

Cariës in Krachtwijken 2. Jongeren

In Nederland zijn tot op heden geen epidemiologische gegevens beschikbaar over de mondgezondheid van diverse culturele groepen jongeren die in achtergestelde wijken (Krachtwijken) wonen. De doelstelling van het onderzoek was een indruk te verkrijgen van de hoeveelheid cariëserving van de laagopgeleide jeugd uit Krachtwijken, in vergelijking met een referentiepopulatie van laagopgeleide jongeren uit Alphen aan den Rijn, Gouda, 's-Hertogenbosch en Breda. Aan het onderzoek namen 725 laagopgeleide respondenten deel. De referentiepopulatie had de minste cariëserving en de jongeren uit Krachtwijken met een niet-Nederlandse culturele affiliatie de meeste. De laatstgenoemde groep had meer onbehandelde cariës en bij de 20-jarigen waren bovendien relatief veel gebitselementen geëxtraheerd. Ondanks de kleine aantallen waren de verschillen in gemiddelde DMFS-scores statistisch significant bij de 14- en 20-jarigen. In de Nederlandse jeugd lijkt een culturele tweedeling in mondgezondheid te bestaan, onafhankelijk van opleidingsniveau, waarbij jongeren met een niet-Nederlandse culturele achtergrond in het nadeel zijn.

Verrips GHW, Vermaire JH, Houtem CHMM van, Kempen CPF van, Schuller AA.

Cariës in Krachtwijken 2. Jongeren

Ned Tijdschr Tandheelkd 2017; 124: 273-278

<https://doi.org/10.5177/ntvt.2017.05.16215>

Inleiding

De mondgezondheid van kinderen en jongeren in Nederland kent een sterke sociaaleconomische gradiënt. Uit grootschalig tandheelkundig-epidemiologisch onderzoek dat TNO met regelmaat in opdracht van Zorginstituut Nederland uitvoert, blijkt onder meer dat 5-, 8-, 11- en 14-jarige kinderen van moeders met een laag opleidingsniveau in het nadeel zijn als het gaat om de hoeveelheid cariëserving die zij in hun leven hebben opgedaan (Kalsbeek et al, 2000; Poorterman en Schuller, 2005; Poorterman en Schuller, 2006; Schuller et al, 2011; Schuller et al, 2013; Schuller et al, 2015). Ook bij oudere cohorten, te weten de 17-, 20-, 21- en 23-jarige jongeren, blijkt dat de laagopgeleide jongeren meer cariëserving hadden in vergelijking met degenen met een hoger opleidingsniveau. Naast opleidingsniveau is etniciteit een indicator van sociaaleconomische status (SES) en ook deze indicator is gerelateerd aan de mondgezondheid van de jeugd. Kinderen met een Marokkaanse of Turkse achtergrond hadden meer dan tweemaal zoveel cariëserving in het melkgebit dan kinderen van Nederlandse of Surinaamse moeders (Verrips et al, 1992; Verrips et al, 1993). Meer recent bleek ook uit onderzoek onder jonge kinderen die diensten voor jeugdtandverzorging bezochten, dat kinderen van Turkse of Marokkaanse moeders meer cariës in hun melkgebit hadden dan kinderen van Nederlandse moeders (Duijs-

Leerdoelen

Na het lezen van dit artikel kent u de cariësepidemiologische verschillen tussen kinderen naar:

- opleidingsniveau;
- woonomstandigheid;
- en culturele affiliatie.

ter et al, 2013). In de internationale onderzoeksliteratuur zijn eveneens etnische verschillen in mondgezondheid van kinderen beschreven, waarbij over het algemeen allochtone groepen een slechtere mondgezondheid hadden dan autochtonen (Shiboski et al, 2003; Flores en Tomany-Korman, 2008; Maserejian et al, 2008).

Het genoemde tandheelkundig-epidemiologisch TNO-onderzoek werd uitgevoerd in Alphen aan den Rijn, Gouda, 's-Hertogenbosch en Breda, teneinde een representatief beeld te schetsen van de mondgezondheid van de jeugd in Nederland. De populatie in de genoemde steden tezamen vormde met betrekking tot SES namelijk een goede afspiegeling daarvan (CBS, 2013). Met onderzoek onder deze populatie is echter geen inzicht verkregen in de gebitssituatie van de jeugdigen die het meest achtergesteld zijn wat SES betreft. Mogelijk behoeven zij extra aandacht in een overheidsbeleid dat sociaaleconomische gezondheidsverschillen beoogt te verkleinen. Een dergelijk beleid dient mogelijk te zijn toegespitst op culturele diversiteit. Daarbij is het geboorteland van belang, maar vooral de cultuur waartoe de moeders of de jongeren zelf zich het meest aangetrokken voelen. Cultuur en gezondheid zijn nauw met elkaar verbonden (Wolfers, 2004).

