is. Zij komen in het bijzonder tot uiting bij overheidsbesluiten, zowel in positieve (fluoridering) als in negatieve zin (uitsluiting van bepaalde geneesmiddelen). En dan wordt nog maar gezweven over de moeilijkheid, in dit opzicht te differentiëren tussen bijgeloof en echte geloofigheid, want ook die kan van invloed zijn. Men komt er eenvoudig niet uit. De officiële wetenschappelijke twijfel is er niet voor niets! Maar in elk geval speelt zij de charlatans in de kaart: die krijgen gelegenheid het bijgeloof aan te wakkeren en daarin blijven zij niet in gebreke. Daarvan geeft de samenwer-

king tussen Yiamouyiannis en Burk een treffend voorbeeld.

Samenwerking tussen Yiamouyiannis en Burk

Keren wij thans weer terug tot de strijd tegen de fluoridering van drinkwater in de Verenigde Staten. Na het 'succes' van Los Angeles in 1974 was het voor Yiamouyiannis zaak om meer landelijke overwinningen te boeken. Daarvoor bood de samenwerking met Burk, de promotor van Laetrile, zoals gezegd een uitstekende basis. Burk was – hoe kan het ook anders – al een even fanatieke tegenstander van fluoridering. Een 'wetenschappelijk onderzoek' van beiden moest dus wel op een vernietigend oordeel uitlopen. Dat bleef dan ook niet uit: zij produceerden op korte termijn de uitkomsten van een 'studie', waaruit zonneklaar bleek dat in de Amerikaanse steden waar het drinkwater was gefluorideerd, ruim 25.000 meer sterfgevallen aan kanker voorkwamen dan in niet-gefluorideerde steden. Deze bewering was gebaseerd op een vergelijking van het aantal sterfgevallen aan specifieke vormen van kanker in sommige staten. Dit alarmerende rapport was voor de eerder genoemde afgevaardigde Delaney in juli 1975 aanleiding, een onmiddellijke opschorting van alle plannen tot kunstmatige fluoridering van drinkwater in Amerika te eisen.

Het National Cancer Institute bleek echter na nauwkeurige bestudering van het rapport bepaald niet geïmponeerd. Het onderzoek had nl. in het geheel niet voldaan aan de eisen, die aan epidemiologische studie mogen worden gesteld. Het had b.v. geen rekening gehouden met erkende risicofactoren, die in de onderzochte gebieden tot een hogere sterfte aan specifieke vormen van kanker hadden bijgedragen. Het N.C.I. analyseerde opnieuw de gegevens, waarbij wél met deze risicofactoren werd gerekend, alsook met andere invloeden, zoals de ethnische samenstelling van de bevolking en haar socio-economische status, de geografische bijzonderheden en dergelijke fundamentele factoren. Toen bleek er van de beweerdte ver-

schillen in sterfte door fluoridering niets meer over te blijven.

Yiamouyiannis en Burk gingen echter onversaagd verder: een nieuwe studie was het resultaat. Ditmaal vergeleken zij de totale kankersterfte in 10 grote steden met een kunstmatig verhoogd gehalte aan fluoride, met die in 10 andere, die niet tot fluoridering waren overgegaan. Onnodig te zeggen dat de uitkomsten voor de gefluorideerde steden in het nadeel waren: over de onderzochte periode van 20 jaar vonden zij een verhoogde kankersterfte van 10%. Dit alles speelde zich af in 1975. In december van dat jaar eiste de afgevaardigde in de volksvertegenwoordiging Delaney op grond van deze uitkomst dat een eind zou worden gemaakt aan alle fluoridering. Deze eis gaf aanleiding tot een hoorzitting van een subcommissie van het Huis van Afgevaardigden.

