

ONDERZOEK

CARIËSTOENAME BIJ WEL- EN NIET-DEELNEMERS AAN DE GEORGANISEERDE SCHOOLTANDVERZORGING IN NIJMEGEN

G. J. TRUIN
 A. J. M. PLASSCHAERT
 K. G. KÖNIG
 A. L. M. VOGELS

Uit het instituut voor Preventieve en Sociale Tandheelkunde van de Katholieke Universiteit te Nijmegen.
 Hoofd: Prof. Dr. K. G. König.

Trefwoorden: Schooltandverzorging – Epidemiologie – Sociale tandheelkunde

Inleiding

Hoewel geconstateerd kan worden, dat het percentage leerlingen van de lagere scholen, dat niet meer aan de schooltandverzorging deelneemt, de afgelopen jaren steeds groter werd (Kuipéri, 1973; Kuipéres, 1975) blijft deze vorm van georganiseerde tandheelkundige verzorging van de jeugd voor de leeftijdsgroep van 6 tot 12 jaar een belangrijke plaats innemen. Verscheidene malen (Kuipéri, 1965; Kuipéres, 1975; Wijn en Adam, 1967) is vastgesteld, dat deze met name curatieve tandheelkundige verzorging in georganiseerd verband een gunstig resultaat heeft op de gebitstoestand van de deelnemende kinderen ten opzichte van de niet-deelnemende kinderen gedurende het basisonderwijs. Over het effect van de schooltandverzorging op de gebitstoestand op langere termijn bestaan twijfels (Kalsbeek, 1972). Teneinde na te gaan wat het effect van de schooltandverzorging is op de gebitstoestand en met name op de cariëstoename gedurende de lagere schoolperiode vond onderstaand onderzoek plaats.

Materiaal en methode

In dit onderzoek is gebruik gemaakt van reeds eerder verzamelde cariësgegevens van 655 kinderen uit de gemeente Nijmegen (Plasschaert en König, 1973). Deze at random samengestelde steekproef bestond op grond van sociaal-economische kenmerken uit drie evenredig vertegenwoordigde strata van sociaal niveau ('hoog' milieu; 'midden 1', sociaal milieu 'midden', verspreid over Nijmegen; milieu 'midden 2', kinderen uit één sociaal-economisch homogene wijk). De kinderen werden zowel op 7-, 9- als 11-jarige leeftijd tandheelkundig klinisch en röntgenologisch onderzocht volgens Marthaler's Partial Recording System (Plas-

schaert en König, 1973). Vervolgens werd in het kader van dit onderzoek aan de hand van deelnemerslijsten van de Schooltandartsen Dienst district Nijmegen nagegaan welke kinderen gedurende de gehele onderzoeksperiode wel en niet aan de schooltandverzorging hadden deelgenomen. Dit leidde uiteindelijk tot een steekproefgrootte van 501 kinderen, waarvan 272 (54,3%) wel en 229 kinderen (45,7%) niet hadden deelgenomen aan de schooltandverzorging. De uitval ten opzichte van de oorspronkelijke steekproef, te wijten aan tussentijds verlaten van of toetreden tot de schooltandverzorging, bleek nagenoeg evenredig verdeeld te zijn over de drie sociale niveaus en over de wel- en niet-deelnemers. Geen gegevens stonden ter beschikking over het tandartsenbezoek van de niet-deelnemers gedurende de periode waarover het onderzoek zich uitstrekte. Tabel I laat de uiteindelijke frequentieverdeling zien van de kinderen, opgesplitst naar sociaal niveau en naar het wel of niet deelnemen aan de schooltandverzorging.

Resultaten

Deelname aan schooltandverzorging

Uit tabel I blijkt dat in het sociaal niveau 'midden 2' het hoogste percentage deelnemers aan de schooltandverzorging werd aangetroffen (65,5%). De deelname in het sociaal niveau 'midden 1' en 'hoog' bedroeg respectievelijk 52,6 en 44,0%.

Samenvatting:

Teneinde na te gaan wat het effect van de schooltandverzorging is op de gebitstoestand en met name op de cariëstoename gedurende de lagere schoolperiode vond onderstaand onderzoek plaats. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van reeds eerder verzamelde cariësgegevens van in totaal 655 kinderen, die zowel op 7-, 9- en 11-jarige leeftijd tandheelkundig klinisch en röntgenologisch onderzocht waren (Plasschaert en König, 1973).