Wat weten we?

De mondgezondheid van jeugdige Nederlanders kent een sterke sociaaleconomische gradiënt, waarbij de laagopgeleiden in het nadeel zijn.

Wat is nieuw?

Jongeren met een niet-Nederlandse culturele affiliatie die in Krachtwijken wonen hadden meer cariëserving dan zij met een Nederlandse culturele affiliatie onafhankelijk van hun opleidingsniveau. Bij 20-jarigen uit de eerstgenoemde groep waren relatief veel gebitselementen geëxtraheerd.

Praktijktoepassing

Het verrichten van neutraal monitoring-onderzoek naar mondgezondheid kan leiden tot verrassende bevindingen en inzichten.

	8-jarigen melkgebit			8-jarigen			14-jarigen			20-jarigen		
	n	\bar{X}	sd	n	\bar{X}	sd	n	\bar{X}^*	sd	n	\bar{X}^*	sd
Ref	141	3,4	4,8	141	0,5	1,2	254	2,4	4,0	152	6,7	8,9
Krw-NL	32	3,2	4,2	32	0,3	1,0	34	3,1	5,9	27	8,4	10,3
KRW-niet-NL	15	5,4	4,5	15	1,1	2,7	54	4,7	5,6	16	13,3	13,0

* p < 0,05

Tabel 1. Aantal respondenten (n), gemiddelde DMFS-score (\bar{X}) en standaarddeviatie (sd), naar leeftijd en groep.

Toenmalig minister Vogelaar van Wonen, Wijken en Integratie heeft op 22 maart 2007 in Nederland 40 achtergestelde wijken aangewezen, zogenoemde Krachtwijken (ook wel 'Vogelaarwijken', 'prachtwijken' of aandachtswijken genoemd), waar de SES van de bewoners aanmerkelijk lager ligt dan gemiddeld in Nederland. Het in dit artikel beschreven onderzoek richtte zich op de jeugd in deze wijken en had tot doel een eerste indruk te verkrijgen van de mondgezondheid van hen die met betrekking tot SES tot de onderkant van de samenleving behoren. Representativiteit werd daarbij niet nagestreefd. Het onderzoek kende een tweeledige vraagstelling:

1. In hoeverre verschilt de hoeveelheid cariëserving van de laagopgeleide jeugd die in Krachtwijken woont met die van een laagopgeleide referentiepopulatie in de algemene bevolking?
2. In hoeverre bestaan er culturele verschillen in de hoeveelheid cariëserving van de jeugd in Krachtwijken?

Materiaal en methode

Om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden, werden 2 laagopgeleide populaties aangewezen:

1. een referentiepopulatie van jeugdigen uit Alphen aan den Rijn, Gouda, 's Hertogenbosch en Breda;
2. een populatie jeugdigen uit Krachtwijken in Amsterdam, Rotterdam, Hoogezand-Sappemeer en Sittard-Geleen. De Krachtwijken in Amsterdam en Rotterdam werden gekozen in de verwachting dat de populatie aldaar een grote culturele diversiteit zou kennen. De Krachtwijken in Hoogezand-Sappemeer en Sittard-Geleen werden in het onderzoek betrokken in de verwachting dat daar veel jeugdigen zouden wonen met een lage SES, zonder grote culturele diversiteit.

Met 'laagopgeleiden' worden de 8-jarigen aangeduid van wie de moeders een lage opleiding hadden genoten, alsmede de 14- en 20-jarigen die zelf een lage opleiding al dan niet afgerond hadden.

Tot een lage opleiding werden de volgend schooltypen gerekend: alleen lagere school of basisonderwijs, speciaal basisonderwijs, LBO, VMBO, MAVO, MULO, ULO, en MBO. Dit gebeurde in navolging van de indeling in opleidingsniveau die in de TNO-onderzoeken werd toegepast.

