

KIES VOOR TANDDEN

› Een onderzoek naar mondgezondheid en preventief tandheelkundig gedrag van jeugdigen

Tussenmeting 2009, een vervolg op de reeks TJZ-onderzoeken

› A.A. Schuller
J.H.G. Poorterman
C.P.F. van Kempen
E.M.L. Dusseldorp
P. van Dommelen
G.H.W. Verrips

KIES VOOR TANDEN

› Een onderzoek naar mondgezondheid en preventief tandheelkundig gedrag van jeugdigen

Tussenmeting 2009, een vervolg op de reeks TJZ-onderzoeken

› A.A. Schuller
J.H.G. Poorterman
C.P.F. van Kempen
E.M.L. Dusseldorp
P. van Dommelen
G.H.W. Verrips

MEDEWERKERS PROJECT

Projectleider

Annemarie Schuller

Projectassistent

Ineke van Kempen

Projectadviseur TNO

Erik Verrips

Statistici

Stef van Buuren

Paula van Dommelen

Elise Dusseldorp

Tandarts-onderzoekers

Johan Kieft

Jan Poorterman (coördinator ACTA)

Annemarie Schuller

Erik Vermaire

Assistenten

Jacobien Kieffer

Gabriel Kluska (chauffeur)

Lay-out

Jaap van der Plas

ICT

Roel Barelds

Michael Bijzet

Niek van Breederode

Kees Goris

Marcel Hilgersom

Thierry vd Pijl

Ab Rijpstra

Hanz de Vries

Onderzoeksbus

Gerrit van Ast

Fa. van Venrooij

TNS NIPO

Lisanne van Thiel

Daniëlle van Wensveen

Telefonisten

Anita Goris

Marieke Leenman

ISBN nummer: 978-90-5986-384-2

Rapportnummer: TNO/LS.2011.019

Mei 2011



INHOUD

Samenvatting	5
Summary	7
1. Inleiding	9
2. Materiaal en methode	13
3 Respons en non-participatie	25
4 Resultaten vragenlijstonderzoek	37
5 Resultaten mondonderzoek	49
6 Determinanten van cariëserving	73
7 Tevredenheid met mondzorg	81
8 Vergelijking resultaten 2009 met 2003	85
9 Trends in cariëserving van 1990 tot 2009	97
Literatuur	103
Bijlage A. Steekproef voorgaande onderzoeksjaren	107
Bijlage B. Vragenlijsten	108
Bijlage C. Samenvatting klinisch protocol	135
Bijlage D. Weegfactoren vragenlijstdata	137
Bijlage E. Gemiddelden waarden DMF indicatoren, duplometingen per paar van onderzoekers	138
Bijlage F. Tandstand	142
Bijlage G. Berekening dmf en DMF volgens WHO-methodiek	144
Bijlage H. Determinanten	147

Bijlage I. Tevredenheid met geleverde tandheelkundige zorg	155
Bijlage J. Resultaten cariëserving 2009 versus 2003	163
Bijlage K. trends over tijd, ongecorrigeerde dmfs en DMFS	176

SAMENVATTING

Doelstelling

Tussen 1987 en 2009 werd in opdracht van het College voor zorgverzekeringen (CVZ, voorheen Ziekenfondsraad) onderzoek uitgevoerd naar de mondgezondheid van jeugdige ziekenfondsverzekerden, als mede naar hun gedrag en opvattingen die daarop mogelijk van invloed waren. In die periode veranderde er weinig in de verzekering van tandheelkundige zorg voor kinderen tot 18 jaar: deze bleef in het basispakket. Volwassenen konden er, wanneer zij dat wensten, een aanvullende verzekering voor afsluiten. Een belangrijk uitgangspunt hierbij is dat wanneer de jongvolwassenen de volwassenheid binnen stappen, hun mondgezondheid in het algemeen zodanig zou moeten zijn dat de eventuele gezondheids- en/of financiële risico's voor hen te overzien zijn. Het CVZ wenst daarom regelmatig te laten onderzoeken of de mondgezondheid van jeugdigen nog steeds aan dit uitgangspunt voldoet.

De doelstelling van het huidige onderzoek was: het beschrijven van de mondgezondheid en het tandheelkundig preventief gedrag van jeugdigen van 9, 15 en 21 jaar in 2009, en het beschrijven van trends in dezen ten opzichte van voorgaande jaren.

Materiaal en methoden

In 2009 bestond het ziekenfonds niet meer. Daardoor konden de respondenten niet worden geworven onder ziekenfondsverzekerden, zoals in eerdere jaren wel gebeurde. In het onderhavige onderzoek vormden jeugdigen van 9, 15 en 21 jaar de onderzoekspopulatie. Uit de populatie werd een steekproef getrokken van jeugdigen die in Alphen aan den Rijn, Den Bosch, Breda of Gouda woonden. Hiervoor werden de Gemeentelijke of Gemeenschappelijke Gezondheidsdiensten (GGD) en de Gemeentelijke basisadministraties (GBA) van Alphen aan den Rijn, Gouda, Breda en Den Bosch benaderd. De responspercentages voor de 9-, 15- en 21-jarigen waren respectievelijk 31%, 32% en 14%. Deze percentages waren lager dan in 2003.

Gegevens over de mondgezondheid werden verzameld door middel van een klinisch onderzoek. Dit betrof onder meer de prevalentie van tandcariës en gebitsslijtage, de aanwezigheid van tandplaque en de stand van de gebitselementen. Voorafgaand aan het onderzoek werden de onderzoekers gekalibreerd. Tijdens het onderzoek werden duplo-metingen verricht om de interbeoordelaarsovereenstemming te bepalen. Deze werd bevredigend bevonden.

Door middel van vragenlijsten werden gegevens verkregen over demografische kenmerken, het tandheelkundig preventief gedrag en de tevredenheid met de tandheelkundige zorgverlening. Om vergelijkingen met voorgaande jaren mogelijk te maken, werd in de analyses onderscheid gemaakt naar de sociaaleconomische status (SES) van de jeugdigen, in laag versus hoog.

Resultaten

Het percentage 9-jarigen met een gaaf blijvend gebit was 77% (lage SES) versus 85% (hoge SES); bij de 15-jarigen 42% versus 53% en bij de 21-jarigen 15% versus 23%. Het gemiddeld aantal DMFS (een maat voor de hoeveelheid cariës in het blijvend gebit) was bij de 9-jarigen 0,6 (lage SES) versus 0,3 (hoge SES), bij 15-jarigen 2,6 versus 1,7 en bij 21-jarigen 8,5 versus 5,5. De verzorgingsgraad in het blijvend gebit was bij 9-jarigen 67% (lage SES) versus 69% (hoge SES); bij 15-jarigen 70% versus 69% en bij 21-jarigen 79% versus 78%. Vergeleken met 2003 waren er bij

9-jarigen en bij 21-jarigen, zowel voor lage als hoge SES, geen veranderingen opgetreden in het percentage kinderen met een gaaf blijvend gebit. Ook het gemiddeld aantal DMFS bij hen die cariës hadden, was onveranderd. Bij 15-jarigen kon ten opzichte van 2003 een verbetering in mondgezondheid worden geconstateerd. Uit een statistische simulatie (wat als in 2009 nog wel alle respondenten ziekenfondsverzekerd zouden zijn geweest?) bleek dat de mondgezondheid in termen van cariës bij 9- en 15-jarigen licht zou zijn verbeterd, en die van de 21-jarigen niet. Bij alle leeftijdsgroepen zou de verzorgingsgraad zijn verbeterd. Aangezien het hier een fictief resultaat betreft, moet dit met terughoudendheid worden geïnterpreteerd.

Gebitsslijtage waarbij het dentine zichtbaar was, kwam in 2009 voor bij een op de zes 15-jarigen en bij een op de drie 21-jarigen. Ten opzichte van 2003 was hier sprake van een toename. Tandvlakken die voor minder dan een derde met plaque zijn bedekt, worden wel als voldoende schoon aangemerkt. Voldoende schoon waren de tanden van 27% (lage SES) versus 38% (hoge SES) van de 9-jarigen; van 67% versus 75% van de 15-jarigen en van 66% versus 81% van de 21-jarigen.

Van de 15-jarigen had 53% (lage SES) versus 64% (hoge SES) een beugel gedragen, evenals 50% versus 64% van de 21-jarigen. Dit is een stijging ten opzichte van 2003.

Het Ivoren Kruis raadt aan tweemaal daags tanden te poetsen. Van de 9-jarigen gaf 77% (lage SES) versus 82% (hoge SES) gehoor aan dit advies; bij de 15-jarigen was dat 72% versus 78% en bij de 21-jarigen 61% versus 70%.

Het Ivoren Kruis adviseert ook tweemaal jaarlijks naar de tandarts te gaan. Van de 9-jarigen deed 90% (lage SES) versus 92% (hoge SES) dat; van de 15-jarigen 83% versus 89% en van de 21-jarigen 70% versus 73%. Ouders van de 9-jarigen als mede de 21-jarigen zelf waren over het algemeen tevreden tot zeer tevreden over de tandheelkundige zorgverlening. Er waren hierbij geen SES-verschillen aantoonbaar.

Er werd een samenhang gevonden tussen enerzijds DMFS en anderzijds factoren als SES, etniciteit, frequentie van tandenpoetsen en ontbijten, aantal eet- en drinkmomenten per dag en tandartsangst tezamen. Het verband was niet sterk, en SES was hier veelal de belangrijkste factor in. De onderzoeksopzet liet causale uitspraken in dezen niet toe.

Verder terugkijkend in de tijd, naar 1990, en alle metingen daarna tot en met 2009, viel een toename te constateren van het aantal jeugdigen met een gaaf gebit, bij zowel 20-jarigen uit beide SES-groepen als bij 14-jarigen uit de lage SES groep. Verder bleek dat het gemiddeld aantal DMFS bij jeugdigen die cariës hadden was afgenomen bij 9-jarigen met hoge SES en bij 20-jarigen uit lage SES.

Conclusies

Cariës komt (nog steeds) voor bij veel jeugdigen in Nederland: in 2009 had ongeveer een vijfde van de 9-jarigen, de helft van de 15-jarigen en meer dan driekwart van de 21-jarigen een niet-gaaf blijvend gebit; mondgezondheid kent, net als bij volwassenen, ook bij jeugdigen een sterke sociale gradiënt; ten opzichte van 2003, werden er alleen positieve veranderingen m.b.t. cariëservaring in het blijvend gebit geconstateerd bij 15-jarigen; het percentage jeugdigen met een cariësvrij gebit is de laatste 20 jaar toegenomen bij 20-jarigen (zowel lage als hoge SES) en bij 14-jarigen met lage SES. De toename in gebitsslijtage is een ontwikkeling die serieuze aandacht behoeft.

Het aantal jeugdigen dat een beugel heeft gedragen is gestegen ten opzichte van 2003.

Jeugdigen en hun ouders zijn over het algemeen (zeer) tevreden met de tandheelkundige zorgverlening. De bereidheid van jeugdigen deel te nemen aan tandheelkundig-epidemiologisch onderzoek neemt af.

SUMMARY

Objective

Between 1987 and 2009, a study was conducted on behalf of the Dutch Care Insurance Board (CVZ), looking at oral health in young patients insured under the Dutch national Health Insurance Fund, and at their conduct and attitudes as possible determinant factors. During that time, there were few changes in dental insurance for under-eighteens: dental care continued to be part of the basic insurance package. If adults wished, they had the opportunity to take out additional insurance for dental care. An important underlying principle here is that, when young people reach adult age, their oral health in general must be such that they can make a reasonable assessment of any health and/or financial risks. The CVZ therefore wishes to conduct regular surveys to determine whether the oral health of young people still complies with this underlying principle. The aim of the current survey was: to describe the oral health and preventive oral behaviour of young people aged 9, 15 and 21 years in 2009, and to describe trends in this respect compared with previous years.

Materials and methods

The Dutch national Health Insurance Fund ceased to exist in 2006. This meant that in 2009 it was not possible to continue with the approach adopted in previous years of recruiting respondents from people insured under that fund. The population of this study consisted of young people aged 9, 15 and 21 years. A random sample was taken from this population of residents of Alphen aan den Rijn, 's-Hertogenbosch, Breda or Gouda. For this purpose, we approached the Municipal or Joint Health Services (GGDs) of Alphen aan den Rijn, Gouda, Breda and 's-Hertogenbosch. The response rates for the 9-, 15- and 21-year-olds were 31%, 32% and 14% respectively. These percentages were down on 2003.

Data about oral health were collected by means of clinical examination. The focus was on, among other things, caries and tooth wear, the presence of plaque and tooth position. The researchers were calibrated before the study started. During the study, duplicate assessments were made in order to determine inter-researcher agreement, which was found to be satisfactory.

Using questionnaires, we obtained demographic data, information about preventive oral health care and satisfaction with dental care services.

In order to make comparisons with preceding years possible, the analyses distinguished between low and high socio-economic status.

Results

The percentages of 9-year-olds with caries-free permanent dentition were 77% (low SES) and 85% (high SES); these percentages were 42% and 53% for the 15-year-olds and 15% and 23% for the 21-year-olds. The average DMFS numbers (a measure for caries experience in permanent dentition) were 0.6 (low SES) and 0.3 (high SES) for the 9-year-olds, 2.6 and 1.7 for the 15-year-olds, and 8.5 and 5.5 for the 21-year-olds. The restorative care indices for permanent dentition were 67% (low SES) and 69% (high SES) in 9-year-olds; these percentages were 70% and 69% for the 15-year-olds and 79% and 78% for the 21-year-olds. Compared with 2003, there were no changes in the percentages of children with caries-free permanent dentition in the 9-year-old or 21-year-old

categories, whether in the low or high SES categories. Nor was there any change in the DMFS numbers in the subjects with caries. In 15-year-olds, an improvement in oral health was found compared with 2003. A statistical simulation (what if all the respondents had still been insured under the national scheme in 2009?) showed that oral health in terms of caries would have improved slightly in 9- and 15-year-olds, but not in 21-year-olds. The restorative care indices would have improved in all age groups. Since this is a fictitious result, it must be interpreted with caution. Tooth wear in which the dentine was visible occurred in 2009 in one in six 15-year-olds and in one in three 21-year-olds. This was an increase compared with 2003.

Tooth surfaces of which less than two thirds are covered in plaque are considered to be clean enough. This was the case for the teeth of 27% (low SES) and 38% (high SES) of 9-year-olds; of 67% and 75% of the 15-year-olds, and of 66% and 81% of the 21-year-olds.

Of the 15-year-olds, 53% (low SES) and 64% (high SES) had had brackets, as had 50% and 64% of the 21-year-olds. This is an increase compared with 2003.

The Ivoren Kruis organisation recommends brushing teeth twice daily. Of the 9-year-olds, 77% (low SES) and 82% (high SES) complied with this recommendation; these percentages were 72% and 78% for the 15-year-olds and 61% and 70% for the 21-year-olds.

The Ivoren Kruis recommends a dental check-up twice annually. Of the 9-year-olds, 90% (low SES) and 92% (high SES) complied with this recommendation; these percentages were 83% and 89% for the 15-year-olds, and 70% and 73% for the 21-year-olds. The parents of the 9-year-olds, as well as the 21-year-olds themselves, were generally satisfied or very satisfied with the dental health care provided. There were no demonstrable differences here associated with SES.

A link was found between, on the one hand, DMFS and, on the other, different combinations of factors such as SES, ethnicity, frequency of brushing and eating breakfast, numbers of eating and drinking moments a day, and fear of the dentist. The association was not strong and SES was generally the main factor here. The study design did not permit any statements about causal relationships in this respect.

Looking back a long time to 1990, and at all subsequent measurements through 2009, it was possible to identify an increase in the number of young people with caries-free dentition, both in the category of 20-year-olds from both SES groups and in 14-year-olds from the low SES group. In addition, it emerged that the average number of DMFS in young people with caries had fallen in 9-year-olds with high SES and in 20-year-olds with low SES.

