

Tandcariës bij kinderen uit etnische groepen in Nederland

Een overzicht van de literatuur

Samenvatting. In dit artikel wordt een overzicht gegeven van een onderzoek dat in Nederland is verricht naar verschillen in gebitsgezondheid van kinderen uit diverse etnische groepen. Uit een vijftiental onderzoeken, uitgevoerd in de periode van 1977 tot heden, bleek over het algemeen dat de gebitsgezondheid van vijf- tot elfjarige kinderen van ouders die uit Turkije of Marokko afkomstig zijn gemiddeld veel slechter was dan die van kinderen van Nederlandse of Surinaamse ouders. Binnen de etnische groepen bleken de opleiding van de ouders en de mate waarin zij de Nederlandse taal beheersten nadere indicatoren van het cariërisico te vormen. Een belangrijke oorzaak voor de verschillen in gebitsgezondheid leek te liggen in de frequentie van tandenpoetsen.

VERRIPS GH, KALSBEEK H. Tandcariës bij kinderen uit etnische groepen in Nederland. Een overzicht van de literatuur. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 1993; 100: 407-11.

G.H. Verrips, psycholoog
H. Kalsbeek, tandarts

Uit de sectie Tandzorg en Epidemiologie van de afdeling Jeugd en Gezondheid van het NIPG-TNO in Leiden.

Trefwoorden: Etniciteit – Tandcariës

Datum van acceptatie: 16 september 1992.

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

1 Inleiding

In de laatste twintig jaar is de prevalentie van tandcariës onder de jeugd in Nederland, evenals in vele andere Westeuropese landen, sterk afgenomen.^{1,2} Lag de gemiddelde dmfs-index in de jaren zestig bij zesjarigen nog boven de 16, in de jaren tachtig daalde de index in deze leeftijdsgroep tot onder de 4.³ Er zijn aanwijzingen dat de verbetering in gebitsgezondheid niet in gelijke mate in alle lagen van de jeugdige populatie heeft plaatsgevonden. Zo is de prevalentie van cariës beduidend hoger bij kinderen uit lagere dan bij kinderen uit hogere sociaal-economische milieus.³⁻⁸ Daarnaast zijn er in het Verenigd Koninkrijk grote verschillen in gebitsgezondheid tussen etnische groepen waargenomen.⁹⁻¹² Ook in de Scandinavische landen bleken dergelijke verschillen tussen etnische groepen op te treden.¹³⁻¹⁵ De vraag rijst in hoeverre er onder de Nederlandse jeugd eveneens verschillen bestaan in gebitsgezondheid tussen etnische groepen. Deze vraag is zeker relevant, gezien het feit dat 8% van de Nederlandse bevolking niet in Nederland is geboren.¹⁶ In grote steden als Amsterdam, Rotterdam en Den Haag heeft ongeveer 45% van de vijfjarige kinderen ouders die in Suriname, Turkije of Marokko zijn geboren. Indien er verschillen in gebitsgezondheid tussen etnische groepen bestaan, is de problematiek derhalve aanzienlijk in omvang. Het doel van deze bijdrage is een overzicht te geven van het onderzoek dat in Nederland is verricht naar verschillen in gebitsgezondheid tussen etnische groepen.

2 Methode

Het literatuuroverzicht kwam tot stand door twee soorten bronnen te raadplegen: het Nederlands Tijdschrift voor Tandheel-

kunde en rapporten uitgebracht door onderzoeksinstanties en GG en GD-cn. In dit overzicht zijn slechts publikaties opgenomen waarin voor minimaal twee onderscheiden etnische groepen gegevens over de gebitsgezondheid werden gerapporteerd. Publikaties van voor 1970 zijn niet in beschouwing genomen. In de Engelstalige literatuur kwamen geen publikaties voor over de gebitsgezondheid van etnische groepen in Nederland.

3 Resultaten

In totaal bleken vijftien publikaties aan de selectiecriteria te voldoen.¹⁷⁻³¹ Belangrijke onderzoeksbevindingen staan in tabel 1 weergegeven.

