

derdelen van het trainingsprogramma) zijn hier gedefinieerd in termen van observeerbaar gedrag en niet in het effect ervan, nl. de mate waarin het gebit gereinigd is. Dit zou onderzocht kunnen worden door gebruikmaking van verkleuringstabletten. Niettemin achten de auteurs geen gronden aanwezig om te veronderstellen dat de zwakzinnigen, ten tijde dat het programma beëindigd werd, hun tanden minder effectief zouden reinigen dan de andere geobserveerde personen.

Summary:

Title: Teaching retardates to brush the inside surfaces of their teeth.

A programme of 15 steps was used for training four severely retarded adults to brush their teeth. The emphasis of the project was on brushing the inside surfaces of the teeth. The training programme was used in three different conditions. None of the subjects learned to brush the inside surfaces. Comparisons with other subjects indicated that the trained retardates brushed their teeth as well or even better than normal adults and also better than child-care-workers brushing the teeth of other retardates.

Literatuur:

1. Abramson, E. E., A. A. Wunderlich (1972):

Dental hygiene training for retardates: An application of behavioral techniques. *Mental Retardation* 10, 3: 6.

2. Birnbrauer, J. S., C. A. Peterson, J. K. Solnick (1974): Design and interpretation of studies of single subjects. *Am J Mental Deficiency* 79-191.

3. Bouter, H. P., P. M. Smeets (1977): Teaching toothbrushing behavior in severely retarded adults: Systematic reduction of feedback and duration training. *Vakgroep Ontwikkelingspsychologie, rijksuniversiteit Leiden.*

4. Burgersdijk, R. C., F. W. Frankenmolen (1976): Parodontologische bevindingen bij 672 geïnstitutionaliseerde geestelijk gehandicapten. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 83: 480.

5. Cohen, M. M. (1960): Periodontal disturbances in the mentally subnormal child. *Dent Clin North Am* 7: 483.

6. Cohen, M. M., R. A. Winer, S. Schwartz, G. Shklar (1961): Oral aspects of mongolism. Part I Periodontal diseases in mongolism. *Oral Surg* 14: 92.

7. Copeland, M., L. Ford, N. Solon (1976): Occupational therapy for mentally retarded children. Baltimore: University Park Press.

8. Horner, R. D., I. Keilitz (1975): Training mentally retarded adolescents to brush their teeth. *J Applied Behavior Analysis* 8: 301.

9. Lattal, K. A. (1969): Contingency management of toothbrushing behavior in a summer camp for children. *J Applied Behavior Analysis* 2: 195.

10. Massier, H. (1976): Het effect van een

beloningssysteem bij mondhygiënetraining van orthodontische patiënten. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 83: 186.

11. Miller, S. L. (1965): Dental care for the mentally retarded: A challenge to the profession. *J Public Health Dent* 25: 111.

12. Nickol, S. D. (1973): Dentistry for the handicapped: Proposal for the use of dental hygienists. *Mental Retardation* 11: 46.

13. Schuh, E. (1963): Dental disease in mentally handicapped children: A clinical problem. *Int Dent J* 13: 523.

14. Skinner, B. F. (1938): The behavior of organisms. New York: Appleton-Century-Crofts.

15. Skinner, B. F. (1953): Science and human behavior. New York: Macmillan.

16. Smeets, P. M., R. F. Bouter, H. P. Bouter (1976): Teaching toothbrushing in severely retarded adults: A replication study. *Br J Mental Subnormality* 22: 46, 5.

17. Swallow, J. N. (1964): Dental disease in children with Down's syndrome. *J Mental Deficiency Research* 8: 102.

18. Verheijen - Adler, M. E. (1975): De tandheelkundige preventie bij geestelijk gehandicapten. *Tandheelkundige Gezondheid, Voorlichting en Opvoeding* 16: 3, 5.

19. Watson, L. S. (1972): How to use behavior modification with mentally retarded and autistic children: Programs for administrators, teachers, parents and nurses. Libertyville (Ill.): Behavior Modification Technology.

Mei 1978.

Adres: Dr. P. M. Smeets,
Postbus 9509,
2300 RA Leiden.

ENIGE ASPECTEN VAN PATIËNTENVOORLICHTING DOOR DE TANDARTS AAN MOEDERS VAN JONGE KINDEREN

M. A. J. EIJKMAN

B. HOUWINK

C. DE WITH*)

Uit de vakgroep Preventieve en sociale tandheelkunde van de Vrije Universiteit te Amsterdam.

Voorzitter: Prof. Dr. B. Houwink.

Trefwoorden: T.G.V.O. - Gedragwetenschappen - Sociale tandheelkunde

1. Inleiding

Het gezin wordt in onze samenleving veelal beschouwd als de basis van waaruit het individu wordt gevormd, waar het zich leert conformeren aan de gemeenschap en van waaruit het

een groot aantal waarden, normen, gewoonten, meningen etc. meekrijgt. Zo ook worden in gezinnen gedrag, meningen en houdingen gevormd tegenover gezondheid en ziekte en kan de familie in zekere zin ziekte en ziekteprocessen van haar leden beïnvloeden (Tuckett, 1976).

Moeders hebben in het gezin vaak een sleutelrol wanneer het gaat om

Samenvatting:

Aangezien dit artikel niet beknopt is samen te vatten, wordt op deze plaats verwezen naar het slot van de bijdrage (zie pag. 314).

Redactie

kwesties die met gezondheid te maken hebben. In hun rol als moeder bepalen zij dan ook in sterke mate hoe de kinderen zich zullen gaan gedragen op het gebied van gezondheid.

Volgens Rayner (1970) zijn tandheelkundige gewoonten van moeders in grote mate bepalend voor het latere tandheelkundige gedrag van hun kinderen. Deze auteur gaat zelfs zover dat zij stelt dat, ongeacht de sociaal-economische klasse van de moeder, men moeders voor wat betreft de

*) Vakgroep Medische Statistiek Vrije Universiteit te Amsterdam.

zorg voor het gebit zodanig zal moeten opvoeden dat zij goede voorbeelden voor hun kinderen zullen zijn. Uit een ander Amerikaans onderzoek blijkt een sterke relatie tussen het eigen preventief gedrag van de moeder en de zorg voor het gebit van het jonge kind (Freeman, 1965).

Ook Young (1970) concludeert in een literatuuronderzoek over de invloed van ouders bij het bevorderen van preventief-tandheelkundige gewoonten bij hun kinderen dat 'the need for and importance of parental education in dental health is widely and strongly supported'.

Veel auteurs hebben aangetoond dat de houding en het gedrag van moeders bij de tandarts van invloed zijn op het gedrag van hun kind in die situatie. Met name moeders kunnen een negatieve invloed hebben op de behandelbaarheid van hun kinderen (Wright, 1975).

Volgens Shaw (1975) blijken moeders van angstige kinderen zelf ook bang te zijn voor tandheelkundige behandelingen. Veel van hen verklaarden dat zij als kind ook al bang waren bij de tandarts en volgens de ondervraagde moeders was het onzorgvuldige handelen en het gedrag van de tandarts hieraan debet.

Ook een aantal Nederlandse onderzoekers wijzen op de belangrijke rol van de moeder op het gebied van de gebitszorg. Uit het evaluatieonderzoek van de zgn. Haagsche Aktie (1975) blijkt dat kinderen voor wat hun kansen op gave gebitten betreft in sterke mate afhankelijk zijn van de leeftijd, de maatschappelijke welstand en het opleidingsniveau van hun moeder. In een onderzoek van twee Groningse sociologen (1977) wordt vastgesteld dat 'er een duidelijk verband bestaat tussen de gebitsgezondheid (uitgedrukt in DMF-S) van 7-jarige kinderen en die van hun moeder waarbij als indicator voor gebitsgezondheid werd genomen het al of niet dragen van protheses'. Tegelijkertijd stellen zij vast 'dat er maar weinig verband bestaat tussen de DMF-S-indices van de kinderen en

enkele sociaal-wetenschappelijke variabelen (houding, leeftijd, gezinsgrootte, inkomen, etc.) gemeten bij de moeders'; dit in tegenstelling tot de conclusies uit het onderzoek in den Haag (1975).

Wordt in het bovenstaande steeds vanuit de moeder geredeneerd, ook vanuit de kinderen gezien zijn er verbanden onderzocht. Volgens Friedman e.a. (1976) blijken kinderen goed te kunnen waarnemen wat de houding van hun ouders is ten opzichte van gebitsgezondheid en eveneens blijkt uit hun onderzoek dat de gebitsgezondheid van de kinderen, uitgedrukt in het DMF-S getal direct is gerelateerd aan de attitude van de ouders.

Houding en gedrag van de tandarts zelf zijn van invloed op de preventieve gewoonten van de patiënt alsmede op de behandelbaarheid van kinderen. Uit een Brits onderzoek (Scarrot, 1969) blijkt bijvoorbeeld dat patiënten veel belang hechten aan een persoonlijke relatie met hun tandarts. Deze relatie werkt vooral voor mensen uit lage sociaal-economische klassen als een motiveerend regelmatig de tandarts te bezoeken.

Kleinknecht e.a. (1973) stellen vast dat angst en nervositeit in een tandheelkundige situatie worden beïnvloed door de houding en het gedrag van de tandarts. Uit een uitgebreid literatuuronderzoek concluderen Van Daalen-Velderman e.a. (1976) dat de angst van een kind, gemeten in een behandelstoel voor en tijdens de behandeling mede wordt bepaald door de tandarts zelf met zijn eigen aanpak en persoonlijkheid. De persoon van de tandarts blijkt, zowel wat betreft de mate van angst als de wijze waarop het kind zijn angst uit, van invloed. Een goede patiënt-tandartsrelatie speelt een belangrijke rol bij het motiveren van patiënten hun mondhygiëne te verbeteren en tandheelkundig behandelen te accepteren (Wentz, 1972). Ook het geven van voorlichting over gezondheidsproblemen wordt belangrijk gevonden. Zo blijkt uit de resultaten van het

T.G.V.O.-project in Friesland dat 94,8% van de ouders op zo'n vraag bevestigend antwoordt en bijna 90% van deze ouders vindt het juist dat gemeenschapsgelden voor de voorlichting over deze problemen worden gebruikt (Dekens e.a., 1977).