Conclusions

1. Caries is still widespread in young people in the Netherlands: in 2009, approximately one fifth of the 9-year-olds, half of the 15-year-olds and more than three quarters of the 21-year-olds had caries, treated or untreated, in their permanent dentition;
2. As in adults, oral health in young people is associated with a steep social gradient;
3. Compared with 2003, the only changes with respect to caries history in permanent dentition in 15-year-olds were positive;
4. The percentage of caries-free 20-year-olds has increased in the past 20 years (in both low and high SES categories) and this percentage has also increased in low-SES 14-year-olds;
5. The increase in tooth wear is a development requiring serious attention;
6. The number of young people with a history of brackets has risen compared with 2003;
7. Young people and their parents are generally satisfied or very satisfied with dental care provision;
8. The willingness of young people to participate in dental epidemiological studies has fallen.

1. INLEIDING

In 1987, 1990, 1993, 1996, 1999, 2003 en 2005 werd in opdracht van de Ziekenfondsraad / College voor zorgverzekeringen (CVZ) onderzoek uitgevoerd naar de mondgezondheid van jeugdige ziekenfondsverzekerden, als mede naar het gedrag en de opvattingen die daarop van invloed zijn (Kalsbeek et al., 1989, 1991, 1994, 1997, 2000; Poorterman en Schuller 2005, 2006). De aanleiding voor het eerste onderzoek in 1987 was de implementatie van het Besluit Tandheelkundige hulp Jeugdige Verzekerden Ziekenfondsverzekering (TJZ) in 1985 dat jeugdige verzekerden tot 19 jaar recht gaf op een volledig pakket tandheelkundige verrichtingen.

In de jaren daarna volgden diverse wijzigingen in het vergoedingensysteem voor tandheelkundige behandeling: Op 1 januari 1995 werd het ziekenfondsverzekeringssysteem voor zover dat op tandheelkunde betrekking had, ingrijpend gewijzigd. De verandering hield onder meer in dat volwassenen (aanvankelijk vanaf 19 jaar, maar vanaf 1996 vanaf 18 jaar) zonder aanvullende verzekering geen aanspraak meer konden maken op restauratieve tandheelkundige hulp voor rekening van het ziekenfonds. Het verstrekkingenpakket voor volwassenen werd beperkt tot een preventief cluster, waarin periodieke controle, tandsteen verwijderen en instructie overbleven. Voor alle overige verrichtingen was geen vergoeding meer beschikbaar in het pakket. Ook voor jeugdige verzekerden werden er veranderingen in het verzekerde pakket doorgevoerd. Deze betroffen onder meer de verstrekking van gegoten restauraties en orthodontische hulp.

In 2003/2004 werd ook de aanspraak op het preventief onderhoud voor volwassenen uit het ziekenfondspakket geschrapt. Tandheelkundige zorg werd voor volwassenen vanaf toen slechts (gedeeltelijk) via aanvullende pakketten aangeboden. Voor de jeugd werden toen geen directe wijziging doorgevoerd.

Per 1 januari 2006 werd een zeer ingrijpende wijziging doorgevoerd in het algemene zorgverzekeringssysteem. Per die datum verviel het onderscheid tussen ziekenfonds en particuliere verzekeringen en kwam er een basisverzekering voor iedereen. Iedere Nederlander was vanaf dat moment verplicht een basisverzekering af te sluiten, die de kosten van medische behandeling dekte volgens een wettelijk beschreven pakket aan zorg. Voor zorg die niet onder de basisverzekering viel, kon vrijwillig een aanvullende verzekering afgesloten worden. Voor de tandheelkundige zorg veranderde er niets – de tandheelkundige zorg voor jeugdigen tot 18 jaar bleef in het basispakket, en volwassenen konden er, wanneer zij dat wensten, een aanvullende verzekering voor afsluiten.

Op 1 januari 2008 werd een wetswijziging doorgevoerd die wel direct de tandheelkundige zorg voor jeugdigen betrof: de leeftijdsgrens voor aanspraak op mondzorg voor jongeren werd uitgebreid van 18 naar 22 jaar. Jongeren tot 22 jaar konden dus gebruik maken van de tandheelkundige zorg vergoed uit het basispakket. Vanaf 1 januari 2011 is deze regel wederom teruggedraaid en geldt het basispakket tot 18 jaar.

Zoals hierboven beschreven, is de tandheelkundige zorg de laatste decennia onderhevig geweest aan diverse wetswijzigingen. Een belangrijk uitgangspunt hierbij was, en dat werd in 1995 door de toenmalige minister van VWS verwoord, dat wanneer de jongvolwassenen de volwassenheid binnen stappen (het moment waarop de tandheelkundige verzorging niet meer uit collectieve gelden betaald wordt) de mondgezondheid in het algemeen zodanig zou moeten zijn dat de eventuele gezondheids- en/of financiële risico's voor de burger te overzien zijn. Het is daarom van belang om na te gaan of de mondgezondheid van jeugdigen zodanig is dat aan dit uitgangspunt voldaan kan worden. Het CVZ wenste daarom onderzoek naar de mondgezondheid van jeugdigen uit te voeren in vervolg op de eerdere onderzoeken. Dit onderzoek werd in 2009 uitgevoerd.

De eerder uitgevoerde onderzoeken stonden bekend onder de naam “Tandheelkundige verzorging Jeugdige Ziekenfondsverzekerden” afgekort de TJZ-onderzoeken. Deze onderzoeken werden eerder uitgevoerd in 1987, 1990, 1993, 1996/1997, 1999, 2003 en 2005 (Kalsbeek et al., 1989, 1991, 1994, 1997, 2000; Poorterman en Schuller 2005, 2006). In die periode was het College voor zorgverzekeringen / Ziekenfondsraad vanuit haar missie vooral geïnteresseerd in de status van, en de trends in, de mondgezondheid en -verzorging van jeugdigen die in het Ziekenfonds waren verzekerd. Echter, nadat er vanaf 01-01-2006 een basisverzekering voor iedereen was ingevoerd, kon het onderscheid tussen ziekenfonds- en particulier verzekerden niet meer worden gemaakt. Het project in 2009 onderging daarom een metamorfose in opzet en uitvoering. Het project betrof nu zowel ex-ziekenfonds als ex-particuliere en ex-privaatrechtelijke proefpersonen. De naam van het project werd veranderd in “Kies voor Tandem” en rigoureuze aanpassingen werden in overleg met het CVZ gedaan aan de vragenlijsten. Omdat de huidige tijd gekenmerkt wordt door digitalisering werd tevens gekeken in hoeverre het digitaal aanbieden van de vragenlijsten tot een hogere respons bij de jeugd zou leiden. Om de logistiek soepeler te laten verlopen werd een digitaal afsprakenprogramma voor de klinische mondonderzoeken ontworpen en gebouwd.

Om de trends in mondgezondheid door de jaren heen te kunnen beschrijven (terwijl het onderscheid niet meer gemaakt kon worden naar verzekeringsstatus), werd in overleg met het CVZ besloten om de resultaten te stratificeren naar sociaaleconomische status. Sociaaleconomische status werd gedefinieerd naar opleidingsniveau. Zie hiervoor hoofdstuk 2 “Materiaal en Methode”. In dit rapport wordt de term “jeugdigen” gebezigd als overkoepelende term voor de verschillende leeftijdsgroepen.

1.1 DOELSTELLINGEN

De doelstellingen van het huidige onderzoek waren:

1. Het beschrijven van de status van de mondgezondheid van jeugdigen van 9, 15 en 21 jaar, anno 2009;
2. Het beschrijven van het tandheelkundig preventief gedrag van jeugdigen van 9, 15 en 21 jaar, anno 2009;
3. Het beschrijven van trends in mondgezondheid ten opzichte van voorgaande onderzoeken;
4. Het beschrijven van tandheelkundige preventief gedrag ten opzichte van voorgaande onderzoeken.

1.2 VRAAGSTELLINGEN

De volgende vraagstellingen werden geformuleerd:

1. Hoe is het tandheelkundig preventief gedrag van jeugdigen van 9-, 15- en 21-jarigen ten aanzien van de volgende factoren:
 - a. Het mondhygiënisch- en voedingsgedrag;
 - b. De frequentie van het tandartsbezoek;
 - c. Angst voor de tandheelkundige behandeling.

2. Hoe is de mondgezondheid van jeugdigen van 9-, 15- en 21-jarigen in 2009 ten aanzien van de volgende klinische variabelen:
 - a. Het vóórkomen van slijmvliesafwijkingen;
 - b. Het vóórkomen van klachten over het kaakgewricht en de kauwspieren;
 - c. Het vóórkomen van tandstand afwijkingen (subjectief en objectief);
 - d. Het aantal aanwezige gebits-elementen;
 - e. Het aantal behandelde en onbehandelde cariës-laesies;
 - f. De restauratieve verzorgingsgraad van de cariës-laesies;
 - g. Het vóórkomen van tandplaque en tandsteen;
 - h. Het vóórkomen van gebitsslijtage.
3. Welke determinanten spelen een rol bij cariës-ervaring?
4. Hoe tevreden zijn de 21-jarigen en de ouders van de 9-jarigen over de geleverde tandheelkundige zorg?
5. Vinden er in de periode 2003-2009 bij jeugdige verzekerden veranderingen plaats ten aanzien van de klinische variabelen en/of de tandheelkundige preventieve gedragingen?
6. Hoe is de trend in mondgezondheid onder 8-/9-, 14-/15- en 20-/21-jarigen in de afgelopen 20 jaar?

1.3 LEESWIJZER

In dit rapport wordt antwoord gegeven op de eerder beschreven vraagstellingen.

Er is gekozen om het rapport als volgt in te delen:

De beschrijving van:

- Materiaal en methode (hoofdstuk 2);
- Respons en non-participatie (hoofdstuk 3);
- Resultaten vragenlijstonderzoek (hoofdstuk 4);
- Resultaten klinische mondonderzoek (hoofdstuk 5);
- Determinanten van cariës-ervaring (hoofdstuk 6);
- Tevredenheid met de geleverde tandheelkundige zorg (hoofdstuk 7);
- Vergelijking resultaten 2009 met 2003 (hoofdstuk 8);
- Trends in cariës-ervaring van 1990 tot 2009 (hoofdstuk 9);
- Literatuur;
- Bijlagen.

In hoofdstuk 6, 7, 8 en 9 wordt naast de resultaten ook de specifieke materiaal en methode voor het betreffende hoofdstuk in een eigen paragraaf beschreven.

2. MATERIAAL EN METHODE

2.1 MATERIAAL

2.1.1. Populatie

Met het ingaan van de nieuwe zorgverzekeringswet op 01-01-2006 verdween het onderscheid tussen ziekenfonds- en particulierverzekerden: er kwam een basisverzekering voor alle Nederlanders. Het CVZ gaf aan het van belang te vinden de trend in mondgezondheid en preventief gedrag van jeugdigen te volgen en de huidige status ervan in kaart te brengen ongeacht hun vroegere verzekeringsstatus. Het onderzoek betrof jeugdigen (en hun ouders) van 9, 15 en 21 jaar in Alphen aan den Rijn, Gouda, Breda en Den Bosch.

2.1.2 Steekproef

Uit de onderzoekspopulatie werd een steekproef getrokken van jeugdigen (en hun ouders) van 9, 15 en 21 jaar, die in Alphen aan den Rijn, Gouda, Breda of Den Bosch woonden.

De nieuwe zorgverzekeringswet had voor het project “Kies voor Tandem” het gevolg dat er geen steekproef meer kon worden getrokken uit de populatie ziekenfondsverzekerden, zoals het geval was in de voorgaande TJZ-projecten. Bij de TJZ-projecten betrof het onderzoek jeugdigen die ziekenfondsverzekerd waren bij een van de vier zorgverzekeraars (Z&Z, Trias, VGZ of CZ) en die woonachtig waren in bepaalde postcodegebieden waar een hoog percentage ziekenfondsverzekerden verwacht kon worden. Het betrof hier veelal, maar niet exclusief, kinderen en jeugdigen uit lagere sociaaleconomische milieus. Deze postcodegebieden zijn beschreven in bijlage A.

2.1.2.1 Powerberekening

De powerberekening in 2009 wees uit dat er ongeveer 300 ex-ziekenfondsverzekerden per leeftijdscategorie in het huidige onderzoek nodig waren om de trends in mondgezondheid vast te kunnen stellen van 2003 naar 2009. Omdat de verhouding van ex-ziekenfonds en ex-particulier verzekerden ongeveer 2 op 1 was, betekende dat, dat er aan deze steekproef 150 ex-particulieren moesten worden toegevoegd. In totaal moesten er dus 450 jeugdigen in elke leeftijdsgroep onderzocht worden (115 per woonplaats).

In 2009 werd dus een steekproef getrokken van jeugdigen ongeacht hun voormalige verzekeringsstatus. Het betrof jeugdigen (en hun ouders) van 9, 15 en 21 jaar uit dezelfde postcodegebieden als in 2003 (hier verder “oude postcodes” genoemd) plus een aanvulling uit de andere postcodegebieden (hier verder “nieuwe postcodes” genoemd) om zo een steekproef te verkrijgen waarin ook jeugdigen van ouders met een hogere sociaaleconomische status in voldoende mate waren vertegenwoordigd. De verhouding tussen het aantal jeugdigen dat werd aangeschreven uit oude en nieuwe postcodes was 2:1.

Gezien de verwachte non-respons werd een groter aantal proefpersonen aangeschreven. Daarbij werd uitgegaan van het responspercentages van het onderzoek in 2003 verminderd met 5% (tabel 2.1).

Tabel 2.1. Respons in 2003, verwachte respons in 2009

	respons in 2003		Verwachte respons 2009	
leeftijd		%		%
9		52		47
15		46		41
21		27		22

2.1.3 Onderzoeksmethoden oude en nieuwe stijl

Omdat de respons in 2003 lager was dan in de eerdere onderzoeken, werd in 2009 in overleg met het CVZ besloten om in het huidige onderzoek naast de wervingsmethode en onderzoeksmethode van 2003, andere wervingsmethoden en methoden van verzamelen van data uit te testen in de hoop op een hogere respons. Op geleide van de verkregen resultaten zal in samenspraak met het CVZ besloten worden welke methode in het vervolproject Kies voor Tandens van 2011 gebruikt zal gaan worden.

In 2009 werd de onderzoekspopulatie daarom door TNO willekeurig ingedeeld in de groepen "methode oude stijl" en "methode nieuwe stijl".

Methode oude stijl

De methode "oude stijl" was gelijk aan de onderzoeksmethode in 2003. Personen behorende tot de oude stijl werden schriftelijk benaderd met de vraag deel te nemen aan het onderzoek. In een informatiebrief werden doel en opzet van het onderzoek kort beschreven. Uitgebreidere informatie kon worden verkregen op een website (www.tno.nl/kiesvoortanden). Door het ondertekenen en retourneren van een toestemmingskaart maakten de potentiële deelnemers kenbaar aan het klinisch mondonderzoek te willen deelnemen. De 21-jarigen en de ouders van de 9- en 15-jarigen die niet reageerden, werden bezocht door medewerkers van TNS-NIPO die het belang van deelname memoreerden (enquêteur, face-to-face benadering). Was de betrokken persoon niet thuis dan volgde een tweede en eventueel een derde bezoek op een andere dag. Kon dan alsnog geen contact worden gelegd, dan werd deze jeugdige als "niet bereikt" aangemerkt. Gaf de betrokkene te kennen niet aan het onderzoek deel te willen nemen dan werd gevraagd om een korte non-participatie enquête af te mogen nemen.

Met degenen die toestemming tot deelname hadden verleend, werd op een later moment (telefonisch) een afspraak voor het klinisch mondonderzoek in de onderzoeksbus van TNO gemaakt. Na afloop van het mondonderzoek in de onderzoeksbus werd de 15- en 21-jarigen gevraagd een vragenlijst in te vullen. Net als in het voorgaande onderzoek werd aan ouders van alle 9-jarigen oude stijl gevraagd de vragenlijst in te vullen. Dus ook de ouders van kinderen die niet aan het klinisch mondonderzoek hadden deelgenomen.

