

Literatuur:

1. Academisch Statuut.
2. Wet op het Wetenschappelijk Onderwijs. Den Haag, 1960.
3. Bloom, B. S. c.s. (1956): *Taxonomy of educational objectives*. New York.
4. Buisman, P. H. (1963): In volle omvang. (Ned) Tijdschr Tandheelkd 70: 69-71.
5. Corte, E. de (1973): *Onderwijsdoelstellingen*. Leuven.
6. Corte, E. de c.s. (1973): *Beknopte didaxologie*. Groningen.
7. Glaser, R. (1962): *Lerntheoretische Modellen*. Z.p.
8. Kooreman, H. J. (1975): *Konstruktie en resultaten van een cursus voor het aanvankelijk spellingsonderwijs volgens de L₂O-benadering*. Verslag Onderwijsresearchdagen Twente.
9. Steffanie, G. A. (1975): *Modelgebruik in de onderwijskunde*. Ned Tijdschr Tandheelkd 82: 330-339.

Verder werd gebruikgemaakt van de navolgende nota's en rapporten:

1. Rapport van de Commissie van advies inzake de opleiding van de tandartsen. (Commissie De Ranitz.) Den Haag, 1946.
2. Nota van de Onderwijscommissie van de Nederlandsche Maatschappij tot Bevordering der Tandheelkunde. Utrecht, 1973.

Rijksuniversiteit Utrecht:

1. Rapport van de Onderwijscommissie, 1974.

Rijksuniversiteit Groningen:

1. Diskussienota: Gedachten over de ontwikkeling van de Subfaculteit der Tandheelkunde te Groningen in het komende decennium, 1973.
2. De huidige inzichten betreffende de basisopleiding tandheelkundige studenten. Curriculumcommissie van de Faculteit der

Geneeskunde.

Katholieke Universiteit Nijmegen:

1. Een proeve tot analyse en synthese van het curriculum. *Beweging in de opleiding tot tandarts*. Club van Zes i.o.v. de Onderwijscommissie sektor Tandheelkunde, 1973.
2. *Aanvullingen op het rapport Bewegingen in de opleiding tot tandarts*. Club van Zes i.o.v. de Onderwijscommissie Tandheelkunde, 1973.

Universiteit van Amsterdam:

1. Concept Structuurrapport Tandheelkunde, 1972.
2. Globaal voorstel met betrekking tot de tandheelkundige opleidingen. Werkgroep Differentiatie Tandheelkundige Opleidingen, 1973.

Vrije Universiteit Amsterdam:

1. Rapport Onderwijscommissie, 1972.
2. Eerste Rapport van de Onderwijscommissie Tandheelkunde betreffende de uitgangspunten, 1972.
3. Interimrapport van de Curriculumcommissie Tandheelkunde ten behoeve van de Subfaculteit en de afdelingen, 1973.
4. Herstructurering van het onderwijs in de studierichting der Tandheelkunde. Eggink, C.O., 1973.
5. Tweede Interimrapport van de Curriculumcommissie periode 1973, 1974.
6. Interimrapport; Eindtermen medewerkers in de tandheelkundige gezondheidszorg. Curriculumcommissie, 1974.

Oktober 1975.

Adres: Prof. A. A. D. Derksen,
Sorbonnelaan 16,
Utrecht.

II. ONDERZOEK NAAR DE INVLOED VAN VOORLICHTING OP SNOEP- EN EETGEWOONTEN VAN SCHOOLKINDEREN TE EDE

TH. F. S. M. VAN SCHAİK

H. KOSTEN-ZOETHOUT

J. C. A. ZAAT

Trefwoorden: Tandheelkundige Gezondheidsvoorlichting en -Opvoeding

Inleiding

Door middel van voedingsonderzoek is getracht een inzicht te krijgen in de resultaten van de, in de algemene inleiding beschreven, actie 'Gezond Gebit', die eind 1968 aanving en medio 1970 eindigde.