Hoe men precies voorlichting en met name patiëntenvoorlichting als onderdeel van de (T.)G.V.O. moet opvatten wordt hier terzijde gelaten. Verwezen wordt naar een drietal proefschriften (Van Gent, 1973, Rouwenhorst, 1977 en Westmaas-Jes, 1977) die uitgebreid op dit onderwerp ingaan. Slechts wordt vermeld dat Westmaas-Jes (1977) opmerkt dat 'het aantal definities van voorlichting gemakkelijk even groot wordt als het aantal auteurs dat zich met het begrip bezighoudt'. Zij onderscheidt drie essentiële elementen die praktisch in elke definitie voorkomen:

1. voorlichting is (een vorm van) communicatie;
2. voorlichting is planmatig;
3. het belang en het welzijn van de cliënt staan voorop.

Deze elementen zijn inderdaad alle van belang bij het geven van patiëntenvoorlichting als onderdeel van (T.)G.V.O.

Hoewel in iedere beleidsnota over de tandheelkundige zorg in de toekomst, (T.)G.V.O. wordt beschouwd als een essentieel onderdeel in de patiëntenzorg, is er zeer weinig bekend over de effecten van patiëntenvoorlichting en de rol van de tandarts hierin. Tandartsen besteden veel tijd aan de curatief/restauratieve behandeling van cariës en parodontale afwijkingen.

De gezondheid van de mond wordt echter sterk bepaald door het gedrag, kennis en de attitude van de patiënt op dit gebied. Als men hieraan binnen de tandheelkunde geen aandacht geeft, zal dit een zeer nadelige invloed hebben op het resultaat van de curatief/restauratieve werkzaamheden. Daarom is kennis bij tandartsen over de effecten van (T.)G.V.O. noodzakelijk. Direct daaraan gekoppeld is inzicht vereist over de achtergronden van preventieve en ziektebe-

vorderende gedragingen bij groepen in de bevolking, met name bij de moeders en de invloed die zij op hun kinderen uitoefenen. Rayner (1970) benadrukt dit aldus: 'What is needed now is a causal model of adult behavior which provides guidance for changing children's behavior'. Er wordt op beleidsniveau terecht wel aandacht geschonken aan de preventief-tandheelkundige begeleiding van de jeugd. De indruk bestaat echter dat de moeder, die juist zo'n grote invloed op haar kinderen heeft, te weinig centraal staat in de beleidsplanning. Dat wordt nog eens geïllustreerd doordat in de kernpunten van het advies van de Centrale Raad voor de Volksgezondheid inzake de gewenste toekomstige tandheelkundige voorzieningen in Nederland (1977) aan de rol van de moeder te weinig specifieke aandacht wordt besteed.

Het hier beschreven onderzoek heeft ondermeer als doel na te gaan of er samenhang bestaat tussen enerzijds gedrags- en sociaal-wetenschappelijke variabelen op tandheelkundig gebied bij moeders en anderzijds de gebitsgezondheid van hun 4- tot 6-jarige kinderen uitgedrukt in het dmf-s-getal en een plaque- (PHP-) score. Voorts is getracht hiërarchische verbanden (= oorzaak-gevolgrelaties) aan te geven tussen:

- het gedrag van de tandarts zoals dat wordt beoordeeld door de moeder, de attitude en de angst van de moeder en de eerdergenoemde tandheelkundige gegevens van het kind;
- de patiëntenvoorlichting door de tandarts, de kennis van de moeder en de tandheelkundige gegevens van het kind.

Daarnaast is onderzocht of tandartsen die patiëntenvoorlichting geven kennis, houding, gedrag en angst bij moeders beïnvloeden en of deze voorlichting van invloed is op de gebitsgezondheid bij hun kinderen.

2. Materiaal en methoden

Voor dit onderzoek werden 214 gezinnen met één of meer kinderen van 4-6 jaar geselecteerd uit het patiëntenregister van het ziekenfonds C.Z.H. te Amstelveen. Twintig van deze gezinnen kwamen uit

één tandartsenpraktijk in de plaats de Kwakel. Uit de adressenbestanden van de provincieplaatsen Uithoorn en Aalsmeer werden aselect respectievelijk 110 en 84 gezinnen getrokken. De gezinshoofden hadden vergelijkbare beroepen, zoals die worden geclassificeerd volgens de indeling van Van Heek, beschreven door Crielaers (1977). Als er in het gezin meer kinderen waren in de betreffende leeftijd was van te voren geloot welk kind werd opgeroepen. Het opkomstpercentage bleek in Uithoorn 45%, in de Kwakel 95% en in Aalsmeer 50%.

In de tandartsenpraktijk in de Kwakel wordt getracht op systematische wijze enkele voorlichtingsprincipes en -methoden toe te passen. Zo wordt de mond van de patiënt zelf als demonstratiemodel gebruikt. Met behulp van spiegels wordt getoond waar plaque en een bloedende gingiva aanwezig is, waarbij wordt benadrukt dat deze toestand ongezond is; er wordt tijdens de instructie gebruik gemaakt van plaque-kleurstof, terwijl bij eventueel volgende bezoeken (1 à 2 weken later) eveneens kleurstof wordt gebruikt (principe van herhaling); tijdens de controles worden leerprincipes toegepast (patiënt wordt met mate geprezen - beloond) als zijn mond schoner is; er wordt voldoende tijd geboden tot vragen stellen, waarbij door de tandarts tijdens het gesprek gebruik wordt gemaakt van counselingprincipes uit de psychotherapie (Eijkman e.a., 1977).

De aangewezen ouders ontvingen een brief waarin hen werd gevraagd met hun kind naar een onderzoeksbus te komen, waar het kind zou worden onderzocht. Tijdens dit onderzoek werden de moeders geënquêteerd. De bus had een standplaats op een gemakkelijk bereikbare plaats in ieder van de plaatsen.

Om een indruk te krijgen van de niet-opgekomenen zijn een aantal kinderen in Uithoorn, waarvan de ouders niet hadden gereageerd, thuis bezocht. Dat niet alle kinderen in deze plaats bezocht zijn, had als hoofdreden dat een aantal van de aangewezen moeders vrouwen van gastarbeiders waren, die onze taal gebrekkig spraken. Dit bezoek was tevoren niet aangekondigd. Op 18 van de 27 bezochte adressen bleken moeders en kinderen thuis te zijn. Zo ontstonden uiteindelijk vier groepen: 49 moeders en hun kind uit Uithoorn, 19 uit de Kwakel, 42 uit Aalsmeer en 18 (uit Uithoorn) thuis bezochten. De 110 moeders (in 6 gevallen kwam de vader met het kind mee; in het vervolg wordt echter steeds over moeders gesproken) die naar de bus gekomen waren, werden daar geënquêteerd door een doctoraal studente in de sociale psychologie. De vragenlijst was ontworpen en getest door de socioloog G. Moltzer (vakgroep Sociale en Preventieve Tandheelkunde

van de Universiteit van Amsterdam). De thuis bezochte moeders werden onderzocht door een student. In de enquête werden vooral vragen gesteld over de kennis, houding en het gedrag van moeders op tandheelkundig gebied. Daarnaast werd de moeders verzocht een tandheelkundige angstschaal volgens Corah (1969) in te vullen, een schaal die in het Nederlands is vertaald en gevalideerd door Eijkman en Orlebeke (1975). Bovendien werd hen een aantal vragen gesteld over de door hen waargenomen houding en het gedrag van de gezinstandarts ten opzichte van hun kind alsmede de voorlichting die hij of zijn assistente de moeders gaf.

Het antwoord op iedere vraag werd met een getal gescoord, waarbij steeds het laagste getal werd toegekend aan het meest wenselijke antwoord. Voor elk van de vijf variabelen (kennis, houding, angst van de moeder, het door de moeder beoordeelde gedrag van de tandarts en de door hem gegeven voorlichting) werden de vragen uit de enquêtes die hierop betrekking hebben gecombineerd tot één score per variabele.

In de enquêtes werden 13 vragen gesteld over de kennis van de moeder. De in het onderzoek gevonden waarden van de kennisindex liep uiteen van 100 tot 182, waarbij een lage waarde overeenkomt met een grote kennis. Over de attitude van de moeder werden 10 vragen gesteld. Het theoretisch waardenbereik van de totaalscore was 10 tot 50, waarbij moeders met een lage score een positieve attitude ten opzichte van gebitsgezondheid hadden. Van de Corah-schaal bleken 3 vragen bruikbaar. De vraag over de gevoelens bij het verwijderen van tandsteen bleek niet voldoende te zijn beantwoord. Redenen hiervoor waren dat of de moeders wisten niet wat tandsteen was of de moeders met protheses konden zich deze behandeling niet meer herinneren. Hier was het waardenbereik van de schaal 3 tot 15, waarbij moeders met een lage score weinig angst hadden. Over de houding en het gedrag van de tandarts, zoals beoordeeld door de moeder, zijn 6 vragen gesteld. Hier loopt de score van minimaal 6 tot maximaal 22, waarbij de lage score een 'goede' beoordeling van het gedrag van de tandarts inhoudt. Het oordeel over de door de tandarts gegeven voorlichting werd gebaseerd op één vraag.