Naderhand is nagegaan welke kinderen wel gedurende de gehele onderzoeksperiode aan de schooltandverzorging hadden deelgenomen (n=272) en welke kinderen in het geheel niet (n=229).

De cariëstoename voor de verschillende vlakken en/of predilectieplaatsen van de blijvende molaren over een periode van 4 jaar bleek tussen wel- en niet-deelnemers niet significant te verschillen. Met uitzondering van de buccale pits en palatinale fissuren bij niet-deelnemers. De behandelingstoestand van de verschillende predilectieplaatsen van de blijvende molaren op 11-jarige leeftijd vertoonde weinig of geen verschil tussen wel- en niet-deelnemers met uitzondering van de occlusale vlakken. Bij deelnemers was 90% van de aangetaste occlusale vlakken behandeld tegenover 79% bij de niet-deelnemers. In beide groepen was de behandelingstoestand van de proximale vlakken het laagst.

Vergelijkbaarheid van beide groepen (leeftijd, tanddoorbraak, melkgebit)

De gemiddelde leeftijd in maanden van de kinderen, bij aanvang van het onderzoek staat vermeld in tabel II. Er bestonden geen significante verschillen in leeftijd tussen wel- en niet-deelnemers in de verschillende sociale niveaus. Belangrijker voor de interpretatie van de resultaten is

Tabel I. Frequentieverdeling van deelnemende (d) en niet-deelnemende (nd) kinderen aan de schooltandverzorging opgesplitst naar sociaal niveau. Tussen haakjes staan de aantallen in percentages uitgedrukt.

STV	Sociaal niveau			
	Midden 2	Midden 1	Hoog	Totaal
d	112 (65,5)	90 (52,6)	70 (44,0)	272 (54,3)
nd	59 (34,5)	81 (47,4)	89 (56,0)	229 (45,7)
Totaal	171 (100)	171 (100)	159 (100)	501 (100)

Tabel II. Gemiddelde leeftijd in maanden (leeft.) op 7-jarige leeftijd en gemiddelde aantal doorgebroken blijvende gebitselementen (elem.) per kind op 7-, 9- en 11-jarige leeftijd, opgesplitst naar wel- (d) en niet-deelnemers (nd) aan schooltandverzorging (STV) en naar sociaal niveau. Achter de gemiddelde waarden staan de standaarddeviaties.

Sociaal milieu	STV	Leeftijd			
		7	9	11	
		leeft.	elem.	elem.	elem.
Midden 2	d	86,7 ± 4,8	8,2 ± 2,6	14,2 ± 3,4	21,4 ± 4,7
	nd	86,7 ± 4,4	7,8 ± 2,8	13,7 ± 3,1	20,8 ± 5,1
Midden 1	d	86,0 ± 4,9	8,3 ± 3,0	13,6 ± 2,9	21,7 ± 4,5
	nd	84,7 ± 4,2	7,5 ± 3,4	13,5 ± 2,8	21,2 ± 4,8
Hoog	d	85,5 ± 4,8	8,1 ± 3,0	13,8 ± 2,6	21,7 ± 5,1
	nd	84,0 ± 3,5	8,4 ± 2,8	12,9 ± 2,5	21,2 ± 4,8
Totaal	d	86,2 ± 4,9	8,2 ± 2,9	13,9 ± 3,1 ^{*)}	21,6 ± 4,8
	nd	85,4 ± 4,1	8,0 ± 3,0	13,3 ± 2,8	21,0 ± 4,9

*) Student-t-toets $P_1 \leq 0,05$.

Tabel III. Tijdelijke gebitselementen: Gemiddelde aantal elementen aanwezig; gemiddelde aantal aangetaste en/of gevulde tanden (dft), en gemiddelde aantal aangetaste (d-t), ontbrekende (m-t) en/of gevulde (f-t) elementen (dmf-t) per kind, opgesplitst naar wel-(d) en niet-deelnemers (nd) aan schooltandverzorging (STV) en sociaal niveau. Achter de gemiddelde waarden staan de standaarddeviaties.