Methode nieuwe stijl

Personen behorende tot de nieuwe stijl werden schriftelijk benaderd met de vraag deel te nemen aan het onderzoek. In de informatiebrief werden doel en opzet van het onderzoek kort beschreven. Uitgebreidere informatie kon worden verkregen op een website (www.tno.nl/kiesvoortanden). Tevens kregen zij in deze brief een gebruikersnaam en inlogcode om via dezelfde website een digitale vragenlijst in te vullen.

Net als bij de deelnemers "oude stijl" konden de deelnemers "nieuwe stijl" door het ondertekenen en retourneren van de toestemmingskaart kenbaar maken aan het klinisch mondonderzoek te

willen deelnemen. De 21-jarigen en de ouders van de 9- en 15-jarigen die niet reageerden, werden telefonisch benaderd door medewerkers van TNS-NIPO die het belang van deelname memoreerden. Nam men de telefoon niet op dan volgde een tweede en eventueel een derde poging op een andere dag. Gaf de betreffende persoon te kennen niet aan het onderzoek deel te willen nemen dan werd gevraagd om een korte non-participatie enquête af te mogen nemen.

Met degenen die toestemming tot deelname hadden verleend, werd op een later moment (telefonisch) een afspraak voor het mondonderzoek in de onderzoeksbus gemaakt.

Voor beide groepen gold dat er een schriftelijke bevestiging van de afspraak voor het klinisch mondonderzoek werd gestuurd.

Samengevat

De steekproef van (potentiële) deelnemers werd ingedeeld in twee groepen:

Oude stijl: papieren vragenlijst, rappel via face-to-face contact (enquêteur).

Nieuwe stijl: vragenlijst via internet, rappel via telefonisch contact.

2.1.4 Wie leverde de namen van de potentiële deelnemers aan?

In 2003 werden de steekproeven getrokken uit de populatie 9-, 15- en 21-jarigen die ziekenfonds-verzekerd waren bij Z&Z, Trias, VGZ of CZ en woonden in Alphen aan den Rijn, Gouda, Breda of Den Bosch. Omdat de ziekfondsen vervallen waren, werd in 2009 de Gemeentelijke of Gemeenschappelijke Gezondheidsdiensten (GGD) en Gemeentelijke basisadministraties (GBA) van Alphen aan den Rijn, Gouda, Breda en Den Bosch hiervoor benaderd. De GBA's hebben beschikking over persoonsgegevens van alle inwoners van de betreffende gemeente en de GGD'en van jeugdigen tot 18 jaar. De steekproeven van de jeugdigen van 9 en 15 jaar werden bij voorkeur getrokken uit het bestand van de GGD'en, vanwege het volksgezondheidsaspect van het onderzoek en daardoor de (mogelijke) betrokkenheid van de GGD'en. De steekproeven van de 21-jarigen werden getrokken uit de bestanden van de GBA's. Alle benaderde instanties (behalve de GGD van Breda) waren bereid om aan het onderzoek medewerking te verlenen. Alle betrokken instanties dienen zich aan de Wet op Bescherming Persoonsgegevens te houden. In deze wet staat de regelgeving over het verstrekken van persoonsgegevens aan derden (i.c. TNO) voor wetenschappelijke doeleinden beschreven. Deze regelgeving werd door de diverse instanties echter op verschillende manieren geïnterpreteerd. Dit had tot gevolg dat de steekproeven in de onderzoeksplaatsen op drie verschillende wijzen tot stand kwamen. Dit had onder meer consequenties voor de mogelijkheid tot rappelleren hetgeen vervolgens invloed had op de uiteindelijke respons.

De drie verschillende manieren voor het trekken van de steekproef waren:

1. GGD/GBA leverde gegevens over naam, adres en woonplaats (NAW gegevens) aan TNO. TNO trok vervolgens de steekproef en randomiseerde deze naar oude en nieuwe stijl. TNO schreef de potentiële deelnemers aan. TNO had de mogelijkheid tot rappelleren.
2. GGD/GBA trok een steekproef en leverde TNO de NAW gegevens van de jeugdigen in de steekproef. TNO randomiseerde de jeugdigen naar oude en nieuwe stijl en schreef de potentiële deelnemers aan. TNO had mogelijkheid tot rappelleren.
3. GGD/GBA trok de steekproef en schreef de potentiële deelnemers aan. De personen die zich aangemeld hadden, werden vervolgens door TNO gerandomiseerd naar oude en nieuwe stijl. TNO had geen mogelijkheid tot rappelleren.

Tabel 2.2 geeft de verschillende methoden van steekproeftrekken weer per plaats en leeftijdsgroep.

Tabel 2.2 methoden van trekken van steekproef per plaats en leeftijdsgroep

	Methode trekken van steekproef		
	1	2	3
9-jarigen			
Alphen aan den Rijn	x		
Gouda			x
Breda	x		
Den Bosch		x	
15-jarigen			
Alphen aan den Rijn	x		
Gouda			x
Breda	x		
Den Bosch		x	
21-jarigen			
Alphen aan den Rijn	x		
Gouda	x		
Breda	x		
Den Bosch			x

De jeugdigen in de steekproeven die volgens methode 1 en 2 waren getrokken, werden eerst gerandomiseerd naar oude stijl en nieuwe stijl en vervolgens aangeschreven. De jeugdigen in de steekproeven verkregen via methode 3 werden na aanmelding aan het onderzoek in volgorde van ontvangst van de toestemmingskaart om de beurt ingedeeld in “oude” en “nieuwe” stijl. De jeugdigen in de groep “nieuwe stijl” kregen vervolgens een brief toegestuurd met daarin de link naar de internetvragenlijst.

Aangenomen dat de bestanden van de GBA's en GGD'en volledig en correct waren en dat de instanties de steekproeven trokken volgens het door TNO omschreven protocol, dan was het wezenlijke verschil tussen de drie methoden in hoeverre er een mogelijkheid tot rappelleren bestond van jeugdigen die niet reageerden op de informatiebrief. Methoden 1 en 2 hadden de mogelijkheid tot rappelleren. De methode 3 had deze mogelijkheid niet. In hoeverre het uitmaakte door welke instantie men werd benaderd is niet na te gaan.

De benadering van de jeugdigen gebeurde in de volgorde Alphen aan den Rijn, Gouda, Den Bosch en Breda.

2.2 METHODE VAN ONDERZOEK

Evenals in de voorgaande TJZ-onderzoeken, bestond het project “Kies voor Tandem 2009” uit een vragenlijstonderzoek en klinisch mondonderzoek.

2.2.1 Vragenlijstonderzoek

Voor het sociaalwetenschappelijk deel van het project werd gebruik gemaakt van eerder ontwikkelde vragenlijsten die in overleg met het CVZ werden geactualiseerd. De vragenlijsten zijn opgenomen als bijlage B van dit rapport. De vragenlijst werd aan de deelnemers voorgelegd in papieren vorm of via internet (zie hoofdstuk 2.1.3).

2.2.2 Klinisch mondonderzoek

Het klinisch mondonderzoek vond plaats in het onderzoeksvoertuig van TNO dat speciaal voor epidemiologisch tandheelkundig onderzoek ingericht was.

Deze onderzoeksbus werd op een of meer centrale locaties in de woonplaats van de jeugdigen geparkeerd zodat deze in principe voor iedereen goed bereikbaar was. De onderzoeksbus werd eventueel, wanneer er meer te onderzoeken kinderen op één school zaten en na goedkeuring van de betreffende school, bij de betreffende school geplaatst.

Bij de klinische beoordeling van het gebit werd gebruik gemaakt van spiegel, sonde, WHO pocket-sonde, een lichtbron en een meelfunctiespuit met geperste lucht. Er werden geen röntgenfoto's gemaakt om blootstelling aan röntgenstraling te vermijden. De wijze waarop het onderzoek werd uitgevoerd, is uitgebreid beschreven in een onderzoeksprotocol dat bij de auteur van dit rapport kan worden opgevraagd. Het protocol is identiek aan het protocol dat bij de vorige onderzoeken werd gehanteerd. De samenvatting van dit protocol is toegevoegd in bijlage C.

Teneinde met alle onderzoekers op één lijn te komen voor wat betreft de methode van onderzoek en de interpretatie van het onderzoeksprotocol, werd het protocol vooraf besproken en in praktijk gebracht door het gebit van een aantal proefpersonen gezamenlijk te onderzoeken tijdens kalibratiebijeenkomsten.

Tabel 2.3 toont per leeftijdsgroep de inhoud van het klinische mondonderzoek.

Tabel 2.3. Parameters van het mondonderzoek per leeftijdsgroep

	9-jarigen	15-jarigen	21-jarigen
Aantal en globale toestand van de aanwezige gebitselementen	x	x	x
Toestand van de kroonvlakken	x	x	x
Gebitsslijtage		x	x
Expositie en toestand tandwortels		x	x
Aanwezigheid plaque	x	x	x
Aanwezigheid tandsteen (2 kwadranten)			x
Klachten kaakgewricht			x
Tandstand, objectief	x	x	x
Tandstand, subjectief		x	x
Slijmvliesafwijkingen	x	x	x
Prothetische voorzieningen	x	x	x

2.3 VRAGENLIJST / KLINISCH MONDONDERZOEK DATA VERWERKING EN STATISTISCHE ANALYSES

In de vragenlijst werd navraag gedaan naar de achtergrond, het preventief tandheelkundig handelen, angst voor de tandheelkundige behandeling en de tevredenheid over de tandheelkundige zorgverlening.

2.3.1 Achtergrondvariabelen

Etniciteit jeugdige en etniciteit moeder

De etniciteit van de respondent en zijn/haar moeder werd bepaald aan de hand van het geboorteland. Deze werd verdeeld in twee groepen: autochtoon en allochtoon (gedefinieerd als “geboren in Nederland” en “geboren buiten Nederland”).

Sociaaleconomische status (SES)

Als indicator voor SES werd bij 9-jarigen het opleidingsniveau van de moeder gebruikt en bij 15- en 21-jarigen het eigen opleidingsniveau.

Een laag opleidingsniveau bij moeders van 9-jarigen en bij de 21-jarigen werd gedefinieerd als het niet hebben afgerond van enige vorm van onderwijs, of het hebben afgerond van basisschool, LBO/VBO, MAVO/MULO of MBO. Midden/hoog opleidingsniveau werd gedefinieerd als een afgeronde opleiding HAVO, Atheneum, gymnasium, VWO, HBS, HBO of Universiteit.

Voor de 15-jarigen werd een midden/hoog opleidingsniveau werd gedefinieerd als het volgen of afgerond hebben van het HAVO, VWO of Gymnasium. Laag opleidingsniveau werd gedefinieerd als al het overige onderwijs dat gevolgd werd of was afgerond.

In verband met de leesbaarheid wordt in het vervolg van dit rapport in plaats van de categorieën “laag” en “midden/hoog” gesproken van “laag” en “hoog”.

2.3.2 Preventief tandheelkundig handelen, angst, tevredenheid over tandheelkundige zorgverlening

Het Ivoren Kruis stelt dat er minimaal tweemaal daags tanden moet worden gepeetst.

Poetsfrequentie is daarom ingedeeld in “1x daags of minder” en “2 x daags of vaker”. Tevens stelt het Ivoren Kruis dat er tot 10 jaar nagepoetst dient te worden door een ouder of verzorger. In de vragenlijst aan ouders van 9-jarigen werd daarom ook hiernaar gevraagd.

Angst voor de tandheelkundige behandeling is gemeten met de Dental Anxiety Scale (Corah). Deze bestaat uit vier vragen met elk vijf antwoordcategorieën met waarden 1 tot en met 5. Een somscore van 13 of hoger duidt op angst voor de tandheelkundige behandeling.

Om tevredenheid met de geleverde tandheelkundige zorg te meten, werd gebruik gemaakt van de vertaalde “Dental Satisfaction Survey”, zie hiervoor hoofdstuk 7.

2.3.3 Klinische variabelen

Met betrekking tot de klinische variabelen zijn de DMF en de verzorgingsgraad geconstrueerd.

DMF

Om inzicht te krijgen in de mondgezondheid van een populatie werd onder andere gekeken naar cariëslaesies (caviteiten) en eventueel daarop gevolgde behandelingen (restauraties en extracties). Ter aanduiding van de mate waarin in een gebit behandelde of onbehandelde cariës werd aangetroffen, wordt internationaal de DMFT-index (T=teeth, op gebitselementniveau) of de DMFS-index (S=surfaces, op tandvlakniveau) gehanteerd (Klein et al., 1938).

De DMF-index bestaat uit de som van het aantal tandvlakken of elementen met onbehandelde cariës (D=Decayed), het aantal vlakken of elementen met een restauratie (F=Filled) en het totaal aantal geëxtraheerde vlakken of elementen (M=Missing). Een DMF score van 0 betekent dus dat

het gebit gaaf is. Wanneer er hoofdletters gebruikt wordt, beschrijft de DMF het blijvende gebit. Wanneer er kleine letters gebruikt worden, betreft het de beschrijving van het melkgebit.

In formules:

Op gebitselementniveau:

Blijvend gebit: $DMFT=DT + FT + MT$

Melkgebit: $dmft=dt + ft + mt$

Op tandvlakniveau:

Blijvend gebit: $DMFS=DS + FS + MS$

Melkgebit: $dmfs=ds + fs + ms$

DMF volgens Nederlandse methode

In de Nederlandse tandheelkundige epidemiologie is in 1987 afgesproken de DMF index te berekenen op basis van 28 gebitselementen; verstandskiezen worden daarbij buiten beschouwing gelaten. De DMF-indices volgens Nederlandse methode betreffen de gegevens van alleen de tandkronen; de wortelvlakken worden buiten beschouwing gelaten. Restauraties en extracties die om andere redenen dan cariës (bijvoorbeeld na een trauma of vanwege orthodontische redenen) zijn uitgevoerd, worden niet meegerekend in de DMF-indices. Net als in de voorgaande onderzoeken worden er in de DMF-berekeningen correcties toegepast per leeftijdsgroep en per element om te voorkomen dat de cariësprevalentie wordt overschat (Schuller et al, 2009). Als voorbeeld: wanneer een premolaar op 15-jarige leeftijd wordt geëxtraheerd vanwege cariës is het laten meetellen van 5 carieuze tandvlakken in de DMFS score naar alle waarschijnlijkheid een overschatting van de cariëserving.

Om internationale vergelijkingen te kunnen maken, werd de DMF tevens (zoveel mogelijk) conform de WHO methodiek berekend (bijlage G).

Restauratieve verzorgingsgraad.

De restauratieve verzorgingsgraad is een maat om aan te geven hoe groot het aandeel gerestaureerde caviteiten (FS) is ten opzichte van het totaal aantal te restaureren (DS) en gerestaureerde caviteiten (FS). In dit rapport wordt in verband met de leesbaarheid de term “restauratieve verzorgingsgraad” afgekort tot “verzorgingsgraad”. De verzorgingsgraad wordt uitgedrukt in een percentage en wordt uitgerekend met behulp van de volgende formules:

Verzorgingsgraad blijvend gebit = $(FS/(DS+FS)) \times 100\%$

Verzorgingsgraad melkgebit = $(fs/(ds+fs)) \times 100\%$

De verzorgingsgraad is een verhoudingsgetal. Dit betekent dat een verzorgingsgraad van $(2/(2+2)) \times 100\%$ hetzelfde is als die van $(15/(15 + 15)) \times 100\%$. Beide berekenen een verzorgingsgraad van 50%. Toch is het eerste gebit beduidend ‘gezonder’ dan het tweede gebit. Dit maakt de interpretatie van de verzorgingsgraad dus lastig, en kan dus niet los worden geïnterpreteerd van de absolute waarden van FS en DFS of fs en dfs (melkgebit).