Het onderzoek naar de gebitsgesteldheid van de kinderen gebeurde eind december '76 tot begin januari '77 volgens de methodiek van de werkgroep Tand- en Mondziekten TNO door middel van klinisch onderzoek (1961) en bitewings (1953), waarbij alleen het temporaire gebit werd onderzocht. Per kind werd het dmf-s-getal berekend. De mondhygiëne van de kinderen werd gescoord met be-

Afb. 1. De dmf-s van de kinderen uit de groepen Uithoorn bus, de Kwakel en Aalsmeer tegen de leeftijd in maanden afgezet.

hulp van de Patiënt Hygiëne Performance Index (PHP) volgens Podshadley en Haley (1968). In Uithoorn en Aalsmeer werd ieder kind onderzocht door 2 tandartsen, H. en E., wier oordelen regelmatig werden vergeleken en geen systematische verschillen vertoonden. In de Kwakel onderzocht H. de kinderen alleen, terwijl E. de thuisbezochte kinderen in Uithoorn met spiegel en sonde onderzocht; er werden daar geen bitewings gemaakt. Tijdens dit huisbezoek werd de PHP eveneens niet gescoord.

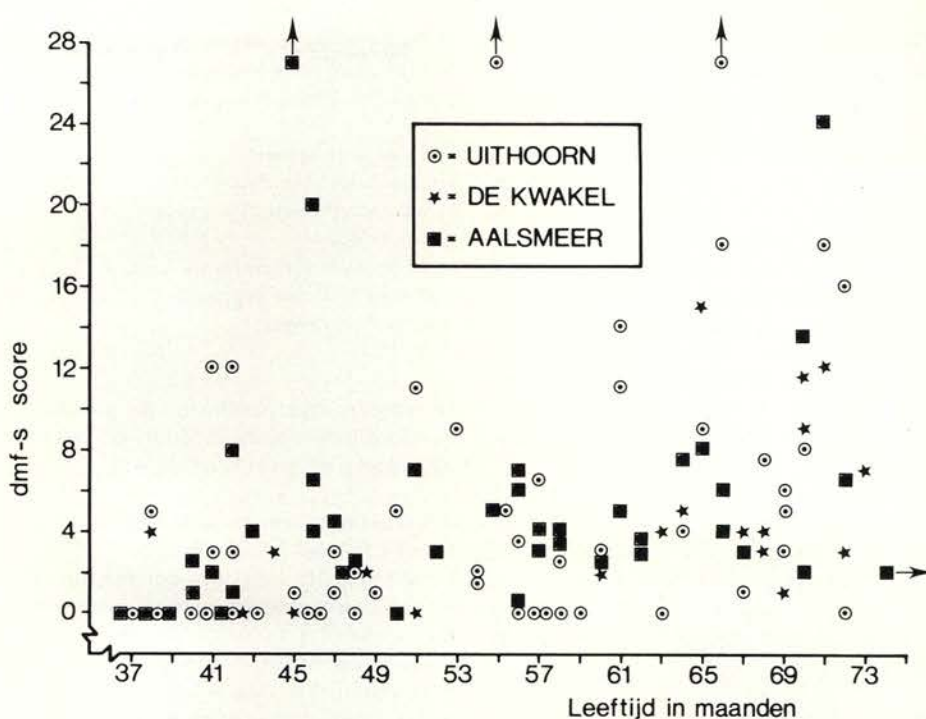
Voor de statistische analyse is gebruik gemaakt van verdelingsvrije methoden, methoden waarbij men geen vooronderstelling behoeft te maken over de vorm van de verdeling van de variabelen. Dit is gedaan omdat veel variabelen in dit onderzoek een beperkt waardenbereik hebben en de verdeling van een aantal variabelen nogal scheef is. Om dezelfde redenen is voor de beschrijving van het getallemateriaal meestal gekozen voor de mediaan, in plaats van voor het gemiddelde. Toegepast zijn een toets tegen het verloop in geordende steekproeven, de toets van Spearman (onderzoek naar de samenhang van twee variabelen) de tweesteekproeven toets van Wilcoxon (vergelijking van twee groepen) en de toets van Kruskal en Wallis (vergelijking van meer dan twee groepen) (1963, 1964). Als bij de laatste toets de nulhypothese dat de groepen gelijk zijn verworpen wordt, dus als de conclusie luidt dat de groepen verschillend zijn, werd volgens de methode van Dunn (1964) nagegaan welke groepen van elkaar verschilden. Getoetst werd steeds bij een onbetrouwbaarheidsdrempel $\alpha=5\%$, d.w.z. er werd tot een samenhang resp. een verschil besloten ('significant') als de tweezijdige overschrijdingskans P kleiner dan of gelijk is aan de onbetrouwbaarheidsdrempel α .

3. Resultaten

3.1 Tandheelkundige gegevens van de kinderen

In afbeelding 1 is de dmf-s van de kinderen uit de op standaard-wijze onderzochte groepen (Uithoorn bus, de Kwakel, Aalsmeer) uitgezet tegen de leeftijd in maanden. Bij de interpretatie van de gegevens moet rekening worden gehouden met het feit dat alle kinderen gedurende 2 jaar van maart '72 tot februari '74 gefluorideerd drinkwater hebben gebruikt.

Het aantal kinderen met een gaaf gebit was 23 van de 110 (= 21%). Opvalt dat in de Kwakel relatief veel oudere kinderen voorkomen. Dat de dmf-s een leeftijdsaf-



hankelijke variabele is in afbeelding 1 te zien. Ondanks deze leeftijdsafhankelijkheid van de dmf-s, en het feit dat de leeftijdsverdelingen in de drie groepen niet hetzelfde zijn, is geanalyseerd of de

dmf-s en de PHP in de drie groepen vergelijkbaar zijn. In de discussie wordt hierop nog nader ingegaan.

De resultaten zijn vermeld in tabel I.

Tabel I. Gemiddelde en mediaan van de dmf-s en de PHP van de onderzochte kinderen.

Groep	n	dmf-s		n	PHP	
		mediaan	gemiddelde		mediaan	gemiddelde
Uithoorn	49	3,0	5,5	49	3,1	3,1
De Kwakel	19	3,8	4,7	19	2,3	2,5
Aalsmeer	42	3,7	5,5	42	3,1	3,1
Totaal	110	3,7	5,4	110	3,0	3,0

Toets van Kruskal en Wallis.

Overschrijdingskans dmf-s $P>0,10$ PHP $P\leq 0,01$.

Tabel II. Vergelijking van de zichtbare cariës van de vrije gladde vlakken in de thuis bezochte groep (T) en de groepen die reageerden (R).

Aantal carieuze vlakken	frontaal		occlusaal		buccaal en linguaal	
	T	R	T	R	T	R
0	15	93	3	39	10	92
1	0	7	1	13	4	10
2	1	4	3	17	3	6
3	1	1	3	15	1	0
4	0	3	2	9	0	0
5	0	0	1	8	0	2
6	1	0	2	7	0	1
≥ 7	0	3	3	3	0	0
Totaal	18	111	18	111	18	111

Toets van Wilcoxon.

Overschrijdingskans $P>0,10$ $P\leq 0,05$ $P\leq 0,01$.

De dmf-s in de drie groepen verschilt niet werkelijk. Dit is wel het geval met de PHP. Verdere analyse met de methode van Dunn wijst uit dat de mondhygiëne bij de kinderen in de Kwakel beter is dan in de andere dorpen, gezien het feit dat de PHP in de Kwakel significant lager is. Voor vergelijkingen met andere publikaties zijn in tabel I naast de mediaan ook gemiddelden vermeld. Voor de dmf-s zijn gemiddelden echter een slechte maat. De verdeling van de dmf-s is erg scheef naar rechts (zie ook afbeelding 1) en de weinige hoge dmf-s-waarden hebben dan een onevenredig zware invloed op het gemiddelde.

In een aantal onderzoeken wordt geen of weinig aandacht besteed aan de groep die niet voor onderzoek verschijnt. In dit onderzoek is er echter naar gestreefd enige indruk te krijgen of de groep die niet gereageerd heeft verschilt van de groep die wel reageert.

Hoewel cariës een erg leeftijdsafhankelijke parameter is zijn, omdat de leeftijdsverdeling van de thuisbezochte groep overeenkomt met die van de groep die wel voor onderzoek verschenen, deze vergelijkingen toch gemaakt. Omdat bij de thuisbezochte groep geen PHP werd bepaald en geen röntgenfoto's gemaakt zijn, konden alleen de hoeveelheden front- en occlusale cariës, alsmede de cariës op de bucale en linguale vlakken vergeleken worden. Bij de frontcariës bleek geen verschil te constateren. Daarentegen konden wel verschillen worden aangetoond bij de occlusale cariës en de bucale en linguale cariës. In beide gevallen kon worden vastgesteld dat de thuisbezochte groep meer cariës heeft dan de andere drie.

Wat betreft het aantal in de bus onderzochte moeders met een volledig of gedeeltelijk kunstgebit kan worden opgemerkt dat in tabel III de aantallen zijn vermeld. Ongeveer 24% van de totale onderzoeksgroep droeg een volledige prothese, 15% een partieel kunstgebit. In de Kwakel is het percentage prothesedragers het hoogst, nl. 55%.

Tabel III. Het aantal ouders met gedeeltelijke of volledige kunstgebitten.

	ja gedeel- neen			totaal
	telijk			
Uithoorn	7	6	36	49
De Kwakel	4	7	8	19
Aalsmeer	15	3	24	42
Bezoek	6	3	9	18
Totaal	32	19	77	128

3.2 Redenen van het niet reageren op de oproep

Aan de 18 thuisbezochte ouders is ge-

vraagd wat de redenen waren waarom zij niet positief op de oproep hebben gereageerd. De antwoorden zijn als volgt:

vergeten in te zenden	6
kind is onder behandeling	
of net onder behandeling geweest	5
kind is bang	3
bezwaar tegen röntgenfoto's	2
bedoeling brief niet begrepen	1
brief niet ontvangen	1

De voorzichtige conclusie lijkt gewettigd dat de thuisbezochte moeders de zin van het onderzoek niet duidelijk was.