De voorlichtingsactie was, zoals reeds vermeld werd, gericht op:

- vermindering van de hoeveelheid zoet snoepgoed die dagelijks gebruikt wordt;
- wijziging van de aard van het snoepgoed van cariogeen in niet-cariogeen (hartige snacks, fruit en

noten);

- vermindering van de frequentie van snoepen;
- verandering van het tijdstip waarop gesnoept wordt (het beste moment 'het groot snoepmoment' wordt 's middags na school geacht);
- verandering van witbrood door bruin- en roggebrood;
- vervanging van zoet broodbeleg door hartig beleg zoals vlees, vis, ei, kaas en door komkommer, radijs, rammenas en wortel.

Opzet van het voedingsonderzoek

Om een zo objectief mogelijk beeld van de snoep- en eetgewoonten vóór en na de campagne te krijgen werd vóór de aanvang in oktober en november 1968 en na het beëindigen in oktober en november 1970 een voedingsonderzoek gedaan bij de kinderen uit de 6e klas van 19 lagere scholen in Ede. Het onderzoek werd dus in 1970 bij andere kinderen gedaan dan in 1978.

De keuze viel op de 11- à 12-jarigen omdat volgens de ervaring van twee van de auteurs en van de onderwijzers een kind pas op deze leeftijd in staat zou zijn een min of meer betrouwbare opgave te doen van zijn voeding.

In dezelfde maanden en jaren werd bovendien een voedingsonderzoek gedaan bij kinderen uit de 6e klas van 19 controlescholen in Gelderland en Utrecht, die dus niet bij de actie 'Gezond Gebit' betrokken waren. Deze controlescholen waren zodanig gekozen omdat zij, wat betreft de aard van de buurt waaruit de kinderen kwamen, ongeveer overeenstemden met die van de Edese scholen.

Doordat in de twee jaren die tussen het eerste en het tweede voedingsonderzoek lagen belangrijke migratie binnen en immigratie in Ede plaatsvond, was wat het milieu betreft de samenstelling van de groep kinderen die in Ede geënkquêteerd werd in 1970 op een aantal scholen anders dan in 1968.

In Ede werd én in 1968 én in 1970 op 19 scholen de voedingsenquête uitgevoerd, bij respectievelijk 534 en 478 kinderen. In de controlegemeenten werden door het uitvallen van 3 scholen, in beide jaren 16 scholen onderzocht, waarbij respectievelijk 430 en 367 kinderen betrokken waren.

Enquêtemethodiek

De voedings- en snoepgegevens werden verkregen door de kinderen gedurende een week iedere ochtend vóórdat de les begon op een eenvoudig vragenformulier te laten invullen wat zij vanaf het moment dat zij de vorige middag uit school kwamen, gegeten en gedronken hadden tot aan het naar bed gaan en van het moment dat zij 's ochtends opgestaan waren tot aan de aanvang van de lessen.

Vervolgens werden deze formulieren door de onderwijzer opgehaald en 's middags vóórdat de les begon weer uitgedeeld. Nu moest het kind opschrijven wat het tijdens het speelkwartier en in de middagpauze gegeten en gedronken had. Gestart werd hiermee op dinsdagochtend. De laatste dag van onderzoek was

maandag. Op de ochtend daarvan moest het kind opschrijven wat het vanaf vrijdagmiddag na schooltijd tot aan het naar bed gaan op zondagavond, gegeten en gedronken had.

Om beïnvloeding door de onderwijzer te voorkomen en om een uniforme instructie op alle scholen te kunnen geven was deze op de band vastgelegd. Iedere keer als de kinderen iets op het formulier moesten invullen werd de bandrecorder aangezet. De taak van de onderwijzer bleef beperkt tot het uitdelen en ophalen van de formulieren en het aan- en afzetten van de band.

Uiteraard was er vóór het onderzoek met deze band geëxperimenteerd. Door tegelijkertijd aan verschillende scholen een band en bandrecorder beschikbaar te stellen*), doch in het bijzonder door de grote medewerking van de schoolhoofden en onderwijzers, was het mogelijk binnen enkele maanden gegevens van 1015 kinderen bij het eerste onderzoek en ruim 877 kinderen bij het tweede onderzoek te verkrijgen. Statistische analyses werden door IWIS-TNO verricht.