3.1 Etniciteit en 'caries experience'

Reeds rond het begin van de jaren tachtig werden er verschillen in 'life time caries experience' tussen onderscheiden etnische groepen gerapporteerd. Uit het Tielse onderzoek (a) bleek, dat achtjarige kinderen van Nederlandse ouders een gemiddelde dmfs-score van 7,7 hadden. Bij kinderen van Mediterrane ouders was die score 10,2. Deze scores wijken niet veel af van hetgeen in 1981 bij achtjarigen in Den Haag (e) werd gevonden: een gemiddelde dmfs-score van 7,4 in de Nederlandse groep en van 10,9 in de immigrantengroep.

Ook bij vijfjarige Haagse kinderen bestonden er zowel in 1979 (b) als in 1981 (d) verschillen in gebitsgezondheid tussen onderscheiden etnische groepen. Kinderen van migranten hadden een gemiddelde dmfs-score van 4,9; bij kinderen van Nederlandse ouders was die score lager: 3,0. Bij het Amsterdamse onderzoek uit 1981 (c) onder vijfjarigen werd een kleine groep (n=19) kinderen van migranten onder-

zocht. De gemiddelde dmfs-score bij deze kinderen was zeer hoog (16,9) vergeleken met die van de Nederlandse kinderen (4,6). Uit onderzoek uitgevoerd in 1984 en 1986 bleek eveneens dat de gebitsgezondheid van kinderen van migranten te wensen overliet (f-i).

Het onderzoek waarbij zowel Haagse als Rotterdamse achtjarige kinderen waren betrokken, uitgevoerd in 1984 (h), is het eerste waarin de groep kinderen van migranten werd opgesplitst in een groep kinderen van Turkse en een groep kinderen van Marokkaanse ouders. Een dergelijke stratificatie van de migrantengroep vond vanaf 1988 in het merendeel van de studies plaats, vaak nog uitgebreid met een groep kinderen van Surinaamse ouders, en niet ten onrechte. Tussen de aldus onderscheiden etnische groepen bleken grote verschillen in gebitsgezondheid te bestaan. Onderzoek uit 1989 toonde aan (n), dat Amsterdamse vijfjarige kinderen van Surinaamse ouders een gemiddelde dmfs-score hadden die niet veel afweek van die van kinderen van Nederlandse ouders (resp. 3,4 en 3,6). Daarentegen hadden Turkse en Marokkaanse vijfjarigen een gemiddelde dmfs-score van respectievelijk 8,2 en 8,3.

Onderzoek bij elfjarige Amsterdamse kinderen leverde een vergelijkbaar beeld op. De gemiddelde DMFS-score van Surinaamse kinderen was 1,4, van Nederlandse 1,7, van Turkse 3,3 en van Marokkaanse kinderen 2,7. Ander onderzoek dat aan het einde van de jaren tachtig werd uitgevoerd (j,k,l,o) bevestigde dit beeld: de gebitsgezondheid van Turkse en Marokkaanse kinderen was veel slechter dan die van Surinaamse en Nederlandse kinderen. Dit gold vooral voor kinderen tot twaalf jaar.

In Den Haag is in 1989 onderzoek uitgevoerd (m) onder deelnemers van de Haagse jeugd tandzorg, die respectievelijk twaalf,

dertien, veertien, vijftien en zestien jaar oud waren. Ook in dit onderzoek werden vier etnische groepen onderscheiden: Nederlands, Surinaams, Turks en Marokkaans. Uit dit onderzoek kwam een minder eenduidig beeld naar voren van de verschillen in gebitsgezondheid tussen etnische groepen. Bij de twaalf-, dertien-, veertien- en vijftienjarigen had de groep Surinaamse kinderen telkens de laagste DMFT-score en de groep Turkse kinderen de hoogste.

