

FLUORIDERING VAN DRINKWATER

DOOR O. BACKER DIRKS

*In het Octobernummer van TNO-nieuws, het orgaan van de Organisatie voor Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek, welke aflevering in hoofdzaak gewijd is aan het werk van de Gezondheidsorganisatie T.N.O., treft men onder bovenstaande titel een beschouwing aan over doel en uitvoering van de in ons land in gang zijnde proefneming.*

*Vanwege het uit tandheelkundig oogpunt belangrijke experiment menen wij goed te doen onze lezers van deze publicatie kennis te laten nemen. Het artikel is vergezeld van een tweetal afbeeldingen van de technische installatie voor een gelijkmatige toevoeging van het NaF aan het leidingwater.* (Red.)

Door de toevoeging van natriumfluoride aan het drinkwater van de stad Tiel, welke begin Maart 1953 is aangevangen, poogt men een antwoord te verkrijgen op de vraag, of deze methode onder de in Nederland vigerende omstandigheden medisch en tandheelkundig alsook sociaal-economisch verantwoord is, ten einde tandbederf te bestrijden.

Hoewel het na de Amerikaanse waarnemingen op dit gebied voor de hand lag, dat ook in Nederland *fluor* een nuttig voorbehoedmiddel tegen *caries* zou zijn, waren er toch veel onzekere factoren om tot een massale fluoridering van het Nederlandse drinkwater te mogen besluiten. Immers zelfs als men aanneemt dat de dosis *fluor*, noodzakelijk om een optimaal tandbederfwerend effect te verkrijgen, in Amerika en in Nederland gelijk is — hetgeen niet van tevoren vaststaat door verschillen in voeding, levenswijze, etc. — weet men nòg niet, tot welke hoogte men het water moet fluorideren: omdat wij de grootte van de waterconsumptie niet kennen, dus ook niet de hoeveelheid *fluor* die wordt opgenomen.

Bij de proef te Tiel is men dan ook bewust, daar een te hoge dosering kan schaden, aan de lage kant gebleven. De looptijd van deze proef is ongeveer 15 jaar. Deze zeer lange periode wordt veroorzaakt door het feit dat, wil men het maximale effect bereiken, de te onderzoeken personen reeds tijdens de vorming van hun gebit (d.w.z. vanaf de geboorte) extra *fluor* moeten hebben gekregen, terwijl anderzijds eerst op 15-jarige leeftijd de tanden en kiezen lang genoeg doorgebroken zijn om voldoende kans te hebben gehad op het ontstaan van tandbederf. De zekerheid, dat de in Tiel gegeven dosis zelfs niet bij een gering percentage der kinderen tot enkele gevlekte tanden aanleiding geeft — de enige schade, die bij deze dosering zou kunnen optreden — zal men aanzienlijk eerder verkrijgen.

Ten einde het effect van de fluoridering te kunnen meten is het noodzakelijk, de hoeveelheid tandbederf die in de toekomst zal optreden te kunnen vergelijken met een overigens in alle opzichten gelijke contròle-

groep. Hoewel het natuurlijk mogelijk is, de hoeveelheid caries die nu bij kinderen van 15 jaar optreedt te vergelijken met de caries van kinderen van deze zelfde leeftijd over 15 jaar, biedt deze methode het bezwaar dat men nimmer zeker is, dat er over 15 jaar niet door geheel andere oorzaken reeds aanzienlijk meer of minder caries voorkomt en dus de groepen onvergelijkbaar zijn. Hierdoor was het inschakelen van een contrôlestad zonder fluoor in het water, die overigens in zoveel mogelijk opzichten gelijk is, een noodzakelijkheid. Als contrôlestad werd uitgezocht de gemeente *Culemburg*.

Jaarlijks worden nu in elk van de gemeenten 500 kinderen tussen 11 en 15 jaar onderzocht. Het onderzoek naar tandbederf vindt grotendeels plaats met behulp van gestandaardiseerde röntgenfoto's van het gebit, welke niet alleen een goede beoordeling van de tandcaries toelaten, maar ook over 15 jaar voor een eventuele herbeoordeling aanwezig zijn. Hierdoor maakt men zich geheel vrij van het subjectieve oordeel van de toevallige onderzoeker, hetgeen vooral bij een caries-onderzoek dat zich over zo'n lange periode moet uitstrekken een niet te onderschatten rol speelt.

De technische uitvoering van de fluoridering, waarbij 2,4 mg natriumfluoride (= 1,1 mg fluoor) per liter water wordt gedoseerd, is in samenwerking met het Rijksinstituut voor Drinkwatervoorziening en de Utrechtsche Waterleiding-Maatschappij (concessiehouster te Tiel) tot stand gekomen. Na een aanloopperiode van ongeveer een half jaar bleken de technische moeilijkheden overwonnen te zijn en was het mogelijk, het zout geheel automatisch met slechts een geringe spreiding in de concentratie toe te voegen.

