

# Resultaten van jeugd tandverzorging

## Een onderzoek naar mondgezondheid en mondhygiënisch gedrag bij deelnemers aan Regionale Instellingen

**Samenvatting.** In 1991 en 1992 werd een onderzoek uitgevoerd naar de mondgezondheid en het mondhygiënische gedrag van kinderen die waren ingeschreven bij een Regionale Instelling (RI) voor Jeugd tandverzorging. Het doel was een beeld te verkrijgen hoe de verschillende RI'en functioneren, om daarmee te kunnen komen tot onderlinge afstemming en, zonedig, tot een verbetering van de zorgverlening.

De RI'en bleken onderling sterk te verschillen ten aanzien van de sociaal-economische en etnische achtergrond van de deelnemende kinderen. Aan de instellingen in de grote steden namen vooral kinderen deel afkomstig uit de lagere sociaal-economische klassen van de bevolking.

Bij de kinderen die deelnamen aan de RI'en in de grote steden was de cariësprevalentie zowel in het melk- als in het blijvend gebit relatief hoog. De verzorgingsgraad van het blijvend gebit lag in het algemeen op een bevredigend niveau. Wat het melkgebit betreft, wisselde de graad van verzorging sterk. Vooral in de grote steden kwamen in het melkgebit veel onbehandelde caviteiten voor.

Het mondhygiënische gedrag van de deelnemers, zoals dat uit de enquête naar voren kwam, varieerde eveneens tussen de RI'en. Er bleek een duidelijke samenhang te bestaan tussen dit gedrag en de geconstateerde mondgezondheid. De verschillen tussen de RI'en met betrekking tot de cariës-ervaring en het mondhygiënische gedrag van de deelnemers werden aanzienlijk kleiner als gecorrigeerd werd voor sociaal-economische en etnische verschillen.

KALSBEEK H, VAN TIEL JPM, VERRIPS GH, POORTERMAN JHC. Resultaten van jeugd tandverzorging. Een onderzoek naar mondgezondheid en mondhygiënisch gedrag bij deelnemers aan Regionale Instellingen. Ned Tijdschr Tandheekd 1994; 101: 54-9.

### 1 Inleiding

Begin 1992 bestonden er in Nederland 10 zogenaamde Regionale Instellingen (RI'en) voor Jeugd tandverzorging. RI'en hebben een functie die vergelijkbaar is met die van de vroegere diensten voor jeugd- of school tandverzorging, met dit verschil dat collectieve preventie, zoals collectief-gerichte tandheelkundige GVO, niet meer door de RI maar door de GGD'en dient te worden georganiseerd. De RI verleent individueel-gerichte tandheelkundige zorg, zowel preventief als curatief.

Op landelijk niveau worden de belangen van de RI'en behartigd door de Stichting Samenwerkende Regionale Instellingen voor jeugd tandverzorging (SRI). Uit statistische gegevens die door de SRI worden verzameld, blijkt dat er tussen de RI'en grote verschillen bestaan ten aanzien van het gemiddelde aantal tandheelkundige verrichtingen per kind en de kosten van de zorgverlening. Onbekend was in hoeverre deze verschillen samenhangen met de mondgezondheid van de deelnemers. Teneinde hierover meer te weten te komen, werd een vergelijkend onderzoek uitgevoerd waarbij de beschikbare managementgegevens (over kosten e.d.) in verband werden gebracht met de mondgezondheid van de aan de RI deelnemende kinderen. Daarbij moest rekening gehouden worden met de sociaal-economische en etnische achtergrond van de kinderen. Dit laatste is vooral van belang voor de grote steden, waar Turkse en Marokkaanse kinderen een belangrijk deel uitmaken van het patiëntenbestand van de RI. Het achterliggende doel van het onderzoek was een duidelijk beeld te verkrijgen over het functioneren van de instellingen. Dit zou moeten leiden tot een betere onderlinge afstemming en daarmee tot een verbetering van de zorgverlening.

Over het onderzoek werd eerder gerapporteerd aan de

H. Kalsbeek, tandarts<sup>1</sup>  
J.P.M. van Tiel, tandarts<sup>2</sup>  
G.H. Verrips, psycholoog<sup>1</sup>  
J.H.G. Poorterman, tandarts<sup>3</sup>

Uit <sup>1</sup>het Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg (NIPG-TNO), <sup>2</sup>de Stichting Samenwerkende Regionale Instellingen voor Jeugd tandverzorging en <sup>3</sup>het Academisch Centrum Tandheelkunde Amsterdam (ACTA).

Trefwoorden:  
Jeugd tandverzorging - Epidemiologie

Datum van acceptatie: 18 juni 1993.

Adres: Dr. H. Kalsbeek, NIPG-TNO, postbus 124, 2300 AC Leiden.

opdrachtgevers voor dit project, de SRI en Ziekenfondsraad.<sup>1</sup> In het voorliggende artikel worden de uitkomsten van het onderzoek naar mondgezondheid en mondhygiënisch gedrag samengevat.