Steekproef

Gegevens van steekproeven uit beide populaties waren beschikbaar uit het onderzoek 'Kies voor Tandent!', dat werd uitgevoerd onder 8-, 14- en 20-jarigen (Schuller et al, 2015). In dat onderzoek vond de werving van proefpersonen

plaats onder (ouders van) jeugdigen die waren ingeschreven bij een ziektekostenverzekeraar. De zorgverzekeraars leverden in totaal van 16.884 personen de NAW-gegevens (Naam, Adres, Woonplaats) aan. Uit dit bestand werd een willekeurige steekproef van 7.452 personen getrokken, gestratificeerd naar leeftijd (8-, 14- en 20-jarigen) en woonplaats (voor de referentiepopulatie: Alphen aan den Rijn, Gouda, 's Hertogenbosch of Breda. Voor de Krachtwijkenpopulatie: Amsterdam, Rotterdam, Hoogezand-Sappemeer of Sittard-Geleen). In elk van de steden van de Krachtwijkenpopulatie werd een Krachtwijk geselecteerd op basis van onder meer etniciteit en de zogenoemde statusscore van het Sociaal en Cultureel Planbureau (CPB, 2011). De statusscore is een maat voor de sociale status van een postcodegebied, gebaseerd op inkomen en werkgelegenheid. Het streven was in elk van de 4 geselecteerde Krachtwijken 25 proefpersonen in elk leeftijdsstratum te includeren. De (ouders van de) mogelijke proefpersonen werden schriftelijk benaderd met de vraag of zij wilden deelnemen aan het onderzoek. In deze brief werd het doel en de opzet van het onderzoek uitgelegd. Bij deelname aan het onderzoek werd het informed-consentformulier teruggestuurd. Degenen die geen reactie gaven, werden door een enquêteur bezocht. De enquêteur lichtte het onderzoek mondeling toe en informeerde of de persoon in kwestie wilde deelnemen. Was men niet thuis, dan volgde een tweede en eventueel een derde poging op een andere dag of een ander tijdstip. Details over de wervingsprocedure en een verantwoording van het aantal geworven proefpersonen staan beschreven in het onderzoeksrapport (Schuller et al, 2015). Uiteindelijk namen 1.977 respondenten deel aan het onderzoek, een participatiepercentage van 27.

Onderzoekopzet

Het onderzoek bestond uit een klinisch mondonderzoek en een sociaalwetenschappelijk onderzoek. Het klinisch mondonderzoek werd door gekalibreerde tandarts-onderzoekers uitgevoerd in de onderzoekbus van TNO en er werd daarbij gebruikgemaakt van spiegel, sonde, pocketsonde, een lichtbron en een meerfunctiespuit met perslucht. Er werden geen röntgenopnamen gemaakt vanwege bezwaren van medisch-ethische aard. Het klinisch onderzoek bestond onder meer uit een bepaling van de cariëserving, uitgedrukt in een DMFS-index. De DMFS-index is de som van het aantal tandvlakken met onbehandelde cariës (Decayed), het aantal vlakken met een restauratie (Filled) en het totaal aantal geëxtraheerde vlakken (Missing). Met betrekking tot onbehandelde cariës: een vlak werd als

cariës aangemerkt wanneer de laesie tot in het dentine was voortgeschreden (D3-niveau). Bij de 8-jarigen werd de index zowel voor het melkgebit als voor het blijvend gebit berekend. Een index van nul betekent dat het gebit gaaf is. Uit duplometingen waarbij een tweede onderzoeker het mondonderzoek herhaalde, blind voor de bevindingen van de eerste onderzoeker, bleek een uitstekende reproduceerbaarheid van de DMFS-index (Intra Class Correlation Coefficient = 0,97). In het sociaalwetenschappelijk onderzoek werd deelnemers gevraagd een vragenlijst in te vullen. Daarbij werden gegevens verzameld over onder meer leeftijd, opleidingsniveau en culturele affiliatie. Slechts laagopgeleiden werden in de analyses voor het onderhavige onderzoek betrokken (n = 725). Culturele affiliatie werd bepaald aan de hand van het antwoord op de vraag tot welke cultuur men zich het meest aangetrokken voelde en naderhand gedichotomiseerd in Nederlandse versus niet-Nederlandse (Surinaamse, Antilliaanse, Turkse, Marokkaanse of anders).

Gemiddelde DMFS-scores werden berekend voor de volgende groepen: referentiepopulatie (Ref), Krachtwijk Nederlands (Krw-NL) en Krachtwijk niet-Nederlands (Krw-niet-NL), gestratificeerd naar leeftijdscategorie. Met behulp van variantieanalyse werden verschillen in gemiddelde DMFS-score tweezijdig getoetst op statistische significantie, waarbij een overschrijdingskans van de toetsingsgrootheid F van 5% (p < 0,05) werd geaccepteerd.