3.3. Gedrags- en sociaal-wetenschappelijke variabelen van de moeder

Uit de enquête zijn door combinatie van vragen een aantal gedragswetenschappelijke variabelen bepaald. Met de toets van Kruskal en Wallis is nagegaan of de variabelen attitude, kennis en angst van de moeder en het door de moeder beoordeelde gedrag van de tandarts in de vier groepen verschillen.

Als de groepen inderdaad verschillen, zijn met de methode van Dunn de volgende vergelijkingen getoetst:

1. de thuisbezochte groep tegen de drie andere groepen samen;
2. de groep uit de Kwakel tegen de groepen Uithoorn (bus) en Aalsmeer;
3. de groep uit Uithoorn (bus) tegen de groep uit Aalsmeer.

De resultaten staan vermeld in tabel IV.

Bij de verschillende groepen blijken verschillen te bestaan voor wat betreft de variabelen, attitude, kennis en angst van de moeder alsmede het oordeel over het gedrag van de tandarts. Deze verschillen waren:

- a. De attitude van de bezochte groep tegen die van de overige drie groepen. De attitude van de groep die niet gereageerd had op de oproep is slechter.
- b. De kennis van de groep de Kwakel

tegen die van de groepen Uithoorn en Aalsmeer. De kennis van de Kwakel is beter.

c. Het gedrag van de tandarts, zoals dat wordt beoordeeld door de moeders van de groep de Kwakel tegen dat van de groepen Uithoorn en Aalsmeer. Het gedrag van de tandarts wordt door de moeders uit de Kwakel beter beoordeeld.

d. Het gedrag van de tandarts beoordeeld door de groep Uithoorn tegen dat door de groep Aalsmeer. Het oordeel over de tandarts is in Uithoorn beter dan in Aalsmeer.

Vermeldenswaard is nog dat het verschil in angst tussen de thuisbezochte ouders en die in de andere groepen juist niet significant is ($P = 53\%$). De mediaan van de angst van de thuisbezochte groep ligt hoger dan in de andere groepen, hetgeen inhoudt dat de tendens aanwezig is dat de thuisbezochten wat angstiger zijn dan de anderen.

3.4. De samenhang tussen de verschillende variabelen

Voor het analyseren van de samenhang tussen de leeftijd van het kind, zijn tandheelkundige gegevens, de instelling van de moeder (kennis, attitude, angst) en het gedrag van de tandarts zoals beoordeeld door de moeder, zijn de 110 moeders die in de bus kwamen samengenomen. De redenen dat de thuisbezochte groep buiten deze analyse valt zijn dat van deze groep de tandheelkundige gegevens van de kinderen onvolledig zijn en dat deze groep door hun niet reageren op de oproep toch wel als een aparte groep moet worden beschouwd.

De analyse werd gedaan met de correlatiecoëfficiënt van Spearman. De berekeningen zijn gebaseerd op maximaal 110 kinderen en hun moeders. Vooral in de berekeningen waarbij het gedrag van de tandarts betrokken was, is dit aantal wel iets lager doordat de moeders niet alle vragen hebben beantwoord. Minimaal

Tabel IV. Vergelijking van de verschillende gedrags- en sociaal-wetenschappelijke variabelen in de vier groepen moeders.

Groep	Attitude		Kennis		Angst		Gedrag tandarts	
	n	mediaan	n	mediaan	n	mediaan	n	mediaan
Uithoorn	49	19,4	49	136	49	6,4	42	6,4
De Kwakel	19	18,3	19	125	19	6,4	19	6,1
Aalsmeer	42	21,2	42	139	42	7,8	38	8,5
Thuis bezocht	18	22,8	18	142	18	8,8	15	8,2
Totaal	128		128		128		114	

Toets van Kruskal en Wallis.

Overschrijdingskans $P \leq 0,01$ $P \leq 0,01$ $0 \leq 0,05$ $0 \leq 0,01$

werden analyses uitgevoerd op 97 kinderen en hun moeders. In tabel V staan de correlatiecoëfficiënten vermeld, met daarbij een aanduiding van de overschrijdingskansen.

Hoewel van vrij veel correlatiecoëfficiënten kan worden aangetoond dat zij van o verschillen is het niveau van de coëfficiënten vrij laag. De samenhangen zijn dus niet erg sterk.

Een andere weergave van de gegevens van tabel V is afbeelding 2. Hierin zijn alleen die verbanden weergegeven waarbij er samenhangen zijn aangetoond.

Uit deze afbeelding blijkt dat er een positieve relatie bestaat tussen de dmf-s en de leeftijd; hoe hoger de leeftijd des te meer cariës en vullingen zijn er te constateren. Ook blijkt dat hoe groter de angst van de moeder is des te hoger is de dmf-s bij het kind. Voorts valt te constateren dat hoe beter het gedrag van de tandarts is (volgens de beoordeling van de moeder) des te minder is haar angst. De attitude van de moeders vertoont positieve samenhangen met zowel het gedrag van de tandarts als haar kennis. Dus hoe beter het gedrag van de tandarts door de moeder wordt beoordeeld, des te beter is haar attitude en hoe groter haar kennis des te gunstiger is haar attitude. Dan blijkt dat hoe meer kennis de moeders over tandheelkundige kwesties bezitten, des te minder plaque is er in de monden van hun kinderen aanwezig. Een lage plaque-index (dus weinig plaque aanwezig) bij het kind hangt samen met een gunstige beoordeling van het gedrag van de moeder. Een lage PHP hangt samen met een lage dmf-s; er is dus een verband tussen weinig plaque en weinig cariës. Tenslotte zijn er verbanden te constateren tussen angst en attitude, alsmede tussen angst en kennis. Hoe beter de attitude van de moeder des te minder angst ze heeft en hoe groter haar kennis des te geringer haar angst. Waren alle tot nu genoemde relaties positief, de enige negatieve relatie die significant van nul verschilt, is die tussen het gedrag van de tandarts zoals beoordeeld door de moeder en de leeftijd van het kind. Met andere woorden: hoe jonger het kind hoe slechter de waardering van het gedrag van de tandarts door de moeder.

3.5 Nadere analyse van de enquête

In het gedeelte materiaal en methoden is beschreven dat de variabelen kennis, attitude, angst en gedrag tandarts, zoals door de moeder beoordeeld, werden verkregen door de combinatie van een aantal vragen.

In dit deel worden voor de drie groepen bus-bezoeksters samen de samenhangen nagegaan tussen enerzijds de antwoorden op enkele losse vragen uit de enquête en anderzijds de tandheelkundige gegevens

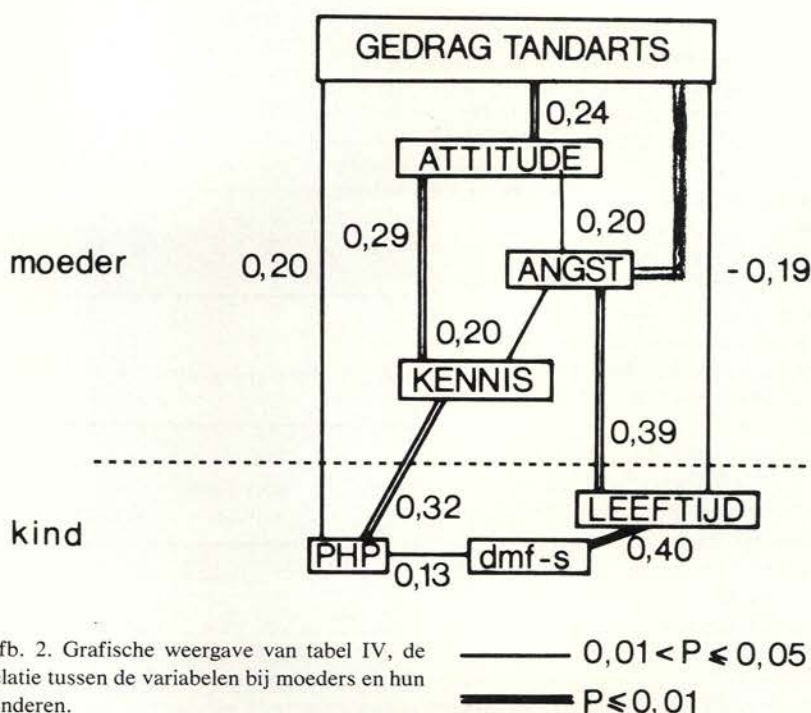
Tabel V. Spearman's correlatiecoëfficiënten van de verschillende variabelen in de drie groepen die in de bus werden onderzocht.

dmf-s	0,18 ^{*)}					
Leeftijd van het kind	-0,05	0,40 ^{**)}				
Gedrag tandarts	0,20 ^{*)}	0,15	-0,19 ^{*)}			
Angst van de moeder	0,10	0,33 ^{**)}	-0,05	0,27 ^{**)}		
Attitude van de moeder	0,01	0,00	0,13	0,24 ^{**)}	0,20 ^{*)}	
Kennis van de moeder	0,32 ^{**)}	0,11	0,04	0,11	0,20 ^{*)}	0,29 ^{*)}
	PHP	dmf-s	Leeftijd	Gedrag	Angst	Attitude

Steekproefomvang tussen 97 en 110.

^{*)} $0,01 < P \leq 0,05$.

^{**)} $P \leq 0,01$.



Afb. 2. Grafische weergave van tabel IV, de relatie tussen de variabelen bij moeders en hun kinderen.

van het kind en de gedrags- en sociaal-wetenschappelijke variabelen van de moeder (3.5.1.) Verder worden vragen over de voorlichting die de tandarts volgens de moeder geeft wat nader bekeken (3.5.2.). Op grond van deze resultaten worden enige oorzaak-gevolgrelaties nader geanalyseerd (3.5.3.). Tenslotte wordt ingegaan op het fluoridegebruik (3.5.4.).