### 2 Materiaal en methode

#### 2.1 Steekproef

Aan het evaluatie-onderzoek werd deelgenomen door 8 RI'en. Twee daarvan vallen onder eenzelfde directie en werden daarom als één instelling beschouwd. Voor 1 instelling, die reeds bij een ander vergelijkbaar onderzoeksproject was betrokken, werden gegevens over de mondgezondheid en het mondhygiënische gedrag van de deelnemers gebruikt die eerder waren verzameld.<sup>2,3</sup>

Het gebitsonderzoek vond plaats eind 1991 en begin 1992. Het werd uitgevoerd bij kinderen van 5, 8 en 11 jaar. De selectie van de te onderzoeken kinderen gebeurde als volgt. Allereerst werd met behulp van toevalscijfers een keuze gemaakt uit alle basisscholen in de betreffende regio. Scholen waar de RI in de genoemde leeftijdsklassen minder dan 10 deelnemers had en scholen voor buitengewoon onderwijs werden van deelname uitgesloten. Er werden per RI zoveel scholen geselecteerd dat het totale aantal kinderen per leeftijdsgroep ruim boven het gewenste aantal van 150 deelnemers lag. Vervolgens werden in het deelnemersbestand van de RI de kinderen geselecteerd die de gekozen scholen bezochten en die geboren waren in 1980 (11-jarigen), 1983 (8-jarigen) of 1986 (5-jarigen). De ouders van deze kinderen ontvingen van de directeur van de RI een brief waarin uitleg werd gegeven over het voorgenomen onderzoek en waarin hen werd verzocht te reageren als zij tegen een (extra) onderzoek van het kind bezwaar hadden. Tabel I toont per RI het

**Tabel I. Het aantal potentiële deelnemers op de geselecteerde scholen, het aantal kinderen van wie het gebit werd onderzocht en het percentage kinderen waarvoor enquêtegegevens beschikbaar kwamen.**

Regionale Instelling	potentiële deelnemers n (= 100%)	participanten gebitsonderzoek %	participanten enquête %
I	544	91	61
II	523	87	56
III	491	95	76
IV	211 <sup>1</sup>	97 <sup>1</sup>	88 <sup>2</sup>
V	576	93	81
VI	463	96	88

<sup>1</sup>Behalve deze kinderen werd 273 kinderen in een tandheelkundig centrum gevraagd aan het onderzoek mee te doen. Allen waren daartoe bereid.

<sup>2</sup>Inclusief kinderen die in een tandheelkundig centrum werden onderzocht.

aantal potentiële deelnemers aan het onderzoek op de gekozen scholen en het aantal kinderen van wie het gebit is onderzocht. In RI nr. IV werd het onderzoek, behalve bij een aantal kinderen die volgens de beschreven procedure waren geselecteerd, ook uitgevoerd bij kinderen die ten tijde van het onderzoek in het tandheelkundig centrum van de instelling kwamen voor een halfjaarlijks consult.

Aan ouders van kinderen die aan het gebitsonderzoek meedeelden, werd een vragenlijst toegestuurd. Het percentage ouders dat deze lijst ingevuld retourneerde, is eveneens in tabel I vermeld.

## 2.2 Methode

Het gebitsonderzoek bestond uit de volgende onderdelen:

- Inspectie van de gebitselementen waarbij genoteerd werden: ontbrekende elementen, caviteiten (gedefinieerd als cariëslaesies waarbij het dentine betrokken was), vullingen en sealants.
- Bepaling van de hoeveelheid tandplaque.
- Beoordeling van de tandstand.

In dit artikel worden alleen de uitkomsten van het onderzoek naar cariës en plaque gepresenteerd. Voor de resultaten van het onderzoek naar de tandstand zij verwezen naar het onderzoeksrapport.<sup>1</sup>

Het gebitsonderzoek is uitgevoerd door 3 tandartsen en 1 daartoe getrainde mondhygiënist. Gebruik werd gemaakt van spiegel, sonde, luchtblazer en een adequate verlichting. Er wer-

**Tabel II. Waardering van diverse preventieve gedragingen in een totaalscore voor mondhygiënisch gedrag.**

		aantal punten
- Het kind gebruikt nu fluoridetabletten	dagelijks 1 tablet	1
	dagelijks $\geq 2$ tabletten	2
- Het kind gebruikte vroeger fluoridetabletten	aantal jaren onbekend	1
	gedurende 1-2 jaar	1
	gedurende $\geq 3$ jaar	2
- Het kind poetst zelf de tanden	1 x per dag	1
	$\geq 2$ x per dag	2
- Eén van de ouders poetst bij het kind	1 x per dag	1
	$\geq 2$ x per dag	2
- Er wordt fluoridetandpasta gebruikt		2

den geen bitewing-röntgenfoto's gemaakt. De cariësgegevens werden na invoer in de computer verwerkt tot dmfs- en DMFS-indices.<sup>4</sup> Deze indices zijn een maat voor de 'caries experience' van het kind, een begrip dat in het vervolg met het woord 'cariës-ervaring' zal worden aangeduid. Uit de aantallen fs/FS en ds/DS werd voor het melk- en het blijvend gebit de verzorgingsgraad berekend, dat is het percentage gevulde vlakken van alle vlakken met een vulling of caviteit. De hoeveelheid plaque werd gescoord op 6 gebitsvlakken volgens een methode ontwikkeld door Greene en Vermillion.<sup>5</sup> De score per vlak varieert daarbij van 0 (geen plaque) tot 3 (vlak is voor meer dan tweederde met plaque bedekt).