Resultaten

De Krw-niet-NL-groep was wat culturele affiliatie betreft zeer heterogeen samengesteld. Daardoor waren de aantallen respondenten per cultuur te klein om separaat te beschrijven. Per definitie hadden alle respondenten in de Krw-niet-NL-groep een andere culturele affiliatie dan de Nederlandse. Niettemin was 95% van de 8-jarigen, 85% van de 14-jarigen en 75% van de 20-jarigen in Nederland geboren.

In tabel 1 staan de gemiddelde DMFS-scores voor de onderscheiden groepen respondenten weergegeven. Uit tabel 1 blijkt dat in alle leeftijdsgroepen de respondenten uit Krw-niet-NL de meeste cariëservaring hadden, meestal gevolgd door de respondenten uit Krw-NL. De respondenten uit de referentiepopulatie hadden over het algemeen de minste cariëservaring, met uitzondering van de 8-jarigen bij wie de respondenten uit Krw-NL de minste cariëservaring hadden. De verschillen in gemiddelde DMFS-scores bereikten bij de 14-jarigen alsmede bij de 20-jarigen statistische significantie.

Uit afbeelding 1 blijkt dat de 8-jarigen uit Krw-niet-NL vooral de meeste cariëservaring hadden doordat zij relatief veel door cariës aangetaste vlakken (DS) hadden, ook in het blijvende gebit (niet statistisch significant). Dat gold ook voor de 14-jarigen

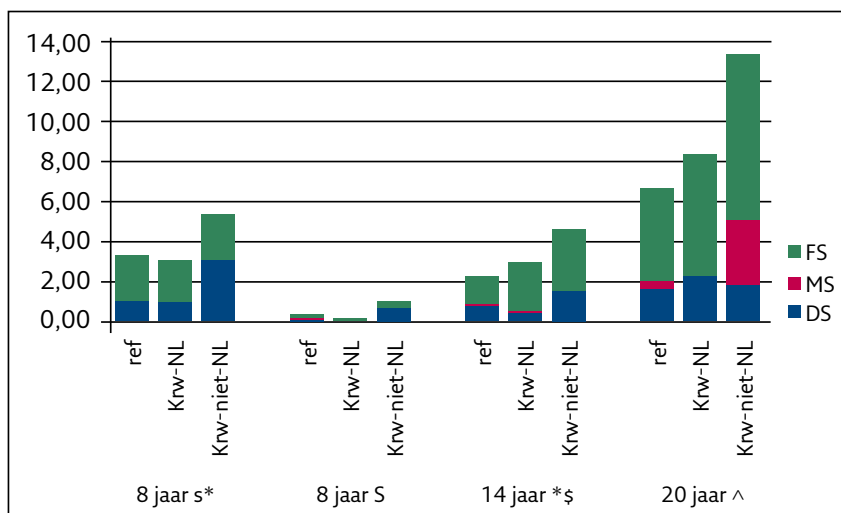
Krw-niet-NL-groep, die bovendien meer gerestaureerde vlakken (FS) had dan hun leeftijdsgenoten uit de Krw-NL-groep en de referentiegroep. Bij de 20-jarigen had de Krw-niet-NL groep de meeste geëxtraheerde vlakken (MS).

Discussie

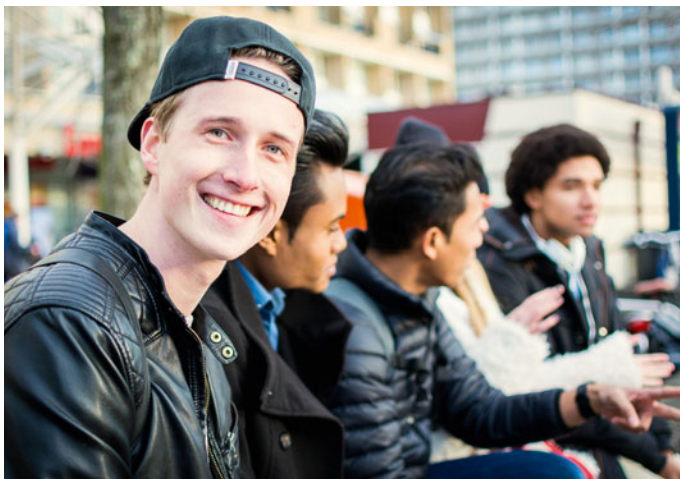
Maatschappelijke determinanten van gezondheid zoals inkomen, welvaart, opleiding, woonkwaliteit en cultuur worden in de internationale onderzoeksliteratuur wel aangeduid met ‘the causes of the causes’ (Braveman en Gottlieb, 2014). Van de eerstgenoemde ‘causes’ wordt verondersteld dat deze van invloed zijn op dichterbij de gezondheid liggende ‘causes’ als kennis, attitudes en gedrag op het gebied van gezondheid. Ook in de mondzorg is dit begrip van groeiend belang (Watt, 2007; Daly et al, 2013). Recent werd in de wetenschappelijke tandheelkundige onderzoeksliteratuur modelvorming rond cariës bij kinderen beschreven waarbij causale verbanden werden verondersteld tussen etniciteit, inkomen, opleiding, gezinskenmerken, kennis, attitudes en gedrag enerzijds en cariës en kwaliteit van leven anderzijds (Verrips, 2011; Duister et al, 2014; De Jong-Lenters et al, 2015). Empirische toetsing van dergelijke modellen wees vaak uit dat maatschappelijke determinanten waren gerelateerd aan cariës bij kinderen ook los van verschillen in kennis attitude en gedrag.

