

# Mondgezondheid van risicogroepen in Rotterdam en Amsterdam

N.F. Reelick, psycholoog<sup>1</sup>  
M.E. Guldenmundt,  
tandheelkundig preventief  
medewerker<sup>2</sup>

T.L. Filedt Kok-Weimar, jeugdarts<sup>3</sup>  
A.W.A.P. Overdijk,  
voedingskundige<sup>2</sup>

**Samenvatting.** In Amsterdam en Rotterdam is een cohortstudie van start gegaan om de effectiviteit van wekelijks klassikaal fluoridespoelen en dagelijks klassikaal tandenpoetsen met fluoridetandpasta bij tandheelkundige risicogroepen te onderzoeken. De voormeting vond plaats op het moment dat de kinderen in groep 3 van het basisonderwijs zaten. De resultaten hiervan geven inzicht in de cariës- en plaqueprevalentie van deze kinderen. Het blijkt dat de gemiddelde dmfs en de gemiddelde plaquescore 2 keer zo hoog zijn in vergelijking met landelijke gemiddelden. Wanneer deze gegevens worden geëxtrapoleerd naar alle basisschoolleerlingen van beide steden, zou dit betekenen dat 40% van de Rotterdamse leerlingen en 29% van de Amsterdamse leerlingen behoort tot de zwaarste tandheelkundige risicogroep. Deze situatie geeft aan dat vooral in de grote steden effectieve tandheelkundige preventieve maatregelen nog steeds nodig zijn.

Uit <sup>1</sup>de afdeling Epidemiologie en Beleid,  
<sup>2</sup>de afdeling Gezondheidsbevordering  
van de GGD Rotterdam e.o. en <sup>3</sup>de  
afdeling Jeugdgezondheidszorg van de  
GG&GD Amsterdam.

Trefwoorden: Risicogroepen –  
Mondgezondheid

Datum van acceptatie: 2 december 1995.

REELICK NF, GULDENMUNDT ME, FILEDT KOK-WEIMAR TL, OVERDIJK AWAP. Mondgezondheid van risicogroepen in Rotterdam en Amsterdam. Ned Tijdschr Tandheelkd 1996; 103: 135-7.

Adres: N.F. Reelick,  
GGD Rotterdam e.o.,  
postbus 70032,  
3000 LP Rotterdam.

## 1 Inleiding

In zijn algemeenheid is de mondgezondheid van de jeugd van 6 tot en met 12 jaar goed te noemen. Toch zijn er nog steeds risicogroepen waarvan de mondgezondheid en het tandheelkundig preventief gedrag te wensen overlaten.<sup>1-3</sup> Deze bestaan doorgaans uit kinderen uit de lagere sociaal-economische milieus, waaronder veel kinderen van Turkse en Marokkaanse afkomst. Deze kinderen bevinden zich vooral in de 4 grote steden van Nederland. Op grond van hun wettelijke collectieve preventieve taak hebben de GG&GD Amsterdam en de GGD Rotterdam e.o. voor deze groepen collectieve tandheelkundige preventieve maatregelen getroffen.

In Rotterdam, waar tot voor kort in het geheel geen collectieve fluoridemaatregelen bestonden, bestaan deze uit het collectief fluoridespoelen op tandheelkundige risicoscholen. In Amsterdam, waar al jaren op basisscholen met fluoride gespoeld en klassikaal met fluoridetandpasta gepoetst wordt, bestaan deze uit het klassikaal tandenpoetsen op tandheelkundige risicoscholen. In beide steden bestond de behoefte te weten wat de effectiviteit van collectief fluoridespoelen en klassikaal tandenpoetsen met fluoridetandpasta bij de genoemde doelgroepen is. Ook was er behoefte aan prevalentiecijfers over de mondgezondheid van deze groepen.

Op dit laatste wordt in dit artikel ingegaan. Er wordt beoogd een indruk te geven van de mondgezondheid en het tandheelkundig preventief gedrag van de zwaarste tandheelkundige risicogroepen. Er wordt ingegaan op de situatie van de melkelementen ten tijde van de voormeting in 1994. Tevens zal een beeld worden geschetst van het tandheelkundig preventief gedrag van deze leerlingen uit groep 3.