Sociaal niveau	STV	Aantal aanwezige			
		melkelementen	dft	m-t	dmf-t
Midden 2	d	13,7 ± 3,2	7,5 ± 3,1	2,0 ± 1,7	9,5 ± 2,3
	nd	13,5 ± 2,9	7,2 ± 2,5	1,5 ± 1,4	8,8 ± 2,7
Midden 1	d	13,7 ± 3,3	7,2 ± 2,4	1,8 ± 1,8	9,0 ± 2,4
	nd	13,5 ± 3,5	7,0 ± 2,9	1,9 ± 2,0	8,9 ± 2,8
Hoog	d	14,0 ± 3,2	7,5 ± 3,2	2,0 ± 1,6 ^{*)}	9,5 ± 3,3
	nd	14,8 ± 2,9	7,4 ± 3,0	1,2 ± 1,3	8,6 ± 3,1
Totaal	d	13,6 ± 3,2	7,4 ± 2,9	2,0 ± 1,7 ^{*)}	9,3 ± 3,2
	nd	14,0 ± 3,2	7,2 ± 2,8	1,6 ± 1,6	8,8 ± 2,9

*) Student-t-toets $P_1 \leq 0,05$.

Tabel IV. Cariësexperience van blijvende gebitselementen op 7-jarige leeftijd. Gemiddelde aantal carieuze, gevulde en geëxtraheerde gebitsvlakken (DMFS) per kind opgesplitst naar wel- (d) en niet-deelnemers (nd) aan de schooltandverzorging (STV) en naar sociaal niveau. Achter de gemiddelde waarden staan de standaarddeviaties.

	STV	Sociaal niveau			
		Midden 2	Midden 1	Hoog	Totaal
DMF-S	d	2,4 ± 2,6	2,5 ± 2,9	2,4 ± 2,9	2,5 ± 2,8 ^{*)}
	nd	1,8 ± 2,4	2,3 ± 3,3	1,8 ± 2,7	2,0 ± 2,8

*) Student-t-toets $P_1 \leq 0,05$.

het gemiddelde aantal aanwezige blijvende elementen op 7-, 9-, en 11-jarige leeftijd. Uit tabel II blijkt, dat op 7- en 11-jarige leeftijd geen significante verschil-

len bestonden in het gemiddelde aantal aanwezige blijvende elementen tussen wel- en niet-deelnemers en tussen de verschillende sociale niveaus.

Bij de 9-jarigen waren gemiddeld 0,6 gebitselementen meer aanwezig bij de deelnemers in vergelijking met de deelnemers.

Cariësexperience van het melkgebit

De gegevens van de tijdelijke gebitselementen op 7-jarige leeftijd zijn samengevat in tabel III, uitgedrukt in het gemiddelde aantal aanwezige elementen, het gemiddelde aantal caviteiten en/of vullingen (dft) en het gemiddelde aantal caviteiten, vullingen en ontbrekende elementen per kind (dmft). Er bestonden geen significante verschillen in het gemiddelde aantal aanwezige melkelementen en het gemiddelde aantal caviteiten en/of vullingen (dft) tussen wel- en niet-deelnemers. Ook tussen de kinderen uit de drie sociale niveaus bestonden geen verschillen in de mate van aantasting van het melkgebit. Wel bestond er een significant verschil in het gemiddelde aantal ontbrekende elementen (m-t) tussen beide groepen in totaliteit en tussen wel- en niet-deelnemers in het milieu 'hoog'. Een gevolg hiervan is het reeds eerder geconstateerde, gemiddeld iets hogere, aantal aanwezige blijvende elementen bij de deelnemers aan de schooltandverzorging op 9-jarige leeftijd (tabel II). Bij de interpretatie van de gegevens moet hiermee rekening gehouden worden.

Cariësexperience van blijvende gebitselementen bij aanvang van het onderzoek

De gegevens van de blijvende gebitselementen op 7-jarige leeftijd zijn samengevat in tabel IV, opgesplitst naar het gemiddelde aantal vlakken (S-surfaces) per kind, dat aangetast (D-decayed), geëxtraheerd (M=missing), of gevuld (F=filled) was. De gemiddelde DMFS scores per kind waren bij niet-deelnemers aan de schooltandverzorging significant ($P_1 \leq 0,05$) lager dan bij deelnemers. Een zelfde beeld, hoewel niet significant werd gevonden binnen ieder van de drie sociale niveaus.