3.5.1. Vragen

De vragen uit de enquête die wat nader zijn geanalyseerd zijn de vragen: 'Heeft u een kunstgebit' en 'Hoeveel snoep geeft U Uw kinderen'. Op basis van de antwoorden op elke vraag werden de moeders in drie categorieën ingedeeld. Vraag: 'Heeft U een kunstgebit?'

De mogelijke antwoorden waren: ja,

neen en gedeeltelijk. Met de toets van Kruskal en Wallis werd nagegaan of de PHP en de dmf-s van de kinderen in deze categorieën verschilden. Als er verschillen waren is er een nadere analyse gedaan met de methoden van Dunn. In tabel VIa zijn de resultaten vermeld.

Er konden geen verschillen voor wat betreft de PHP bij de kinderen in de drie groepen worden aangetoond. De nulhypothese dat de dmf-s dezelfde is in de drie categorieën kon worden verworpen. Nadere analyse van de onderlinge vergelijkingen geeft aan dat de dmf-s van kinderen wier moeder geen kunstgebit heeft lager is dan van kinderen wier moeder wel een kunstgebit bezit. Kinderen van moeders met een prothese hebben dus, in deze steekproef, meer cariës.

Voorts werd nagegaan of er een samenhang was te constateren tussen het al of niet dragen van een prothese en de variabelen angst, attitude en kennis. De groepen verschillen onderling niet. Attitude neemt echter wel een bijzondere plaats in, gezien het feit dat de overschrijdingskans toch wel klein is.

Vraag: 'Hoeveel snoep geeft U de kinderen?'

De ouders die antwoordden 'vrijwel nooit', 'enkele malen per maand' en 'enkele malen per week' werden als één categorie beschouwd. De andere categorieën bestonden uit diegenen die antwoordden met 'een tot twee maal per dag', respectievelijk 'drie maal of meer per dag'. In tabel VIb zijn de resultaten vermeld.

Omdat in de antwoordcategorieën een duidelijke ordening aanwezig is, oplopend van 'niet meer dan enkele malen per week' tot 'drie maal of meer per dag', werd dit geanalyseerd met een toets tegen de toename of afname in geordende steekproeven (De Jonge, 1963; 1964). De nulhypothese dat er geen verloop is van de PHP en de dmf-s over de antwoordcategorieën kan niet worden verworpen. Er is dus geen aantoonbaar verband van het aantal malen dat een kind snoep krijgt met zijn PHP en zijn dmf-s.

3.5.2. Voorlichting door de tandarts

De vraag: 'Geeft Uw tandarts(assistente) wel eens voorlichting?' met antwoordmogelijkheden: ja vaak, soms en neen is, omdat ook hier een ordening aanwezig is eveneens op deze wijze geanalyseerd. Voor de resultaten zie tabel VII

Dat de PHP hetzelfde blijft over de drie antwoordmogelijkheden wordt verworpen. De PHP van de kinderen neemt af naarmate de ouders zeggen dat de tandarts vaker voorlichting geeft. Dat de dmf-s over de drie antwoordcategorieën toeneemt of afneemt kon niet worden aangetoond.

Daarnaast is getoetst of de attitude en de kennis van de moeders over de drie antwoordmogelijkheden van elkaar verschillen. Er kon alleen een verloop worden aangetoond in de kennis, d.w.z. de kennis van ouders is beter naarmate zij zeggen dat hun tandarts meer voorlichting geeft. In tabel VIII wordt het antwoord op de vraag over de voorlichting nog uitgesplitst naar de plaatsen.

Opvallend is dat in het totaal bezien de percentages 'ja, vaak' en 'neen' gelijk zijn, beide ongeveer 39%. De verhouding in de Kwakel is daarentegen 89% tegen 0%.

Tabel VIa. Samenhang tussen de prothetische situatie bij de moeders en enkele variabelen bij hun kind.

Vraag: Heeft U een kunstgebit? Antwoord:	Toets van Kruskal en Wallis						
	Ja	Gedeeltelijk		Nee			
Variabele	n	mediaan	n	mediaan	n	mediaan	Overschrijdingskans
PHP	24	27,8	16	30,2	68	30,2	$P > 0,10$
dmf-s	26	4,8	16	5,0	68	2,8	$P \leq 0,01$
Angst	26	8	16	6,5	68	6,5	$P > 0,10$
Attitude	26	22	16	19,5	68	19,5	$P > 0,05$
Kennis	26	139	16	137	68	132	$P > 0,10$

Tabel VIb.

Vraag: Hoeveel snoep geeft U uw kinderen? Antwoord:	Toets tegen het verloop in geordende steekproeven						
	niet meer dan enkele malen per week	1 tot 2 x p. dag	3 x of meer p. dag				
Variabele	n	mediaan	n	mediaan	n	mediaan	Overschrijdingskans
PHP	22	28,2	62	30,2	23	31,0	$P > 0,10$
dmf's	22	5,2	64	3,0	23	3,9	$P < 0,10$

Tabel VII. Samenhang tussen de voorlichting door de tandarts en enkele variabelen bij moeder en kind.

Vraag: Geeft uw tandarts(assistente) wel eens voorlichting. Antwoord:	Toets tegen het verloop in geordende steekproeven						
	ja, vaak	ja, soms		nee			
	n	mediaan	n	mediaan	n	mediaan	Overschrijdingskans
PHP	42	25,9	24	30,2	41	32,8	$P \leq 0,01$
dmf-s	42	3,2	24	2,8	43	4,2	$P > 0,10$
Kennis	42	125	24	139	43	140	$P \leq 0,01$
Attitude	42	19	24	21	43	20	$P > 0,10$

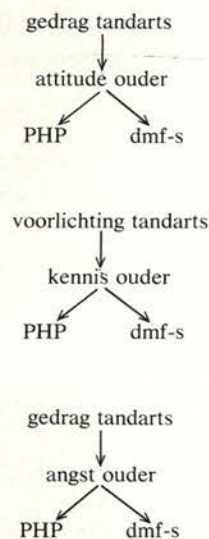
Tabel VIII. Antwoorden op de vraag: 'Geeft Uw tandarts(assistente) wel eens voorlichting' uitgesplitst naar de plaatsen Uithoorn, de Kwakel en Aalsmeer.

	ja, vaak	ja, soms		nee		N	
	n	%	n	%	n		%
Uithoorn	15	31	11	22	23	47	49
De Kwakel	17	89	2	11	0	0	19
Aalsmeer	10	24	11	27	20	49	41
Totaal	42	39	24	22	43	39	109

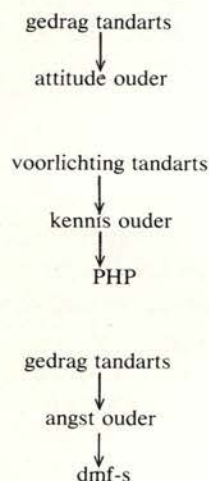
3.5.3. Hierarchische verbanden (oorzaak-gevolgrelaties)

Vóórdát de resultaten van dit onderzoek werden geanalyseerd waren hypothesen geformuleerd over hierarchische verbanden, en de vraag was of deze hypothesen konden worden ondersteund met de resultaten van dit onderzoek. Als hypothese werden de volgende hierarchieën gesteld.

den, en de vraag was of deze hypothesen konden worden ondersteund met de resultaten van dit onderzoek. Als hypothese werden de volgende hierarchieën gesteld.



Met gebruikmaking van de hierboven beschreven resultaten kunnen de volgende gedeelten van de als hypothese geformuleerde hiërarchieën ondersteund worden.



Overigens moet worden opgemerkt dat dit onderzoek geen uitspraak doet over de kwestie wat de oorzaak is en wat het gevolg. Daartoe zou onderzoek met een andere opzet noodzakelijk zijn.

3.5.4. Fluoridegebruik en de samenhang hiervan met andere variabelen

Over het fluoridegebruik werden twee vragen gesteld namelijk: 'Gebruikt U gefluorideerde tandpasta' en 'Geeft U Uw kind wel eens fluoridetabletten'. Beide vragen konden beantwoord worden met 'ja', 'soms' of 'neen'. Als hieraan de scores 1, 2 en 3 worden gegeven en de antwoordscores op beide vragen worden opgeteld, ontstaat een variabele die iets zegt over het fluoridegebruik. Het waardebereik van deze variabele loopt van 2, moeders die zowel het één als het ander doen, tot 6, moeders die geen van beide ooit doen. In tabel IX is de frequentieverdeling en de cumulatieve frequentieverde-

ling uitgesplitst over de plaatsen weergegeven.

Hieruit blijkt dat in de Kwakel veel meer fluoride wordt gebruikt dan in de andere twee dorpen. Of er een samenhang is tussen het fluoridegebruik en de voorlichting door de tandarts is nagegaan door toetsing of de correlatiecoëfficiënt van 0 verschilt (zie tabel Xa).

Er kan een positieve samenhang voor deze twee variabelen worden aangetoond ($v = 0,41$). Dus de moeders die vaak voorlichting krijgen geven meer fluoride aan hun kinderen. In tabel Xb zijn ook de correlatiecoëfficiënten van Spearman gegeven van de fluoride-variabele met de angst, de attitude en de kennis van de moeder.

Geen samenhang kan worden aangetoond tussen het fluoridegebruik en de angst en tussen het fluoridegebruik en de attitude.

Er is echter een positief verband tussen het fluoridegebruik en de kennis, moeders met meer kennis gebruiken meer fluoride.