Dit tweede onderzoek van het merkwaardige duo Yiamouyiannis-Burk bleek zo mogelijk nog dilettantischer van opzet en uitvoering dan het eerste. Zoals een afgevaardigde van het National Cancer Institute naar deze hoorzitting het uitdrukte: 'the worst piece of work that has been done to date on fluoride'. De 'onderzoekers' waren er op de een of andere manier weer in geslaagd, de meest fundamentele factoren, die zijn betrokken bij spoorwerk naar kankersterfte, te negeren, nl. leeftijd, geslacht en ras. Immers ouderen sterven meer aan kanker dan jongeren, mannen meer dan vrouwen, negers meer dan blanken. Als deze factoren niet in de beschouwingen worden verdisconteerd, zijn de resultaten van een vergelijkend onderzoek sterk vertekend en dus van onwaarde. Toen de wetenschappelijke medewerkers van het National Cancer Institute dan ook de gevonden getallen aan een hernieuwde analyse onderwierpen, bleken de verschillen, waar de heren Yiamouyiannis en Burk zich op beriepen, geheel en al op rekening te komen van genoemde factoren: de fluoridering had daar niets aan veranderd.

Dr. Burk op het beeldscherm in Nederland.

Wie mocht menen dat de aldus ontmaskerden nu wel afdoende waren verslagen, onderschat hun fanatieke vasthoudendheid. Het arbeidsterrein werd zelfs uitgebreid. De monomane heer Burk scheepte zich nl. in voor een bezoek aan Europa, voor welke expeditie hij zijn in de V.S. gewraakte onderzoeksrapporten meenam. Zijn veld van actie betrof met name Nederland en Engeland.

Het noodlot wilde dat zijn activiteiten in Nederland met een even onverwacht als onverdiend succes werden bekroond. Het is hier de plaats om te herinneren aan een televisie-uitzending van 10 februari 1976. Op de avond van die dag waren – aldus nog altijd het rapport van de Consumers Union – miljoenen Nederlanders in gespannen verwachting om hun toestellen geschaard. Het was nl. de periode dat sensationeel nieuws omtrent wat later de Lockheed-affaire zou heten, tot de bevolking begon door te dringen. Actualiteitenrubrieken haalden dus een extra hoge kijkdichtheid. Op de bewuste avond was de N.C.R.V. aan de beurt en uitgerekend in haar rubriek 'Hier en Nu' was een interview opgenomen met Dr. Burk, gast op een 'medisch congres' te Haarlem van de International Society for Fluoride Research'. Onnodig te zeggen dat de inmiddels befaamde antifuoridist de gelegenheid te baat nam om eens flink uit te halen.

Het Tijdschrift is niet in gebreke gebleven om hierop met gepaste verontwaardiging commentaar te leveren in een redactioneel artikel: 'Drinkwaterfluoridering in opspraak' (Ned Tijdschr Tandheelkd 83: 52, febr. 1976), want Dr. Burk ging zover, deze maatregel te karakteriseren als 'a form of public mass murder'. Erger kan het haast niet. Het geval leert trouwens ook iets over de educatieve waarde van actualiteitenrubrieken! Zonder ook maar enigszins te twifelen aan de goede trouw van de betrokken omroepvereniging, is men toch wel geneigd te overwegen dat een wat genuanceerder keuze van personen, die een

bepaalde 'actualiteit' moeten toelichten, hier wel op haar plaats ware geweest. Een televisie-interview heeft tóch al iets opzienbarends en als dan termen als 'massamoord' ten aanzien van een volksgezondheidsmaatregel worden gebruikt, is het effect niet te overzien. Zo'n persoon kan in één klap meer schade aanrichten dan in tientallen voorlichtingsavonden kan worden goedgeemaakt. Dr. Burk kan overigens tevreden zijn, mede door zijn optreden kapte de Nederlandse overheid met de fluoridering.

Activiteiten in Engeland

Minder opzienbarend was het succes in Engeland: de Britten waren niet zo gemakkelijk in paniek te krijgen. Daar waren sedert kort ook onderzoeken voltooid naar de vermeende samenhang tussen fluoridering en kankersterfte en wel vanwege de Royal College of Physicians en de Universiteit van Oxford, twee onverdachte bronnen dus.