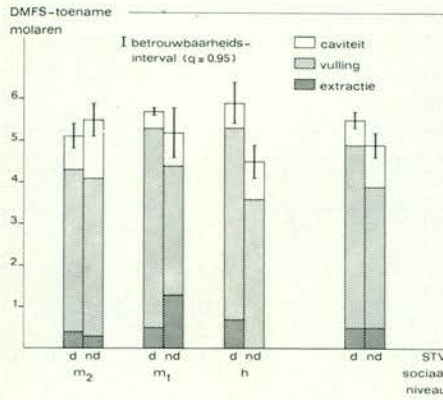
Het zijn voornamelijk de molaren die, zowel bij de wel- als niet-deelnemers aan de schooltandverzorging op 7-, 9- en 11-jarige leeftijd, bijdragen tot de totale DMFS score (tabel V). Mogelijke verschillen in de gebitstoestand tussen beide groepen kunnen daarom het duidelijkst waargenomen worden aan de blijvende molaren. Presentatie van de hierna volgende resultaten beperkt zich derhalve tot de blijvende molaren.

Cariëstoename van de blijvende molaren over een periode van 4 jaar

Het is allereerst van belang te weten of er verschillen bestonden in het gemiddelde aantal beoordeelde molaarvlakken bij wel- en niet-deelnemers aan de school-

Tabel V. Uitsplitsing van de gemiddelde DMFS-waarden per kind naar type gebitsellemen, apart voor wel- (d) en niet-deelnemers (nd) aan de schooltandverzorging (STV).

Type elementen	Leeftijd	STV	
		d	nd
Molaren	7	2,4	2,0
	9	5,5	4,9
	11	7,9	6,9
Premolaren	7	0,0	0,0
	9	0,1	0,1
	11	0,7	0,4
Front	7	0,0	0,0
	9	0,2	0,4
	11	0,8	0,8
Totaal DMF-S	7	2,5	2,0
	9	5,8	5,3
	11	9,4	8,0



Afb. 1. Blijvende molaren. Gemiddelde DMFS-toename en gemiddelde toename van het aantal caviteiten, vullingen en extracties over een periode van 4 jaar, opgesplitst naar wel- (d) en niet-deelnemers (nd) aan de schooltandverzorging (STV) en naar sociaal niveau. (m₂ = midden 2, m₁ = midden 1, h = hoog). De betrouwbaarheidscoëfficiënt is aangegeven met de letter q.

Tabel VI. Gemiddelde aantal beoordeelde vlakken van blijvende molaren, opgesplitst naar wel- (d) en niet-deelnemers (nd) aan de schooltandverzorging (STV) en naar sociaal niveau. Achter de gemiddelde waarden staan de standaarddeviaties vermeld.

Sociaal milieu	STV	Leeftijd		
		7	9	11
Midden 2	d	21,3±5,1	23,7±1,4	31,8±8,6
	nd	21,4±5,2	23,6±1,3	30,4±8,3
Midden 1	d	21,1±4,9	23,7±1,2	30,5±8,4
	nd	20,6±5,4	23,5±1,5	30,4±8,1
Hoog	d	19,8±6,1	23,7±1,4	31,5±8,3
	nd	18,8±7,4	23,3±2,0	30,4±7,8
Totaal	d	20,9±5,3	23,7±1,3	31,3±8,4
	nd	20,1±6,3	23,5±1,7	30,4±8,0

Tabel VII. Gemiddelde toename per kind van het aantal carieuze, gevulde en geëxtraheerde vlakken voor typen vlakken en/of predilectieplaatsen van molaren (DMFS), opgesplitst naar wel- (d) en niet-deelnemers (nd) aan de schooltandverzorging (STV) en naar sociaal niveau. Achter de gemiddelde waarde staan de standaarddeviaties.

Vlakken en/of predilectieplaatsen	STV	Sociaal niveau			Totaal
		Midden 2	Midden 1	Hoog	
Occlusaal	d	2,2±1,4	2,5±1,4	2,4±1,6	2,4±1,5
	nd	2,5±1,3	2,0±1,7 ^{*)}	2,1±1,6	2,2±1,6
Buccaal/linguaal	d	0,5±1,2	0,7±1,6	0,8±0,7	0,6±1,5
	nd	0,7±1,5	0,8±2,1	0,3±1,1 ^{*)}	0,6±1,6
Approximaal	d	0,9±1,3	1,1±1,3	1,4±1,8	1,1±1,4
	nd	1,1±1,4	1,4±2,0	1,1±1,5	1,2±1,7
Pits/fissuren	d	1,4±1,4	1,5±1,2	1,2±1,3	1,4±1,2 ^{***)}
	nd	1,2±1,2	1,0±1,3 ^{***)}	0,9±1,1	1,0±1,2