Bij een aantal kinderen werd het gebitsonderzoek tweemaal uitgevoerd door verschillende onderzoekers. Uit dit duplo-onderzoek bleek dat voor alle onderzoeksvariabelen op één na de reproduceerbaarheid goed of voldoende was. De uitzondering was het aantal DS. De reden kan zijn dat er door de hoge verzorgingsgraad van het blijvend gebit vooral caviteiten voorkwamen van beperkte omvang waarbij twijfel of het een caviteit dan wel een glazuurlaesie betrof, gerechtvaardigd is.

De vragen in de *enquête* hadden onder meer betrekking op:

- Mondhygiënisch gedrag (gebruik van fluoridetabletten, frequentie van tandenpoetsen, gebruik van fluoridetandpasta).
- Gebruik van zoete producten tussen de maaltijden.
- Ervaringen met tandheelkundige zorg.
- Angst voor tandheelkundig onderzoek en behandeling.

**Tabel III. Beroepsniveau van de kostwinner in het gezin.**

Regionale Instelling	n (100%)	geen (betaald) werk %	beroepsniveau <sup>1</sup>				
			1 %	2 %	3 %	4 %	5,6 %
I	258	41	19	25	11	2	2
II	215	38	14	20	19	4	5
III	306	25	17	23	15	8	12
IV	355	6	6	30	25	11	23
V	389	6	2	11	49	3	29
VI	366	2	2	25	30	20	21

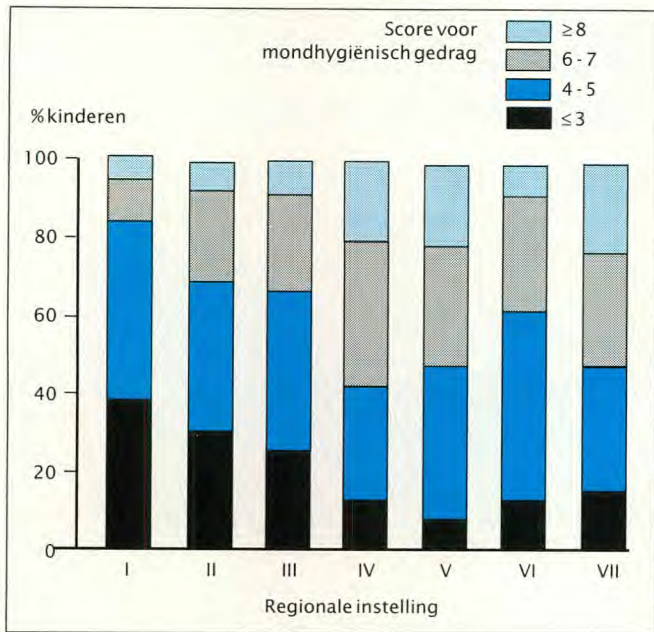
significantieniveau \*\*\*

- 1 ongeschoolde arbeid
- 2 geschoolde arbeid
- 3 lagere employé(e)
- 4 kleine zelfstandige
- 5 middelbare employé(e)
- 6 hoger beroep

**Tabel IV. Relatie tussen beroepsniveau kostwinner en cariëservaring.**

beroep kostwinner	5-jarigen n dmfs (sem) <sup>1</sup>	8-jarigen n dmfs (sem) <sup>1</sup>	11-jarigen n DMFS (sem) <sup>2</sup>
Geen (betaald) werk	96 5,6 (0,7)	97 8,2 (0,7)	126 2,6 (0,3)
Ongeschoolde arbeid	52 3,8 (0,8)	63 7,9 (1,0)	50 2,9 (0,5)
Geschoolde arbeid	142 3,0 (0,6)	138 6,1 (0,6)	137 1,9 (0,3)
Lagere employé(e)	195 2,3 (0,4)	152 4,1 (0,5)	157 1,1 (0,2)
Kleine zelfstandige	52 3,2 (1,1)	49 5,8 (0,9)	60 1,8 (0,3)
Middelbare employé(e) of hoger beroep	128 1,0 (0,2)	98 2,1 (0,4)	97 0,9 (0,2)
Significantieniveau	***	***	***

<sup>1</sup>standaardafwijking van het gemiddelde aantal dmfs of DMFS



Afb. 1. Procentuele verdeling van kinderen naar de score voor mondhygiënisch gedrag.