4. Discussie

Gezien de geringe opkomstpercentages in Aalsmeer en Uithoorn kan men zich afvragen of de resultaten van dit onderzoek de werkelijkheid niet vertekend weergeven. Ook is het de vraag in hoeverre de resultaten in deze regio gegeneraliseerd kunnen worden, bijvoorbeeld naar een stadsbevolking. Dit, gevoegd bij enkele kleinere onvolkomenheden in het onderzoek, zoals de kleinere groepen 'de Kwakel' en 'thuis bezochten', en

Tabel IX. Fluoridegebruik in de plaatsen Uithoorn, de Kwakel en Aalsmeer.

score	Uithoorn		De Kwakel		Aalsmeer		Totaal	
	n	cum.%	n	cum.%	n	cum.%	n	cum.%
2	12	24	15	79	10	26	37	35
3	3	31	1	84	2	31	6	40
4	17	65	3	100	17	74	37	75
5	4	73	0	100	3	82	7	81
6	13	100	0	100	7	100	20	100
Totaal	49		19		39		107	

score = som van de antwoordscores op de twee vragen over fluoridegebruik.
cum.% = cumulatieve frequentieverdeling in procenten.

Tabel X. Fluoridegebruik van het kind in samenhang met a. frequentie van voorlichting aan de moeder; b. angst, attitude en kennis van de moeder.

Xa. Vraag:

Geeft uw tandarts wel eens voorlichting?	Som van de antwoordscores op de vragen over fluoride					Totaal
	2	3	4	5	6	
Antwoord: ja, vaak	24	3	12	0	3	42
ja, soms	4	2	11	4	3	24
neen	9	1	14	3	14	41
Totaal	37	6	37	7	20	107

$v = 0,41$. $P \leq 0,01$

Xb. Spearman's correlatiecoëfficiënten.

	Angst	Attitude	Kennis
Fluoridegebruik	0.02	0.12	0.36 ^{*)}

^{*)} $P \leq 0,01$.

de ongelijke leeftijdsverdelingen van de kinderen in de vier groepen, leiden tot het standpunt dat de waarde van de hier gegeven conclusies niet moet worden overschat. Men dient de conclusies te zien als hypothesen die in verder onderzoek moeten worden bevestigd.

4.1. Opkomstpercentages

Opvallend is het hoge opkomstpercentage in de Kwakel (91%) vergeleken met de andere (resp. Uithoorn 41%, Aalsmeer 49%). Redenen hiervoor kunnen zijn dat de kinderen uit één praktijk zijn, dat het dorp klein is (± 3000 inwoners) en dat de onderzoeksbus daar gemakkelijk bereikbaar was.

Uit een Noors onderzoek in een klein dorp (Norheim e.a., 1975) blijkt dat ook daar het opkomstpercentage groot was, nl. 83%. Als reden wordt hier gegeven dat de meeste dorpelingen de onderzoeker persoonlijk kenden. Ook in de Kwakel zal men wel geweten hebben dat het onderzoek door de Vrije Universiteit werd verricht en bovendien kan als bekend worden verondersteld dat de tandartsen die in dit dorp werkzaam zijn aan deze universiteit verbonden zijn.

De relatie met een van de onderzoekers zou dus wel eens een rol kunnen hebben gespeeld. Overigens als men het gemiddelde opkomstpercentage van onze totale proefgroep ($\pm 60\%$) vergelijkt met twee buitenlandse onderzoeken dan zijn de verschillen niet groot. Hansen e.a. (1976) en Richards e.a. (1965) komen ongeveer op hetzelfde percentage. Tax e.a. (1975) hebben bij hun onderzoek over de waardering van gezondheid en tandverzorging bij Nijmeegse echtparen een opkomst van 50%.

4.2. Leeftijd – dmf-s

Een voor de analyse vervelende eigenschap is de samenhang van de dmf-s-score (afb.1) met de leeftijd van de kinderen. In het algemeen is deze samenhang nog sterker dan in ons onderzoek. Toch was deze samenhang een ernstig probleem mede omdat de leeftijdsverdeling, in de

vier groepen die met elkaar werden vergeleken, niet vergelijkbaar was. Als in een van de groepen de kinderen in doorsnee wat ouder zijn, zou dit kunnen resulteren in een wat hogere dmf-s-waarde in deze groep. Het werken met subgroepjes van kinderen van ongeveer dezelfde leeftijd stuit op bezwaren omdat deze groepjes wel erg klein worden. Men zou eigenlijk een methode moeten ontwikkelen om de dmf-s-waarde voor de leeftijd te corrigeren, met andere woorden een nieuwe waarde waarbij geen samenhang kan worden aangetoond met de leeftijd van het kind. In een volgende publikatie zal hiertoe een poging worden gedaan.

4.3. PHP – dmf-s

De gevonden lichte correlatie tussen de PHP en dmf-s ($r_s=0,18$) is niet in overeenstemming met onderzoek van b.v. MacKendrik (1973), Ripa (1974) en Richardson (1977). Waarom deze correlatie – hoewel in de laboratoriumsituatie de relatie plaque-cariës duidelijk is vastgesteld (Fitzgerald, 1968) – zo moeilijk klinisch is aan te tonen, is een interessant vraagstuk. Richardson (1977) geeft de plausibele verklaring dat de methodiek waarmee de mondhygiëne wordt gemeten hieraan ten grondslag zou kunnen liggen. Immers de hoeveelheid plaque wordt bepaald op de buccale en occlusale vlakken, terwijl de meeste carieuze vlakken worden gevonden op de proximale en occlusale vlakken. Bovendien zijn plaque-indices momentane indrukken terwijl een carieuze aantasting het resultaat is van langere tijd.

4.4. Een drietal onderwerpen

In deze discussie zal verder voornamelijk aandacht worden besteed aan een drietal onderwerpen, namelijk de samenhang tussen de sociaal-wetenschappelijke variabelen van de moeders en de gebitsgezondheid van de kinderen (4.4.1.); de vergelijking van de groep die niet reageerde tegen die wel reageerde (4.4.2.); de verbanden tussen het gedrag van de tandarts zoals dat wordt waargenomen door de moeders, de voorlichting die hij

geeft en de gegevens die bij zowel de moeders als de kinderen zijn gevonden (4.4.3.).

4.4.1. Sociaal-wetenschappelijke variabelen en gebitsgezondheid

In tegenstelling tot de resultaten van het onderzoek van Brinkman-Engels en Tijmstra (1977), waar geen correlaties werden gevonden tussen de DMF-S-waarden van de 10-jarige kinderen en bij de moeders gemeten sociaal-wetenschappelijke variabelen werden in dit onderzoek een tweetal verbanden aangetoond:

a. Er is een positief verband tussen de angst van de moeders en de dmf-s bij hun kinderen d.w.z. hoe meer angst de moeders hebben voor de tandheelkundige situatie, hoe hoger de dmf-s van hun kinderen.

b. De kennis van de moeders is duidelijk gerelateerd aan de PHP d.w.z. hoe meer kennis de moeders hebben des te beter is de mondhygiëne bij hun kinderen. Opgemerkt moet worden dat bij de meeste kinderen de frontelementen beter waren geborsteld dan de molaren. Zelfs bij kinderen met een schoon front was meer dan $\frac{2}{5}$ van de molaarvlakken door plaque bedekt.

Uit onderzoeken van Alexander (1970) en Cumming e.a. (1973) blijkt dat in het algemeen de molaarstreek slechter wordt geborsteld dan de frontelementen. Deze onderzoeken zijn bij volwassenen uitgevoerd. De resultaten van ons onderzoek vormen dus een bevestiging van de eerdergenoemde. Uit verklaringen van moeders bleek dat zij veel moeite hadden de molaarstreek bij hun kinderen met een borstel te reinigen. Begrip voor de moeders bij hun pogingen hun kinderen te borstelen is dus noodzakelijk.

Geen relaties konden worden aangetoond tussen kennis en dmf-s, tussen attitude en zowel dmf-s als PHP en tussen angst en de PHP. De vraag waarom alleen verbanden zijn aangetoond tussen de angst en de dmf-s en de kennis en de PHP (3.4.) is moeilijk te beantwoorden. Zeker als men hierbij het gegeven betreft dat kinderen van moeders met een volledige pro-

these een hogere dmf-s hebben dan kinderen van moeders zonder. Overigens kon in ons onderzoek geen verband worden aangetoond tussen het dragen van een prothese en de variabelen kennis, houding en angst bij moeders (3.5.1.).

De aangetoonde onderlinge samenhang tussen de sociaal-wetenschappelijke variabelen, angstattitude, attitude-kennis, en kennisangst bij de moeders is interessant omdat tandartsen hiervan bij de patiëntenvoorlichting nut kunnen hebben. Als kennis zo'n duidelijk verband heeft met de attitude, dan ligt het voor de hand dat herhaald gericht kennis verschaffen, ondanks de berichten die men weleens verneemt dat ouders genoeg kennis hebben over de gevaren van cariës, etc. nut heeft. Maar misschien geldt ook het omgekeerde dat men door angst, verkregen bij de tandarts, aangeboden kennis niet opneemt.

4.4.2. Niet opgekomenen vergeleken tegen diegenen die wel verschenen

Vergelijkt men deze groepen dan valt op dat:

- de thuisbezochte kinderen meer occlusale, buccale en linguale cariës hebben;
- de attitude van de thuisbezochte moeders slechter is;
- de thuisbezochte moeders op de Corah-schaal in het algemeen hogere scoren – dus angstiger zijn – hoewel het verschil met de andere groepen juist niet significant is.

In de publikaties 'Waardering van gezondheid en tandverzorging bij Nijmeegse echtparen I t/m IV' (1975) worden bij herhaling verschillen aangetoond tussen degenen die wel en die niet aan het onderzoek deelnamen. Immers, de deelnemers hebben meer kennis dan de niet-deelnemers, de deelnemers hechten relatief meer betekenis aan het gebit, de deelnemers staan minder sceptisch tegenover behandelingen door artsen, bij de vrouwelijke participanten is de waardering voor preventief tandheelkundig gedrag groter dan bij de niet-participanten om enkele verschillen

te noemen. Ook uit ons onderzoek blijkt dat er verschillen zijn tussen de deelnemers en de moeders die niet verschenen met als opvallend feit dat de kinderen van de moeders die niet kwamen meer cariës hebben. Wat de werkelijke oorzaken van deze verschillen zijn, is moeilijk na te gaan. Daar de moeders verklaarden dat de kinderen uit de thuisbezochte groep toch regelmatig de tandarts bezoeken zou mogelijkerwijze houding en gedrag van de behandelende tandarts nader onderzocht kunnen worden. Immers een van de bevindingen uit ons onderzoek is dat de angst van de moeder minder is naarmate zij het gedrag van de tandarts beter beoordeelt. Een andere is dat de waarde die de opvoeder heeft voor het gedrag van de tandarts samengaat met de attitude.