Een vergelijking tussen Nederlandse en Marokkaanse kinderen gaf wisselende uitkomsten. Bij de twaalfjarigen had de groep Marokkaanse kinderen een hogere gemiddelde DMFT-score dan de Nederlandse groep, bij de dertienjarigen was de score van beide groepen gelijk, bij de veertien- en vijftienjarigen was de score in de Marokkaanse groep lager dan in de Nederlandse, en bij de zestienjarigen was de gemiddelde DMFT-score in de Marokkaanse groep zelfs het laagst van alle etnische groepen.

3.2 Etniciteit en overige risico-indicatoren

Een indeling van kinderen naar het land van herkomst van de ouders leidt niet tot groepen die homogeen zijn met betrekking tot de gebitsgezondheid. In tabel I zijn per etnische groep slechts gemiddelde waarden gepresenteerd. Vaak was de spreiding van de waargenomen grootheden groot, zodat op basis van de onderzoeksresultaten niets met zekerheid gezegd kan worden over de gebitsgezondheid van individuele kinderen binnen elke etnische groep. Het lijkt zinnig binnen elke etnische groep te zoeken naar extra risico-indicatoren. In een aantal van de gepresenteerde onderzoeken is dat dan ook gepoogd. In sommige Haagse studies (e, g en o) zijn de twee onderscheiden etnische groepen, Nederlands en migrant, uitgesplitst naar sociaal-economisch niveau. De aantallen kinderen die in de migrantengroepen niet tot het laagste niveau behoorden, waren zeer klein. Niettemin werd geconstateerd dat in de migranten-

groep de kinderen uit het lage niveau meer caries experience hadden dan kinderen uit het middenniveau. Eenzelfde resultaat werd in Tiel gevonden (a).

In het Amsterdamse onderzoek (n) werd gevonden dat binnen elke etnische groep het opleidingsniveau van de ouders, de mate waarin de ouders de Nederlandse taal beheersten en het geslacht van het kind risico-indicatoren waren. Naarmate de ouders lager waren opgeleid en de Nederlandse taal slechter beheersten, hadden de kinderen gemiddeld meer 'caries experience'. Binnen elke etnische groep hadden jongens gemiddeld een hogere dmfs-score dan meisjes.

3.3 Etniciteit en risicofactoren

Uit het gepresenteerde onderzoek bleek, dat etniciteit en opleiding van de ouders risico-indicatoren vormden met betrekking tot cariës. Dat is nuttige kennis, omdat aan

Tabel I. Vijftien studies over de mondgezondheid van etnische groepen in Nederland.

Onderzoeks-jaar	Stad	Publikatie	Lft subj.	Etnische groepen	N	Cariës-prevalentie melkgebit		Gemiddelde score		Cariës-prevalentie blijvend gebit		Gemiddelde score	
						dmft	dmfs	dmft	dmfs	DMFT	DMFS		
a 1977-1980	Tiel	Kalsbeek, 1984	8	- Nederlands	1137			7,7				1,3	
				- Indonesisch	41			10,7			1,2		
				- Mediterraan	40			10,2			1,5		
b 1979	Den Haag	Bergink, 1981	5	- Nederlands	212	67	3,0						
				- Immigrant	163	85	4,9						
c 1981	Amsterdam	Houwink, e.a., 1983	5	- Nederlands	140			4,6					
				- Immigrant	19			16,9					
d 1981	Den Haag	Bergink, 1983	5	- Nederlands	171	65	3,0						
				- Immigrant	176	78	4,9						
e 1981	Den Haag	Truin, e.a., 1984	8	- Nederlands	501		4,1	7,4	37	0,8	1,2		
				- Immigrant	243		6,0	10,9	48	1,1	1,7		
f 1984	Den Haag	Bergink, 1985	5	- Nederlands	194	56	2,5						
				- Immigrant	282	75	4,1						
g 1984	Den Haag	Truin, e.a., 1986	10	- Nederlands	222				59	1,5	2,2		
				- Immigrant	42				71	2,2	3,9		
h 1984	Den Haag + Rotterdam	Meulmeester, 1988	8	- Nederlands	159				71				
				- Turks	160				91				
				- Marokkaans	130				84				
i 1986	Breda	Kiers, 1986	6	- Nederlands	674	34							
				- Immigrant	30	53							
j 1988	Nieuwe Waterweg Noord	GG & GD Noord, 1988	5-6	- Nederlands	1150	22							
				- Surinaams	26	23							
				- Turks	118	67							
				- Marokkaans	28	79							
k 1989	Den Haag	Bergink, 1990	5	- Nederlands	60	63	3,4						
				- Surinaams	75	57	3,1						
				- Turks	57	89	5,2						
				- Marokkaans	47	74	3,7						
l 1989	Rivierenland	Schep, 1990	5 + 11	- Nederlands	2926				42				
				- Turks	50				76				
				- Marokkaans	96				69				