## 2 Materiaal en methode

### 2.1 Opzet en onderzoeksgroep

Zoals in de inleiding al werd aangegeven, is het belangrijkste doel van het onderzoek het vaststellen van de effectiviteit van collectief fluoridespoelen en klassikaal poetsen met fluoride-tandpasta. Ten behoeve van deze vraagstelling is een cohort-onderzoek opgezet met 18 Rotterdamse en 11 Amsterdamse scholen. De onderzoeksgroep bestaat uit leerlingen uit het reguliere basisonderwijs die in het schooljaar '93-'94 in groep

3 zaten. De leeftijd van deze kinderen was ten tijde van de voormeting rond de 6-7 jaar. Op geen van de deelnemende scholen was eerder een klassikale preventieve tandheelkundige maatregel toegepast.

De scholen zijn gekozen aan de hand van de zogenaamde SE-score van scholen. De Dienst Onderwijs stelt deze score op voor de toewijzing van het aantal leerkrachten aan een school. De criteria die daartoe gebruikt worden – bijvoorbeeld het opleidingsniveau van de ouders en het percentage kinderen van niet-Nederlandse afkomst – komen overeen met sociaal-economische risicofactoren voor de mondgezondheid. In beide steden is een aselechte keuze gemaakt uit scholen met de hoogste SE-scores, te weten 183 t/m 200, die een hoge sociaal-economische risicofactor aangeven. Hierbij kan ervan worden uitgegaan dat op deze scholen veel kinderen uit tandheelkundige risicogroepen zitten.

### 2.2 Mondonderzoek en vragenlijst

Het mondonderzoek omvatte een cariësmeting en een plaquemeting. Om de mate van cariës vast te stellen is de dmfs (en ook de DMFS) bepaald volgens een gestandaardiseerde methode, welke het NIPG-TNO ook bij onderzoeken gebruikt.<sup>2</sup> Van zowel het melkgebiet als het blijvende gebit wordt elk vlak (surface = s of S) beoordeeld op: cariës tot in het dentine (decayed = d of D), extracties wegens cariës (missing = m of M), en gevuld wegens cariës (filled = f of F). Bij de beoordeling is geen gebruik gemaakt van röntgenfoto's.

Voor de bepaling van de mate van plaque is de gemodificeerde methode van Greene en Vermillion toegepast. Hierbij wordt op 6 geselecteerde tandvlakken met een sonde nagegaan welk deel van het vlak met tandplaque is bedekt. De score per vlak loopt van 0 (geheel schoon) t/m 3 (meer dan 2/3 deel bedekt met plaque). Door de scores van de 6 meetplaatsen op te tellen komt de plaquescore tot stand.

De mondhygiënisten van de 2 GGD-en voerden het mondonderzoek uit. Daaraan ging een scholing vooraf door een medewerker van het NIPG-TNO. Tijdens die trainingsbijeenkomsten zijn ook de cariësscores van de 4 mondhygiënisten gekalibreerd. Het mondonderzoek vond op de scholen plaats in een apart ingerichte onderzoeksruijme, alwaar de kinderen op een tafel gingen liggen waaraan een lichtbron was bevestigd. Als eerste werd de plaquemeting gedaan. Vervolgens

Tabel I. Etnische afkomst van het kind per groep.

Etnische afkomst	Spoel- scholen Rotterdam (n=353)	Poets- scholen Amsterdam (n=272)	Controle- scholen Rotterdam (n=268)	Totaal (n=885)
Nederland	4%	3%	13%	7%
Suriname/Antillen	24%	19%	23%	22%
Marokko	29%	39%	23%	30%
Turkije	25%	26%	18%	23%
Anders	18%	13%	22%	18%

$\chi^2=45,9$ ,  $p<,01$

Tabel II. Opleidingsniveau ouder per groep.