4.4.3. Gedrag van- en voorlichting door de tandarts en de gegevens bij moeders en kinderen

Opvallend zijn de in dit onderzoek gevonden verbanden tussen het gedrag van de tandarts en de voorlichting die hij geeft en de gegevens die bij moeders en kinderen zijn gevonden.

Immers het gedrag van de tandarts, zoals dat wordt beoordeeld door de moeders heeft een duidelijk verband met de angst en de attitude die de moeders hebben; ook houdt het gedrag van de tandarts verband met de PHP van de kinderen.

Shaw (1975) constateerde in haar onderzoek dat de eerste kennismaking van een kind met de tandheelkundige situatie, de aard van de behandeling en de attitude en de ervaringen van moeders in de tandheelkundige situatie grote invloed hebben op de angst van het kind. Daarnaast blijkt uit een ander onderzoek (Sermet, 1974) dat angstige kinderen een hogere DMF-S-waarde hebben dan niet angstige. Als men zich dan realiseert dat dit met name factoren zijn waar de tandarts door zijn gedrag een grote invloed op kan hebben en uit ons onderzoek blijkt dat het gedrag van de tandarts van invloed is op de angst van de moeder, dan zou men hieruit

mogen concluderen dat moeders in de praktijk een zeer goede opvang behoeven.

Wat betreft het geven van voorlichting blijkt, dat de PHP van kinderen van wie de tandarts volgens de moeder vaak voorlichting geeft, lager is dan van kinderen waarvan wordt gezegd dat de tandarts geen voorlichting geeft. Deze bevinding stemt overeen met de conclusie van Dudding en Muhler (1960) in een publicatie uit 1960 waarin werd aangetoond dat als tandartsen enige tijd besteden aan kinderen door hen uit te leggen hoe en wanneer zij hun tanden moeten borstelen dit resulteert in schone monden. Ook blijkt uit ons onderzoek dat de kennis van ouders bij tandartsen die vaak voorlichting geven beter is en eveneens is er een positieve samenhang tussen de voorlichting die een tandarts geeft en het gebruik van fluoridetabletten en tandpasta.

4.5. Slotopmerkingen

Als men al de resultaten van dit onderzoek nog eens te zamen neemt en men constateert dan dat, ondanks het feit dat het aantal prothesedragers in de Kwakel procentueel het hoogst ligt, de kennis van de moeders in de groep de Kwakel beter is dan die in de andere groepen, dat het gedrag van de tandarts in de Kwakel beter wordt beoordeeld door de moeders, dat de PHP van de kinderen in de Kwakel lager is dan van de kinderen uit de andere plaatsen, dat in de Kwakel meer fluoride wordt gebruikt, dan kan de voorzichtige conclusie worden gemaakt dat de voorlichtingskundige aanpak in de Kwakel kennelijk effect resulteert.

Zoals uit de inleiding bleek zijn de basiselementen die Westmaas-Jes (1977) in haar proefschrift heeft vermeld in de praktijk in de Kwakel duidelijk aanwezig. Immers er wordt bewust gecommuniceerd met de patiënt, de voorlichting is planmatig en het belang van de patiënt staat voorop. Het lijkt er dus op dat in de praktijk in de Kwakel de theorie door onderzoeksresultaten wordt bevestigd.

Direct daarna moet echter worden vastgesteld dat de persoonlijkheid van de daarwerkende tandarts, zijn relationele en communicatieve vaardigheden alsmede het niveau van de curatieve zorgverlening in deze praktijk niet zijn onderzocht. Het lijkt waarschijnlijk dat deze factoren eveneens een rol spelen in de gunstige uitkomsten in de proefgroep uit de Kwakel. Als men zich daarnaast realiseert dat Hellman (1976) in haar onderzoek concludeert dat 'perhaps characteristics of the dentist and his dental practice more significantly affect the preventive information the patient receives than patient characteristics', dan ligt het voor de hand ook naar aanleiding van ons onderzoek aan te dringen op nader onderzoek over persoonlijkheidsfactoren, relationele vaardigheden en houdingscomponenten van tandartsen en het effect van hun patiëntenvoorlichting.

De auteurs zijn veel dank verschuldigd voor het mogelijk maken van dit onderzoek aan de directie van het ziekenfonds C.Z.H. te Amstelveen, de gemeentebesturen van Uithoorn en Aalsmeer, de werkgroep T.N.O., het kerkbestuur te de Kwakel en het Groene Kruis te Aalsmeer. Voorts zijn zij zeer dankbaar voor de medewerking van Mej. Arendsen Hein, Mej. T. Meuzelaar.

Samenvatting:

Uit het patiëntenregister van een Ziekenfonds werden 224 moeders met één of meer kinderen van 4-6 jaar geselecteerd; 21 moeders behoorden tot één tandartsenpraktijk in de plaats de Kwakel, de overige zijn aselekt getrokken uit de adressenbestanden van de plaatsen Uithoorn en Aalsmeer. De ouders kwamen uit vergelijkbare beroepsgroepen. Het opkomstpercentage was 60%. De moeders en hun kind werden verdeeld in vier groepen: 49 in Uithoorn, 19 uit één praktijk in de Kwakel, 42 uit Aalsmeer die in een bus in hun woonplaats werden onderzocht; 18 in Uithoorn die voor het onderzoek niet waren verschenen maar aan huis werden bezocht. In de tandartsenpraktijk in de Kwakel wordt patiëntenvoorlichting gegeven met een planmatige aanpak, gebaseerd op principes uit de gedrags-, sociale- en communicatiewetenschappen.

De moeders werden met behulp van een enquête door een studente in de sociale psychologie ondervraagd naar hun kennis, gedrag en attitude ten aanzien van gebitsgezondheid. Bovendien werd hun angst voor de tandheelkundige situatie met behulp van een in het Nederlands vertaalde versie van de Corah-

angstschaal gemeten. Bij de kinderen werd een dmf-s-score en een plaque-index (PHP) bepaald.

Geconstateerd werd dat de kinderen in de Kwakel minder plaque hadden dan in de andere groepen. De kinderen die niet voor het onderzoek waren verschenen hadden significant meer occlusale cariës, buccale en linguale cariës dan in de andere groep. Voorts bleek dat de attitude t.o.v. gebitszorg in de bezochte groep slechter was dan in de andere drie. De kennis en het gedrag van de tandarts, zoals dat beoordeeld wordt door de moeders, was in de Kwakel beter.

Een aantal andere resultaten zijn:

- hoe groter de angst van de moeders des te meer caviteiten hebben hun kinderen;
 - hoe beter het gedrag van de tandarts is, zoals dat door de moeders wordt beoordeeld, des te minder is haar angst, des te positiever is haar attitude en des te lager is de PHP bij de kinderen;
 - hoe groter de kennis van de moeders is des te beter is hun attitude; hoe meer kennis de moeders hebben des te minder plaque is er in de monden van de kinderen aanwezig;
 - een lage plaque-index (PHP) bij de kinderen gaat gepaard met een lage dmf-s;
 - hoe hoger de leeftijd van de kinderen is des te hoger is de dmf-s;
 - hoe beter de attitude van de moeder is des te minder angstig ze is en hoe groter haar kennis is des te geringer is haar angst;
 - hoe jonger het kind is, des te slechter is de waardering van het gedrag van de tandarts door de moeder;
 - kinderen van moeders met een prothese hebben een hogere dmf-s dan kinderen van wie de moeder geen prothese draagt;
 - ouders die zeggen dat hun tandarts veel voorlichting geeft hebben kinderen met een lagere PHP, hebben meer kennis en laten kinderen meer fluoride (in tabletten en tandpasta) gebruiken dan moeders die menen dat hun tandarts geen voorlichting geeft.
- Bij al deze resultaten geldt dat hoewel deze verbanden konden worden aangetoond de correlatiecoëfficiënten vrij laag zijn, dus dat de verbanden niet zo sterk zijn.

In de discussie worden de opkomstpercentages, de relatie PHP - dmf-s, de relatie tussen sociaal-wetenschappelijke variabelen bij de moeders en de gebitsgezondheid van hun kinderen, de vergelijking tussen opgekomen en niet verschenen personen, gedrag en patiënten voorlichting van de tandarts en de gegevens van moeder en kinderen nader besproken.

Aangezien bij de gunstige resultaten van de groep in de Kwakel de persoonlijkheid van de tandarts, zijn relationele vaardigheden alsmede het niveau van de curatieve zorgverlening in deze praktijk niet zijn onderzocht en er geringe opkomstpercentages zijn in Uithoorn en Aalsmeer moet worden vastgesteld dat de conclusies van dit onderzoek niet zonder meer kunnen worden generaliseerd. Nader onderzoek in deze is gewenst.

Summary:

Title: Some aspects of patient education by dentist's to mothers of young children.

A total of 224 mothers with one or more children, 4-6 year old, were vandomly selected from a sick fund population (occupation and education of the parents are comparable). The attendance rate was 60%. The mothers and their children were divided into four groups: 49 in Uithoorn, 19 from a single dentist's practice in de Kwakel, 42 from Aalsmeer. They came to a dental car stationed in each town. A fourth group (18) was formed by those who failed to attend, but were seen at home.

In the dentist's practice in de Kwakel patient education is given on a planned basis, according on principles from the behavioural, social and communication sciences.