Onvolledig ingevulde formulieren evenals onbetrouwbaar geachte formulieren werden niet verwerkt. Geen berekening is gemaakt van het afvalpercentage van het eerste onderzoek. Bij het tweede onderzoek bedroeg het afvalpercentage ± 22 (Ede 23%, controleplaatsen 21%). Het aantal verwerkte formulieren bij het tweede onderzoek lag 14% lager dan bij het eerste onderzoek (Ede 11%, controleplaatsen 18%).

De gegevens die uiteindelijk verkregen zijn betreffen per kind, de gebruikte versnaperingen en de maaltijden vanaf dinsdagochtend na het opstaan tot de daarop volgende zondagavond voor het naar bed gaan. Maandag, dinsdag, donderdag en vrijdag waren daarvoor in 9, woensdag in 8 en zaterdag en zondag in 6 eet- en snoepperioden verdeeld.

7.00-8.30 uur (zaterdag en zondag 7.30-12.30 uur);

ontbijtperiode;

speelkwartier 10.30-10.45 uur;

12.00-12.30 uur;

broodmaaltijd;

13.00-14.00 uur (woensdag, zaterdag en zondag

13.00-18.00 uur);

16.00-18.00 uur;

*) Medewerking aan het instrueren van de onderwijzers verleenden Mw. N. van Dam, diëtiste en Mw. Ir. J. Hammink.

avondmaaltijd;
18.30-20.30 uur.

Van dinsdagochtend na het opstaan tot en met vrijdagavond voor het naar bed gaan zijn dus voor elk kind 23 'snoepperioden' onderscheiden. Hierdoor kon naast het aantal snoepjes ook de snoepfrequentie benaderd worden. Deze snoepfrequentie kon dus maximaal 23 worden.

De versnaperingen en snacks werden, afhankelijk van hun schadelijkheid voor het gebit, ingedeeld in: 'slecht', 'vrij slecht' en 'goed'.*)

Slecht

kauwgum,
toffee, bounty, mars,
liga, ontbijtkoek, alle 'koeken',
stroopwafels, poffertjes,
koekjes, biscuitjes, speculaas,
taai-taai,
'snoepjes' in de ruimte zin des woords,
toverballen, zuurtjes, pepermint,
spekkies, gekleurde dropstaafjes, zoute griotten,
treets, smarties,
bonbons, gevulde chocolaatjes,
cake, taartjes

Vrij slecht

zwart-wit droppoeder,
drop,
droptoffees,
chocolaatjes,
reep chocolade,
rozijnen,
vruchtenkoekjes,
frisdranken, limonade,
ijs,
vitaminepillen met suikerlaagje.

Goed

chips,
nibbits,
nootjes,
kaas,
vruchten.

Uitkomsten van het eerste voedingsonderzoek

Van de gegevens van het eerste voedingsonderzoek in

*) Deze indeling was de basis voor de snoeptabel van de Haagse actie.

oktober en november 1968 zijn de frequentieverdelingen gemaakt. Uit de percentielen van de diverse gemeten variabelen bleek dat er weinig verschil was en de eet- en snoepgewoonten van de kinderen in de controlegemeenten ten opzichte van Ede.

Uit de voorts uitgevoerde analyses kwam naar voren dat:

a. Ten aanzien van de snoepvariabelen (frequentie en aantal snoepjes) er zowel bij de controlegroep als bij de proefgroep in het algemeen sterk significante verschillen tussen scholen onderling waren (verschillen tussen kinderen van een zelfde school waren kleiner dan tussen willekeurig gekozen kinderen). Alleen ten aanzien van het aantal slechte snoepjes was er in Ede géén significant verschil tussen de scholen ($P = 0.49$).

b. Tussen de proefscholen en controlescholen ten aanzien van het *gemiddelde verbruik* (resp. frequentie) per school over de gehele periode (dinsdag t/m zondag) voor de variabelen 'verbruik' aan brood, broodbeleg en rauwkost bestonden geen significante verschillen. Ten aanzien van de variabelen *fruit, noten, kaas/vlees, chips/patat, cake/gebak* te zamen bleken *geen verschillen* tussen proef- en controleschool. Van *fruit en noten* bleken de Edese scholen gemiddeld een significant hoger verbruik te vertonen dan de proefscholen.