	Spoel- scholen Rotterdam (n=342)	Poets- scholen Amsterdam (n=266)	Controle- scholen Rotterdam (n=260)	Totaal (n=868)
Geen lager onderwijs	26%	23%	17%	22%
Alleen lager onderwijs	28%	34%	29%	30%
LBO	20%	12%	25%	19%
Mavo	15%	16%	16%	16%
Havo of hoger	11%	15%	13%	13%

$\chi^2=20$ ,  $p=,01$

Tabel III. Gemiddelde dmfs-score met standaarddeviatie en percentielen bij de spoel-, controle- en poetscholen.

School	dmfs	Std.dev.	25 perc	50 perc	75 perc	N
Spoel R'dam	8,9	9,9	1	6	14	385
Poets A'dam	11,0	12,5	1	6	16	329
Controle						
R'dam	9,9	11,4	1	7	17	294
Totaal	9,9	11,3	1	6	15	1008

Tabel IV. Gemiddelde plaquescore met standaarddeviatie en percentielen bij de spoel-, controle- en poetscholen.

School	Plaquescore	Std.dev.	25 perc	50 perc	75 perc	N
Spoel R'dam	9,4	2,9	7	9,5	12	374
Poets A'dam	10,3	3,4	8	10	13	316
Controle						
R'dam	10	3,5	7	10	13	287
Totaal	9,9	3,3	8	10	13	977

werd met behulp van mondspiegel en wattenrollen het cariës-onderzoek verricht. Tevens is aan de hand van een duplo-onderzoek de betrouwbaarheid van de cariësmeting getoetst. Deze bleek uitstekend (kappa gemiddeld ,86).

De kinderen namen voor de ouder een vragenlijst mee naar huis. Deze was beschikbaar in het Nederlands, Turks, Marokkaans-Arabisch en Portugees. De ouders werden onder andere gevraagd naar hun geboorteland, opleiding en hun eigen gedrag ten aanzien van de mondgezondheid. Tevens zijn vragen gesteld over het poetsgedrag, fluoridegebruik en het tandartsbezoek van hun kind. De respons op de vragenlijst is in beide steden goed te noemen: in Rotterdam vulde 93% de lijst in, in Amsterdam was dit 85%.

Alvorens op de resultaten in te gaan lijkt het verstandig eerst enkele achtergrondvariabelen van de 3 groepen te vermelden, namelijk etnische afkomst en opleidingsniveau van de ouders. Hierbij worden zowel de totalen als de gegevens van de in het cohortonderzoek te onderscheiden 3 groepen weergegeven. Dit is gedaan om steeds duidelijk te maken dat het gaat om prevalenties verzameld in de context van een effectonderzoek.

Bij de bepaling van de etnische afkomst is van de volgende regels gebruikgemaakt. Als het geboorteland van beide partners bekend is, wordt:

- bij iedere combinatie van Nederland met een ander land, het andere land als etnische afkomst aangehouden;
- bij combinaties van 2 verschillende landen buiten Nederland, het land van degene die de enquête heeft ingevuld als etnische afkomst aangehouden.

Het percentage kinderen van Nederlandse afkomst is zeer laag (tab. I). Het percentage Nederlanders in de controlegroep is hoger dan in de beide andere groepen.

Verder heeft iets meer dan de helft van de ouders die de vragenlijst beantwoordden, geen scholing gehad of alleen lagere school gevolgd (tab. II). Er zijn significante verschillen tussen de 3 groepen ten aanzien van het opleidingsniveau. Vooral tussen de poetschool en de controleschool is het percentage lbo-ers verschillend. De verschillen tussen de 3 groepen in ouders met mavo of een hogere opleiding zijn echter klein.

### 3 Resultaten

Allereerst zal op de mate van cariës worden ingegaan (tab. III). De dmfs-scores zijn niet normaal verdeeld; er is sprake van een zeer scheve verdeling, vandaar dat ook de percentielen zijn vermeld. Het 25e percentiel geeft aan dat 25% van de kinderen een dmfs-score heeft van 1 of minder.

Wanneer de in de tabel III weergegeven gemiddelden worden vergeleken met landelijke gemiddelden van 5-6 jarigen, zijn deze ruim 2 keer zo hoog.<sup>4</sup> De scores zijn vergelijkbaar met scores die bij kinderen van 6 jaar van Turkse en Marokkaanse afkomst zijn gevonden en bij kinderen uit de lagere sociaal-economische milieus.<sup>5,6</sup> De verschillen tussen de groepen zijn niet significant ( $F=1,06$ ,  $P=N.S.$ ; een  $p>,05$  wordt als niet significant beschouwd). Hiertoe zijn de gemiddelden door middel van een logaritme getransformeerd om de varianties homogeen te maken.