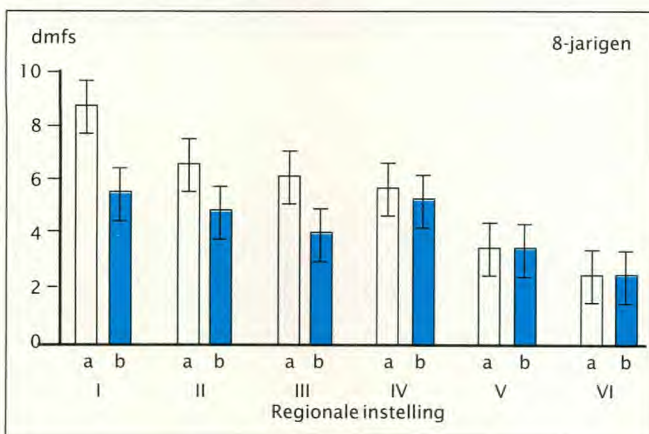
- Sociaal-economische status (SES) en etnische achtergrond (opleiding van de moeder of verzorger van het kind, beroep van de kostwinner in het gezin en geboorteland van de moeder of verzorger van het kind).

In dit artikel zullen alleen uitkomsten worden gepresenteerd over de SES en het mondhygiënische gedrag van de kinderen. Wat dit gedrag betreft, werden alle genoemde aspecten afzonderlijk en in onderlinge samenhang geanalyseerd. Voor dit laatste werden alle gegevens over het mondhygiënische gedrag samengevoegd tot één score, door aan gedragingen punten toe te kennen en deze punten op te tellen. De waardering voor de diverse gedragsaspecten is aangegeven in tabel II. Bij de *statistische toetsing* van verschillen tussen RI'en is gebruik gemaakt van variantie-analyse en de Chi-kwadraattoets, afhankelijk van de aard van de variabelen. De significantieniveaus zijn in de tabellen als volgt aangegeven:

- $P > 0,05$
- \*  $0,01 < P \leq 0,05$
- \*\*  $0,001 < P \leq 0,01$
- \*\*\*  $P \leq 0,001$ .

Een meervoudige regressie-analyse werd uitgevoerd om na te

Afb. 2. Gemiddeld aantal dmfs bij 8-jarigen per RI, vóór (a) en ná correctie voor verschillen in SES en etniciteit (b).



gaan in hoeverre de verschillen tussen de RI'en met betrekking tot de cariëserving van de kinderen en hun mondhygiënische gedrag samenhangen met verschillen in SES en etniciteit.

### 3 Resultaten

#### 3.1 Sociaal-economische achtergrond

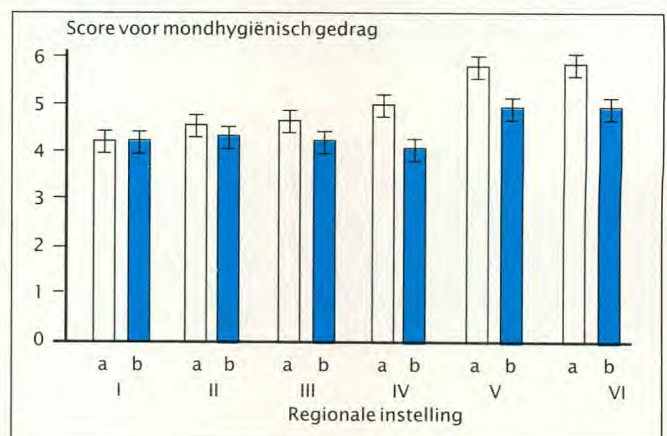
Tabel III toont per RI de procentuele verdeling van de onderzochte kinderen naar het beroep van de kostwinner. Onder deelnemers aan de RI'en nr. I, II en III (instellingen werkzaam in grote steden) was de omvang van de categorieën 'geen kostwinner' en 'ongeschoolde arbeid' aanzienlijk groter dan bij de andere RI'en. Een vergelijkbaar beeld werd verkregen indien de kinderen werden verdeeld naar de opleiding van hun moeder of verzorger. Van moeders of verzorgers van kinderen deelnemend aan RI'en nr. I, II en III was respectievelijk 90%, 78% en 53% buiten Nederland geboren. In RI nr. VI was dit slechts het geval bij 4% van de moeders (verzorgers).

Ter illustratie van de relatie tussen sociaal-economische status en cariëserving worden in tabel IV dmfs- en DMFS-indices getoond voor de kinderen ingedeeld naar het beroep van de kostwinner van het gezin. Vooral bij kinderen uit gezinnen zonder kostwinner was de cariësprevalentie hoog.

#### 3.2 Gebitstoestand

In de tabellen V, VI en VII worden voor de 5-, 8- en 11-jarigen de uitkomsten voor de variabele cariëserving en verzorgingsgraad weergegeven. In tabel VII zijn tevens de aantallen vlakken vermeld die van een sealant waren voorzien. Ter vergelijking zijn in de tabellen gegevens opgenomen uit het onderzoeksproject TJZ, dat in 1987 en 1990 bij ziekenfondsverzekerden werd uitgevoerd.<sup>3,4</sup> De meeste kinderen die toen werden onderzocht, werden verzorgd door tandartsen in de huispraktijk. Uit de cijfers blijkt dat er bij deelnemers aan de RI'en nr. I, II en III relatief veel en bij deelnemers aan de RI'en nr. V en VI relatief weinig cariës voorkwam. De uitkomsten van het TJZ project nemen tussen de gegevens van de RI'en een middenpositie in, behalve bij de 11-jarigen, waar de kinderen die bij het TJZ-project waren betrokken, een relatief hoge DMFS-score hadden. Dit kan voor een deel worden verklaard uit het tijdsverschil tussen de onderzoeken. Sinds 1987 is de cariësprevalentie in het blijvend gebit nog verder gedaald.<sup>6</sup>

Afb. 3. Gemiddelde score voor mondhygiënisch gedrag per RI, vóór (a) en ná correctie voor verschillen in SES en etniciteit (b).