De conclusies (in januari 1976) van beide zijden luiden dat een zodanige samenhang niet was aan te tonen. Daar kwam nog bij dat de Engelse deskundigen op de hoogte waren van het feit dat het National Cancer Institute de uitkomsten van Burk en Yiamouyiannis hadden weerlegd. En tevens waren zij er niet onkundig van gebleven dat een daarvan onafhankelijk onderzoek door leden van de National Academy of Science aan de Universiteit van Rochester N.Y. de bevindingen van het National Cancer Institute had bevestigd.

De normale gang van zaken zou zijn geweest – aldus een Oxford Research groep – dat dit het eind zou hebben betekend van Burk's activiteiten. Ongelukkigerwijs was dit echter niet het geval. Wat de wetenschapsbeoefenaars in Engeland zich niet hadden gerealiseerd, was dat de feiten voor deze randfiguren maar iets bijkomstigs waren.

Werkelijk doel

Het werkelijke doel van de antifuorideringsgroepen – aldus een vertegenwoordiger van de American Dental

Association – 'is to create the illusion of a scientific controversy'. De 'onderzoeken' zijn daarin slechts een manoeuvre. De juistheid van dit oordeel bleek uit wat op de afwijzing van Dr. Burk's activiteiten volgde. Burk en Yiamouyiannis begonnen nl. de resultaten van hun 'onderzoeken' in bredere kring bekend te maken. Met steun van de National Anti-Fluoridation Campaign werden hun misleidende gegevens over fluoridering en kankersterfte verbreed onder parlementsleden, gezondheidsautoriteiten en besturen van waterleidingsmaatschappijen. Het is bekend hoe gevoelig veel parlementsleden voor dit soort zaken zijn, vanwege de politieke munt die daaruit mogelijk kan worden geslagen. Intussen begon de National Health Federation, in wier dienst Burk en Yiamouyiannis immers stonden, in Amerika een rechtsgeding te voeren tegen vertegenwoordigers van het National Cancer Institute, omdat zij gegevens zouden hebben achtergehouden; een beschuldiging die niet naliet indruk te maken in Engeland. Een Brits parlements lid beschuldigde op zijn beurt Britse gezondheidsautoriteiten ervan, het publiek opzettelijk vals te hebben voorgelicht en het aldus de waarheid omtrent fluoridering te hebben onthouden 'because of the Official Secrets Act'.

De gehele affaire werd natuurlijk gemakkelijk opgeblazen tot een rel: de onrechtvaardige beschuldigingen en de grote publiciteit die aan een en ander werd gegeven, bezorgden de National Health Federation ook in Engeland terreinwinst. De toegenomen verwarring gaf aanleiding tot een hernieuwd onderzoek in Oxford, ten einde zoveel mogelijk onzekerheid uit te sluiten en ook omdat werd gevreesd dat het misbruik, dat Burk en Yiamouyiannis van statistische gegevens hadden gemaakt 'might be detrimental to the future health of British children'. Ten overvloede richtte het Royal College of Physicians een verzoek tot de Council of the Royal Statistics Society een officieel standpunt over de tot nu toe bekende gegevens met betrekking tot kanker kenbaar te maken.

De resultaten van de hernieuwde onderzoeken, resp. analyses, verschenen in 1977 in *The Lancet*. De Oxfordse onderzoekers, Doll en Kintlen konden tot geen andere slotsom komen dan dat 'none of the evidence provides any reason to suppose that fluoridation is associated with an increase in cancer mortality, let alone causes it'. De studie vanwege de Royal Statistics Society, die tot een nog grondiger analyse leidde dan die van het National Cancer Institute of het Oxfordse onderzoek, had een gelijklopend resultaat. Hetzelfde gold voor

aanvullende onderzoeken door het National Cancer Institute (1976), het U.S. Center for Disease Control (1977) en het Heart, Lung and Blood Institute (1977). Om kort te gaan: onafhankelijk van elkaar verrichte studies van 7 vooraanstaande wetenschappelijke organisaties in de Angelsaksische wereld hebben unaniem de beweringen van de National Health Federation afgewezen.