De snoepfrequentie was bij de controlescholen gemiddeld significant lager dan bij de proefscholen. Het verschil was evenwel gering (16.4 versus 15.0 bij een mogelijk maximum van 23, tabel I).

c. De gegevens van drie gekozen scholen in Ede n.l. scholen resp. met kinderen uit gezinnen van arbeiders, middengroep en hogere welstandsgroep tot de conclusie leidde dat er *geen aantoonbaar* verband bestond tussen enerzijds:

het aantal geconsumeerde slechte en vrij slechte snoepjes + cake en gebak in de totale periode (dinsdag t/m zondag) en anderzijds:

- het percentage hartig belegde boterhammen,
- het aantal keren dat vlees, vis of ei,
- het aantal malen dat fruit en
- het aantal malen dat groenten bij de warme maaltijd gegeven werd,
- het totaal aantal genuttigde boterhammen.

Teneinde te onderzoeken hoe het 'snoeppatroon' over de dag verdeeld was, werd per school voor alle scholen, voor elk van de onderscheiden perioden het percentage kinderen berekend dat gedurende deze periode had gesnoept. Hiervoor werden de dagen

Tabel I. Snoepgewoonten in 1968 versus 1970.

		Snoep frequentie		Aantal slechte snoepjes		Aantal vrij slechte snoepjes	
		Proefsch.	Controlesch.	Proefsch.	Controlesch.	Proefsch.	Controlesch.
Dinsdag t/m vrijdag							
7.00- 8.30 u	1968	1,10	0,58	1,40	1,08	1,27	0,66
	1970	1,10	0,77	1,27	1,05	0,63	0,75
10.30-10.45 u	1968	1,65	1,62	1,33	1,12	1,44	0,64
	1970	1,85	1,77	1,26	1,05	0,67	1,04
12.00-12.30 u	1968	0,92	1,19	0,85	1,43	0,48	0,52
	1970	0,83	1,15	0,75	1,14	0,39	0,58
13.00-14.00 u	1968	1,73	1,35	2,06	1,56	1,76	1,40
	1970	1,70	1,64	1,57	1,38	1,91	1,83
16.00-18.00 u*)	1968	2,50	2,48	4,33	4,39	1,97	2,48
	1970	2,49	2,53	3,61	4,24	2,02	1,88
18.30-20.30 u*)	1968	3,07	2,78	3,88	3,62	1,08	0,95
	1970	3,00	2,86	3,79	3,09	1,11	1,28
Woensdag							
13.00-18.00	1968	0,91	0,86	2,29	2,14	1,11	1,02
	1970	0,89	0,87	1,86	1,85	0,85	1,11
Zaterdag + zondag							
7.00-12.30	1968	1,25	1,03	2,44	1,98	1,21	0,75
	1970	1,18	1,10	2,17	1,68	0,97	1,06
13.00-18.00	1968	1,70	1,53	3,65	4,64	2,20	3,10
	1970	1,73	1,71	4,01	4,70	1,98	2,43
18.30-20.30	1968	1,50	1,28	1,79	1,57	0,50	0,46
	1970	1,52	1,29	1,57	1,38	0,54	0,54
Totaal:	1968	16,38	15,00	24,06	23,66	13,10	12,04
	1970	16,33	15,74	21,90	21,60	11,11	12,55

*) Exclusief woensdag.

(dinsdag t/m vrijdag, woensdagmiddag uitgezonderd) samen genomen. Het op deze wijze per school berekende percentage kinderen dat b.v. in de periode 7.00-8.30 uur had gesnoept, is dus het gemiddelde van vier percentages n.l. het percentage kinderen dat in deze periode had gesnoept op dinsdag, resp. op woensdag, op donderdag en op vrijdag.

De verschillen tussen proef- en controlescholen bleken gering te zijn. Ook ten aanzien van het aantal snoepjes waren de verschillen tussen proef- en controlescholen gering.

Resultaten van de anti-snoepcampagne, vergelijking 1ste en 2de onderzoek

Voor elk van de onderzochte variabelen per school en per groep scholen (proef- en controlescholen) zijn afzonderlijk voor de periode dinsdag t/m vrijdag, de periode zaterdag en zondag, en de totale periode het gemiddelde, de 25, 50 en 75% punten van de frequentieverdeling benevens de interkwartiel range berekend.