De uitkomsten voor de verzorgingsgraad laten geen eenduidig beeld zien. De verzorgingsgraad van het melkgebit was bij 5-jarigen lager dan bij 8-jarigen. Bij 11-jarigen lag de verzorgingsgraad van het blijvend gebit meestal op een hoog niveau. In de RI'en nr. II en V kwamen de hoogste aantallen sealants voor, gemiddeld respectievelijk 4,0 en 4,1 per 11-jarig kind.

Zoals gezegd, werden per kind 6 gebitsvlakken beoordeeld op het voorkomen van tandplaque. In tabel VIII is het aantal van deze vlakken vermeld dat voor meer dan éénderde deel met tandplaque was bedekt. Bij de 8-jarigen werden gemiddeld meer sterk verontreinigde tandvlakken gevonden dan bij de 5- en de 11-jarigen en bij deelnemers van de RI'en nr. I, II en III meer dan bij deelnemers van de andere RI'en.

### 3.3 Mondhygiënisch gedrag

In tabel IX wordt een overzicht gegeven van de uitkomsten van de enquête over het mondhygiënische gedrag van de kinderen. Het percentage kinderen dat dagelijks fluoridetabletten gebruikte, nam af met het toenemen van de leeftijd. Bij deelnemers van de RI'en nr. IV en VII was het tablettegebruik het hoogst. De meeste kinderen gebruikten fluoridetandpasta. Afzonderlijk is gevraagd naar het tandenpoetsen bij het kind door een van de ouders en door het kind zelf. Vooral bij de 5-jarigen werd vaak door de ouders gepoetst. Om na te gaan hoe vaak er dagelijks werd gepoetst, werd het aantal keren poetsen door ouders opgeteld bij het aantal keren dat de kinderen poetsten. Aldus bleek dat bij 55-80% van de kinderen het gebit minstens tweemaal per dag werd gereinigd. De poetsfrequentie was het hoogst bij deelnemers aan de RI'en nr. V en VI.

De procentuele verdeling van de kinderen naar de geconstrueerde totaalscore voor mondhygiënisch gedrag is per RI weergegeven in afbeelding 1. In tabel X is voor kinderen ingedeeld naar de score voor mondhygiënisch gedrag, het gemiddelde aantal dmfs of DMFS vermeld. Dit gedrag blijkt een significante relatie te vertonen met de variabele cariëserving.

### 3.4 SES en etniciteit

Om na te gaan in hoeverre de verschillen tussen de RI'en met betrekking tot de cariëserving van de deelnemers veroorzaakt werden door verschillen in sociaal-economische en etnische achtergronden is een meervoudige regressie-analyse uitgevoerd. In afbeelding 2 worden per RI het gemiddelde aantal dmfs bij de 8-

jarigen ongecorrigeerd getoond (a) en gecorrigeerd voor verschillen in SES en etniciteit (b). (Aangezien de analyse werd uitgevoerd bij kinderen voor wie de gegevens over SES en etniciteit beschikbaar waren, wijken de ongecorrigeerde aantallen dmfs (a) enigszins af van degene die in tabel VI zijn vermeld.) Het meest rechts staan gegevens voor de RI met de laagste cariëscore (RI nr. VI). Deze werden als referentie gebruikt. Bij de berekening van de onder b vermelde waarden is ervan uitgegaan dat voor SES en etniciteit voor alle RI'en de verdelingen gelden zoals die in werkelijkheid voorkomen in RI nr. VI. Het blijkt dat de verschillen tussen de gecorrigeerde dmfs-waarden van de RI'en aanzienlijk kleiner zijn dan tussen de niet-gecorrigeerde waarden. De verschillen tussen de RI'en kunnen echter niet volledig worden verklaard uit verschillen in SES en etniciteit. Voor de dmfs-indices bij 5-jarigen en de DMFS-indices bij 11-jarigen was de uitkomst van de regressie-analyse hetzelfde: na correctie waren de verschillen tussen de RI'en kleiner. Afbeelding 3 toont de gemiddelde score voor mondhygiënisch gedrag, vóór en ná correctie voor SES en etniciteit. De deelnemers aan RI nr. I vormen hierbij de referentiegroep. Het blijkt dat de correctie ook hier een reductie van de verschillen tussen de RI'en tot gevolg heeft.