De verzorgingsgraad kan worden berekend met als uitgangspunt adequate restauraties of het totaal van alle restauraties gezamenlijk. In dit rapport is gekozen om als uitgangspunt alle restauraties te nemen.

2.3.4 Statistische analyse van vragenlijsten en klinisch onderzoek

De uitkomsten van het onderzoek worden weergegeven door middel van (cumulatieve) frequentie verdelingen, gemiddelde waarden en standaarddeviaties (sd). Doordat een percentage of een gemiddelde een afrondingsfout heeft, geeft de som van een aantal waarden niet altijd precies het totaal dat in een tabel is aangegeven. Dit geldt bijvoorbeeld voor het aantal DMFS dat soms afwijkt van het totaal van de componenten DS, MS en FS. Waar de vraagstelling van het onderzoek dat vereist, zijn verschillen tussen onderscheiden groepen getoetst door middel van een Student's t-toets bij continue variabelen, Pearson's Chikwadraat-toets of Fisher's Exact toets bij categorische variabelen. Verschillen met een p-waarde $< 0,05$ werden als statistisch significant beschouwd en in de tabellen aangegeven met “*”. Waar nodig werd een correctie voor multiële toetsing toegepast (Bonferoni). Waar dit opportuun is, zijn multivariate analyses uitgevoerd (Cohen, 2003).

Er bleek een verschil in de verdeling van geslacht te zijn tussen 21-jarigen die de internetvragenlijst en die de papieren vragenlijst hadden ingevuld (hoofdstuk 3.4.2). Vrouwen bleken vaker tweemaal daags hun tanden te poetsen dan mannen. Het feit dat meer vrouwen dan mannen participeerden in het onderzoek zou dan naar alle waarschijnlijkheid een te positief beeld schetsen. De resultaten van de vragenlijst van 21-jarigen zijn daarom gewogen naar geslacht, er vanuit gaande dat de respons in principe 50-50% zou moeten zijn (bijlage D).

Door het wegen van de resultaten, zullen standaardafwijkingen veranderen.

2.4 REPRODUCEERBAARHEID

Om een indruk te verkrijgen van de reproduceerbaarheid van de waarnemingen werd het klinisch onderzoek bij een aantal personen door een tweede onderzoeker herhaald (duplo-onderzoek). De tweede onderzoeker was niet op de hoogte van de uitkomsten van het eerste onderzoek. Vooraf werd de desbetreffende proefpersoon gevraagd of hij/zij bezwaar had tegen een tweede onderzoek. Een enkele keer kwam het voor dat een participant weigerde bijvoorbeeld door tijdgebrek. De uitkomsten van het duplo-onderzoek geven een indruk van de mate van overeenstemming tussen de onderzoekers met betrekking tot de toepassing van het protocol en de uiteindelijke scoring ('inter-examiner agreement'). Naar de mate waarin elke onderzoeker consequent dezelfde onderzoekscriteria hanteerde (de 'intra-examiner agreement') is geen onderzoek uitgevoerd. Het duplo-onderzoek geeft evenmin uitsluitsel over de vraag of de onderzoekers in 2009 en 2003 vergelijkbaar waren in hun wijze van scoring.

De duplometingen werden tevens uitgevoerd om tijdens het onderzoek er voor te zorgen dat de onderzoekers op dezelfde wijze bleven scoren. Eventuele discrepanties tussen de betreffende onderzoekers werden door de betreffende onderzoekers besproken. Uiteraard werden de registraties niet aangepast aan de uitkomst van het consensusoverleg.

De duplometingen zijn op de volgende manier geanalyseerd:

Met de Pearson's correlatiecoëfficiënt: Hierdoor krijgt men een indruk of er samenhang is tussen de metingen van de ene onderzoeker met die van de andere onderzoeker. Er is hierbij uitgegaan dat het niet uitmaakt of men de eerste waarnemer was of de tweede. Wanneer beide onderzoekers exact hetzelfde meten is er sprake van een perfecte correlatie ($r=1.0$). Een meetmethode met een correlatiecoëfficiënt van groter of gelijk aan 0,70 wordt als bruikbaar beschouwd. Een coëfficiënt lager dan 0,50 duidt op een niet-bruikbare methode. Over het tussengebied ($0,50 \leq r < 0,70$) lopen de meningen uiteen (Truin et al., 1987).

Om eventuele systematische afwijkingen aan te kunnen tonen is de intra-cluster correlatie-

coëfficiënt (ICC) berekend). Een coëfficiënt groter of gelijk aan 0,70 wordt geschouwd als hoog en lager dan 0,40 als laag. Wanneer er een lage ICC wordt berekend, is er sprake van systematische verschillen tussen de onderzoekers; bij een hoge coëfficiënt is er geen sprake van systematische verschillen.

De verschillen in gemiddelden van DS, DT, FS, FT, MS, MT, DMFS en DMFT zijn vervolgens getoetst met behulp van een Student's t-toets voor gepaarde data.

Vervolgens zijn bovenstaande analyses uitgevoerd per onderzoekers paar en tevens, omdat de onderzoekersparen wisselden in samenstelling, in hoeverre de resultaten van één onderzoeker verschilden van die van alle andere onderzoekers gezamenlijk met wie hij heeft samengewerkt. Wederom is dit bestudeerd met behulp van het berekenen van de Pearson's correlatie, ICC en de gepaarde t-toetsen gecorrigeerd voor multiële toetsing (Bonferroni).

Wanneer er een significant verschil was (Student's t-toets) tussen twee of meerdere collega-onderzoekers, is vervolgens in de hoofd-dataset (n=1602) bestudeerd in hoeverre het uitsluiten van de resultaten die bepaalde onderzoeker(s) de gemiddelde waarden zouden beïnvloeden.

Resultaten.

Totaal zijn 169 duplometingen verricht (11% van de deelnemers).

Omdat het bij de duplometingen gaat over de overeenstemming tussen de onderzoekers zijn de DMF indices van het blijvend gebit (hoofdletters) en het melkgebit (kleine letters) bij elkaar opgeteld. Daarbij is:

DS_totaal = DS + ds

FS_totaal = FS + fs

MS_totaal = MS + ms

DMFS_totaal = DMFS + dmfs

DT_totaal = DT + dt

FT_totaal = FT + ft

MT_totaal = MT + mt

DMFT_totaal = DMFT + dmft

Tabel 2.4 toont een overzicht van het aantal duplo's dat is uitgevoerd per onderzoeker paar.

Tabel 2.4 aantal onderzochte proefpersonen per paar van onderzoekers

	Onderzoeker duplometing				Totaal	
	No 1	No 2	No 3	No 4		
Onderzoeker eerste meting	No 1	5	17	18	40	
	No 2	8	5	36	49	
	No 3	12	2		14	
	No 4	31	35		66	
	Totaal	51	42	22	54	169

Tabel 2.5 geeft de uitkomsten weer van het duplo onderzoek met betrekking tot de totale scores DS_totaal, FS_totaal, MS_totaal, DMFS_totaal, DT_totaal, FT_totaal, MT_totaal en DMFT_totaal tussen de eerste en tweede onderzoekers.

Tabel 2.5. Duplo metingen. Pearson correlatiecoëfficiënt, intra-cluster coëfficiënt (ICC) gemiddelde waarden DMFS-totaal en DMFT_totaal en hun afzonderlijke componenten voor onderzoeker 1 en onderzoeker 2, Student's t-test

	n	Pearson	ICC	Onderzoeker 1		Onderzoeker 2		t	df	p
				Gem	sd	Gem	sd			
DS_totaal	169	0,77	0,87	1,0	1,7	1,0	1,8	-0,581	168	0,562
FS_totaal	169	0,96	0,98	3,0	5,7	3,2	5,7	-1,815	168	0,071
MS_totaal	169	0,80	0,88	0,2	1,3	0,2	1,1	-0,298	168	0,766
DMFS_totaal	169	0,96	0,98	4,2	6,5	4,4	6,6	-2,000	168	0,047
DT_totaal	169	0,72	0,84	0,8	1,4	0,9	1,4	-0,531	168	0,596
FT_totaal	169	0,96	0,98	1,7	2,9	1,9	3,0	-2,889	168	0,004
MT_totaal	169	0,78	0,86	0,1	0,5	0,1	0,3	0,000	168	1,000
DMFT_totaal	169	0,95	0,97	2,6	3,5	2,8	3,6	-2,587	168	0,011

Alle variabelen hadden een Pearson's correlatiecoëfficiënt van hoger dan 0,70, hetgeen betekent dat er grote samenhang tussen de resultaten van de onderzoekers was. Deze variabelen toonden tevens een hoge intra-cluster coefficient (ICC), hetgeen betekent dat er geen systematische verschillen waren tussen de eerste en de tweede metingen.

Er is echter een statistisch significant verschil tussen alle eerste en alle tweede onderzoekers voor DMFS_totaal, FT_totaal en DMFT_totaal. Het absolute verschil tussen onderzoekers is voor alle drie variabelen 0,2 hetgeen vergeleken met de standaardafwijking zeer klein is. Het verschil van 0,2 wordt daarom als klinisch niet relevant beschouwd. Verder speelt mee dat wanneer er een significant verschil gevonden wordt binnen de DMF, de kans groot is dat er ook een statistisch significant verschil is in de F-component. Deze F-component maakt immers het grootste deel uit van de DMF. Dat de F-component bij de tweede meting hoger is dan bij de eerste meting, kan mogelijk komen door de uitgevoerde screening bij de eerste meting. Denk daarbij bijvoorbeeld aan het mogelijk iets verwijderen van tandplaque tijdens de plaquemeting waardoor een restauratie wellicht beter zichtbaar werd.

Er waren geen statistisch significante verschillen tussen één onderzoeker versus alle onderzoekers met wie de onderzoeker had samengewerkt.

Vervolgens zijn de resultaten per paar van onderzoekers vergeleken (zie bijlage E). De DMF indicatoren werden vergeleken tussen de 5 paren van onderzoekers. Er is hierdoor sprake van multiële toetsing per indicator. Dit brengt met zich mee dat het significantieniveau ($p=0,05$) verlaagd moet worden met een factor die gelijk is aan het aantal toetsen dat uitgevoerd is (Bonferroni correctie). Het significantieniveau (p) wordt daarom gesteld op $0,05/5 = 0,01$. De conclusie is dat er geen significante verschillen tussen de onderzoekers zijn in DS_totaal, FS_totaal, MS_totaal, DMFS_totaal, DT_totaal, FT_totaal, MT_totaal, DMFT_totaal (Student's t-toets).

Samengevat

Uit tabel 2.5 bleek dat de tweede onderzoeker een statistisch significant hogere DMFS, FT en DMFT scoorde dan de eerste onderzoeker. Echter het verschil was t.o.v. de standaarddeviaties klein, er was een hoge correlatie tussen de eerste en tweede meting, en het verschil was klinisch niet relevant. Verder bleken de resultaten van één onderzoeker versus de andere onderzoekers met wie deze onderzoeker had samengewerkt geen significante verschillen te hebben. Ook de paarsgewijze resultaten toonden geen statistisch significante verschillen. De conclusie is daarom dat de interbeoordelaarsovereenstemming bevredigend werd bevonden.

3 RESPONS EN NON-PARTICIPATIE

3.1 TUSSENTIJDSE EVALUATIE RESPONS

Nadat de eerste veldwerkronde in de onderzoeksbus in Alpen aan den Rijn en Gouda was afgerond, werd een tussentijdse evaluatie naar de respons in deze plaatsen uitgevoerd.

Uit deze tussentijdse evaluatie bleek dat de beoogde aantallen (n=115) voor de jeugdigen van 9 en 15 jaar in Gouda gehaald waren. Deze kinderen waren via de GGD benaderd waarbij rekening werd gehouden met een lagere respons doordat de mogelijkheid tot rappelleren ontbrak (steekproefmethode 3, tabel 2.2).

Verder bleek dat bij de 9- en 15-jarigen uit Alphen aan den Rijn het geworven aantal bij de oude stijl hoger was dan bij de nieuwe stijl.

Uit gesprekken met TNS-NIPO (die de werving van de jeugdigen verzorgde) kwam naar voren dat:

1. Men niet alle telefoonnummers had kunnen achterhalen waardoor een aantal personen niet bereikt kon worden om telefonisch te rappelleren (28-41%);
2. Wanneer het telefoonnummer wel bekend was, toch een deel van de personen onbereikbaar bleek (17-24%);
3. Personen die face-to-face benaderd werden eerder geneigd waren te participeren dan bij telefonisch contact.

Om bovenstaande redenen werd in samenspraak met de opdrachtgever CVZ besloten om het rappelleren via telefonisch consult te wijzigen in rappelleren via een face-to-face bezoek. De personen die toezegden te participeren in het onderzoek werd echter wel gevraagd om een internetvragenlijst in te vullen.

Herinneringsbrief aan personen met wie geen contact was geweest

Ongeveer vijf weken na het starten van het veldwerk werd er naar iedereen bij wie geen contact tot stand was gekomen, een herinneringsbrief en toestemmingskaart gestuurd. Dit betrof 611 ouders van 9-jarigen, 675 jeugdigen van 15 jaar en 1459 jeugdigen van 21 jaar.

Rappel invullen internetvragenlijst tijdens mondonderzoek in de onderzoeksbus

Tijdens het mondonderzoek werd de 15- en 21-jarige deelnemers nieuwe stijl gevraagd of zij de internetvragenlijst hadden ingevuld. Wanneer zij dit ontkennend beantwoordden, werd hun gevraagd dat alsnog te doen.

Wat de 9-jarigen betrof kon dit in de bus niet worden gevraagd, aangezien de vragenlijst door de ouders moest worden ingevuld en de kinderen meestal zonder ouders in de onderzoeksbus kwamen.

Rappel invullen vragenlijst van jeugdigen die wel aan het mondonderzoek hadden deelgenomen maar geen vragenlijst hadden ingevuld

Aan het eind van het veldwerk bleken 142 (ouders van) jeugdigen wel aan het klinisch onderzoek te hebben deelgenomen maar (nog) niet de internetvragenlijst te hebben ingevuld. Dit waren 76 ouders van 9-jarigen, 33 jeugdigen van 15 jaar en 33 jeugdigen van 21 jaar. Zij kregen per post een herinneringsbrief met daarin nogmaals hun inlogcodes.

Er waren verder 120 ouders die nog geen papieren vragenlijst hadden ingevuld terwijl hun 9-jarige zoon of dochter wel aan klinisch onderzoek had meegewerkt. Ook deze ouders ontvingen een herinneringsbrief hiervoor.

3.2 RAPPELLEREN

Heeft rappelleren effect op het responspercentage?

Uit de tussentijdse evaluatie (hoofdstuk 3.1) bleek dat telefonisch rappelleren minder goed verliep dan via face-to-face bezoek. Het telefonisch rappelleren werd in overleg met de opdrachtgever daarom halverwege stopgezet. Het rappelleren verliep vanaf dat moment alleen via face-to-face contact. Dit betekende vooral voor de plaatsen Breda en Den Bosch dat er meer via face-to-face werd gerappelleerd dan via telefonisch contact.

Respons

In 2009 konden drie groepen jeugdigen (te weten de 9- en 15-jarigen uit Gouda en de 21-jarigen uit Den Bosch) niet worden gerappelleerd doordat zij via steekproefmethode 3 (tabel 2.2) werden geworven.

In 2003 waren de responspercentages met betrekking tot de vragenlijsten voor de 9-, 15- en 21-jarigen respectievelijk 53%, 46% en 27% en voor het mondonderzoek respectievelijk 52%, 46% en 27%. De responspercentages in 2009 waren voor het vragenlijst onderzoek respectievelijk 31%, 32% en 13% en voor het klinisch onderzoek 31%, 31% en 13%. Deze percentages waren in 2009 dus lager dan in 2003.

Uit tabel 3.1 blijkt dat daar waar gerappelleerd kon worden de responspercentages voor het invullen van de vragenlijst 6-12% en de responspercentages voor deelname aan het klinisch mondonderzoek 4-9% hoger waren dan daar waar niet gerappelleerd kon worden. Face-to-face rappelleren leverde een hogere respons dan telefonisch rappelleren.