Van deze gemeten variabelen is de verandering op de

proefscholen ten aanzien van:

- de broodsoorten (bruin in plaats van wittebrood of luxe brood),
 - goed snoep in plaats van matig of slecht,
 - de boterhambelegging (hartig in plaats van zoet),
- gunstiger dan op de controlescholen, zij het dat de verandering niet significant van nul verschilt.

Vervolgens zijn de snoepgewoonten en het gemiddeld gebruik van enige voedingsmiddelen nader onder de loep genomen. Tabel I geeft de snoepgewoonten in 1968 en 1970. Het aantal gebruikte 'slechte' snoepjes per week is bij proef- en controlescholen gedaald, het aantal 'vrij slechte' alleen bij de proefscholen. Toch is er in de snoep frequentie nauwelijks iets veranderd (controlegroep iets gestegen).

Berekend werd de verhouding:

(Aantal vrij slechte + slechte snoepjes): (Aantal vrij slechte + slechte snoepjes + noten + kaas (vlees) + cake (gebak) + chips). Bij de proefscholen bedroeg deze verhouding in:

1968 0,60,

1970 0,52.

Bij de controlescholen was deze verhouding in:

1968 0,66,

1970 0,63.

Ook in de verhouding:

(Aantal vrij slechte + slechte snoepjes + cake en gebak): (Aantal vrij slechte + slechte snoepjes + noten + kaas (vlees) + cake (gebak) + chips) is er bij de proefscholen een gunstige verhouding n.l.:

bij de proefscholen:

1968 0,63,

1970 0,51.

Bij de controlescholen:

1968 0,70,

1970 0,68.

In tabel II wordt naast het gemiddeld aantal malen dat enige voedingsmiddelen gebruikt werden, het aantal boterhammen met zoet en hartig beleg gegeven.

Het bestaan van een invloed van de anti-snoepcampagne zou inhouden dat het verschil tussen de gemiddelde waarden van beide ronden (1968 en 1970) bij de proefscholen wezenlijk anders zou zijn dan bij de controlescholen. Dit werd onderzocht voor elk der gemeten variabelen afzonderlijk. Hiertoe werd voor elke school het verschil tussen de bij beide ronden verkregen gemiddelden berekend, waarna de groep proefscholen werd vergeleken met de groep controlescholen door middel van de berekening van een (éénzijdige) t-toets op deze per school berekende verschillen. Tabel III geeft een overzicht van de verkregen uitkomsten bij de meest belangrijke variabelen.

Het is duidelijk dat er gedurende de actieperiode bij de proefscholen een ontwikkeling is geweest zoals werd gehoopt: de 'slechte' variabelen (frequentie van snoepgebruik, aantal slechte snoepjes, aantal vrij slechte snoepjes, cake/gebak, verhouding aantal slechte snoepjes tot totaal aantal snoepjes) zijn alle gedaald, de 'goede' variabelen (fruit, noten, kaas/vlees, chips) zijn alle gestegen of gelijk gebleven. Bij de controlescholen is dit minder duidelijk. Voor vrijwel alle variabelen (fruit vormt een uitzondering) is de ontwikkeling op de proefscholen 'gunstiger' dan op de controlescholen (zie verschil V_1-V_2). De verschillen zijn echter gering. Per variabele getoetst bleek allen voor de variabele 'verhouding aantal slechte snoepjes/totaal aantal snoepjes' V_1-V_2 significant van nul te verschillen ($P = 0,015$).

Teneinde na te gaan of er in het snoeppatroon verschillen tussen proef- en controlescholen zijn opgetreden is nog de volgende berekening verricht. Uitgaande van de in beide ronden verkregen gemiddelde waarden van alle proef- resp. controlescholen is het totale aantal, resp. het aantal slechte resp. het aantal vrij slechte snoepjes, geconsumeerd in de periode dinsdag t/m vrijdag op 100% gesteld. Vervolgens werd nagegaan hoeveel procent van dit aantal op verschillende momenten gedurende de dag reeds is gegeten. Tabel IV geeft een overzicht van de gevonden resultaten. Bij de *slechte snoepjes* is er nauwelijks enig verschil tussen proef- en controlescholen.