Student-t-toets
^{*)} P_t ≤ 0,05.
^{**)} P_t ≤ 0,025.
^{***)} P_t ≤ 0,01.

tandverzorging (tabel VI). Tussen wel- en niet-deelnemers bleek geen significant verschil te bestaan in het gemiddelde aantal beoordeelde molaarvlakken, evenmin was dit het geval binnen ieder van de drie strata van sociaal niveau. In afbeelding 1 is de gemiddelde cariëstoename (DMFS-waarden) in de blijvende molaren per kind gegeven voor wel- en niet-deelnemers gedurende een periode van 4 jaar. Er was weinig verschil in DMFS-toename tussen wel- en niet-deelnemers aan de schooltandverzorging. De toename van het aantal DMFS-molaarvlakken was minder bij de niet-deelnemers. Alleen in het sociaal milieu 'hoog' was dit verschil significant (P_t ≤ 0,025). Omdat bekend is, dat de cariëstoename in deze leeftijdsperiode voor de verschillende molaarvlakken kan verschillen is in tabel VII de DMFS-toename gegeven, afzonderlijk voor de verschillende typen vlakken en/of predilectieplaatsen.

De gemiddelde DMFS-toename bij wel- en niet-deelnemers vertoonde weinig of geen verschil voor de occlusale, buccale of linguale en proximale molaarvlakken, doch was voor buccale pits en palatinale fissuren bij niet-deelnemers significant lager. Per stratum van sociaal niveau waren geen significante verschillen in DMFS-toename waarneembaar tussen wel- en niet-deelnemers, met uitzondering van de occlusale vlakken en pits en fissuren in het sociaal 'midden 1' en van de buccale en/of linguale vlakken in het sociaal niveau 'hoog'.

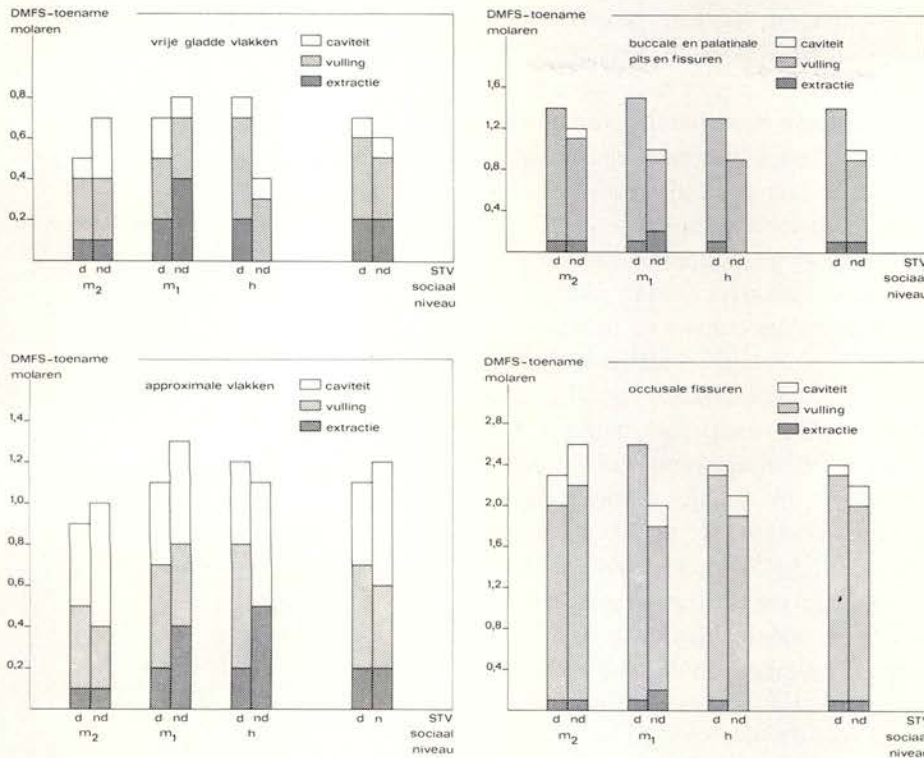
De DMFS-index is samengesteld uit zowel het aantal aangetaste als het aantal gevulde en geëxtraheerde vlakken. In afbeelding 2 is de toename gegeven voor de afzonderlijke DMFS-componenten apart voor de verschillende vlakken en/of predilectieplaatsen van de blijvende molaren. Hieruit blijkt dat de toename van de DMFS-waarden voor zowel deelnemers als niet-deelnemers, voor wat de occlusale vlakken en pits en fissuren betreft voornamelijk toegeschreven moet worden aan de toename van het gemiddelde aantal vullingen per kind.