Tabel 3.1. Respons vragenlijst en klinisch onderzoek per leeftijdsgroep en al dan niet mogelijkheid tot rappelleren

	9-jarigen			15-jarigen			21-jarigen		
	Mogelijkheid tot rappelleren			Mogelijkheid tot rappelleren			Mogelijkheid tot rappelleren		
	Ja n=1128	Nee n=618	Totaal n=1746	Ja n=1301	Nee n=614	Totaal n=1915	Ja n=2380	Nee n=1365	Totaal n=3745
	%	%	%	%	%	%	%	%	
Respons vragenlijst	34	24	31	36	24	32	15	9	13
Respons klinisch onderzoek	32	28	31	34	25	31	14	10	13

Aangezien sociaaleconomische status (SES, uitgedrukt in hoog versus laag opleidingsniveau, zie hoofdstuk 2.3.1) een belangrijke achtergrondvariabele is, is nagegaan of er verschillen met betrekking tot SES zijn tussen deelnemers uit de groepen met of zonder mogelijkheid tot rappelleren.

Er was geen mogelijkheid tot rappelleren bij de ouders van de 9-jarigen uit Gouda. Van deze respondenten (n=144) was 58% van de moeders hoogopgeleid. Bij de overige 9-jarigen uit de andere plaatsen was er wel een mogelijkheid tot rappelleren (n=374). Van deze respondenten was 46% van de moeders hoogopgeleid. Dit verschil was statistisch significant ($\chi^2(1)=6,9$, $p=0,009$). In een lineaire regressieanalyse met DMFS als uitkomstmaat en “mogelijkheid tot rappelleren” en “SES” als onafhankelijke variabelen, was SES van significante betekenis en “mogelijkheid tot rappelleren” niet.

Bij de 15-jarige jeugdigen uit Gouda was er geen mogelijkheid tot rappelleren. Van deze respondenten uit Gouda (n=148) was 63% hoogopgeleid. Bij de 15-jarigen uit de drie andere plaatsen (n=457) was er wel een mogelijkheid tot rappelleren. Van deze respondenten was 51% hoogopgeleid. Dit verschil was statistisch significant ($\chi^2(1)=6,3$, $p=0,012$). In een lineaire regressieanalyse met DMFS als uitkomstmaat en “mogelijkheid tot rappelleren” en “SES” als onafhankelijke variabelen, was SES van significante betekenis en “mogelijkheid tot rappelleren” niet.

Bij de jeugdigen van 21 jaar uit Den Bosch was er geen mogelijkheid tot rappelleren. Van deze respondenten (n=123) was 76% hoogopgeleid. Bij de overige 21-jarigen (n=346) was er wel een mogelijkheid tot rappelleren. Van deze respondenten was 75% hoogopgeleid. Dit verschil was niet statistisch significant.

Samengevat

In leeftijdsgroepen waar gerappelleerd kon worden, was bij de 9- en 15-jarigen het percentage laagopgeleiden dat deelnam aan het onderzoek hoger dan daar waar niet gerappelleerd kon worden. Bij de 21-jarigen was er geen verschil in opleidingsniveau tussen de twee groepen. Uit de resultaten van de regressieanalyses met DMFS als uitkomstmaat bleek dat er geen effect van “mogelijkheid tot rappelleren” was wanneer deze gecorrigeerd werd voor opleidingsniveau. Dit betekende dat er niet hoefde te worden gestratificeerd naar “mogelijkheid tot rappelleren”.

3.3 POSTCODEGEBIEDEN

Zoals beschreven, werden in de voorgaande onderzoeksjaren bepaalde postcodegebieden in de vier plaatsen aangeschreven waar een hoger percentage (toenmalige) ziekenfondsverzekerden verwacht kon worden. De steekproeven uit deze postcodegebieden werden in 2009 aangevuld met steekproeven uit de overige postcodegebieden in diezelfde vier plaatsen om zo ook voldoende “ex-particulier verzekerden” in de steekproef te verkrijgen.

Het bleek voor de 9- en 15-jarigen inderdaad zo te zijn dat er een statistisch significant hoger opleidingsniveau was onder de respondenten uit de nieuwe postcode gebieden. Het percentage moeders (van de 9-jarigen) met een hoog opleidingsniveau was 58% in de nieuwe postcodegebieden versus 44% in de oude postcodegebieden ($\chi^2(1)=9,194$; $p=0,002$). Het percentage 15-jarigen met een hoge opleiding was in de nieuwe postcodegebieden 65% versus 47% in de oude postcodegebieden ($\chi^2(1)=18,193$, $p<0,001$). Het percentage 21-jarigen met een hoge opleiding was 77% in de nieuwe postcodegebieden versus 74% in de oude. Dit verschil was niet statistisch significant.

In de regressieanalyses onder 9-jarigen met DMFS als uitkomstmaat en opleiding moeder en postcodegebied (oud versus nieuw) als onafhankelijke variabelen, had postcodegebied geen significant effect wanneer er voor opleiding moeder werd gecontroleerd .

In de regressieanalyses onder 15-jarigen met DMFS als afhankelijke variabele en opleiding jeugdige en postcodegebied (oud versus nieuw) als onafhankelijke variabelen, had postcodegebied geen significant effect wanneer er voor opleiding werd gecontroleerd.

Conclusie

Op grond van bovenstaande analyses kan worden geconcludeerd dat het percentage hoge SES bij 9- en 15-jarigen in de nieuwe postcode gebieden zoals verwacht hoger was dan in de oude postcodegebieden. De regressie analyses lieten zien dat er geen effect van het postcodegebied op de DMFS was wanneer er voor SES werd gecontroleerd. Dit betekende dat er niet hoefde te worden gestratificeerd naar postcodegebied.

3.4 SOORT VRAGENLIJST: INTERNET- VERSUS PAPIEREN VERSIE.

Zoals hierboven beschreven is de gehele steekproef gerandomiseerd naar oude stijl en nieuwe stijl. Dit betekende naast de manier van rappelleren (face-to-face versus telefonisch) ook dat personen in de groep “nieuwe stijl” gevraagd werden een internetvragenlijst in te vullen en de groep “oude stijl” een papieren vragenlijst.

De helft van de potentiële proefpersonen kreeg daarom een informatiebrief met een link naar en inlogcodes voor de internetvragenlijst (nieuwe stijl). De andere helft kreeg een brief zonder deze link en codes (oude stijl). Voor de 15- en 21-jarigen oude stijl gold dat alleen degenen die deelnamen aan het klinisch mondonderzoek de papieren vragenlijst invulden. Omdat de ouders van de 9-jarigen meestal niet aanwezig waren tijdens het mondonderzoek werd alle ouders van de 9-jarigen van de groep “oude stijl” gevraagd een schriftelijke vragenlijst in te vullen. Deze vragenlijst werd hun per post gestuurd (dus ongeacht deelname aan het klinisch mondonderzoek).

De volgende vragen zijn van belang met betrekking op het gebruik van twee verschillende soorten vragenlijsten (vragenlijst via internet versus papieren vragenlijst):

1. Is er verschil in respons tussen de internetvragenlijst en de papieren vragenlijst?
2. Is/zijn er een verschil(len) tussen personen die de internetvragenlijst invulden en die een papieren vragenlijst invulden?

3.4.1 Respons oude stijl versus nieuwe stijl

Onderstaande tabellen 3.2a, b, en c geven per leeftijdsgroep een samenvatting van de responspercentages in de verschillende plaatsen naar stijl (oude stijl (papieren vragenlijst) en nieuwe stijl (internetvragenlijst)). In de tabel staat het aantal jeugdigen dat per plaats is aangeschreven tussen haakjes beschreven. Het aantal aangeschreven jeugdigen van 9 en 15 jaar uit Gouda en het aantal 21-jarigen uit Den Bosch was hoger dan het aantal aangeschreven jeugdigen uit dezelfde leeftijdsgroep maar woonachtig in een van de andere plaatsen. Dit had te maken met het feit dat de drie genoemde groepen niet gerappelleerd konden worden en er dus van een lager responspercentage moest worden uitgegaan. Dit is uitvoerig beschreven in hoofdstuk 2.1.4.

Uit onderstaande tabellen blijkt dat onder ouders van 9-jarigen en onder 15-jarigen de respons bij de oude stijl hoger was dan die bij de nieuwe stijl. Bij 21-jarigen was het responspercentage oude stijl 17% versus 14% nieuwe stijl. Het is niet mogelijk te onderscheiden in hoeverre dit samenhangt met de soort vragenlijst en/of methode van rappelleren. Doordat in Den Bosch en Breda een grote groep mensen behorende tot de nieuwe stijl via face-to-face benadering was gerappelleerd, geven de resultaten toch enig inzicht in verschillen in respons tussen de internet- en de papieren vragenlijst. Het uitvoeren van het onderzoek volgens de nieuwe methode leverde een lagere respons op dan via de oude methode.

Tabel 3.2a. Respons deelname vragenlijst (ouders van) 9-jarigen, naar stijl (oud of nieuw) en woonplaats

	Respons deelname vragenlijst		
	Oude stijl %	Nieuwe stijl %	Totaal %
Alphen a/d Rijn (n=375)	41	27	34
Gouda* (n=618)			24
Breda (n=389)	44	33	39
Den Bosch (n=364)	35	25	30
Totaal exclusief Gouda	40	28	
Totaal ongeacht stijl			31

* De aangeschreven personen uit Gouda werden ná aanmelden aan het project willekeurig toegewezen aan de oude- of de nieuwe stijl.

Tabel 3.2b. Respons deelname vragenlijst 15-jarigen, naar stijl (oud of nieuw) en woonplaats

	Respons deelname vragenlijst		
	Oude stijl %	Nieuwe stijl %	Totaal %
Alphen a/d Rijn (n=430)	43	29	36
Gouda* (n=614)			24
Breda (n=443)	45	29	37
Den Bosch (n=428)	42	26	34
Totaal exclusief Gouda	43	28	
Totaal ongeacht stijl			32

* De aangeschreven personen uit Gouda werden ná aanmelden aan het project willekeurig toegewezen aan de oude- of de nieuwe stijl.

Tabel 3.2c. Respons deelname vragenlijst 21-jarigen, naar stijl (oud of nieuw) en woonplaats

	Respons deelname vragenlijst		
	Oude stijl %	Nieuwe stijl %	Totaal %
Alphen a/d Rijn (n=787)	20	14	17
Gouda (n=798)	14	15	19
Breda (n=795)	16	12	14
Den Bosch* (n=1365)			9
Totaal exclusief Den Bosch	17	14	
Totaal ongeacht stijl			14

* De aangeschreven personen uit Den Bosch werden ná aanmelden aan het project willekeurig toegewezen aan de oude- of de nieuwe stijl.

Samengevat

De conclusie is dat er een hogere respons leek te zijn wanneer er een papieren vragenlijst werd aangeboden in plaats van een internetvragenlijst.

Een mogelijke verklaring is dat een internetvragenlijst als meer vrijblijvend kan worden ervaren dan een papieren vragenlijst.

3.4.2 Is er een verschil tussen de personen die de internetvragenlijst invulden of die een papieren vragenlijst invulden?

Tabel 3.3 toont de procentuele verdeling naar leeftijd en het soort vragenlijst.

Tabel 3.3. Procentuele verdeling naar leeftijd en soort vragenlijst

		9 jaar	15 jaar	21 jaar
		n= 534	n= 610	n=484
		%	%	%
Soort vragenlijst	Papier	57	59	55
	Internet	43	41	45

Voor alle leeftijdsgroepen gold dat het percentage (ouders van) jeugdigen dat de papieren vragenlijst ingevuld had hoger was dan het percentage dat de vragenlijst op internet had ingevuld.

Het is van belang om te bestuderen of er verschillen waren in achtergrondvariabelen tussen personen die de internetvragenlijst of de papieren vragenlijst invulden. Dit is onderzocht door gebruik te maken van een logistische regressie met “soort vragenlijst” als uitkomstmaat en SES, etniciteit jeugdige, etniciteit moeder, geslacht jeugdige als onafhankelijke variabelen.

Met betrekking tot de achtergrondvariabelen bleek dat bij:

1. Ouders van 9-jarigen er geen statistisch significante verschillen waren tussen de personen die de internetvragenlijst of de papieren vragenlijst hadden ingevuld wat betreft het geslacht van het kind, de etniciteit van het kind, of etniciteit en opleidingsniveau van de moeder;
2. 15-jarigen er geen statistisch significante verschillen waren tussen de personen die de internetvragenlijst of de papieren vragenlijst hadden ingevuld wat betreft geslacht, etniciteit en opleidingsniveau van de respondent zelf, en ook niet wat betreft de etniciteit van de moeder;
3. 21-jarigen er een statistisch significant verschil was in de verdeling naar geslacht bij de twee soorten vragenlijsten (OR 1,7; $p=0.006$), gecontroleerd voor etniciteit van moeder en jeugdige zelf en de jeugdige zijn/haar eigen opleidingsniveau. Niet gecontroleerd voor de andere variabelen is het percentage mannen bij de papierenvragenlijst 44% en bij de internetvragenlijst 32% ($\chi^2(1)=7.892$; $p=0,005$). Er waren geen statistisch significante verschillen tussen de personen die een internetvragenlijst of een papieren vragenlijst hadden ingevuld wat betreft, etniciteit en opleidingsniveau van de respondent zelf, en ook niet wat betreft de etniciteit van de moeder.

In de lineaire regressieanalyse met DMFS als uitkomstmaat en geslacht en soort vragenlijst als onafhankelijke variabelen hadden geen van beide variabelen een statistisch significant effect op de DMFS. Omdat het bekend is dat vrouwen vaak frequenter hun tandenpoetsen dan mannen werd een logistische regressieanalyse uitgevoerd met poetsfrequentie als uitkomstmaat en geslacht en soort vragenlijst als onafhankelijke variabelen. Geslacht bleek een significant effect te hebben (OR=2,1; $p<0,001$) (vrouwen poetsten vaker 2x daags hun gebit) en soort vragenlijst niet.

Samengevat

Er zijn geen verschillen in achtergrondvariabelen tussen personen die de internetvragenlijst of de papieren vragenlijst hebben ingevuld, behalve wat betreft geslacht bij de 21-jarigen; het percentage vrouwen was hoger bij de internetvragenlijst dan bij de papieren vragenlijst. Aangezien geslacht geen significant effect had op de hoofduitkomstmaat DMFS behoeft er in de analyses niet

gecorrigeerd te worden voor het feit dat het percentage vrouwen bij de internetvragenlijst hoger was.

Aangezien geslacht bij de 21-jarigen een significant effect op de uitkomstmaat "poetsfrequentie" had, werden de resultaten van de vragenlijstdata gewogen naar geslacht (zie bijlage D).

3.5 UITKOMSTEN NON-PARTICIPATIEONDERZOEK.

Het non-participatieonderzoek werd uitgevoerd om informatie te verkrijgen over de groep niet-deelnemers. Wanneer een (ouder van) een jeugdige weigerde deel te nemen aan het onderzoek is gevraagd naar de reden hiervoor (tabel 3.4). In totaal vulden 540 (ouders van) jeugdigen deze non-participatievragenlijst in. Het bleek echter dat er van 13 personen toch wel andere gegevens geregistreerd waren hetzij van de gewone vragenlijst hetzij van het klinisch mondonderzoek. Deze 13 personen werden daarom uit de dataset van non-respondenten verwijderd.

De twee belangrijkste redenen om niet aan het onderzoek mee te werken waren gebrek aan belangstelling en/of tijdgebrek (n=427). Ziekte, taalproblemen, angst of onbereikbaarheid speelden slechts een beperkte rol (tabel 3.4).

