

Fluoridering van het drinkwater in Nederland*)

door O. Backer Dirks

In Amerika acht men langzamerhand het experimentele stadium van de toevoeging van fluoriden aan het drinkwater voorbij en men is hier gekomen tot de practische, en niet meer experimentele toevoeging van fluoriden aan het drinkwater.

Voorals sinds de „American Medical Association”, geadviseerd door haar „Councils on Pharmacy and Chemistry” and „on Foods and Nutrition” zich positief heeft uitgesproken over de onschadelijkheid van 1 mg. fluoor per liter in drinkwater, is de propaganda voor de fluoridering door de tandheelkundige verenigingen, evenals door vele openbare gezondheidsdiensten krachtig ter hand genomen. Zo sterk zelfs dat de J.A.D.A. zich in een redactioneel artikel op de volgende wijze uitdrukt: „Authorities who refuse to accept the measure — *fluoridation* — will have difficulty in justifying their position”.

Naar aanleiding van het bovenstaande kan men zich nu terecht afvragen of zo langzamerhand ook voor Nederland niet de tijd gekomen is om deze voor de prophylaxe van caries waardevolle maatregel toe te gaan passen.

Reeds in October 1947 verzocht de Geneeskundig Hoofdinspecteur van de Volksgezondheid, de Gezondheidsraad hem te willen rapporteren omtrent de doelmatigheid van een verhoging van het fluoorgehalte van het Nederlandse drinkwater. Naar aanleiding hiervan installeerde de voorzitter van de Gezondheidsraad in Februari 1948 een commissie, die belast werd met de bestudering van deze problemen. In December 1948 legde deze commissie in een uitgebreid rapport haar mening neer. Zij kwam hierin tot de conclusie dat een fluoridering van het Nederlandse drinkwater nog niet verantwoord was; zij achtte dat slechts een experiment in Nederland een antwoord op deze vraag zou kunnen geven en adviseerde een dergelijk experiment zo snel mogelijk te doen entameren.

In begin 1950 werd dit rapport ter hand gesteld aan de Gezondheidsorganisatie van T.N.O. (Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek), die in Juni 1950 een commissie ter bestudering van het cariesvraagstuk installeerde. Deze commissie kwam tot een gelijklopende conclusie en adviseerde in October 1951 tot het instellen van een onderzoek naar de mogelijkheden van een fluoriderings-experiment.

Toen dit vooronderzoek een gunstig resultaat had opgeleverd werd in Mei 1952 door de Gezondheidsorganisatie een werkgroep in het leven geroepen, die tot opdracht kreeg het effect van de fluoridering van het drinkwater op de tandcaries na te gaan. Vanzelf prekend is hier ook een onderzoek naar de eventuele schadelijke effecten in besloten.

*) Een voordracht over dit onderwerp werd onlangs gehouden voor de Vereniging „Het Ivoren Kruis”.

De overwegingen, die de beide commissies er toe gebracht hebben een van het Amerikaanse afwijkend standpunt in te nemen, zijn kort samengevat als volgt te formuleren:

1e Caries is *geen* fluor-deficiëntie, maar fluor is een prophylacticum dat eventueel een gedeelte der caries zou kunnen voorkomen.

2e Het is nog steeds niet bewezen dat de kunstmatige toevoeging van fluor het zelfde effect heeft als de natuurlijke aanwezigheid van fluor in het drinkwater.

3e Nederland en Amerika zijn in vele opzichten niet vergelijkbaar (voeding, chloorgehalte van het water e.d.), terwijl men niet weet of een dezer factoren mogelijk een rol speelt bij het optreden van „mottled enamel” en bij de grootte van het effect op de tandcaries. Zonder twijfel zijn er factoren die aanleiding kunnen geven tot het optreden van mottled enamel bij lagere fluor-concentraties dan in Amerika is waargenomen.

Ook in Amerika was men trouwens enige jaren geleden nog niet overtuigd van de onschadelijkheid aan de ene zijde en het gunstige effect op de tandcaries aan de andere zijde, en stelde men zich op het standpunt dat de toevoeging van fluoriden op niet-experimentele basis nog niet verantwoord was. Sindsdien zal, noch kan, dit effect bewezen zijn. Immers, deze proeven hebben een looptijd van ± 15 jaren en zijn aangevangen in 1945. Wel beantwoorden de voorlopige uitkomsten tot nog toe aan de gestelde verwachtingen. Groot zijn de effecten vanzelfsprekend nog niet. Verscheidene prominente Amerikaanse onderzoekers stellen zich dan ook nu nog op een afwachtend standpunt.

Voor de uitvoering van een fluoriderings-experiment dient men te beschikken over twee steden, die in zoveel mogelijk factoren gelijk zijn, zoals structuur van de bevolking, voeding, samenstelling van het drinkwater en vele andere.

In één der beide plaatsen zou dan het fluorgehalte van het drinkwater op 1 mg. per liter gebracht moeten worden, terwijl de andere stad als contrôle zou dienen. Dit zou twee contrôle mogelijkheden opleveren: ten eerste een historische vergelijking ten opzichte van de cariesfrequentie in de eerste stad vóór de fluoridering en verder een contrôle ten opzichte van de plaats, waar geen fluor wordt toegevoegd aan het drinkwater.

Door allerlei, ook technische, beperkingen kwamen slechts weinig combinaties van steden in aanmerking. In overleg met Prof. G r o e n m a n van het Sociologisch Instituut en met het Rijksbureau voor de drinkwatervoorziening in Nederland is men tenslotte tot een zeer geslaagde combinatie van twee plaatsen gekomen.

Bij de uitvoering van het cariesonderzoek zal in de eerste plaats de nadruk vallen op de approximale caries, die met een gestandaardiseerde röntgenographische techniek, welke blijkens ervaring een zeer kleine waarnemingsfout geeft, bepaald zal worden. Dit is zowel voor de praemolaar- en molaarstreek als voor het front mogelijk. De be-

paling van de occlusale caries zal met een gestandaardiseerde klinische methode plaats vinden.

Bij het onderzoek zullen jaarlijks in elke plaats 500 kinderen van 12—15 jaar betrokken worden, die hun gehele leven daar gewoond hebben. Het gehele onderzoek zal 15 jaar duren, daar men immers wil bepalen welk het effect is van deze fluoordosis indien deze vanaf de geboorte is toegediend. Uiterlijk in September zal de fluoridering aanvangen, waarna in October-November het onderzoek in de plaatsen zelf zal kunnen beginnen.

Welk standpunt men verder in Nederland zal innemen, zal van vele factoren afhankelijk zijn, maar welke politiek men hier ook bij volgt, het zal te allen tijde van het grootste belang zijn zo spoedig mogelijk te weten welk het effect is dat de toevoeging van fluoor aan het drinkwater in Nederland op het gebit kan hebben. Men kan het slechts betreuren dat niet eerder tot een dergelijk experiment is besloten. Dat hierbij nog vele moeilijkheden zullen rijzen, ook wat de personeelsbezetting betreft, spreekt vanzelf. Het belang van dit experiment doet echter hopen dat alle moeilijkheden overwonnen zullen worden en het onderzoek tot een goed einde gebracht.