De kosten van de fluoridering zelve bedragen tussen 35 en 40 cent per inwoner per jaar, welk bedrag bij toepassing op grotere schaal nog aanzienlijk kan dalen. Dit betekent, indien deze proef het gewenste resultaat zal opleveren, slechts een fractie van de kosten en het ongemak, die ermede voorkomen worden.

#### DE LOONGRENS VOOR DE VERPLICHTE ZIEKENFONDSVERZEKERING

*Minister meent dat stijging der lonen een optrekken rechtvaardigt*

De minister van sociale zaken en volksgezondheid heeft, naar men van de zijde van het ministerie mededeelt, op Vrijdag 5 November een delegatie uit het hoofdbestuur van de Kon. Ned. Mij tot bevordering der geneeskunst op haar verzoek in audiëntie ontvangen ter bespreking van de moeilijkheden, verband houdende met de voorgenomen verhoging van de loongrens voor de verplichte ziekenfondsverzekering tot f 6000,—.

Desgevraagd heeft de minister verklaard, dat het niet in de bedoeling ligt door voortdurende verhoging van de loongrens te komen tot een allen omvattende verplichte ziekenfondsverzekering. De sedert de laatste wijziging plaats gehad hebbende stijging van lonen en kosten van levensonderhoud rechtvaardigt opnieuw een niet onbelangrijke optrekking van de loongrens. Door deze thans op f 6000,— te stellen wordt een grens bereikt, waarmede tevens de nodige coördi-

natie in het geheel der sociale verzekering wordt verkregen. Een herhaalde wijziging van de loongrens wordt hierdoor, behoudens in gevallen van aanzienlijke wijzigingen in het loonpeil, onnodig, ook volgens de opvattingen van de Stichting van de Arbeid.

De minister heeft verklaard, een open oog te hebben voor de wens, de medische problemen, welke betrekking hebben op het ziekenfondswezen, ter voorbereiding van de behandeling in de ziekenfondsraad, te doen bestuderen door een daarvoor bestemd college, samengesteld uit deskundigen op dit gebied, opdat de medische belangen duidelijk tot uitdrukking kunnen worden gebracht.

Verscheidene punten, die in het verleden misverstand hebben doen rijzen, zijn in het beloop van de bespreking behandeld, waarbij nadrukkelijk kwam vast te staan, dat ook naar het oordeel van de minister de belangen van medewerkers en verzekerden veilig moeten worden gesteld, doch dat anderzijds beider medewerking voor het verkrijgen van een goed functionerend ziekenfondsbestel onontbeerlijk is. Tenslotte was zowel de minister als het hoofdbestuur volkomen eenstemmig in zijn opvatting, dat al het mogelijke moet worden gedaan teneinde conflictsituaties te voorkomen.

N.R.C.

#### HET AANTAL ARTSEN IN NEDERLAND

Einde 1953 telde ons land 10.820 artsen, waarvan 8105 lid van de Kon. Ned. Mij v. Geneeskunde, tegen 2700 niet. Van de 10.000 werkende artsen (820 praktiseerden niet meer) waren 2835 specialist, 5772 algemeen practicus. In dienstverband waren 1131 werkzaam, terwijl 643 artsen een volledige betrekking hadden in een ziekenhuis of sanatorium, als opleiding voor een specialisme.

Voorts waren er vermoedelijk 250 scheepsarts of in het buitenland verblijvende en nog 200 in Indonesië.

(N. T. v. G.)

#### CLINISCHE AVONDEN VOOR TANDARTSEN IN HET ACADEMISCH ZIEKENHUIS TE GRONINGEN

Op Vrijdag 8 October werd de ge klinische avond gehouden in het Academisch Ziekenhuis te Groningen.

Het programma omvatte:

1. C. B o o y: Het splijten van de sutura palatina met orthodontische hulpmiddelen. Met patiënt.
2. C. A. M e r k x: Behandeling van een capitulair fractuur bij een edentate patiënt.
3. Prof. J. G. d e B o e r: Over de gevoeligheid van het tandbeen.
4. C. H. S w i t z e r: Een cylindroom in de bovenkaak.
5. H. T. G a n: Behandeling van een luxatie van de onderkaak.

H u t

#### EEN ZEER BIJZONDER JUBILEUM!

Op 26 October was het zestig jaar geleden, dat J. B e r k e n b o s c h B e r e n d s Arnhem zijn diploma verwierf, voorwaar een zeldzaam jubileum! Voor de bijzonderheden van de staat van dienst van de nog steeds actieve jubilaris verwijzen wij naar het Mededelingenblad van October. Bij de hem daarin gebrachte hulde sluiten wij ons gaarne aan; de professie is deze stoere figuur zeker grote dank verschuldigd. Onze hartelijke gelukwensen! Moge hem een gelukkige levensavond in het genot van een zo goed mogelijke gezondheid vergund zijn.

Mt.