## 4 Discussie en conclusies

### Sociaal-economische en etnische achtergrond

Een opvallende uitkomst van het onderzoek is de grote diversiteit tussen de RI'en met betrekking tot de sociaal-economische en etnische achtergrond van de deelnemende kinderen. Soms wordt verondersteld dat aan georganiseerde jeugdandverzorging alleen wordt deelgenomen door kinderen uit 'lagere' sociaal-economische milieus. Aangenomen wordt dan dat hun ouders weinig gemotiveerd zijn om met het kind naar de gezinsstandarts te gaan en dat zij het daarom gemakkelijker vinden dat de verzorging van het kind in een georganiseerd verband plaatsvindt. Uit dit onderzoek blijkt dat, vooral buiten de grote steden, de RI'en ook veel kinderen uit 'midden' en 'hogere' milieus aantrekken. Men moet daarbij in aanmerking nemen dat de behandeling van de kinderen vaak in een goed geoutilleerd tandheelkundig centrum plaatsvindt waar een optimaal contact tussen de ouders en de zorgverlener(s) mogelijk is.

### Cariëserving

Het feit dat de patiëntenbestanden van de diverse RI'en in sociaal-economisch opzicht sterk verschillen, maakt het moeilijk om op grond van vergelijkingen een oordeel te geven over de

Tabel V. Gemiddelde aantallen ds, ms, fs en dmfs en de verzorgingsgraad bij de 5-jarigen.

Regionale instelling	n	ds	ms	fs	dmfs (sem)	verzorgingsgraad (%)
I	154	4,0	0,3	1,2	5,5 (0,6)	23
II	138	3,1	0,4	1,6	5,0 (0,6)	34
III	139	4,6	0,6	2,1	7,2 (0,9)	31
IV	166	0,8	0,2	0,7	1,6 (0,3)	45
V	192	0,6	0,0	0,7	1,3 (0,3)	53
VI	160	1,2	0,3	0,6	2,1 (0,4)	35
VII <sup>1</sup>	93	1,7	0,0	1,3	3,1 (0,6)	44
significantiëniveau		***	*	***	***	
TJZ <sup>1</sup>	477	2,6	0,3	0,9	3,8 (0,3)	26
<sup>1</sup> onderzoek 1987						

Tabel VI. De gemiddelde aantallen ds, ms, fs en dmfs en de verzorgingsgraad bij 8-jarigen.

Regionale instelling	n	ds	ms	fs	dmfs (sem)	verzorgingsgraad (%)
I	162	3,1	1,1	3,5	7,7 (0,6)	53
II	169	3,4	1,4	2,9	7,7 (0,6)	46
III	157	2,5	1,7	4,2	8,4 (0,7)	62
IV	146	1,0	1,6	4,3	6,9 (0,7)	81
V	184	0,7	0,3	3,1	4,1 (0,5)	82
VI	124	1,0	0,2	1,5	2,8 (0,4)	59
VII <sup>1</sup>	109	1,3	1,0	4,1	6,5 (0,8)	76
significantiëniveau		***	***	***	***	
TJZ <sup>1</sup>	518	2,8	1,1	2,7	6,6 (0,3)	49
<sup>1</sup> onderzoek 1990						

**Tabel VII. De gemiddelde aantallen DS, MS, FS en DMFS, het gemiddelde aantal gesealde vlakken en de verzorgingsgraad bij 11-jarigen.**

Regionale instelling	n	DS	MS	FS	DMFS (sem)	gesealde vlakken	verzorgingsgraad (%)
I	180	0,5	0,0	2,0	2,5 (0,2)	0,8	80
II	148	0,3	0,1	1,6	1,9 (0,2)	4,0	86
III	170	0,3	0,2	3,0	3,4 (0,3)	2,5	92
IV	166	0,3	0,1	1,1	1,5 (0,2)	1,4	79
V	158	0,2	0,0	0,9	1,0 (0,2)	4,1	83
VI	159	0,4	0,0	0,8	1,2 (0,2)	1,4	67
VII <sup>a</sup>	106	0,4	0,3	3,0	3,7 (0,4)	0,3	89
significantiëniveau		**	-	***	***	***	
TJZ <sup>a</sup>	548	0,8	0,1	1,8	2,7 (0,1)		69

<sup>a</sup>onderzoek 1987

**Tabel VIII. Het gemiddelde aantal tandvlakken per kind dat voor meer dan één derde met plaque was bedekt.**

Regionale instelling	5 jaar x- (sem)	8 jaar x- (sem)	11 jaar x- (sem)
I	2,8 (0,1)	4,0 (0,1)	2,8 (0,1)
II	3,1 (0,1)	4,3 (0,1)	3,6 (0,1)
III	2,7 (0,1)	4,3 (0,1)	3,3 (0,1)
IV	1,3 (0,1)	2,5 (0,2)	2,0 (0,1)
V	1,7 (0,1)	3,0 (0,1)	2,0 (0,1)
VI	1,6 (0,1)	3,6 (0,1)	2,1 (0,1)
VII	1,6 (0,2)	2,9 (0,2)	2,7 (0,2)
significantiëniveau	***	***	***
TJZ	1,7 (0,1)	3,3 (0,1)	2,7 (0,1)

resultaten van de verstrekte zorg. Hoewel bij de vergelijkingen rekening werd gehouden met verschillen in sociaal-economische en etnische achtergrond, moet men zich realiseren dat de gegevens die over het sociale milieu verzameld werden nooit een volledig beeld kunnen geven van het milieu waarin het kind opgroeit. Dit draagt ertoe bij dat de verschillen die tussen de RI'en bestaan met betrekking tot de cariëserving niet geheel verklaard kunnen worden uit de beschikbare gegevens over de sociaal-economische en etnische achtergrond.