de hand van dergelijke risico-indicatoren risicogroepen opgespoord kunnen worden. De indicatoren zeggen echter weinig over de oorzaken van een verhoogd cariësrisico. Zo is het niet duidelijk hoe etniciteit op zich daartoe zou kunnen leiden. Om een verhoogd cariësrisico te kunnen reduceren, bijvoorbeeld door middel van voorlichtingscampagnes, dienen risicofactoren opgespoord te worden. Een risicofactor is te definiëren als een variabele die een causale rol speelt bij het ontstaan van een ziekte.³² De oorzaken voor een verhoogd cariësrisico zullen gezocht moeten worden in factoren, die samenhangen met de gevonden risico-indicatoren. Welke factoren kunnen dat mogelijk zijn? In het algemeen kunnen drie groepen van determinanten van cariës onderscheiden worden:

1. Predisposities (morfologie, speekselsamenstelling en -productie, microflora en overige biologische factoren).
2. Zelfzorggedrag (voedingsgewoonten, fluoridegebruik, frequentie en kwaliteit

van mondreiniging, frequentie van tandartsbezoek).

3. Professionele preventieve zorg (fluoride-applicaties, fissuurverzegeling).

In hoeverre kinderen van Nederlandse ouders een andere lichamelijke predispositie ten aanzien van cariës hebben dan kinderen van migranten is niet bekend. Er zijn echter wel grote verschillen in zelfzorggedrag aangetoond tussen de onderscheiden etnische groepen. Zowel uit Haags (d-g,k) als uit Amsterdams onderzoek (n) bleek, dat veel meer Nederlandse dan migrantenouders hun kinderen regelmatig fluoridetabletten gaven. Verder was het percentage kinderen dat regelmatig de tandarts bezocht veel lager in de migrantengroep dan in de Nederlandse. Daarnaast bleek uit interviews bij Amsterdamse ouders (n), dat meer dan de helft van de Turkse en Marokkaanse ouders pas na het tweede levensjaar was begonnen de tanden van hun kind te poetsen; ongeveer 20% had nog nooit de tanden van hun kind gepoetst. Bijna driekwart van

de Nederlandse en Surinaamse ouders daarentegen was al in het eerste levensjaar begonnen met poetsen (in 95% van de gevallen werd fluoridetandpasta gebruikt). De leeftijd van het kind, waarop de ouders waren begonnen met het poetsen van de tanden van hun kind, bleek in sterke mate verband te houden met het aantal dmfs van het kind. Hoe ouder het kind bij de start van het poetsen, hoe meer caries experience het had. Verder bleken de Nederlandse en Surinaamse ouders het gebit van hun kind vaker te poetsen. Ook de frequentie van tandenpoetsen hield verband met het aantal dmfs.

Bij elfjarigen werden eveneens grote verschillen in poetsgedrag tussen de onderscheiden groepen aangetoond. Slechts 39% van de Turkse en 55% van de Marokkaanse Amsterdamse kinderen poetste hun tanden tweemaal per dag of vaker (n). Bij de Nederlandse kinderen was dat 83% en bij de Surinaamse kinderen 75%.

In tegenstelling tot de populaire opvat-

Tabel 1. Vijftien studies over de mondgezondheid van etnische groepen in Nederland. Vervolg van pag. 408.