Tabel 3.4. Procentuele verdeling voor reden voor niet-deelname bij (ouders van) jeugdigen van 9, 15 en 21 jaar

	9-jarigen n=98	15-jarigen n=118	21-jarigen n=311
	%	%	%
Onbereikbaarheid vanwege afwezigheid, verhuizing, verblijf elders etc	2	0	3
Gebrek aan belangstelling	31	40	35
Tijdgebrek	21	19	36
Angst	3	3	4
Taalproblemen	1	0	0
Ziekte	5	1	1
Anders	37	38	21

Tabel 3.5 toont de procentuele verdeling in laag- en hoogopgeleiden in de groep non-respondenten en in de groep respondenten. Zowel bij de 9- als bij de 21-jarigen was het percentage hoogopgeleiden onder de respondenten hoger dan onder de non-respondenten. Dit betekent dat de bereidheid om mee te doen aan onderzoek hoger is bij hoogopgeleiden dan bij laagopgeleiden (getest met Chikwadraat toets).

Tabel 3.5. Procentuele verdeling in laag- en hoogopgeleiden in de groep non-respondenten en in de groep respondenten per leeftijdsgroep (Chikwadraat toets)

	Non-respondenten	Respondenten
9 jaar	n=91	n=521
	%	%
Laag	64	51
Hoog	36	49 *
15 jaar	n=100	n=606
	%	%
Laag	52	46
Hoog	48	54
21 jaar	n=297	n=470
	%	%
Laag	53	25
Hoog	47	75 *

* $p < 0,05$

Omdat de resultaten van het huidige onderzoek apart beschreven worden voor laag- en hoogopgeleiden is het van belang dat ook de vergelijking tussen de non-respondenten en de respondenten in deze groepen zijn gestratificeerd naar hoog- en laagopgeleiden. Omdat niet iedereen alle vragen heeft beantwoord zijn de aantallen personen verschillend voor de diverse onderwerpen. Het aantal laagopgeleide non-respondenten van 9 jaar varieerde per vraag van 53-58, van 15 jaar was 52 en van 21 jaar was 157. Het aantal hoogopgeleiden non-respondenten was in de respectievelijke leeftijdsgroepen 33, 48 en 140. Bij de respondenten varieerde de aantallen onder de laagopgeleiden in de drie leeftijdsgroepen voor verschillende vragen tussen 263-264, 277-279, en 115-117. Onder de hoogopgeleide respondenten waren deze aantallen 253-257, 324-327 en 351-353.

Uit tabel 3.6 blijkt dat wanneer er statistisch significante verschillen zijn tussen de non-respondenten en de respondenten in de respectievelijke sociaaleconomische groepen, deze ten gunste uitvallen van de non-respondenten (chikwadraat test). De non-respondenten voldeden vaker aan de norm van het Ivoren Kruis m.b.t. het tandenpoetsgedrag (2 maal daags tandenpoetsen, tot 10 jaar minstens 1x daags napoetsen door ouder/verzorger) en zij gaven aan minder vaak kiespijn te hebben gehad. Onder 21-jarigen waren mannen vaker geneigd om niet mee te werken aan het onderzoek dan vrouwen.

Tabel 3.6. Procentuele verdeling geslacht, frequentie tandenpoetsen, napoetsen en tandartsbezoek naar leeftijd, SES en al dan niet respondent-zijn (Chi-kwadraat test)

	9-jarigen				15-jarigen				21-jarigen			
	Laagopgeleiden Non- respon- denten	Respon- denten	Hoogopgeleiden Non- respon- denten	Respon- denten	Laagopgeleiden Non- respon- denten	Respon- denten	Hoogopgeleiden Non- respon- denten	Respon- denten	Laagopgeleiden Non- respon- denten	Respon- denten	Hoogopgeleiden Non- respon- denten	Respon- denten
Geslacht jongen (%)	57	56	55	54	42	43	44	40	61	38 *	55	38 *
Frequentie tanden- poetsen 2x of meer per dag (%)	81	77	94	82	83	72	85	78	75	62 *	91	72 *
Napoetsfrequentie mi- nimaal 1x per dag (%)	53	27 *	45	27 *								
Kiespijn	9	21	15	11	13	18	10	20	20	38	14	34
In het afgelopen jaar												
meer dan een jaar geleden	10	18	9	16	23	34	13	31	20	27	29	26
Nooit	81	61 *	76	74	63	48	77	49 *	59	35 *	57	40 *
Frequentie controle	81	90	91	92	81	83	83	89	78	75	68	70
2x per jaar												
bezoek tandarts	12	8	9	7	6	11	6	9	15	20	26	23
1x per 2 jaar	2	1	0	1	0	0	0	0	2	2	3	4
anders	5	0	0	0	10	0	10	0	4	2	2	2
weet niet	0	0	0	0	4	5 *	0	1 *	1	2	1	1

* p<0,05

Samengevat

Uit bovenstaande blijkt dat hoogopgeleiden meer bereid waren om aan dit onderzoek mee te werken dan laagopgeleiden en dat onder de 21-jarigen vrouwen meer bereid waren dan mannen. Verder bleek dat de resultaten van de non-respondenten gunstiger waren dan die van de respondenten. Wanneer aangenomen wordt dat de mate van sociaal wenselijke antwoorden in beide groepen even groot was, betekent dit dat de resultaten in dit onderzoek beschreven mogelijk ietwat te negatief zijn. Het lijkt er op dat de non-respondenten met het argument "geen belangstelling om aan dit onderzoek deel te nemen" aangeven dat zij geen problemen met het gebit hebben en dus voor zichzelf het nut van het onderzoek niet inzien. In hoeverre er een responsbias bestond bij het beantwoorden van de non-respondentenvragenlijst was niet na te gaan.

4 RESULTATEN VRAGEN- LIJSTONDERZOEK

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het vragenlijstonderzoek in 2009 beschreven.

4.1 DEELNEMERS

Zeven personen hebben de internetvragenlijst wel opgestart maar niet ingevuld. Eén persoon stuurde de papieren vragenlijst oningevuld terug. Deze 8 personen hebben niet geparticipeerd in het klinisch mondonderzoek en maakten geen onderdeel uit van de analyses en resultaten.

Onderstaande tabel 4.1 toont het aantal personen dat de vragenlijst heeft ingevuld en/of heeft deelgenomen aan het klinisch mondonderzoek.

Tabel 4.1. Aantal personen per leeftijd dat de vragenlijst heeft ingevuld en/of heeft deelgenomen aan het klinisch mondonderzoek

	Deelname vragenlijst en/of klinisch onderzoek		
	9 jaar	15 jaar	21 jaar
Vragenlijst ingevuld	n=534	n=610	n=484
Papieren vragenlijst (%)	57	59	55
Internetvragenlijst (%)	43	41	45
Deelname klinisch onderzoek	n=539	n=594	n=469
Vragenlijst ingevuld + deelname klinisch onderzoek	n=440	n=576	n=440
Papieren vragenlijst (%)	56	62	60
Internetvragenlijst (%)	44	38	40

4.2 ACHTERGRONDVARIABLEN

In tabel 4.2 toont de verdeling van de achtergrondvariabelen geslacht, etniciteit en opleidingsniveau van de jeugdigen, tevens etniciteit en opleidingsniveau van hun moeders.

Tabel 4.2. Procentuele verdeling naar achtergrondvariabelen per leeftijdsgroep

	9 jaar	15 jaar	21 jaar	21 jaar ¹
Geslacht jeugdige	n=633	n=628	n=512	
Man (%)	53	42	38	
Vrouw (%)	47	58	62	
Etniciteit jeugdige	n=521	n=607	n=479	n=477
Autochtoon (%)	95	94	95	95
Allochtoon (%)	5	6	5	5
Opleiding jeugdige		n=605	n=469	n=468
Laag (%)		46	25	25
Hoog (%)		54	75	75
Etniciteit moeder	n=523	n=603	n=479	n=478
Autochtoon (%)	83	83	83	82
Allochtoon (%)	17	17	17	18
Opleiding moeder	n=518	n=569	n=442	n=442
Laag (%)	51	50	68	67
Hoog (%)	49	50	32	33

¹ Resultaten gewogen naar geslacht (zie hoofdstuk 3.4.2, bijlage D)

4.3 PREVENTIEF TANDHEELKUNDIG GEDRAG

Onder het begrip “preventief tandheelkundig gedrag” wordt in dit rapport verstaan: frequentie van tandenpoetsen, het gebruik van (inter)dentale hulpmiddelen, het aantal eet- en drinkmomenten en de frequentie van het tandarts-controlebezoek.

Bij de beschrijving van de resultaten werd onderscheid gemaakt naar sociaaleconomische status. De resultaten van de vragenlijsten van de 21-jarigen zijn gewogen naar geslacht om eerder beschreven reden (zie hoofdstuk 3.4.2, bijlage D).

4.3.1 Mondhygiënische zelfzorg

Onder mondhygiënische zelfzorg wordt verstaan de frequentie van tandenpoetsen per dag, napoetsen van het gebit van de jeugdige door een ouder/verzorger en het gebruik van overige hulpmiddelen als floss, tandenstokers, tandenragers en mondspoelmiddel.

Het Ivoren Kruis adviseert om tweemaal daags de tanden te poetsen met fluoride houdende tandpasta en dat kinderen tot 10 jaar nagepoetst dienen te worden door een ouder/verzorger.

Tabel 4.3 toont de procentuele verdeling naar mondhygiënische zelfzorg en gebruik van (inter) dentale hulpmiddelen naar leeftijd en SES.

18-39% van de jeugdigen poetste maximaal eenmaal per dag en voldeed daarmee niet aan het advies van het Ivoren Kruis. Drie kwart van de 9-jarigen werd niet dagelijks nagepoetst.

Afhankelijk van het soort (inter)dentale hulpmiddel en afhankelijk van de SES status gebruikten

1-6% van de 9-jarigen, 4-21% van de 15-jarigen en 2-25% van de 21-jarigen regelmatig (minimaal 1x per week) (inter)dentale hulpmiddelen. Van die hulpmiddelen werden de tandenstokers het meest gebruikt.

Samengevat

77-82% van de 9-jarigen, 72-78% van de 15-jarigen en 61-70% van de 21-jarigen voldeed aan het advies van het Ivoren Kruis om tweemaal daags te poetsen.

Een kwart van de ouders van de 9-jarigen voldeed aan het advies over napoetsen van het gebit van hun kind.

Tabel 4.3. Procentuele verdeling en Chikwadraat test naar mondhygiënische zelfzorg en gebruik (inter)dentale hulpmiddelen naar leeftijd en SES

	9 jaar			15 jaar			21 jaar ¹		
	Lage SES	Hoge SES	p	Lage SES	Hoge SES	p	Lage SES	Hoge SES	p
Poetsfrequentie	n=264	n=254		n=279	n=325		n=114	n=353	
	%	%		%	%		%	%	
≤ 1x / dag	23	18		28	22		39	30	
≥ 2x / dag	77	82	0,156	72	78	0,054	61	70	0,061
Napoetsfrequentie	n=263	n=253							
	%	%							
< 1x / dag	73	73							
≥ 1x / dag	27	27	0,979						
Floss	n=255	n=248		n=273	n=323		n=114	n=346	
	%	%		%	%		%	%	
Maximaal een paar maal per maand	96	99		90	95		88	90	
Minimaal 1x per week	4	1	0,022	10	5	0,013	12	10	0,577
Tandenstokers	n=255	n=252		n=275	n=323		n=114	n=350	
	%	%		%	%		%	%	
Maximaal een paar maal per maand	94	95		79	84		75	75	
Minimaal 1x per week	6	5	0,456	21	16	0,094	25	25	0,901
Tandenragers	n=251	n=247		n=268	n=323		n=113	n=346	
	%	%		%	%		%	%	
Maximaal een paar maal per maand	99	99		96	92		96	98	
Minimaal 1x per week	1	1	0,984	4	8	0,049	4	2	0,179
Mondspoelmiddel	n=251	n=247		n=268	n=323		n=113	n=346	
	%	%		%	%		%	%	
Maximaal een paar maal per maand	99	99		96	92		96	98	
Minimaal 1x per week	1	1	0,984	4	8	0,049	4	2	0,179

¹ Resultaten gewogen naar geslacht (zie hoofdstuk 3.4.2, bijlage D)

4.3.2 Voedingsgedrag.

Tijdens ieder eet- of drinkmoment waarbij iets anders dan water of thee/koffie zonder suiker wordt genuttigd, daalt de pH in de mond onder de kritische waarde van 5,5 waardoor demineralisatie van het tandglazuur optreedt. Na het eten of drinken zal de pH door de bufferende werking van het speeksel langzaam weer stijgen en treedt het proces van remineralisatie op. Het is daarom van belang dat er niet te vaak en gedurende te lange tijd voedsel/dranken wordt genuttigd. Het Ivoren Kruis adviseert maximaal 7 eet- en drinkmomenten per dag. Verder zijn er aanwijzingen in de literatuur (Dye et al, 2004) dat het dagelijks nuttigen van een ontbijt eveneens een determinant is van mondgezondheid.

Tabel 4.4 toont de procentuele verdeling naar ontbijtfrequentie en aantal eet- en drinkmomenten naar leeftijd en SES.

4-39% van de jeugdigen had meer dan 7 eet- en drinkmomenten op een dag, waarbij het opviel dat zowel bij de 15- als bij de 21-jarigen deze percentages tussen de 30% en 39% lagen. In deze twee leeftijdsgroepen waren er geen statistisch significante verschillen tussen de SES groepen. Negen jarigen uit de lage SES groep nuttigden vaker meer dan 7 keer per dag iets dan de kinderen uit de hoge SES groep.

Samengevat

30-39% van de 15- en 21-jarigen voldeed niet aan de richtlijn van het Ivoren Kruis met betrekking tot het aantal eet- en drinkmomenten. Zij hadden 8 of meer eet- en drinkmomenten per dag. Hoe ouder de jeugdigen, des te minder vaak werd er ontbeten.

Tabel 4.4. Procentuele verdeling en Chikwadraat test naar ontbijtfrequentie en aantal eet- en drinkmomenten naar leeftijd en SES

	9 Jaar			15 Jaar			21 Jaar ¹		
	Lage SES	Hoge SES	p	Lage SES	Hoge SES	p	Lage SES	Hoge SES	p
Ontbijtfrequentie	n=263	n=254		n=279	n=325		n=115	n=351	
	%	%		%	%		%	%	
≤4x / week	5	1	0,005	20	9		33	19	
≥5x / week	95	99	0,005	80	91	0,000	67	81	0,001
Aantal eet- en drinkmomenten per dag	n=261	n=253		n=278	n=325		n=110	n=348	
	%	%		%	%		%	%	
≤7x / dag	87	96		64	70		61	67	
≥8x / dag	13	4	0,000	36	30	0,110	39	33	0,245

¹ Resultaten zijn gewogen naar geslacht (zie hoofdstuk 3.4.2, bijlage D)

4.3.3 Tandartsbezoek

Het Ivoren Kruis adviseert van oudsher om vanaf de leeftijd van twee jaar tweemaal per jaar, voor gebitscontrole naar de tandarts of mondhygiënist te gaan. Mettes adviseerde in zijn proefschrift dat de periodieke controle afgestemd zou moeten worden op individuele risico-inschatting (Mettes, 2008). Mettes adviseerde om het periodieke mondonderzoek bij jeugdigen van 0-18 jaar afhankelijk van het risico van het kind tussen de 3 en 18 maanden te laten plaatsvinden.

Tabel 4.5 toont de procentuele verdeling van jeugdigen naar leeftijd en SES van a) de frequentie van het tandarts controlebezoek en b) de tijd die verlopen is sinds het laatste controlebezoek. Ongeveer 90-92% van de 9-jarigen, 83-89% van de 15-jarigen en 70-73% van de 21-jarigen ging tweemaal per jaar op controle bij de tandarts of mondhygiënist. 97-99% van de 9-jarigen, 95% van de 15-jarigen (ongeacht SES groep) en 91-92% van de 21-jarigen zijn het afgelopen jaar op controle bij een tandarts of mondhygiënist geweest. Door het betrekkelijk groot aantal lege cellen in tabel 4.5, werden er geen statistische toetsen uitgevoerd tussen de SES groepen.