Bij de *vrij slechte snoepjes* werd in de eerste ronde op de proefscholen duidelijk meer 's ochtends gesnoept

Tabel II. Gemiddeld aantal malen dat enige voedingsmiddelen in de onderzoekperiode (dinsdag t/m zondag) gebruikt werden. Proefscholen (P) versus controlescholen (C) 1968 en 1970.

Jaar van onderzoek	Aantal sneden bruid brood		Aantal sneden wit brood		Aantal sneden luxe brood		Aantal sneden met zoet beleg		Aantal sneden met hartig beleg	
	P	C	P	C	P	C	P	C	P	C
1968	10.1	9.5	14.9	15.3	3.0	2.8	15.4	14.4	11.5	11.8
1970	10.8	9.3	12.2	13.0	2.6	2.8	12.9	12.2	11.9	11.9
	Aantal malen rauwkost bij boterham		Aantal warme maaltijden		Aantal malen vlees, vis of ei bij warme maaltijd		Aantal eenheden fruit		Aantal malen appelmoes i.p.v. groente	
	P	C	P	C	P	C	P	C	P	C
1968	0.3	0.7	5.7	5.7	4.2	4.0	5.6	4.2	0.7	0.6
1970	0.5	0.2	5.7	5.8	4.3	4.6	6.1	5.0	0.6	0.5
	Aantal malen*) melk a/h ontbijt		Aantal malen*) hartig a/h ontbijt							
	P	C	P	C						
1968	1.4	1.6	1.3	1.3						
1970	1.4	1.6	1.4	1.4						

*) Bepaald over de periode dinsdag t/m vrijdag.

dan op de controlescholen. Vóór 12.30 uur was op de proefscholen reeds 35,2% van de vrij slechte snoepjes geconsumeerd, op de controlescholen nog slechts 23,7%. Dit is in gunstige zin veranderd: bij de tweede ronde werd er op de proefscholen 's ochtends aanmerkelijk minder gesnoept (het percentage vrij slechte

snoepjes genuttigd vóór 12.30 uur daalde van 35,2% naar 22,3%, terwijl dit percentage bij de controlescholen juist gestegen is (van 23,7% tot 27,5%). Het beeld van *slechte + vrij slechte snoepjes* is de resultante van beide bovenbeschreven verschijnselen.

Tabel III. Verschil tussen de gemiddelde waarden der variabelen in 1968 en 1970.

Variabele	Proefscholen			Controlescholen			$V_1 - V_2$	P-waarde
	eerste ronde	tweede ronde	verschil	eerste ronde	tweede ronde	verschil		
	1968	1970	V_1	1968	1970	V_2		
Snoep frequentie	16,38	16,33	-0,05	15,00	15,74	0,74	-0,79	0,15
Aantal slechte snoepjes	24,06	21,90	-2,16	23,66	21,60	-2,06	-0,10	0,49
Aantal vrij slechte snoepjes	13,10	11,11	-1,99	12,04	12,55	0,51	-2,50	0,15
Aantal eenheden fruit	5,58	6,06	0,48	4,22	4,98	0,76	-0,28	0,68
Aantal eenheden noten	8,46	14,57	6,11	3,85	3,90	0,05	6,06	0,08
Aantal eenheden kaas/vlees	0,68	0,68	0,00	0,68	0,67	-0,01	0,01	0,47
Aantal eenheden chips/patat	8,11	10,33	2,22	8,80	9,18	0,38	1,84	0,43
Aantal eenheden cake/gebak	2,21	2,10	-0,10	2,05	1,97	-0,08	-0,03	0,46
Percentage slechte en vrij slechte snoepjes t.o.v. totaal aantal	60%	52%	-8%	66%	63%	-3%	-5%	0,015

Tabel IV. Cumulatieve percentages van de snoepjes, dat is geconsumeerd tot de verschillende tijdstippen.