Onderzoeks- jaar	Stad	Publikatie	Lft subj.	Etnische groepen	N	Cariës- prevalentie melkgebit	Gemiddelde score		Cariës- prevalentie blijvend gebit	Gemiddelde score		
							dmft	dmfs		DMFT	DMFS	
m 1989	Den Haag	Westerhof, 1990	12	- Nederlands	248				61	1,8		
				- Surinaams	204			56	1,6			
				- Turks	88			83	2,8			
				- Marokkaans	85			64	2,2			
			13	- Nederlands	186			66	2,5			
				- Surinaams	171			66	2,1			
				- Turks	92			82	3,3			
				- Marokkaans	104			68	2,5			
			14	- Nederlands	175			80	3,7			
				- Surinaams	150			82	3,2			
				- Turks	95			92	4,0			
				- Marokkaans	84			77	3,3			
			15	- Nederlands	118			90	4,8			
				- Surinaams	121			78	3,4			
				- Turks	83			93	5,0			
				- Marokkaans	67			79	3,4			
16	- Nederlands	123			88	5,4						
	- Surinaams	113			84	4,3						
	- Turks	55			98	5,3						
	- Marokkaans	53			83	3,5						
n 1989	Amsterdam	Verrips, 1990	5	- Nederlands	94	45	3,6					
				- Surinaams	87	45	3,4					
				- Turks	122	74	8,2					
				- Marokkaans	311	74	8,3					
				- Overig	60	57	4,4					
			11	- Nederlands	103			48	1,7			
				- Surinaams	97			43	1,4			
				- Turks	132			76	3,3			
				- Marokkaans	215			66	2,7			
				- Overig	72			53	1,9			
o 1989	Den Haag	Truin, e.a., 1991	5	- Nederlands	218	40	3,1					
				- Turks/ Marokkaans	28	79	11,7					
			7	- Nederlands	182			14	0,4			
				- Turks/ Marokkaans	57			30	1,1			

ting dat Turkse en Marokkaanse kinderen veel meer snoepen dan Nederlandse kinderen blijkt uit onderzoek (h), dat het omgekeerde eerder waar is. Zeker als de consumptie van suikerhoudende frisdranken meegerekend werd, gebruikten Nederlandse kinderen frequenter zoete tussendoortjes dan hun Turkse en Marokkaanse leeftijdgenootjes. In het Amsterdamse onderzoek onder elfjarigen (n) werden geen verschillen in snoep frequentie tussen etnische groepen gevonden.

4 Discussie

Uit het literatuuroverzicht komt naar voren, dat de gebitsgezondheid van vijf- tot elfjarige kinderen van ouders die in Turkije of Marokko zijn geboren veel slechter was dan die van hun Nederlandse en Surinaamse leeftijdgenoten. Dat gold zowel voor het melkgebit als voor het blijvend gebit. Alhoewel er weinig bekend is over de gebitsgezondheid van kinderen van migranten die niet in Amsterdam en Den Haag wonen, lijkt het aannemelijk dat vijf- tot elfjarige kinderen van Turkse en Marokkaanse ouders in geheel Nederland risicogroepen met betrekking tot tandcariës vormen.

In de loop van de jaren tachtig werd duidelijk dat niet alle kinderen van migranten over één kam geschoren kunnen worden. Zo bleek een onderscheid naar het land van herkomst van de ouders tot aanzienlijke nuancerings van de resultaten te leiden. Echter, noch kinderen van Turkse ouders, noch kinderen van Marokkaanse ouders, vormden een homogene groep. Binnen de onderscheiden etnische groepen bestonden grote verschillen in caries experience. Zo had ongeveer 30% van de vijfjarige kinderen van Turkse of Marokkaanse ouders een gaaf gebit. In elke etnische groep (Turks, Marokkaans, Nederlands en Surinaams) bleken het sociaal-economisch milieu, opleiding van de ouders, beheersing van de Nederlandse taal en geslacht belangrijke risico-indicatoren te zijn.