De 9-jarigen kwamen gemiddeld 5,6 jaar (sd 2,3) bij dezelfde tandarts, de 15-jarigen 9,2 jaar (sd 4,9) en de 21-jarigen 12,3 jaar (sd 7,6). Wanneer iemand aangaf korter dan 2 jaar bij de huidige tandarts in de praktijk te zijn, werd gevraagd naar de reden hiervoor. Respectievelijk 11% van de ouders van de 9-jarigen, 13% van de 15-jarigen en 14% van de 21-jarigen beantwoordde deze vraag (9-jarigen: n=57; 15-jarigen: n=81; 21-jarigen: n=69). In alle drie de leeftijdsgroepen gaf 30% aan ontevreden geweest te zijn met de vorige tandarts, 25% gaf verhuizing als reden op en 26-33% gaf aan dat de vroegere tandarts gestopt of verhuisd was.

In 2009 was alle tandheelkundige zorg, exclusief orthodontische behandeling, kroon- en brugwerk en implantaten anders dan frontelementen, tot 22 jaar in het basispakket van de zorgverzekering opgenomen. Toch gaf 3% van de ouders van de 9-jarigen en 5% van de 21-jarigen aan vanwege de te verwachten kosten wel eens een controlebezoek uitgesteld te hebben en 2% en 5% een tandheelkundige behandeling. Op de vraag of de tandheelkundige zorg in hun verzekering zat, antwoordde 4% van de ouders van de 9-jarigen en 22% van de 21-jarigen dat zij dit niet wisten.

Samengevat

Ruim 90% van de jeugdigen was in het afgelopen jaar op controle geweest bij tandarts of mondhygiënist. Uit de resultaten bleek dat 8-30% niet tweemaal per jaar op controle was geweest. In hoeverre deze ontwikkeling ongewenst of gewenst is (conform de aanbevelingen uit het proefschrift van Mettes) kan geen uitspraak over worden gedaan. Het is van belang om meer inzicht te verkrijgen in de afwegingen waarom tot een bepaalde frequentie van het controlebezoek wordt besloten.

De reden om over te stappen naar een andere tandarts was in ongeveer een derde van de gevallen "ontevredenheid met de vorige tandarts". Welke oorzaak daaraan te grondslag lag, werd in dit onderzoek niet verder uitgevraagd. Het is van belang om ook hierin meer inzicht te verkrijgen.

Tabel 4.5. Procentuele verdeling frequentie tandarts controlebezoek, tijd sinds laatste controlebezoek naar leeftijd en SES

	9 jaar		15 jaar		21 jaar ¹	
	Lage SES n=264 %	Hoge SES n=254 %	Lage SES n=279 %	Hoge SES n=326 %	Lage SES n=113 %	Hoge SES n=352 %
Frequentie controle bezoek						
2x per jaar	90	92	83	89	73	70
1x per jaar	8	7	11	9	22	23
1x per 2 jaar	1	1	0	0	2	4
Anders	0	0	0	0	2	2
Weet niet	0	0	5	1	2	1
Tijd sinds laatste controlebezoek						
	n=264	n=254	n=279	n=326	n=114	n=351
In het laatste half jaar	85	86	77	85	73	66
1/2 - 1 jaar geleden	12	13	14	10	18	26
1-2 jaar geleden	0	0	1	2	5	5
2 jaar of langer geleden	0	0	1	0	4	2
Nooit	0	0	1	0	0	0
Weet niet	2	0	6	2	0	0

¹ Resultaten zijn gewogen naar geslacht (zie hoofdstuk 3.4.2, bijlage D)

4.4 ANGST VOOR DE TANDHEELKUNDIGE BEHANDELING

Het is bekend dat angst voor de tandarts een belemmering kan vormen om naar de tandarts te gaan. In de vragenlijst werd a) rechtstreeks gevraagd in hoeverre de proefpersoon bang was voor de tandarts en b) is er gebruik gemaakt van de Dental Anxiety Scale (Corah score, hoofdstuk 2.3.2).

Uit tabel 4.6 blijkt dat 3-13% van de jeugdigen aangaf nogal bang of erg bang voor de tandarts te zijn. Ook de Corahscore toont dat 3-10% van de jeugdigen angst voor de tandheelkundige behandeling had. Bij de 21-jarigen is een statistisch significant verschil tussen de twee SES groepen, waarbij de laagopgeleiden meer angstig bleken te zijn dan de hoogopgeleiden.

Tabel 4.6. Procentuele verdeling frequentie angst voor de tandarts en Corahscore naar leeftijd en SES

	9 jaar			15 jaar			21 jaar ¹		
	Lage SES n=260	Hoge SES n=254	p	Lage SES n=279	Hoge SES n=325	p	Lage SES n=115	Hoge SES n=353	p
Bang voor de tandarts	%	%		%	%		%	%	
Erg bang	2	1		1	1		3	0	
Nogal bang	6	3		2	2		10	5	
Niet zo bang	28	28		21	19		30	20	
Helemaal niet bang	63	68	,230	76	77	,949	57	76	,000
	n=259	n=249		n=278	n=325		n=115	n=350	
Corahscore	%	%		%	%		%	%	
Niet angstig (Corah score ≤12)	94	96		96	97		90	97	
Wel angstig (Corahscore ≥13)	6	4	,182	4	3	,551	10	3	,003

¹ Resultaten gewogen naar geslacht (zie hoofdstuk 3.4.2, bijlage D)

4.5 KIESPIJN

Tabel 4.7 toont de procentuele verdeling van jeugdigen naar leeftijd en SES, die ooit kiespijn hebben gehad. 25-40% van de 9-jarige kinderen had ooit wel eens kiespijn gehad, 11-21% had kiespijn in het afgelopen jaar. De procentuele verdelingen in de hoge en lage SES groepen zijn statistisch significant verschillend van elkaar waarbij de kinderen in de lage SES groep vaker aangaven tand- en kiespijn in het afgelopen jaar te hebben gehad. Ongeveer de helft van de 15-jarigen zei ooit tand- of kiespijn te hebben gehad. 18-20% van de 15-jarigen heeft in het afgelopen jaar hiervan last gehad. Onder de 21-jarigen heeft 60-65% ooit wel eens kiespijn gehad. 34-37% van de 21-jarigen gaf aan dat in het afgelopen jaar te hebben gehad. Er waren bij de 15- en bij de 21-jarigen geen statistisch significante verschillen tussen de SES groepen wat betreft het hebben gehad van tand- of kiespijn.

Uit deze vraagstelling kon echter niet de oorzaak van de aangegeven tand- of kiespijn worden achterhaald.

Tabel 4.7. Procentuele verdeling van het ooit hebben gehad van kiespijn naar leeftijd en SES

	9 jaar			15 jaar			21 jaar ¹		
	Lage SES	Hoge SES	p	Lage SES	Hoge SES	p	Lage SES	Hoge SES	p
	n=263	n=254		n=277	n=324		n=115	n=352	
Kiespijn	%	%		%	%		%	%	
Ja, in het afgelopen jaar	21	11		18	20		37	34	
Ja, meer dan een jaar geleden	18	16		34	31		29	26	
Nee, nog nooit	61	74	0,002	48	49	0,764	35	40	0,569

¹ Resultaten gewogen naar geslacht (zie hoofdstuk 3.4.2, bijlage D)

4.6 SAMENGEVAT

Mondhygiënische zelfzorg

Het Ivoren Kruis adviseert in het fluoride-basisadvies dat personen vanaf 5 jaar 2x per dag te poetsen met fluoridetandpasta (met 1.000-1.500 ppm fluoride) en dat het gebit van een kind tot ca. 10 jaar minstens één maal per dag wordt nagepoetst door een ouder of verzorger. Voor het gebruik van andere (interdentale) hulpmiddelen bestaat geen richtlijn.

18-39% van de jeugdigen voldeed niet aan de richtlijn van het Ivoren Kruis met betrekking tot tandenpoetsen. Er zou nader onderzoek moeten worden verricht om na te gaan in hoeverre het betreffende advies bij iedereen bekend is, en zo ja, waarom het dan niet wordt opgevolgd. Drie kwart van de 9-jarigen werd niet dagelijks nagepoetst. Het moge duidelijk zijn dat de 9-jarigen net in het "overgangsgebied" vallen wat betreft het advies met betrekking tot de dagelijkse frequentie van napoetsen door ouder of verzorger.

Voedingsgedrag.

Het Ivoren Kruis adviseert om per dag maximaal zeven eet- en drinkmomenten te hebben. 4-39% van de jeugdigen voldeed niet aan de richtlijn van het Ivoren Kruis met betrekking tot het aantal eet- en drinkmomenten. Bij de 15- en 21-jarigen hield 30-40% zich niet aan deze richtlijn, en had 8 of meer eet- en drinkmomenten per dag. Men kan zich afvragen of dit advies onder jeugdigen

bekend is. Negenjarigen uit een lage SES groep aten/dronken vaker meer dan zeven keer per dag dan kinderen uit de hoge SES groep. In alle drie de leeftijdsgroepen werd er door de hoge SES groep vaker ontbeten dan door de lage SES groep. In hoeverre deze ontbijtfrequentie van invloed is op de cariëserving wordt verder beschreven in hoofdstuk 6.

Tandartsbezoek

Het merendeel van de jeugdigen (93-99%) gaat regelmatig (minstens 1x per jaar) op controle bij de tandarts of mondhygiënist. Er waren daarbij geen verschillen met betrekking tot SES tussen de groepen. 2-3% van de 15-jarigen en 7-9% van de 21-jarigen gaf aan dat het controlebezoek langer dan 1 jaar geleden was. In hoeverre deze controlebezoeken al dan niet zo afgesproken waren en in hoeverre het over reële afweging van risico's gaat, is onbekend. Dit zou dan kunnen passen in de strategie beschreven door Mettes (2008). Het is van belang hier nader inzicht in te verkrijgen. In hoeverre deze bezoekfrequentie een rol speelt bij de hoogte van de cariëserving, zal worden besproken in hoofdstuk 6

Enkele personen hadden een controle of een behandeling uitgesteld vanwege de te verwachten kosten ervan. Dit, terwijl in 2009 de gewone tandheelkundige zorgverlening voor jeugdigen tot 22 jaar vergoed wordt vanuit het basispakket van de zorgverzekering. Ondanks het feit dat het over een laag aantal personen gaat, is het van belang om inzicht te krijgen in de determinanten van dit uitstelgedrag om in de toekomst hierop te kunnen anticiperen.

Bijna een kwart van de 21-jarigen gaf aan niet te weten of tandheelkundige behandeling in hun verzekerde pakket was opgenomen. Dit is niet verbazingwekkend aangezien de regelgeving recent veranderd is en binnenkort weer zal veranderen. Uit het onderzoek Mondgezondheid volwassenen 2007 (Schuller, 2009) bleek dat een vijfde van deze populatie er niet van op de hoogte was of zij al dan niet aanvullend waren verzekerd voor tandheelkundige hulp. Uit datzelfde onderzoek bleek ook dat het niveau van kennis met betrekking tot de tandheelkundige behandeling en de ziektekostenverzekering laag te noemen was, naast het feit dat men vaak niet wist of iets in het basispakket werd vergoed. Naar aanleiding van bovenstaande kan men zich afvragen of de informatie omtrent de tandheelkundige vergoedingen in de zorgverzekering adequaat wordt en/of is gegeven.

De drie hoofdredenen waarom jeugdigen korter dan 2 jaar bij een tandarts als patiënt waren ingeschreven, waren ontevredenheid met de vorige tandarts, verhuizing van persoon zelf of van de tandarts of dat de tandarts er mee was gestopt. Dit zijn interessante gegevens met het oog op de gevolgen van een mogelijke toekomstige vrije marktwerking binnen de tandheelkundige zorgverlening. Het is van belang om inzicht te krijgen in welke factoren aan de "ontevredenheid met vorige tandarts" ten grondslag liggen.

Angst voor de tandheelkundige behandeling

Uit dit onderzoek blijkt dat afhankelijk van de leeftijd 3-10% van de jeugdigen aangeeft angst voor de tandheelkundige behandeling te hebben (Corah score ≥ 13). Er vanuit gaande dat er ongeveer 200.000 kinderen per geboortjaar zijn, betekent dat dat er per geboortecohort 6.000 – 20.000 jeugdigen angst voor de tandheelkundige behandeling hebben. In hoeverre deze angst bij deze personen in de toekomst beklijft, is onbekend maar wel zeer relevant voor verder beleid in dezen. Bij de 21-jarigen bleken de jeugdigen uit de lage SES groep vaker angst voor de tandarts te hebben dan de hoogopgeleiden.

Kiespijn

Van de ouders van de 9-jarigen zei 11-21% dat hun kind in het afgelopen jaar kiespijn had gehad. Van de 15-jarigen zei 18-20% dat en van de 21-jarigen 34-37%. Dit betekent dat respectievelijk 1 op de 10, 1 op de 5, en 1 op de 3 kiespijn heeft ondervonden.

Wat aan deze hoge prevalentie van kiespijn ten grondslag ligt is onbekend en daar dient nader onderzoek naar te worden gedaan.

5 RESULTATEN MONDONDERZOEK

5.1 SLIJMVLIESAFWIJINGEN

Bij het onderzoek naar slijmvliesafwijkingen werd gekeken naar de aanwezigheid van schisis, fistels en piercings.

Eén 9-jarige en één 15-jarige hadden een lip-/gehemelteschisis.

Bij 15-jarigen en 21-jarigen zijn geen fistels geregistreerd. Bij 1,4% van de 9-jarigen uit de lage SES groep en bij 0,9% van de 9-jarigen uit de hoge SES groep kwam een fistel voor.

Ongeveer 14% van 21-jarigen uit de lage SES groep en 4% uit de hoge SES groep droeg een lip- of tongpiercing. Bij 15-jarigen was dit in de lage SES groep 2,3 en 0% in de hoge SES groep.

Tabel 5.1. Procentuele verdeling jeugdigen met een slijmvliesafwijking naar leeftijd en SES

	9 jaar		15 jaar		21 jaar	
	Lage SES n=215	Hoge SES n=215	Lage SES n=258	Hoge SES n=314	Lage SES n=103	Hoge SES n=324
	%	%	%	%	%	%
Schisis gehemelte	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0
Schisis lip	0,0	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0
Fistels	1,4	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0
Piercings	0,0	0,0	2,3	0,0	13,6	3,7

5.2 KLACHTEN OVER KAAKGEWICHT EN KAUWSPIEREN

Jeugdigen van 21 jaar werd gevraagd naar klachten over het kaakgewricht en de kauwspieren. 27% van de laagopgeleiden en 34% van de hoogopgeleiden ($\chi^2(1) = 1,782$; $p = 0,182$) gaf aan een of meerdere symptomen hiervan te hebben (knappend geluid (al dan niet hinderlijk), knarsen, klemmen, pijn). Er waren personen met meer dan één klacht, zij werden eenmaal meegeteld in dit totaalpercentage.

In tabel 5.2 wordt het percentage jeugdigen getoond dat aangaf wel eens geluid in het kaakgewricht of pijn in het kaakgewricht/kauwspieren te hebben of te knarsen of klemmen

Van de jeugdigen die aangaven geluid of pijn te hebben of te knarsen gaf een derde aan hierover met een arts of tandarts te hebben gepraat. In drie kwart van de gevallen heeft de tandarts of huisarts niets gedaan, in 12% advies gegeven en in 12% behandeld.