De mogelijkheid bestaat dat de cariëserving van de kinderen beïnvloed is door voorlichting en andere preventief gerichte activiteiten van de RI'en. Een transversaal onderzoek zoals het onderhavige, waarbij de kinderen op 1 moment worden onderzocht, kan daarover echter geen uitsluitsel geven doordat er een groot aantal factoren is dat het beeld verstoort.

**Melkgebit**

Uit onderzoek is bekend dat de verzorgingsgraad van het melkgebit mede afhankelijk is van de cariëserving van het kind.<sup>7</sup> Naarmate meer melkelementen zijn aangetast, komen er meer elementen voor die niet met eenvoudige middelen te restaureren zijn, waardoor een volledige sanering moeilijker te realiseren is. Dit kan voor een deel verklaren waarom men er in de RI'en nr. I, II en III (waar de cariëserving van de kinderen relatief hoog is) niet in slaagde een verzorgingsgraad te bereiken van 40%. Het was opvallend dat in die RI'en waar kinderen

van één school door één tandarts werden behandeld, het beeld per school wisselde. Op sommige scholen was de verzorgingsgraad veel beter dan op andere. Daaruit blijkt dat ook binnen één RI tandarts-medewerkers soms sterk verschillen met betrekking tot hun indicatiestelling.

**Blijvend gebit**

Is het bij de beoordeling van de verzorgingsgraad van het melkgebit zo dat rekening moet worden gehouden met het feit dat niet alle caviteiten behandeld kunnen worden, de waardering van de verzorgingsgraad van het blijvend gebit wordt vooral bepaald door het inzicht of cariëslaesies van een op het oog beperkte omvang behandeld moeten worden. Aangezien het cariësproces bij de meeste kinderen langzaam verloopt en zich niet altijd voortzet, zal het kind er in veel gevallen geen schade van ondervinden als bij de indicatiestelling voor vullingen een afwachtende houding wordt aangenomen. Als men de uitkomsten voor de diverse RI'en vergelijkt, valt het op dat in de RI'en waar het aantal DMFS hoog is, meestal ook een hoge verzorgingsgraad wordt bereikt. Blijkbaar anticipeert men daar op de, in vergelijking met de overige regio's, relatief snelle cariësprogressie.

**Gesealde gebitsvlakken**

Grote verschillen werden gevonden tussen de RI'en met betrekking tot het aantal gebitsvlakken met een sealant. Het doel van het aanbrengen van een sealant is te voorkomen dat op een

**Tabel IX. Uitkomsten van het onderzoek naar mondhygiënisch gedrag.**

leeftijd Regionale instelling	dagelijks gebruik fluonidetabellen			gebruik luoridetandpasta			dagelijks ≥ 2x tandenpoetsen		
	5jr %	8jr %	11jr %	5jr %	8jr %	11jr %	5jr %	8jr %	11jr %
I	28	10	12	81	82	86	61	58	57
II	33	11	5	83	89	86	58	61	57
III	29	14	5	86	89	88	67	65	73
IV	60	40	21	83	92	90	77	63	60
V	42	28	11	93	92	94	83	81	80
VI	28	21	11	89	89	93	77	77	80
VII	54	30	22	93	96	88	74	70	—*
significantiëniveau	***	***	***	*	—	—	***	***	***

\*geen informatie beschikbaar over poetsen door een van de ouders

Tabel X. Relatie tussen de scores voor mondhygiënisch gedrag en cariës-ervaring.

Score voor mondhygiënisch gedrag	5-jarigen		8-jarigen		11-jarigen	
	n	dmfs (sem)	n	dmfs (sem)	n	DMFS (sem)
≤3	114	5,8 (0,9)	146	8,2 (0,6)	161	2,1 (0,2)
4-5	262	3,1 (0,4)	288	5,6 (0,4)	322	2,2 (0,2)
6-7	206	2,0 (0,3)	187	4,7 (0,5)	184	1,2 (0,1)
≥8	165	2,0 (0,4)	892	2,6 (0,5)	43	0,5 (0,2)
significatieniveau		***		***		***