Scholen	Onderzoek	8.30 uur	10.45 uur	12.30 uur	18.00 uur	20.30 uur	totaal aantal snoepjes
Slechte snoepjes							
Proef	1968	8,7	16,9	22,2	76,0	100	24,06
	1970	9,0	17,9	23,2	73,1	100	21,90
Controle	1968	7,0	14,2	23,5	76,6	100	23,66
	1970	7,6	15,2	23,5	77,6	100	21,60
Vrij slechte snoepjes							
Proef	1968	13,9	30,0	35,2	88,2	100	13,10
	1970	8,3	17,1	22,3	85,4	100	11,11
Controle	1968	8,6	17,0	23,7	87,6	100	12,04
	1970	8,8	21,1	27,9	84,9	100	12,55
Slechte en vrij slechte snoepjes							
Proef	1968	10,6	21,6	26,9	80,4	100	37,16
	1970	8,8	17,7	22,9	77,4	100	33,07
Controle	1968	7,5	15,1	23,6	80,2	100	35,70
	1970	8,1	17,5	25,2	80,4	100	34,15

Samenvatting:

Ter evaluatie van de resultaten van de voorlichtingscampagne 'Gezond Gebit' te Ede, die o.a. gericht was op verbetering van de tot cariës leidende snoep- en eetgewoonten, werd vóór de aanvang van de campagne in oktober en november 1968 en na het beëindigen ervan in oktober en november 1970 op dezelfde proefscholen en controlescholen een voedingsonderzoek gedaan bij kinderen uit de 6e klas van 19 lagere scholen in Ede en 19 lagere scholen in gemeenten in de omgeving van Ede. Door middel van een door het kind zelf ingevulde vragenlijst werden de gegevens verkregen. De instructie werd ter wille van de uniformiteit door middel van een geluidsband gegeven. Uit het onderzoek kwam naar voren dat:

– De nagestreefde veranderingen ten aanzien van de broodsoor-

ten, de aard van het snoepgoed en het boterhambeleg gunstiger waren op de proefscholen dan op de controlescholen. Het verschil is echter niet significant (tabel II).

- De frequentie van het gebruik van 'slechte' snoepjes zowel op de proefscholen als op de controlescholen gedaald was en de frequentie van het gebruik van 'vrij slechte' snoepjes alleen op de proefscholen verminderd was (tabel III).
- Veranderingen van het snoeppatroon in gunstige zin op de proefscholen en in ongunstige zin op de controlescholen werden geconstateerd in het gebruik van 'vrij slechte' snoepjes gedurende de ochtend (tabel IV).

(wordt vervolgd)

VARIATIES VAN DE LINGUALE WORTELS VAN BOVENMOLAREN

J. G. DE BOER †

Trefwoorden: Tandmorfologie - Bovenmolaren.

Bovenmolaren bezitten als regel één linguale wortel; de aanwezigheid van twee wortels is weliswaar een anomalie, doch vormt geen bijzonder grote zeldzaamheid. In beide gevallen kunnen zich verschillende variaties voordoen. De enkelvoudige wortel kan, na een brede aanhechting aan de kroon, volkomen rond zijn (afb. 1), of wel aan de linguale zijde een meer of minder duidelijke overlangse groeve vertonen (afb. 2). De meest voorkomende afwijking in het deuteromere wortelgebied is de reeds genoemde verdubbeling van de linguale wortel, in die zin dat, in plaats van één, twee volwaardige wortels aanwezig zijn, ieder van dezelfde lengte en omvang als één enkele wortel (afb. 3-5). De divergentie van beide componenten is als regel duidelijk groter dan die der buccale wortels (afb. 3 en 5).

Het linguale kroonvlak kan verschillende aspecten vertonen. Het kan mesiodistaal verbreed zijn (afb. 3) en al of niet een meer of minder sterk ontwikkelde glazuurspoor vertonen. De mesiodistale afmeting kan echter ook onveranderd zijn gebleven (afb. 4 en 5). Een van het kauwvlak tot in de furcatie doorlopende scherpe groeve vormt een niet vaak voorkomende variatie (afb. 5). Afbeelding 6 toont een element met twee linguale wortels, die door hypercementose met elkaar zijn vergroeid. Het resultaat is een brede platte wortel.

Een zeer merkwaardige wortelformatie is het resultaat van de versmelting van beide linguale wortels van



Afb. 1. Enkelvoudige ronde wortel.



Afb. 2. Enkelvoudige wortel met longitudinale groeve in het linguale vlak.