De resultaten van het hier beschreven onderzoek wezen uit dat er een sterk verband bestond tussen culturele affiliatie en cariëservaring los van opleidingsniveau, dat immers bij alle onderzochte jongeren laag was. Kinderen met een niet-Nederlandse affiliatie waren daarbij in het nadeel.

In hoeverre kunnen de gevonden verschillen in cariëservaring worden toegeschreven aan verschillen in tandheelkundig preventief gedrag? Uit analyses van het materiaal, hier niet gepresenteerd, bleek dat in alle leeftijdscategorieën de jongeren met een niet-Nederlandse culturele affiliatie relatief wat minder vaak hun tanden poetsten, wat meer dagelijkse zoetmomenten hadden en wat minder vaak de tandarts bezochten dan de overige jongeren (Schuller et al, 2015). Deze verschillen bereikten



Afb. 1. Gemiddelde DS-, MS- en FS-scores naar leeftijd en groep. s = melkgebit; S = blijvend gebit; * = p (DS) < 0,05; \$ = p (FS) < 0,05; ^ = p (MS) < 0,05.



echter nooit statistische significantie en kunnen derhalve de verschillen in cariëserving maar zeer ten dele verklaren. Zijn er dan andere factoren in het geding? Uit recent onderzoek van Duijster et al (2015) bleek dat ouders met een Turkse of Marokkaanse achtergrond relatief vaak een autoritaire opvoedstijl hanteerden en dat bij deze opvoedstijl de kinderen meer cariëserving vertoonden. Ook hier waren de gevonden effecten niet groot genoeg om de verschillen in cariëserving tussen culturele groepen geheel te verklaren.

Een mogelijke beperking van de externe validiteit van het onderzoek is selectiebias: de respons was slechts 27%. De vraag rijst hoe de gebitsgezondheid van niet-deelnemers was. Als juist degenen die mondgezondheid en ook onderzoek daarnaar onbelangrijk vonden niet wilden deelnemen, dan vormen de resultaten waarschijnlijk een te positief beeld van de werkelijke situatie. Als echter degenen met een relatief goede mondgezondheid niet wilden deelnemen (*"mijn gebit is goed, dus ik heb geen interesse in onderzoek"*), dan vormen de resultaten een te negatief beeld van de situatie. Dit probleem is moeilijk oplosbaar en wordt steeds groter met de afname van de bereidheid deel te nemen aan tandheelkundig-epidemiologisch onderzoek.

Het huidige onderzoek wees uit dat kinderen met een niet-Nederlandse culturele affiliatie die in Krachtwijken woonden de meeste cariëserving hadden. Dat lag vooral aan een relatief hoog aantal door cariës aangetaste vlakken en bij 20-jarigen bovendien een groter aantal geëxtraheerde gebitselementen. Uit onderzoek onder laagopgeleide volwassenen in Nederland bleek dat bewoners van Krachtwijken met een niet-Nederlandse culturele affiliatie juist de minste cariëserving hadden (Verrips et al, 2016). Een verklaring daarvoor werd gezocht in het feit dat de volwassenen met een niet-Nederlandse culturele affiliatie lange tijd niet in Nederland hadden gewoond, maar in een land waar bijvoorbeeld de voedingsgewoonten wellicht minder cariogeen waren. Bij de jeugd echter was verreweg het merendeel van de jongeren in Nederland geboren en het (tandheelkundig) zorgsysteem is voor alle Nederlanders hetzelfde. Het feit dat 20-jarigen met een niet-Nederlandse culturele affiliatie een relatief groot aantal geëxtraheerde