Uit het Haagse onderzoek onder twaalf- tot zestienjarige deelnemers van de jeugdtandzorg bleek dat er ook in deze leeftijds-groepen verschillen in gemiddelde DMFT-score bestonden tussen etnische groepen. De Turkse groep had in elke leeftijdsgroep een verhoogd cariërisico ten opzichte van de Nederlandse groep, behalve in de groep zestienjarigen. Voor de gemiddelde DMFT-score in de Marokkaanse groep gold, dat naarmate de kinderen ouder waren, het verschil met de Nederlandse kinderen kleiner werd. Bij de zestienjarigen hadden de Nederlandse kinderen een hogere gemiddelde DMFT-score dan de Turkse en Marokkaanse kinderen. Uit een onderzoek onder jeugdige ziekenfondsverzekerden, waarover elders in deze serie wordt gerapporteerd, bleek dat zeventienjarige Turkse

en Marokkaanse verzekerden gemiddeld 5,6 DMFS en Nederlandse zeventienjarigen gemiddeld 12,2 DMFS hadden.³³ Een verklaring voor deze onderzoeksresultaten is, dat veel kinderen in de oudere Turkse en Marokkaanse groepen in die landen zijn opgegroeid, en pas op latere leeftijd naar Nederland zijn verhuisd. In economisch laag ontwikkelde landen, zoals Turkije en Marokko, komt over het algemeen weinig cariës voor onder de jeugd. In het licht van deze gegevens wordt de veronderstelling, dat de verschillen in gebitsgezondheid veroorzaakt zouden worden door verschillen in predisposities wel zeer onwaarschijnlijk. Het lijkt immers weinig plausibel dat de predisposities van kinderen van Turkse en Marokkaanse ouders in een tijdsbestek van tien jaar zijn veranderd van gunstig in ongunstig in vergelijking met kinderen van Nederlandse ouders.

Wat het snoepen betreft wijken kinderen van migranten waarschijnlijk weinig af van Nederlandse kinderen. In beide groepen wordt veel gesnoept. Blijkbaar worden de Nederlandse snoepgewoonten door kinderen van Turkse of Marokkaanse ouders sneller overgenomen dan het daarbij noodzakelijke mondhygiënisch gedrag. Op basis van het besproken onderzoek lijkt een belangrijke oorzaak voor het feit dat kinderen van Turkse en Marokkaanse ouders gemiddeld meer caries experience hadden dan Nederlandse en Surinaamse kinderen gezocht te moeten worden in het tandenpoetsen. In de eerstgenoemde groepen behoorde het tandenpoetsen met fluoridetandpasta veelal niet tot de dagelijkse gewoonten. Datzelfde gold voor het gebruik van fluoridetabletten. Wellicht zijn dergelijke gewoonten in Turkije en Marokko minder ingeburgerd dan hier te lande. Als dat zo is,

Summary

CHILD DENTAL CARIES IN ETHNIC GROUPS IN THE NETHERLANDS; A LITERATURE REVIEW

Key words: Dental caries risk – Ethnic minorities

This article reviews the literature on child dental caries in various ethnic groups in the Netherlands. Material from fifteen studies showed generally the dental health of five- to eleven-year-old children of parents born in Turkey or Morocco to be far worse than that of children of Dutch or Surinamese parents. The ethnic groups distinguished, however, turned out not to be homogenous with regard to dental health. Within each ethnic group the socio-economic status as well as the parental level of fluency in the Dutch language were important additional risk indicators for caries. Regular toothbrushing seemed to be the most important factor to diminish the caries risk.