Voor de buccale, respectievelijk linguale/palatinale vlakken en de proximale vlakken geldt dit in mindere mate. De toename in het gemiddelde aantal caviteiten was zowel voor deelnemers als niet-deelnemers het grootst voor de proximale vlakken.

Binnen de drie strata van sociaal niveau bestonden alleen significante verschillen (P_t ≤ 0,05) tussen wel- en niet-deelnemers uit het sociaal niveau 'midden 1' (caviteiten en vullingen in buccale pits en palatinale fissuren) en uit sociaal niveau 'midden 2' (caviteiten in vrije gladde vlakken).

Behandelingstoestand van blijvende molaren (11-jarige leeftijd)

De behandelingstoestand (restorative



Afb. 2. Gemiddelde toename van het aantal caviteiten, vullingen en extracties voor typen vlakken en/of predilectieplaatsen van blijvende molaren over een periode van 4 jaar, opge-

splitst naar wel- (d) en niet-deelnemers (nd) aan de schooltandverzorging (STV) en naar sociaal niveau (m₂ = midden 2, m₁ = midden 1, h = hoog).

Tabel VIII. Blijvende molaren (11-jarigen). Gemiddelde behandelingstoestand ($\frac{f}{df}$) alsmede het gemiddelde aantal niet-behandelde caviteiten per predilectieplaats, opgesplitst naar sociaal niveau (midden 2, midden 1, hoog) en naar wel- (d) en niet-deelnemers (nd) aan de schooltandverzorging (STV).

Sociaal niveau	STV	Predilectieplaats			
		Occlusaal	Bucc/ling.	Approximaal	Pits/fissuren
Midden 2	d	0,89 (0,4)	0,64 (0,2)	0,46 (0,5)	0,93 (0,1)
	nd	0,82 (0,7)	0,55 (0,3)	0,39 (0,6)	0,84 (0,2)
Midden 1	d	0,91 (0,3)	0,63 (0,2)	0,53 (0,5)	0,96 (0,1)
	nd	0,77 (0,7)	0,52 (0,3)	0,46 (0,5)	0,77 (0,3)
Hoog	d	0,89 (0,3)	0,64 (0,2)	0,46 (0,5)	0,93 (0,1)
	nd	0,82 (0,6)	0,55 (0,1)	0,39 (0,6)	0,84 (0,1)
Totaal	d	0,90 (0,4)	0,66 (0,2)	0,50 (0,5)	0,94 (0,1)
	nd	0,79 (0,7)	0,60 (0,2)	0,40 (0,6)	0,84 (0,2)

index volgens Jackson, 1973) van de blijvende molaren op 11-jarige leeftijd staat vermeld in tabel VIII. Deze index geeft aan welk gedeelte der totaal aanwezige aangetaste vlakken conserverend is behandeld.

Het blijkt dat bij deelnemers 90% van de aangetaste occlusale vlakken was behandeld tegenover 79% bij niet-deelnemers. Dit verschil werd voornamelijk veroorzaakt door het aantal onbehandelde caviteiten bij niet-deelnemers in het sociaal niveau 'midden 1'.

De behandelingstoestand van de buccale

pits en palatinale fissuren van de vrije gladde vlakken was nagenoeg gelijk aan die van de occlusale vlakken. Wat betreft de proximale vlakken was bij de deelnemers en niet-deelnemers respectievelijk 50% en 60% van de aanwezige caviteiten niet behandeld. Voor de buccale en/of linguale vlakken bedroegen deze waarden 34% en 40%.