later moment een restauratieve behandeling uitgevoerd moet worden. Zoals hiervoor werd gesteld, is het niet mogelijk om op grond van transversaal onderzoek met zekerheid uitspraken te doen over het effect van preventieve maatregelen zoals fissuurverzegeling. Dat er wel een aanwijzing is voor een effect blijkt uit het volgende: bij 8-jarigen was het aantal DMFS in de RI nr. I, II en III respectievelijk 0,8, 1,0 en 1,1; bij 11-jarigen was het aantal DMFS in deze RI'en respectievelijk 2,5, 1,9 en 3,4. Als de gegevens voor de 8- en de 11-jarigen gemakshalve worden beschouwd als uitkomsten van een longitudinaal onderzoek, dan zouden er in de RI'en nr. I en III respectievelijk 1,7 en 2,3 DMFS zijn ontstaan tussen 8 en 11 jaar en in RI nr. II in dezelfde periode 0,9 DMFS. Het verschil (ongeveer 1 DMFS) zou een gevolg kunnen zijn van het grotere aantal aangebrachte sealants in RI nr. II. Om dit effect te bereiken heeft men in deze RI 2 à 3 sealants méér moeten maken dan in de RI'en nr. I en III. Indien men het effect van sealen zou kunnen beoordelen in een RI met een lage cariësincidentie, zoals RI nr. V, dan zou de gezondheidswinst waarschijnlijk veel kleiner uitvallen en de kosten-baten-verhouding daardoor ongunstiger zijn dan bij RI nr II.

#### Mondhygiënisch gedrag

Ook voor mondhygiënisch gedrag weken de deelnemerspopulaties van de RI'en van elkaar af. De verschillen tussen de RI'en blijken echter grotendeels weg te vallen na correctie voor milieuverschillen.

Evenals dat voor de cariësincidentie geldt, is de invloed van de RI op het mondhygiënische gedrag moeilijk exact aan te geven. Het frequente gebruik van fluoridetabletten door deelnemers van RI nr. IV duidt op een dergelijke invloed. Het tabletgebruik in deze groep is hoger dan bij deelnemers van de RI'en nr. V en VI, die wat SES betreft weinig van RI nr. IV afwijken. Dit is een aanwijzing dat voorlichting over fluoridetabletten het gebruik ervan kan stimuleren.

## Summary

### RESULTS OF YOUTH DENTISTRY: ORAL HEALTH AND ORAL HYGIENE HABITS OF CHILDREN PARTICIPATING IN REGIONAL INSTITUTIONS

*Key words: Dental caries – Oral hygiene – Epidemiology*

*In order to evaluate the results of Regional Institutions (RI's) for Youth Dentistry, an epidemiological study was performed on caries experience and oral hygiene habits of 5-, 8- and 11-year-olds, getting dental treatment in these institutions. In the big cities participants of the RI's appeared to be mostly from the lower social levels of society and ethnic minority groups. Caries experience and oral hygiene habits of these children were relatively unfavourable. A significant statistical correlation exists between oral hygiene habits and caries experience. Differences between the results of the RI's with respect to the oral health and the oral hygiene habits of the participants can be explained to a large extent by the mentioned social and ethnic differences.*

## 5 Conclusie

Als eindconclusie kan worden gesteld dat er bij dit onderzoek belangrijke verschillen in mondgezondheid werden gevonden tussen deelnemers van de RI'en. Deze verschillen hangen voor een deel samen met de sociaal-economische en etnische achtergrond van deze kinderen, maar worden ook veroorzaakt door verschillen in de indicatiestelling voor curatieve en (waarschijnlijk ook) preventieve behandelingen.

## Literatuur

- 1 KALSBEEK H, VERRIPS GH. Evaluatie Regionale Instellingen voor Jeugdandverzorging. Leiden: NIPG-TNO, 1992. (Publikatie 92.093).
- 2 KALSBEEK H, EIJKMAN MAJ, VERRIPS GH. Tandheelkundige hulp jeugdige verzekerden ziekenfondsverzekering. Een onderzoek naar mondgezondheid na effectuering van het besluit TJZ. Beginmeting 1987. Leiden/Amsterdam: NIPG-TNO/Academisch Centrum Tandheelkunde Amsterdam, 1989. (Publikatie 89.014).
- 3 KALSBEEK H, EIJKMAN MAJ, VERRIPS GH, et al. Tandheelkundige hulp jeugdige verzekerden ziekenfondsverzekering. Een onderzoek naar mondgezondheid na effectuering van het besluit TJZ. Tussenmeting 1990. Leiden/Amsterdam: NIPG-TNO/Academisch Centrum Tandheelkunde Amsterdam, 1991. (Publikatie 91.052).
- 4 SCHAUB RMH, EIJKMAN MAJ. Epidemiologie in de tandheelkunde. Utrecht/Antwerpen: Bohn, Scheltema en Holkema, 1981.
- 5 GREENE JC, VERMILLION JR. The simplified oral hygiene index. J Am Dent Ass 1964; 68: 7-13.
- 6 KALSBEEK H, TRUIN GJ, VERRIPS GH. Epidemiologie van tandcariës in Nederland. Ned Tijdschr Tandheelkd 1992; 99: 204-8.
- 7 KALSBEEK H. Het project Kindertandverzorging Tiel. Utrecht: Vakgroep Sociale en Preventieve Tandheelkunde Rijksuniversiteit Utrecht en Werkgroep TNO Tand- en Mondziekten, 1985.