Literatuur

- ¹BACKER DIRKS O, KALSBECK H. Vermindering van tandcariës in geïndustrialiseerde landen. *Ned Tijdschr Geneesk* 1987; 131: 1902-7.
- ²KALSBECK H, VERRIPS GH. Dental caries prevalence and the use of fluorides in different European countries. *J Dent Res* 1990; 69: 728-32.
- ³KALSBECK H. Het effect van tgv-projecten bij de preventie van tandcariës. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 1982; 89: 106-17.
- ⁴PLASSCHAERT AJM, KÖNIG KG, VOGELS ALM, BERGINK AH. Tandcariës bij 5-, 7- en 9-jarige Haagse kinderen in 1969 en 1972. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 1974; 81: 129-43.
- ⁵PLASSCHAERT AJM, KÖNIG KG, TRUIN GJ, VOGELS ALM. Tandcariës bij 5-, 7-, 9- en 11-jarige Haagse kinderen. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 1977; 84: 14-20.
- ⁶BERGINK AH. Cariës bij Haagse kleuters in 1969, 1972 en 1975. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 1978; 85: 254-9.
- ⁷TRUIN GJ, KÖNIG KG, VOGELS ALM, RUIKEN HMHM, CARPAY J. Tandcariës en gingivitis bij 5-, 7-, 9- en 11-jarige Haagse kinderen. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 1980; 87: 15-22.
- ⁸LAKO CJ, BIERSTEKER K, FLACH M, et al. De invloed van een aantal sociaal-culturele variabelen op de gebitsstoestand van Rotterdamse schoolkinderen. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 1984; 91: 346-51.
- ⁹PERKINS PC, SWEETMAN AJ. Ethnic differences in caries prevalence in 5-year-olds in north-west London. *Br Dent J* 1986; 161: 215-6.
- ¹⁰BRADNOCK G, JADOUA SI, HAMBURGER R. The Dental health of indigenous and non-indigenous infant school children in West Birmingham. *Community Dental Health* 1988; 1: 139-50.
- ¹¹BEDI R. Ethnic indicators of dental health for young Asian schoolchildren resident in areas of multiple deprivation. *Br Dent J* 1989; 166: 331-4.
- ¹²BEDI R, ELTON A. Dental caries experience and oral cleanliness of Asian and white Caucasian children aged 5 and 6 years attending primary schools in Glasgow and Trafford, UK. *Community Dental Health* 1991; 8: 17-23.
- ¹³AURELIUS GB, LINDSTROM B. Longitudinal study of oral hygiene and dietary habits among immigrant children in Sweden. *Community Dent Oral Epidemiol* 1980; 8: 165.
- ¹⁴WIDSTRÖM E, MARTINSSON T. Dental attendance of some of the common immigrant groups in Sweden. *Community Dent Oral Epidemiol* 1985; 13: 253-5.
- ¹⁵ZIMMERMAN M, BORNSTEIN R, MARTINSSON T. Dental health status in two groups of refugees in Sweden. *Acta Odontol Scand* 1988; 46: 19-22.
- ¹⁶CENTRAAL BUREAU VOOR DE STATISTIEK. Statistisch jaarboek 1991. Den Haag: CBS publikaties, 1991.
- ¹⁷KALSBECK H. Het project Kindertandverzorging Tiel. Tiel: Kalsbeek, 1985.
- ¹⁸BERGINK AH. Cariës bij inheemse en uitheemse kleuters. *Voeding* 1981; 42: 72-5.
- ¹⁹HOUWINK B, KALSBECK H, FRANKEN BR, MEYER JC, GROENEVELD A. Tandbederf bij 5-jarige

dan behoeven de minder adequate mondhygiënische gewoonten bij kinderen van Turkse en Marokkaanse ouders geen verwondering te wekken. Veel van deze ouders zijn immers nauwelijks in staat kennis te nemen van Nederlandse voorlichtingsboodschappen daaromtrent: 60% van de Marokkaanse en 20% van de Turkse ouders uit het Amsterdamse onderzoek (n) was analfabeet en meer dan de helft van deze ouders sprak slechts gebrekkig dan wel in het geheel geen Nederlands.