gebitselementen hadden, is in dat licht moeilijk te verklaren. Een keuze voor extractie kan zijn ingegeven door kostenoverwegingen - extractie van carieuze gebitselementen is immers de goedkoopste oplossing - of een attitude ten aanzien van mondgezondheid die minder was gericht op behoud van natuurlijke gebitselementen. Uit onderzoek in Brazilië bleek dat tandartsen bij zwarte patiënten vaker tot extractie van gebitselementen overgingen dan bij blanke mensen (Cabral et al, 2005). Bovendien bleek dat bij zwarte patiënten in de Verenigde Staten minder frequent een wortelkanaalbehandeling werd toegepast dan bij blanke patiënten (Kressin et al, 2003).

Uit dergelijk onderzoek werd niet duidelijk of tandartsen hun behandelstrategie hadden opgesteld in samspraak met hun patiënt. Nader onderzoek hiernaar is gewenst.

In 1995 nam de toenmalige minister van Volksgezondheid het besluit tandheelkundige zorg slechts tot de leeftijd van 18 jaar te vergoeden vanuit de basisverzekering. De veronderstelling was daarbij dat de jeugd met een gezonde mond de volwassenheid zou kunnen binnenstappen en dat eventuele (financiële) risico's voor het behoud van een goede mondgezondheid voor de volwassen burger betaalbaar zouden blijven. Is deze veronderstelling realistisch, gegeven het feit dat zich al op 5-jarige leeftijd een culturele differentiatie in cariëserving voordeed die ook in de oudere cohorten van 14- en 20-jarigen niet verdween, maar zelfs aan grootte won? Het behoeft geen betoog meer dat er een krachtig lineair verband bestaat tussen opleidingsniveau en cariëserving, met laagopgeleiden in het nadeel. De resultaten van het onderhavige onderzoek met betrekking tot de participanten uit de Krachtwijken kunnen wegens de kleine aantallen niet gegeneraliseerd worden naar grotere populaties. Maar met alle noodzakelijke voorbehoud over de representativiteit van dit onderzoek, rijst toch de vraag of er bovendien een sterke culturele gradiënt in mondgezondheid van jongeren in Nederland bestaat. Dat lijkt wel waarschijnlijk, gezien het feit dat in recent Rotterdams onderzoek vergelijkbare resultaten werden gevonden (Van der Tas et al, 2016).

Beleidsmakers, onderzoekers, interventie-ontwikkelaars en mondzorgverleners dienen zich op te maken een culturele tweedeling in de mondzorg te keren. Uit het onderhavige onderzoek bleek dat 87% van de 8-jarigen en 81% van de 14-jarigen 2 maal per jaar een tandarts bezochten. Bij de 20-jarigen was dit al ongunstiger: slechts 66% van hen gaf aan 2 maal per jaar een tandarts te bezoeken (Schuller et al, 2015). Er ligt dus een uitgelezen kans voor mondzorgverleners om bij de jeugdigen het tij nog te keren. Innovatieve preventieve interventies zoals een community-based aanpak, in combinatie met toepassing van het Non-Operative-Caries-Treatment-Program (NOCTP), worden momenteel grootschalig getest in Oost-Groningen (lage SES) en Den Haag (culturele affiliaties anders dan de Nederlandse) in het project 'GigaGaaf', medegefinancierd door ZonMw. Maar ook andere veelbelovende initiatieven, die werden vermeld in de TNO-rapportage 'Gewoon Gaaf'

verdienen sterk de aandacht van de mondzorgverleners en beleidsmakers (Verlinden et al, 2013). Ook voor de zorgverzekeraars ligt er een uitdaging: de kosteneffectiviteit van preventieve ten opzichte van curatieve verrichtingen dient nader te worden onderzocht. Amerikaans onderzoek heeft eerder berekend dat de kosten van een carieuze ondermolaar over de hele levensduur van het gebitselement gemiddeld US\$ 1.800 bedragen (Anderson, 2001). Uiteraard komen niet alle kosten ten laste van collectieve middelen (alleen de geleverde mondzorg tot de leeftijd van 18 jaar), maar ook in de mondzorg blijft voorkomen beter dan genezen.