Naast de hoeveelheid carieuze elementen is ook gekeken naar de mate van plaque in de 3 groepen (tab. IV). Ook deze scores zijn hoog te noemen. Ze zijn nog iets hoger dan de plaquescores die gevonden zijn bij Turkse en Marokkaanse 5-jarigen met laag opgeleide ouders.<sup>6</sup> De plaquescores zijn significant verschillend ( $F=4,08$ ,  $p<,01$ ). Hiertoe zijn de plaquescores door middel van een logaritme getransformeerd. De Rotterdamse controleschool en de Amsterdamse poetschool hebben een iets hogere gemiddelde plaquescore dan de Rotterdamse spoelschool. Het aantal registraties is lager dan in tabel III: van sommige kinderen kon geen plaquescore worden bepaald, onder meer doordat de te onderzoeken elementen ontbraken.

Vervolgens willen we ingaan op enkele tandheelkundige gegevens die verkregen zijn uit de vragenlijsten die door de ouders zijn ingevuld. Allereerst het tandenpoetsen. In alle 3 de groepen is het percentage dat minder dan 2 keer per dag de tanden poetst, hoog te noemen (46%). Er zijn kleine verschillen tussen de 3 groepen, deze zijn niet significant ( $\chi^2=3,1$ ,  $p=n.s.$ ).

Verder is ook gevraagd naar het gebruik van fluoridetabletten. Slechts een klein deel (14%) van de kinderen neemt fluoridetabletten in. Er is geen significant verschil tussen de 3

Tabel V. Tandartsbezoek van het kind per groep.

Hoe vaak gaat kind naar de tandarts?	Spoel R'dam (n=340)	Poets A'dam (n=245)	Controle R'dam (n=248)	Totaal (n=833)
Niet of zelden	22%	27%	14%	21%
1 x per jaar	12%	16%	12%	13%
2 x per jaar of meer	66%	57%	74%	66%
X=17,9, p<,01				

groepen ( $X^2=,01$ ,  $p=n.s.$ ). Ten slotte is ook gekeken naar het tandartsbezoek van de kinderen in de 3 groepen (tab. V). Het percentage kinderen dat niet of zelden naar de tandarts gaat, is aan de hoge kant. Landelijke gezien gaat 5% van de kinderen in de leeftijd van 5 t/m 9 jaar niet minstens één keer per jaar naar de tandarts.<sup>7</sup>

Er blijken significante verschillen tussen de 3 groepen te zijn. In de Rotterdamse controlegroep is het percentage kinderen dat niet of zelden naar de tandarts gaat aanzienlijk lager dan in de beide andere groepen.

#### 4 Discussie

Uit dit onderzoek blijkt dat de mondgezondheid van de onderzochte kinderen in Amsterdam en Rotterdam slecht kan worden genoemd. Zowel de cariësprevalentie als de plaqueprevalentie zijn aanzienlijk hoger dan bij kinderen in deze leeftijd van 6-7 jaar verwacht kan worden. De hoge plaque-score geeft aan dat het mondhygiënische gedrag te wensen overlaat, hetgeen bevestigd wordt door het poetsgedrag van deze kinderen. Ook ander preventief gedrag, te weten het gebruik van fluoridetabellen en tandartsbezoek, laat te wensen over. Wanneer we deze gegevens extrapoleren naar alle basisschoolleerlingen uit de SE-categorie waarin is onderzocht, dan behoort in Rotterdam 40% en in Amsterdam 29% van de leerlingen tot de ergste tandheelkundige risicogroep. Kenmerkend voor deze leerlingen is dat zij op scholen met een hoge SE-score zitten: de kinderen hebben in de meeste gevallen ouders van niet-Nederlandse afkomst, alsmede ouders die in meerderheid een lagere of geen schoolopleiding hebben.