Maar dit alles heeft nog slechts betrekking op de beschuldiging dat verhoging van het fluoridepeil in drinkwater tot 1

mg/l kanker kan veroorzaken. De fanatieke tegenstanders kennen – zoals iedere belangstellende weet – nog een hele serie andere afwijkingen die zij met grote stelligheid aan fluoride toeschrijven, o.a. allergie, aangeboren defecten en hartziekten. Aan een beschouwing van deze tenlasteleggingen is het tweede gedeelte van het rapport van de Consumers Union gewijd. Het zal in de volgende aflevering worden besproken.

V.

(wordt vervolgd)

AMELOGENESIS IMPERFECTA

BEHANDELINGSMETHODEN BIJ ENIGE PATIËNTEN MET AMELOGENESIS IMPERFECTA

A. A. H. VELDHUIS

*Uit de vakgroep Prothetische Tandheelkunde van de Vrije Universiteit te Amsterdam.
Voorzitter: Prof. Dr. P. A. E. Sillevius Smitt.*

Trefwoorden: Restauratieve tandheelkunde – Prothetische tandheelkunde – Amelogenesis imperfecta

Inleiding

Onder de benaming amelogenesis imperfecta wordt een aantal afwijkingen aan het glazuur begrepen die ten dele erfelijk is bepaald. Zij kunnen soms worden waargenomen aan enkele gebitselementen, soms ook aan het gehele gebit. Niet altijd komt deze gestoorde glazuurvorming voor in combinatie met een algemeen ziektebeeld.

Reeds lange tijd geleden werden afwijkingen aan het glazuur beschreven, waarvan men aannam, dat deze een duidelijke relatie hadden met een eerder doorgemaakt ziekteproces. Zo beschreef Bunon (1743) afwijkingen die hij aan eerder doorgemaakte mazelen toeschreef. Hutchinson (1856, 1858) beschreef een glazuurafwijking als één van de mogelijke symptomen van genitale lues.

Overbekend zijn tevens de afwijkingen aan het glazuur beschreven door McCay en Black (1916) als mottled

enamel. Een beeld veroorzaakt door fluorosis, dat de grondslag vormde voor het wetenschappelijk onderzoek dat uiteindelijk tot de toepassing van de drinkwaterfluoridering leidde.

Tevens dient ook nog gewezen te worden op afwijkingen aan het glazuur die veroorzaakt werden door een vitaminen D-deficiëntie op jeugdige leeftijd: de rachitis (Berten, 1895; Gottlieb, 1920).

Daarnaast worden er ook afwijkingen aan het glazuur gezien waarvan, zoals Witkop (1957) stelt, de oorzaak onbekend is, doch die dikwijls familiair voorkomen.

Reeds in 1880 beschreef Sidney Spokes een familie met tanden en kiezen met onvolmaakt glazuur. Hierbij somde hij de volgende symptomen op:

1. Alle tanden en kiezen zijn sterk bruin verkleurd, vooral de incisieven in de bovenkaak.

2. Op sommige plaatsen is het glazuur totaal afwezig. Het onderliggende

dentine is hard van structuur.

3. De afwijking kan familiair voorkomen.
4. De afwijking komt zowel in de temporaire als de permanente dentitie voor.

Later werden daar nog andere verschijnselen aan toegevoegd:

5. De elementen zijn ondanks hun onvolmaakte vorm en kleur sterk cariës-resistent.
6. Bij ernstige vormen komt een omega-vormige tandboog voor.
7. Er bestaat een sagittale en verticale open beet.
8. De proximale contacten ontbreken.
9. Er is veelal supragingivaal tandsteen aanwezig.

De publikatie van Weinman, Svoboda en Woods (1945) is de aanzet geweest van de heden ten dage gehanteerde indeling:

Samenvatting:

Aan de hand van drie patiënten met amelogenesis imperfecta completa wordt een literatuuroverzicht gegeven. Afhankelijk van de leeftijd van de patiënt wordt de therapie besproken. De correlatie tussen de ingestelde therapie (veelal een volledige rehabilitatie) en de invloed op het gedragspatroon van de patiënt wordt vermeld.