Conclusie

In epidemiologisch onderzoek wordt stevast aangetoond dat kinderen (van ouders) met een laag opleidingsniveau meer cariëservaring hebben dan kinderen uit hoogopgeleide groepen. In het onderhavige onderzoek werden sterke aanwijzingen gevonden dat, binnen de laagopgeleide groep, kinderen die in Krachtwijken wonen meer cariëservaring hadden dan zij die niet in Krachtwijken wonen. Daar komt bij dat, binnen de Krachtwijken, kinderen met een niet-Nederlandse culturele affiliatie de meeste cariëservaring hadden. De laatstgenoemde groep kinderen had in Nederland dus de slechtste mondgezondheid en dat was al op 5-jarige leeftijd zichtbaar. Als deze bevindingen in grootschaliger onderzoek worden gerepliceerd, dan bestaat er in Nederland met betrekking tot de mondgezondheid van de jeugd niet alleen een tweedeling naar opleidingsniveau, maar ook naar woonomstandigheden en bovendien naar culturele affiliatie.

Literatuur

- * Anderson DR, Serxner SA, Gold DB. Conceptual framework, critical questions, and practical challenges in conducting research on the financial impact of worksite health promotion. *Am J Health Promot* 2001; 15: 281-288.
- * Braveman P, Gottlieb L. The social determinants of health: it's time to consider the causes of the causes. *Public Health Rep* 2014; 129 Suppl 2: 19-31.
- * Cabral ED, Caldas Ade F Jr, Cabral HA. Influence of the patient's race on the dentist's decision to extract or retain a decayed tooth. *Community Dent Oral Epidemiol* 2005; 33: 461-466.
- * Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). <http://www.cbs.nl>. (geraadpleegd 08-11-2016).
- * Daly B, Batchelor P, Treasure E, Watt RG. *Essential dental public health*. Oxford: Oxford University Press, 2013.
- * Duijster D, O'Malley L, Elison S, et al. Family relationships as an explanatory variable in childhood dental caries: a systematic review of measures. *Caries Res* 2013; 47 Suppl 1: 22-39.
- * Duijster D, Verrips GH, Loveren C van. The role of family functioning in childhood dental caries. *Community Dent Oral Epidemiol* 2014; 42: 193-205.
- * Duijster D, Jong de-Lenters M, Ruiter C de, Thijssen J, Loveren C van, Verrips E. Parental and family-related influences on dental caries in children of Dutch, Moroccan and Turkish origin. *Community Dent Oral Epidemiol* 2015; 43: 152-162.
- * Flores G, Tomany-Korman SC. Racial and ethnic disparities in medical and dental health, access to care, and use of services in US Children. *Pediatrics* 2008; 121: 286-298.
- * Jong de-Lenters M, Dommelen P van, Schuller AA, Verrips EH. Body mass index and dental caries in children aged 5 to 8 years attending a dental paediatric referral practice in the Netherlands. *BMC Res Notes*; 8: 738.
- * Kalsbeek H, Poorterman JHG, Verrips GH, Eijkman MAJ. Tandheelkundige verzorging Jeugdige Ziekenfondsverzekerden (TJZ). Mondgezondheid en preventief gedrag na de stelselwijziging. Leiden/Amsterdam: TNO/ACTA, 2000.
- * Kressin NR, Boehmer U, Berlowitz D, Christiansen CL, Pitman A, Jones JA. Racial variations in dental procedures: the case of root canal therapy versus tooth extraction. *Med Care* 41; 11: 1256-1261.
- * Maserejian NN, Trachtenberg F, Hayes C, Tavares M. Oral health disparities in children of immigrants: dental caries experience at enrollment and during follow-up in the New England Children's Amalgam Trial. *J Public Health Dent* 2008; 68: 14-21.
- * Poorterman JHG, Schuller AA. Tandheelkundige verzorging Jeugdige Ziekenfondsverzekerden (TJZ). Een onderzoek naar veranderingen in mondgezondheid en preventief tandheelkundig gedrag. Tussenmeting 2003. Leiden/Amsterdam: TNO/ACTA, 2005.
- * Poorterman JHG, Schuller AA. Tandheelkundige verzorging Jeugdige Ziekenfondsverzekerden (TJZ). Een onderzoek naar veranderingen in mondgezondheid en preventief tandheelkundig gedrag. Eindmeting 2005. Leiden/Amsterdam: TNO/ACTA, 2006.
- * Schuller AA, Poorterman JHG, Kempen CPF van, Dusseldorp EML, Dommelen P van, Verrips GHW. Kies voor Tandem. Een onderzoek naar mondgezondheid en preventief tandheelkundig gedrag van jeugdigen. Tussenmeting 2009, een vervolg op de reeks TJZ-onderzoeken. Leiden: TNO, 2011.
- * Schuller AA, Kempen CPF van, Poorterman JHG, Verrips GHW. Kies voor Tandem. Een onderzoek naar mondgezondheid en preventief tandheelkundig gedrag van jeugdigen. Hoofdmeting 2011, een vervolg op de reeks TJZ-onderzoeken. Leiden: TNO, 2013.
- * Schuller A, Vermaire E, Kempen I van, et al. Kies voor Tandem. Een onderzoek naar mondgezondheid en preventief tandheelkundig gedrag van jeugdigen. Tussenmeting 2014, een vervolg op de reeks TJZ- en KvT-onderzoeken. Leiden: TNO, 2015.
- * Shiboski CH, Gansky SA, Ramos-Gomez F, Ngo L, Isman R, Pollick HF. The association of early childhood caries and race/ethnicity among California preschool children. *J Public Health Dent* 2003; 63: 38-46.
- * Sociaal Cultureel Planbureau (SCP). Statusscores lopend onderzoek. http://www.scp.nl/Onderzoek/Lopend_onderzoek/A_Z_alle_lopende_onderzoeken/Statusscores (geraadpleegd 2011).
- * Tas JT van der, Kragt L, Veerkamp JJ, et al. Ethnic disparities in dental caries among six-year-old children in the Netherlands. *Caries Res* 2016; 50: 489-497.
- * Verlinden DA, Schuller AA, Verrips GHW. Gewoon Gaaf! Een onderzoek naar potentiële effectiviteit van interventies ter bevordering van de mondgezondheid van de Nederlandse jeugd. Leiden: TNO, 2012.
- * Verrips GH, Frencken JE, Kalsbeek H, Horst G ter, Filedt Kok-Weimar TL. Risk indicators and potential risk factors for caries in 5-year-olds of different ethnic groups in Amsterdam. *Community Dent Oral Epidemiol* 1992; 20: 256-260.
- * Verrips GH, Kalsbeek H, Eijkman MAJ. Ethnicity and maternal education as risk indicators for dental caries, and the role of dental behavior.