De behandelingstoestand van de verschillende predilectieplaatsen binnen ieder van de drie sociale niveaus vertoonde eenzelfde beeld als bij de totale steekproef. Ook hier benaderde alleen de behandelingstoe-

stand van de occlusale vlakken en pits en fissuren met name bij de deelnemers het meest de optimale waarde. Het grootst aantal onbehandelde caviteiten werd binnen de drie strata van sociaal niveau aangetroffen op de proximale vlakken.

Discussie

Om het effect van de schooltandverzorging op de gebitsgezondheid met enige mate van betrouwbaarheid vast te kunnen stellen, zou het noodzakelijk geweest zijn na te gaan in hoeverre beide groepen met uitzondering van de factor 'schooltandverzorging' vergelijkbaar waren. Daarvoor zouden gegevens beschikbaar moeten zijn over het tandheelkundig gedragspatroon zoals voedings- en mondhygiënegewoonten van beide groepen kinderen en over de frequentie van het tandartsenbezoek bij de niet-deelnemers.

Alhoewel dergelijke gegevens niet ter beschikking stonden, kan er toch wel iets over gezegd worden. Indien we ervan uitgaan, dat voedings- en mondhygiënegewoonten van kinderen gedurende de kleuter- en lagere schoolperiode voornamelijk bepaald worden door de ouders en deze gewoonten in korte tijd weinig zullen veranderen, kan als graadmeter voor de cariogene gewoonten en invloeden van thuis de cariësexperience van het melkgebit genomen worden. Op grond van de gebitstoestand van de melkelementen in beide groepen, lijkt de conclusie gerechtvaardigd, dat er geen aanwijzingen zijn voor verschillen in aanvalskrachten 'van huis uit' op het gebit.

Wat betreft het tandartsenbezoek van de niet-deelnemers kan opgemerkt worden, dat de gemiddelde gebitstoestand op 11-jarige leeftijd doet vermoeden, dat vele niet-deelnemende kinderen wel naar de tandarts gingen voor behandeling. Kuiperi (1969) kwam op grond van onderzoek bij Amsterdamse kinderen tot een zelfde conclusie. Niettemin moet waarschijnlijk verondersteld worden, dat de niet-deelnemende kinderen afkomstig waren uit zeer sterk en in het geheel niet tandheelkundig geïnteresseerde ouderlijke milieus. Op grond van bovenstaande zou de veronder-

stelling gerechtvaardigd zijn, dat eventuele verschillen tussen wel- en niet-deelnemers aan de schooltandverzorging niet toegeschreven kunnen worden aan verschillen in voedings- en mondhygiënegewoonten thuis noch aan verschillen in tandartsbezoek, maar eerder aan de aard van de tandheelkundige verzorging.

Hoewel de doelstellingen van de schooltandverzorging op papier gericht zijn op de preventie van tandcariës, ligt het accent bij de uitvoering voornamelijk op de curatieve verzorging (Kuipéres, 1968). Preventie van cariës echter wordt niet verkregen met (zelfs vroegtijdige) curatieve behandeling (Bibby, 1966).

De DMFS-toename van de molaren bij deelnemers doet eerder het tegendeel vermoeden. Men ontkomt niet aan de indruk dat uit preventieve overwegingen veel fissuren gevuld werden, die niet carieus waren. Met name de pits en fissuren van de gladde vlakken lijken overvuld te zijn, terwijl de proximale vlakken niet of nauwelijks behandeld werden. De vaak gememoreerde betere gebitstoestand van deelnemers aan de schooltandverzorging t.o.v. niet-deelnemers lijkt in dit onderzoek voornamelijk te gelden voor de occlusale vlakken. De verschillen in behandelingstoestand van overige predilectieplaatsen waren gering.

Bij het zoeken naar oplossingen ter realisering van de door de Centrale Raad voor Sociale Tandheelkunde geformuleerde doelstellingen voor de schooltandverzorging, zal meer aandacht besteed moeten worden aan preventieve maatregelen. Zoals op steeds meer plaatsen in ons land, wordt ook in Nijmegen hieraan de laatste jaren vanuit de schooltandverzorging gewerkt. Na vier jaar voorlichting bleek de kennis van de mondhygiëne bij de schoolkinderen duidelijk verbeterd te zijn (Thurlings, 1971). In hoeverre het gedragspatroon van de kinderen voorzover relevant voor de tandgezondheid hiermee

overeenstemt, is niet bekend. Wel bleek uit onderzoek (Plasschaert e.a., 1972), dat frequente motiverende en informatieve beïnvloeding van ouders en kinderen gedurende een periode van twee jaar geen of weinig invloed had op de cariëstoename.