Teneinde de gebitsgezondheid van de geïdentificeerde risicogroepen te verbeteren lijkt het noodzakelijk voorlichtingsprogramma's te ontwikkelen en te evalueren, die specifiek zijn toegesneden op de behoeften en kenmerken van de Turkse en Marokkaanse ouders. Dat betekent in elk geval: mondelinge voorlichting in de moedertaal. De kans op acceptatie van dergelijke voorlichting lijkt groter, indien deze gegeven wordt door personen met dezelfde culturele achtergrond als de onderscheiden doelgroepen.³⁴ Wellicht kunnen ook lessen in de Nederlandse taal op wat langere termijn soelaas bieden.

Amsterdammers in 1973 en 1981 en een onderzoek naar kennis, houding en gedrag met betrekking tot tandheelkunde bij hun begeleiders. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 1983; 90: 78-88.

²⁰BERGINK AH. De gebitstoestand van inheemse en uitheemse kleuters. *Tijdschr Kindergeneeskd* 1983; 51: 129-34.

²¹TRUIN GJ, KÖNIG KG, RUIKEN HMHM, VAN ALPHEN F, ROETERS J. Tandcariës, gingivitis en glazuurafwijkingen bij inheemse en uitheemse 8-jarige Haagse schoolkinderen. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 1984; 91: 298-304.

²²BERGINK AH. Cariës bij kleuters in een Haags schoolartsrayon 1969-'84. *Epidemiol Bull 's Grav* 1985; 20: 20-9.

²³TRUIN GJ, KÖNIG KG, RUIKEN HMHM, VOGELS ALM, ELVERS JWH. Tandcariës en gingivitis bij Haagse schoolkinderen. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 1986; 93: 270-5.

²⁴MEULMEESTER JF. Voedingsonderzoek bij Turkse en Marokkaanse kinderen in Nederland. Amsterdam: KIT, 1988.

²⁵KIERS J, et al. Gebitsverzorging en gebitstoestand van schoolkinderen in een aantal gebieden van het stadsgewest Breda waar geen jeugd tandzorg aanwezig is. Roosendaal: GG en GD Streekgewest Westelijk Noord-Brabant, 1986.

²⁶GG&GD NIEUWE WATERWEG NOORD. Onderzoek naar gebitstoestand, tandartsbezoek, fluoridegebruik en het poetsgedrag bij 6-jarigen in de regio Nieuwe Waterweg Noord. Rotterdam: GG en GD Nieuwe Waterweg Noord, 1988.

²⁷WESTERHOF H. Gebitsgezondheid van 12-16-jarigen: onderzoek bij deelnemers van de Haagse jeugd tandzorg. *Epidemiol Bull 's Grav* 1990; 2: 26-32.

²⁸BERGINK AH, REUSER JAM. Cariës bij Nederlandse, Hindoestaanse, Marokkaanse en Turkse kleuters: verslag van een onderzoek in een Haags schoolrayon 1984-1989. *Epidemiol Bull 's Grav* 1990; 2: 20-5.

²⁹SCHEP JA. De kindertand in Rivierenland. Leiden: NIPG/TNO, 1991.

³⁰GH VERRIPS, FILEDT KOK-WEIMAR TL, FRENCKEN JE, KALSBECK H. Mondgezondheid van Amsterdammertjes. Leiden: Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg TNO, 1990.

³¹TRUIN GJ, KÖNIG KG, DE VRIES HCB, MULDER J, PLASSCHAERT AJM. Tandcariës bij vijf- en zevenjarige Haagse schoolkinderen. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 1991; 98: 492-5.

³²ROTHMAN RJ. *Modern epidemiology*. Boston: Little, Brown and Company, 1986.

³³KALSBECK H, EIJKMAN MAJ, VERRIPS GH. Tandheelkundige hulp jeugdige verzekerden ziekenfondsverzekering: een onderzoek naar mondgezondheid na effectuering van het besluit TJZ: beginmeting 1987. Leiden: Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg-TNO, 1989.

³⁴DE WALLE-SEVENSTER J, VAN DEN BENCKEN LRJ, RÖLING NG. Voorlichting aan achterstandsgroepen. Den Haag: VUGA, 1986.