Community Dent Oral Epidemiol 1993; 21: 209-214.

- * Verrips GHW. Een beter leven door een gezonde mond? Ned Tijdschr Tandheelk 2011 ;118: 123-125.
- * Verrips GHW, Vermaire JH, Houtem CHMM van, Kempen CPF van, Schuller AA. Cariës in Krachtwijken 1. Volwassenen. Ned Tijdschr Tandheelk 2017; 124: 143-147.
- * Watt RG. From victim blaming to upstream action: tackling the social determinants of oral health inequalities. Community Dent Oral Epidemiol 2007; 35: 1-11.
- * Wolfers I. Culturele gevoeligheid. Medisch Contact 2004; 6, 4 februari.

Summary

Caries in deprived areas 2. Youngsters

In the Netherlands, no epidemiologic data on the oral health of cultural groups of children and adolescents living in deprived areas are available. The aim of the present study was to obtain an impression of the amount of caries experience among poorly educated groups of youngsters in deprived areas, in comparison with a reference group of poorly educated youngsters from the cities of Alphen aan den Rijn, Gouda, 's-Hertogenbosch and Breda. 725 Poorly educated respondents participated in a clinical and sociological study. The reference group had the lowest caries experience and the youngsters living in deprived areas with a non-Dutch cultural affiliation had the largest amount of caries experience. The latter group had more untreated caries and in 20-year-olds, a relatively large number of teeth had been extracted. Despite the low numbers, the difference in average DMFS scores among 14- and 20-year-olds were statistically significant. In the Netherlands a cultural dichotomy in oral health appears to exist, independent of level of education, in which youngsters with a non-Dutch cultural background are at a disadvantage.

Bron

G.H.W. Verrips^{1,3}, J.H. Vermaire¹, C.H.M.M. van Houtem¹, C.P.F. van Kempen¹, A.A. Schuller^{1,2}

Uit ¹TNO Child Health in Leiden, ²het Centrum voor Tandheelkunde en Mondzorgkunde, Universitair Medisch Centrum Groningen in Groningen en ³het Academisch Centrum Tandheelkunde Amsterdam in Amsterdam

Datum van acceptatie: 29 december 2016

Adres: prof. dr. G.H.W. Verrips, TNO, Schipholweg 77-89, 2316 ZL Leiden
Erik.verrips@tno.nl

Verantwoording

Dit onderzoek werd uitgevoerd in opdracht van Zorginstituut Nederland, voorheen College voor Zorgverzekeringen.