Wil men in de schooltandverzorging preventie bedrijven, dan zullen de preventieprogramma's op de scholen, onder de huidige omstandigheden, naast de voedingsvoorlichting en mondhygiëne-instructie moeten bestaan uit de toepassing van fluoride-tabletten en lokale fluoride-appliquaties. Onderzoek in Zwitserland (Regolati, 1975) toonde aan dat door toepassing van bovengenoemde preventieve maatregelen te zamen met een snoepverbod op de scholen in een periode van 8 jaar een cariësreductie werd bereikt van 80% en ook dat de kosten per kind ondanks de bedragen gemoeid met de preventieve maatregelen waren gedaald.

Met de uitvoering van soortgelijke preventieprogramma's kan bereikt worden dat het gemiddelde aantal voorkómen caviteiten de maatstaf wordt voor het effect van de schooltandverzorging en niet zozeer de toename van het gemiddelde vullingsgetal per kind per jaar.

Gaarne willen wij onze dank uitspreken aan de heer A. F. M. Renckens, destijds directeur van de Stichting Schooltandverzorging te Nijmegen, voor zijn medewerking.

Summary:

Title: Caries incidence in 7, 9, and 11 year old children participating and non-participating in the School Dental Service in Nijmegen.

Little or no information is available with respect to the quantity or quality of treatment provided in the School Dental Service as compared to private practice or no treatment at all. The purpose of this study was to get more information about possible differences in caries experience and caries incidence between children who participate in the School Dental Service and those who did not.

In this study we used data collected from a total of six hundred and fifty-five randomly sampled children, previously examined by Plasschaert and König (1973) at 7, 9 and 11

years of age. All children in this previous study were examined clinically and radiographically using Marthaler's reduced count method. It was afterwards determined which children were participating (n=272) in the School Dental Service during this period and which were not (n=229).

No significant differences in caries incidence of the permanent molar surfaces existed between participants and non-participants except for the molar buccal pits and palatal fissures.

No or little difference in the restorative index (Jackson, 1973) of the permanent molar surfaces existed between both groups at the age of 11 years except for the occlusal molar surfaces. For participants the restorative index of the occlusal molar surfaces was 90, for non-participants 79 percent. In both groups the index of the approximal molar surfaces was the lowest.

Literatuur:

1. Bibby, B. G. (1966): Do we tell the truth about preventing caries? *J Dent Child* 33: 269-279.
2. Jackson, D. (1973): Measuring restorative dental care in communities. *Brit Dent J* 134: 385-388.
3. Kalsbeek, H. (1972): Schooltandverzorging. Een sociaal-tandheelkundig onderzoek bij recuten. Proefschrift, Utrecht.
4. Kuipéres, T. G. J. (1975): In 'Verslag over het jaar 1974' van de Nederlandse Vereniging voor Sociale Tandheelk. en de Centrale Raad voor Soc. Tandheelk.
5. Kuipéri, N. A. (1965): Onderzoek naar de aantasting van het blijvende gebit door tandcariës bij leerlingen van lagere scholen in het 13e levensjaar, te Amsterdam. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 72: 59-72.
6. Kuipéri, N. A. (1969): Tandheelkundig gedragspatroon. Onderzoek van niet aan de schooltandverzorging deelnemende leerlingen van lagere scholen te Amsterdam. *Tijdschr Soc Geneeskd* 47: 39-43.
7. Plasschaert, A. J. M., König, K. G. (1973): Het effect van motiverende en informatieve beïnvloeding en van fluoride-tabletten op de cariëstoename bij schoolkinderen. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 80: 21-35.
8. Plasschaert, A. J. M., König, K. G. (1973): Frequentie van het gebruik van fluoridetabletten en het cariësremmende effect ervan bij schoolkinderen. *Ned Tijdschrift Tandheelkd* 80: 21-35.
9. Regolati, B. (1975): Erfolge der zahnmedizinischen Prophylaxe in der Schweiz. *Sozial- und Präventivmedizin* 20: 279-283.
10. Thurlings, H. W. (1971): Congresverslag 'Preventie in de schooltandverzorging'. *Ned Tandartsenbl* 26: 371.

November 1976. Philips van Leydenlaan 25, Nijmegen.