Uit dit onderzoek blijkt verder dat het hanteren van SE-

scores als indicator voor tandheelkundige risicogroepen een goed hulpmiddel is. Dit kan belangrijk zijn wanneer een GGD collectieve preventieve activiteiten voor risicogroepen in de regio wil opzetten.

Dat deze preventieve activiteiten op tandheelkundig gebied wenselijk zijn, laten de resultaten van dit onderzoek nog eens zien. Het feit dat jeugd tandzorg bij een aantal GGD-en onder druk staat en – blijkens een recent verschenen rapport van de Inspectie voor de Gezondheidszorg – bij een groot aantal gezondheidsdiensten de wettelijk voorgeschreven deskundigheid op dit gebied ontbreekt, mag dan ook een reden tot zorg zijn. Zeker gezien het feit dat er vooral in de oudere wijken van de grote steden weer een tandartstekort dreigt te ontstaan.<sup>8</sup>

Ten slotte moet, naar aanleiding van de prevalentiecijfers, opgemerkt worden dat het extrapoleren van deze cijfers naar de totale groep risicokinderen (dus kinderen die op een school zitten met een SE-score van 183 t/m 200) niet zonder risico's is. De steekproef is in eerste instantie niet geselecteerd op representativiteit en het onderzoek is ook niet primair gedaan om prevalenties van cariës en plaque bij risicogroepen vast te stellen. Er blijken ook verschillen in de 3 voor het effectonderzoek te onderscheiden groepen te zijn. Anderzijds zijn deze verschillen weer niet van dien aard dat moet worden aangenomen dat sprake is van zeer specifieke groepen die afwijken van de totale groep risicokinderen.

#### Literatuur

- 1 Ruiken HMHM, Truin GJ, König KG, Vogels ALM, Hof MA van 't. Cariësreducerend effect van fluoridespoelingen bij kinderen met een lage sociaal-economische status. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 1987; 94: 429-32.
- 2 Verrips GH, Filedt Kok-Weimar TL, Frencken JE, Kalsbeek H. *Mondgezondheid van Amsterdammertjes*. Leiden: Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg TNO, 1990.
- 3 Truin GJ, König KG. Neemt cariës onder vijf- en zevenjarigen weer toe? *Epidemiologisch Bulletin* 1991; 26: 19-23.
- 4 Truin GJ, König KG, Kalsbeek H, Rossum GMJM van, Hof MA van 't. Trends in de prevalentie van tandcariës bij de jeugd. *Tijdschr Soc Gezondheidsz* 1994; 72: 6771.
- 5 Truin GJ, König KG, Bronkhorst EM. Tandbederf bij de jeugd. *Epidemiologisch Bulletin* 1993; 28: 19-22.
- 6 Verrips GH, Kalsbeek H, Frencken JE, Horst G ter, Filedt Kok-Weimar TL. Cariës bij kinderen uit etnische groepen. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 1993; 100: 71-4.
- 7 Frencken FJM. Medische consumptie en gezondheid 1991/1992. *Maandberichten gezondheid (CBS)* 1993; 8: 10-25.
- 8 Oers JAM van, Gilst ECH van, Garretsen HFL, Verbeek HA. Een gezonde kijk op Rotterdam en de Rotterdammers. *GGD-rapport 93-02*. Rotterdam: GGD, 1993.

#### Summary

##### DENTAL HEALTH OF GROUPS AT RISK IN THE NETHERLANDS

Key words: Groups at risk – Dental health

In the Amsterdam and Rotterdam Municipal Health Departments a cohort study at primary schools has been started to evaluate the efficacy of a daily fluoride toothbrushing program and a weekly fluoride mouthrinsing program. Both programs were aimed at groups at risk as far as dental health is concerned. In this article we present the results of the baseline study. At that moment the subjects were six and seven years old.

It appears that the average dmfs and the average plaque score were twice as high as those generally found in children of this age group in the Netherlands. If these figures are extrapolated to all primary school children in both cities, it would mean that 40% of the Rotterdam children and 29% of the Amsterdam children are considered to belong to the groups with the highest risk as far as dental health is concerned. These results show that effective preventive measures aimed at the dental health of children are still necessary in the big Dutch cities.