The interviews for the investigation were performed by a 5th year student in social psychology. The mothers answered questions concerning their dental knowledge, behaviour and their attitude concerning oral health. Their anxiety of dental treatment was measured by means of the Corah anxiety scale, translated into Dutch.

The dmf-s index and a plaque index (PHP) were obtained. The results are:

- there were no differences in dmf-s in the first three groups;
 - in de Kwakel the PHP was significantly lower than in the other groups;
 - the children who were visited at home had significantly more caries;
 - the attitude of the mothers who were interviewed at home was significantly lower; in de Kwakel behaviour of the dentist, as perceived by the mother and the knowledge of the mother were better;
 - the more anxiety the mother has, the higher the dmf-s is of their children;
 - the better the behaviour of the dentist, as perceived by the mother, the lower is her anxiety, the more positive is her attitude and the less plaque has her child;
 - the more knowledge the mother has, the better is the attitude;
 - the better the knowledge of the mother, the lower the PHP of their children;
 - a low PHP coincides with a low dmf-s;
 - the better the attitude of the mothers the lower is her anxiety and the greater her knowledge the lower her anxiety;
 - the younger the child, the more negative the appraisal of the mother of the behaviour of the dentist;
 - children of mothers with dentures have a higher dmf-s than children of mothers with a natural dentition; mothers declaring that their dentist spends much time on patient education have children with lower PHP, have more dental knowledge and use fluorides (in tablets and/or toothpaste) more often than mothers stating their dentist spends little or no time on patient education.
- It is considered that, although all the relations above mentioned could be proved, the level of the correlation coefficients was rather low, so the relations are not very strong.
- In the last part of this article the following subjects are under discussion: the attendance of the mothers and the reasons they did not respond, the relation between dmf-s and PHP, the relation between the socio-psychological variables of the mothers and the PHP and dmf-s scores of the children, the comparison be-

tween the mothers who respond and who did not, the behaviour of the dentist as perceived by the mothers and his patient education in relation with the data of the mothers and the children.

The positive results of the systematic patient education of the dentist in the Kwakel are discussed. Some critical remarks are given. The most important are: the personality of the dentist, his relationalskills and the level of curative care were not investigated. Also the rate of attendance in Uithoorn and Aalsmeer was rather low. For these reasons the conclusions of this study have to be interpreted with some caution.

Literatuur:

- Alexander, A. G. (1970): Dental calculus and bacterial plaque and their relationship to gingival disease in 400 individuals. *Br Dent J* 129: 116-122.
- Backer Dirks, O., Van Amerongen, A. J., Winkler, K. C.: Cariësonderzoek III. Een reproduceerbare methode voor cariësbe-paling, molaarfoto. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 60: 869.
- Backer Dirks, O. Houwink, B., Kwant, G. W. (1961): The results of 6½ years artificial fluoridation of drinking water in The Netherlands. *Arch Oral Biol* 5: 284-300.
- Brinkman-Engels, M., Tijmstra Tj. (1977): De samenhang tussen de gebitsgezondheid en enkele sociaal-wetenschap-pelijke variabelen. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 84: 100-107.
- Centrale Raad voor de Volksgezondheid (1977): Advies inzake de gewenste toekomstige tandheelkundige voorzieningen in Nederland. Rijswijk.
- Corah, N. L. (1969): Development of a dental anxiety scale. *J Dent Res* 596.
- Crielaers, P. J. A. (1977): Op weg naar mondigheid. Proefschrift. Drukkerij Elinkwijk b.v., Utrecht.
- Cumming, B. R., Loë, H. (1973): Consistency of plaque distribution in individuals without special home care instruction. *J Period Res* 8: 94-100.
- Daalen-Velderman, S. van, Brouwer-Verheul, T. (1976): Angst van het kind bij de tandarts. Doct. scriptie Psychologie, Utrecht.
- Dekens, L., Wijbenga, T. (1977): TGVO in Friesland. Andragogisch Instituut, Groningen.
- Dudding, N. J., Muhler, J. C. (1960): What motivates children to practice good oral hygiene? *J Period* 141-143.
- Dunn, O. J. (1964): Multiple comparisons using rank sums. *Techn* 6: 241.
- Eijkman, M. A. J., Orlebeke, J. F. (1975): De factor 'angst' in de tandheelkundige situatie. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 82: 114-123.
- Eijkman, M. A. J., Karsdorp, N. E. Boeke, B., Karsdorp-Bimmerman, E. H. L. M. (1977): Experiences with a training course in patient counseling. *J Dent Ed* 41: 10, 623-626.
- Fitzgerald, R. J. (1968): Dental caries re-search in gnotobiotic animals. *Car Res* 2: 139-145.
- Freeman, H. E., Lambert jr. C. (1965): Preventive dental behavior of urban mothers. *J Health Human Beh* 6: 141-148.
- Friedman, L. A., Mackler, J. G., Hog-gard, G. J., French, Ch, J. (1976): A com-parison of perceived and actual dental needs of a select group of children in Texas. *Comm Dent Oral Epidem* 4: 89-93.
- Gent, B. van (1973): Andragologie en Voorlichting. Boom, Meppel.
- Hansen, B. F., Johansen, J. R. (1976): Dental visits, teeth remaining and pros-thetic appliances in a Norwegian urban population. *Comm Dent Oral Epidemiol* 4: 176-181.
- Hellman, S. (1976): The dentist and pre-ventive dental information.
- Heyendael, P., Ketelaar-van Ierssel, A., Persoon, J., Tax, B., van 't Hoff, M. (1975): Waardering van gezondheid en tandverzorging bij Nijmeegse echtparen III. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 82: 92-103.
- Ketelaar-van Ierssel, A., Heyendael, P., Persoon, J., Tax, B., van 't Hoff, M. (1975): Waardering van gezondheid en tandverzorging bij Nijmeegse echtparen IV. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 82- 140-154.
- Mackendrik, A. J. W. (1973): Tooth-brushing and dental health. *Prevent* 1: 37-40.
- Norheim, P. W., Heloë, L. A. (1975): Comparison between participants and non-participants in a dental health survey in northern Norway. *Comm Dent Oral Epidemiol* 3: 56-60.
- Persoon, J., Heyendael, P., Ketelaar-van Ierssel, A. Tax, B., van 't Hoff, M. (1975): Waardering van gezondheid en tandverzorging bij Nijmeegse echtparen II. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 82: 53-58.
- Rayner, J. F. (1970): Socio-economic sta-tus and factors influencing the dental health practices of mothers. *Am J Publ Health* 60: 7, 1250.
- Richards, N. D., Wilcocks, A. J., Bul-man, J. S., Slack, G. L. (1965): A survey of dental health and attitudes towards dentistry in two communities. Part. 1. Sociological data. *Br Dent J* 118-199.
- Richardson, A. S., Boyd, M. A., Conry, R. F. (1977): A correlation study of diet, oral hygiene and dental caries in 45 Canadian children. *Comm Dent Oral Epidemiol* 5: 227-230.
- Ripa, L. (1974): Correlations between oral hygiene status, gingival health and dental care in schoolchildren. *J Prev Dent* 1: 23-38.
- Rouwenhorst, W. (1977): *Leren gezond te zijn?* Samsom Uitg. Alphen a/d Rhijn.
- Scarrot, D. M. (1969): Attitudes to den-tists. *Br Dent J* 16: 583-591.
- Sermet, O. (1974): Emotional and medical factors in child dental anxiety. *J Child Psychol Psych* 15: 313-321.
- Shaw, O. (1975): Dental anxiety in child-ren. *Br Dent J* 134-139.
- Stedelijk Orgaan van de G.V.O. gemeente 's-Gravenhage (1975): Samenvatting atti-tude onderzoek.
- Tax, B., Heyendael, P., Ketelaar- van Ierssel, A., Persoon, J., van 't Hoff, M. (1975): Waardering van gezondheid en tandverzorging bij Nijmeegse echtparen I. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 82: 23-33.
- Tuckett, D. (1976): An introduction to me-dical sociology. Edited by David Tuckett. Tavistock Publications 74-110.
- Wentz, F. M. (1972): Patient motivation. *J Am Dent Assoc* 85: 887-891.
- Westmaas-Jes, M. M. (1977): Voorlich-ting en gezond gedrag. Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Wright, G. Z. (1975): Behavior manage-ment in dentistry for children. W. B. Saunders Comp., Philadelphia. Pp 73-77.
- Young, A. C. (1970): Dental health educa-tion. *Int J Health Ed* XIII: 1, 1-27.

Mei 1978.

De Boelelaan 1115,
1007 MC Amsterdam.

Rectificatie

Helaas zijn in het artikel van C. de Put-ter: 'Veranderingen in de tijd van de vorm van de snijrand van de eerste blij-vende onderincisieven' (*Ned Tijdschr Tandheelkd* 85:5, 206-212, mei 1978) de afbeeldingen 3 en 4 (pag. 209, linker ko-lom) verwisseld. Zij zijn dus van het ver-keerde onderschrift voorzien. Voor de goede orde en met redactionele veront-schuldigingen jegens de auteur voor de begane omissie, worden beide afbeeldin-gen hieronder nogmaals weergegeven, mét het juiste onderschrift.

Bovendien staat in het onderschrift bij de afbeeldingen 8a, b, c, d (pag. 211) op de laatste regel abusievelijk: 6 jaar + 3 maanden tot 6 jaar en 9½ maand. Dit moet zijn: 6 jaar + 3 maanden tot 8 jaar + 9½ maand.



Afb. 3. Mondfoto: vorm snijrand (labiaal aan-zicht) 31: m + g; 41: m (-g). (Codering zie afb. 1 op pag. 208 van de lopende jaargang.)



Afb. 4. Mondfoto: vorm snijrand (labiaal aan-zicht) 31: 2m + g; 41: 2g. (Codering zie afb. 1 op pag. 208 van de lopende jaargang.)