Tabel 5.2. Het percentage 21-jarigen naar SES groep dat aangaf wel eens geluid in het kaakgewricht of pijn in het kaakgewricht/kauwspieren te hebben of te knarsen of te klemmen

		Lage SES	Hoge SES	
		n=103	n=324	
		%	%	p
Geluid	Nee	79	77	0,947
	Ja, niet hinderlijk	16	16	
	Ja, wel hinderlijk	6	6	
Knarsen (overdag en/of 's nachts)	Nee	92	86	0,116
	Ja	8	14	
Pijn (bij ver openen, kauwen of andere bewegingen)	Nee	93	94	0,821
	Ja	7	6	

5.3 TANDSTAND OBJECTIEF EN SUBJECTIEF BEOORDEELD

Voor elk van de onderscheiden aspecten van de tandstand is een indeling gemaakt in personen bij wie de tandstand als normaal werd beschouwd en personen bij wie dat niet het geval was. Tabel 5.3 geeft de normen die daarbij werden gehanteerd en tabel 5.4 de uitkomsten voor de deelnemers.

Tabel 5.3. Overzicht van als “abnormaal” beschouwde aspecten van de tandstand

Aspect van de tandstand	Beoordeling	Omschrijving
Verticale relatie boven- en onderfront	Overlap > ½ kroonlengte	Diepe beet
	Open beet	Open beet
Sagittale relatie boven- en onderfront	Maxillaire overjet > 6 mm	Maxillaire overjet
	Mandibulaire overjet	Mandibulaire overjet
Ruimtegebrek/-overschot front	Ruimtegebrek > 2 mm	Ruimtegebrek
	Ruimteoverschot > 2 mm	Ruimteoverschot
Sagittale relatie zijdelingse delen, onder ten opzichte van boven	> ½ premolaarbreedte naar distaal	Klasse 2 relatie
	> ½ premolaarbreedte naar mesiaal	Klasse 3 relatie
Transversale relatie zijdelingse delen, onder ten opzichte van boven	Knobbel-knobbelcontact of omgekeerde knobbel-fissuurrelatie of volledige binnen- of buitenbeet	Abnormale transversale relatie

Onderstaande tabellen tonen het percentage jeugdigen naar leeftijd en SES groep dat al dan niet tevreden was met hun tandstand, het percentage jeugdigen naar leeftijd en SES betreffende de verticale en horizontale relatie tussen het boven- en onderfront, de sagittale en transversale afwijkingen van de zijdelingse delen en de aanwezige ruimte in boven- en onderfront. Omdat momenteel de orthodontie in de politieke belangstelling staat, en er vragen gesteld worden over de toekomstige zorgverlening en toegankelijkheid van orthodontische zorg, zijn de resultaten in Bijlage F in detail weergegeven.

Objectieve tandstand

Van de 9-jarigen had ongeveer drie kwart (72% van de laagopgeleiden en 75% van de hoogopgeleiden) een volgens bovenstaande definitie een abnormale relatie tussen boven- en onderkaak in de frontregio en/of in de zijdelingse delen. Deze percentages zijn bij 15-jarigen respectievelijk 46% en 38% en bij 21-jarigen 39% en 43%. De verschillen tussen de SES groepen in de afzonderlijke leeftijdsgroepen zijn niet statistisch significant verschillend van elkaar.

Er zijn, behalve bij de horizontale relatie in het front bij 21-jarigen, geen aangetoonde statistisch significante verschillen in de tandstand tussen de SES groepen in de drie leeftijdsgroepen. Bij de laagopgeleide 21-jarigen kwam er vaker een afwijking voor met betrekking tot de horizontale relatie in het front dan bij de hoogopgeleiden. Ook met betrekking tot de beschikbare ruimte voor de elementen, waren er in de drie leeftijdsgroepen geen statistisch significante verschillen tussen de SES groepen (tabel 5.4a, b, c). Het valt op dat er bij de 9-jarigen vaker afwijkingen waren dan bij de 15- en 21-jarigen. Uiteraard speelt het nog niet hebben ondergaan van een orthodontische behandelingen bij deze jongste leeftijdsgroep een grote rol.

Tabel 5.4a. Percentage 9-jarigen naar SES groep betreffende de verticale en horizontale relatie tussen het boven- en onderfront, de sagitale en transversale relatie van de zijdelingse delen en de aanwezige ruimte in boven- en onderfront

9 jaar	Lage SES	Hoge SES	
Relatie front	n=213	n=212	
Verticaal	%	%	p
Geen afwijking	59	56	
Diepe beet	38	41	
Open beet	4	3	,696
	n=213	n=212	
Horizontaal	%	%	p
Geen afwijking	85	85	
Maxillaire overjet > 6mm	14	14	
Mandibulaire overjet	1	1	,906
Relatie zijdelingse delen	n=183	n=199	
Sagitaal	%	%	p
Geen afwijking	83	79	
Klasse 2	16	18	
Klasse 3	1	4	,271
	n=195	n=204	
Transversaal	%	%	p
Geen afwijking	76	72	
Wel afwijking	24	28	,383
Beschikbare ruimte elementen	n=164	n=176	
Bovenkaak	%	%	p
Geen afwijking	59	60	
Ruimtegebrek > 2 mm	15	21	
Ruimteoverschot > 2mm	26	19	,216
	n=161	n=174	
Onderkaak	%	%	p
Geen afwijking	73	72	
Ruimtegebrek > 2 mm	18	19	
Ruimteoverschot > 2mm	9	9	,975

Tabel 5.4b. Percentage 15-jarigen naar SES groep betreffende de verticale en horizontale relatie tussen het boven- en onderfront, de sagitale en transversale relatie van de zijdelingse delen en de aanwezige ruimte in boven- en onderfront

15 jaar		Lage SES	Hoge SES	
Relatie front		n=228	n=261	
	Verticaal	%	%	p
	Geen afwijking	77	78	
	Diepe beet	21	20	
	Open beet	2	2	,857
		n=213	n=212	
	Horizontaal	%	%	p
	Geen afwijking	97	98	
	Maxillaire overjet > 6mm	3	2	,812
	Mandibulaire overjet	0	0	
Relatie zijdelingse delen		n=228	n=260	
	Sagitaal	%	%	p
	Geen afwijking	80	87	
	Klasse 2	19	12	
	Klasse 3	0	1	,097
		n=228	n=261	
	Transversaal	%	%	p
	Geen afwijking	84	88	
	Wel afwijking	16	12	,261
Beschikbare ruimte elementen		n=225	n=255	
	Bovenkaak	%	%	p
	Geen afwijking	92	88	
	Ruimtegebrek > 2 mm	6	7	
	Ruimteoverschot > 2mm	3	5	,411
		n=228	n=265	
	Onderkaak	%	%	p
	Geen afwijking	91	89	
	Ruimtegebrek > 2 mm	8	9	
	Ruimteoverschot > 2mm	1	2	,726

Tabel 5.4c. Percentage 21-jarigen naar SES groep betreffende de verticale en horizontale relatie tussen het boven- en onderfront, de sagitale en transversale relatie van de zijdelingse delen en de aanwezige ruimte in boven- en onderfront

21 jaar		Lage SES	Hoge SES	
Relatie front		n=102	n=318	
	Verticaal	%	%	p
	Geen afwijking	82	80	
	Diepe beet	10	14	
	Open beet	8	6	,487
		n=102	n=318	
	Horizontaal	%	%	p
	Geen afwijking	93	97	
	Maxillaire overjet > 6mm	5	3	
	Mandibulaire overjet	2	0	,020
Relatie zijdelingse delen		n=102	n=317	
	Sagitaal	%	%	p
	Geen afwijking	85	89	
	Klasse 2	13	11	
	Klasse 3	2	0	,201
		n=102	n=318	
	Transversaal	%	%	p
	Geen afwijking	82	80	
	Wel afwijking	18	20	,538
Beschikbare ruimte elementen		n=101	n=317	
	Bovenkaak	%	%	p
	Geen afwijking	85	90	
	Ruimtegebrek > 2 mm	11	8	
	Ruimteoverschot > 2mm	4	2	,238
		n=101	n=317	
	Onderkaak	%	%	p
	Geen afwijking	84	89	
	Ruimtegebrek > 2 mm	15	10	
	Ruimteoverschot > 2mm	1	1	,418

Beugel

Het percentage jeugdigen dat een beugel heeft of heeft gehad was zowel bij de 15-jarigen als bij de 21-jarigen hoger bij de hoogopgeleiden hoger dan bij de laagopgeleiden. Deze verschillen waren statistisch significant verschillend (tabel 5.5).

Tabel 5.5. Percentage jeugdigen dat al dan niet een beugel heeft (gehad) naar leeftijd en SES

		Lage SES	Hoge SES	
		n=258	n=314	
15 jaar		%	%	p
	Geen beugel (gehad)	47	36	
	Wel beugel (gehad)	53	64	0,008
		Laag SES	Hoog SES	
		n=103	n=324	
21 jaar		%	%	p
	Geen beugel (gehad)	50	36	
	Wel beugel (gehad)	50	64	0,018

Subjectieve tandstand

Het merendeel van de 15-jarigen (83-84%) zei tevreden te zijn met hun tandstand.

84% van de 21-jarigen uit de hoge SES groep en 75% van de 21-jarigen uit de lage SES groep was tevreden met de tandstand. Dit verschil is statistisch significant verschillend (tabel 5.6).

Van de personen die zeiden niet tevreden over hun tandstand te zijn of hierover hun twijfel uitspraken gaf van de 15-jarigen 47% van de lage SES groep en 33% van de hoge SES groep aan dat er aan de stand van de tanden iets zou moeten gebeuren. Deze percentages waren voor de 21-jarigen respectievelijk 19% en 20%. Deze verschillen tussen de SES groepen waren niet statistisch significant.

Tabel 5.6. Percentage jeugdige dat zei al dan niet tevreden te zijn met de tandstand, naar leeftijd en SES

			Lage SES	Hoge SES	
			n=226	n=258	
			%	%	p
15 jaar	Tevreden	ja	83	84	,312
		Nee	11	7	
		Twijfel	6	9	
			Laag SES	Hoog SES	
			n=102	n=319	
			%	%	p
21 jaar	Tevreden	ja	75	84	,006
		Nee	18	7	
		Twijfel	8	9	

Van de 15-jarigen die geen beugel hadden of hadden gehad, was 79% van zowel de lage SES als van de hoge SES tevreden over hun tandstand. Van de 15-jarigen die wel een beugel hadden gehad was 89% van de lage SES en 88% van de hoge SES tevreden hierover.

57% van de laagopgeleide 15-jarigen en 56% van de hoogopgeleide 15-jarigen die geen beugel hadden of hadden gehad, had een volgens bovenstaande definitie abnormale relatie tussen boven- en onderkaak in front en/of zijdelingse delen. Voor de 15-jarigen die wel een beugel hadden of hadden gehad, waren deze percentages respectievelijk 33% en 24%. De verschillen tussen de SES groepen waren niet statistisch significant verschillend van elkaar.

Van de 21-jarigen die geen beugel hadden of hadden gehad, was 69% van de lage SES groep en 82% van de hoge SES groep tevreden over hun tandstand. Onder de 21-jarigen die wel een beugel hadden gehad bleek een statistisch significant verschil tussen de SES groepen over de tevredenheid met hun tandstand. Zo bleek dat 80% van de lage SES en 86% van de hoge SES tevreden was over hun tandstand. 18% van de lage SES en 6% van de hoge SES was niet tevreden en respectievelijk 2% en 9% twijfelden hierover.

37% van de laagopgeleide 21-jarigen en 50% van de hoogopgeleide 21-jarigen die geen beugel hadden of hadden gehad, had een abnormale relatie tussen boven- en onderkaak in front en/of zijdelingse delen. Voor de 21-jarigen die wel een beugel hadden of hadden gehad, waren deze percentages respectievelijk 41% en 38%. De verschillen tussen de SES groepen waren niet statistisch significant verschillend.

5.4 AANWEZIGHEID EN GLOBALE TOESTAND VAN DE GEBITSELEMENTEN

Tabel 5.7 toont het gemiddelde aantal melkelementen, blijvende elementen en verstandskiezen. Er zijn behalve bij het aantal aanwezige melkelementen onder 9-jarigen geen statistisch significante verschillen tussen de SES groepen met betrekking tot het aantal aanwezige elementen. De 9-jarigen uit de lage SES groep had gemiddeld minder aanwezige melkelementen dan de 9-jarigen uit de hoge SES groep.

Bij de 15- en 21-jarigen was het blijvend gebit, dat uit 28 gebitselementen bestaat (verstandskiezen niet meegerekend), nagenoeg bij iedereen volledig aanwezig.

Bij de 21-jarigen waren gemiddeld 1,0-1,4 verstandskiezen aanwezig, en 0,8 verstandskiezen geëxtraheerd.

Tabel 5.7. Het gemiddeld aantal aanwezige (melk)elementen en verstandskiezen naar leeftijd en SES

	SES	n	gem	sd	p
Totaal aanwezige melkelementen					
9 jaar	Laag	215	10,1	2,9	
	Hoog	215	10,8	2,5	0,011
Totaal aanwezige blijvende elementen ^a					
9 jaar	Laag	215	13,3	2,9	
	Hoog	215	12,9	2,5	0,137
15 jaar	Laag	258	27,5	1,1	
	Hoog	314	27,6	1,1	0,646
21 jaar	Laag	103	27,5	1,2	
	Hoog	324	27,5	1,2	0,838
^a exclusief verstandskiezen					
Totaal aantal aanwezige verstandskiezen					
21 jaar	Laag	103	1,0	1,5	
	Hoog	324	1,4	1,5	0,052

Er kunnen verschillende redenen zijn waarom een element ontbreekt. Elementen kunnen ontbreken door o.a. agenesieën, traumata of extracties. Extracties kunnen zijn uitgevoerd vanwege orthodontische behandeling of vanwege (vergevoerde) cariës. Wanneer dit laatste het geval is dan komen deze extracties tot uitdrukking in de dmf of DMF index.

Tabel 5.8 toont het gemiddelde aantal elementen dat ontbrekend was vanwege orthodontische behandeling, trauma of agenesie. Agenesie en traumata kwamen zeer sporadisch voor. Daar waar in de tabel geen standaardafwijking wordt genoemd, kwam de afwijking niet voor. Daar waar het gemiddelde "0" is en de standaardafwijking groter dan nul, komt de afwijking zo sporadisch voor dat deze pas zichtbaar wordt in de tweede decimaal.

Tabel 5.8. Het gemiddelde aantal afwezige elementen van het blijvend gebit (exclusief verstandskiezen) ingedeeld naar oorzaak (orthodontische behandeling, trauma, agenesie)

SES		Ontbrekend reden orthodontische behandeling			Ontbrekend reden trauma		Ontbrekend reden agenesie	
		n	gem	sd	gem	sd	gem	sd
9 jaar	Laag	215	0,0	0,1	0,0		0,0	0,1
	Hoog	215	0,0	0,0	0,0		0,0	0,1
15 jaar	Laag	258	0,3	0,9	0,0	0,1	0,0	0,2
	Hoog	314	0,3	0,9	0,0	0,0	0,0	0,3
21 jaar	Laag	103	0,4	1,1	0,0	0,0	0,0	0,1
	Hoog	324	0,4	1,1	0,0	0,2	0,0	0,3

Tabel 5.9 toont de procentuele verdeling van jeugdigen naar SES naar het vóórkomen van verschillende status van een of meer gebitselementen.

Uit de tabel blijkt dat bij 9-10% van de 15-jarigen en 14-15% van de 21-jarigen er één of meer elementen zijn geëxtraheerd vanwege orthodontische behandeling. Kronen kwamen in deze leeftijdsgroepen nagenoeg niet voor. Een fractuur kwam voor bij 1-3% van de jeugdigen en een hoekopbouw bij 1-9%.

Tabel 5.9. Procentuele verdeling jeugdigen naar SES m.b.t. diverse status van gebitselementen

	9 jaar		15 jaar		21 jaar	
	Lage SES	Hoge SES	Lage SES	Hoge SES	Lage SES	Hoge SES
	n=215 %	n=215 %	n=258 %	n=314 %	n=103 %	n=324 %
Ontbrekend element reden orthodontie	0,5	0,0	8,9	9,9	14,6	13,9
Ontbrekend element reden trauma	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,6
Ontbrekend element reden agenesie	0,5	1,4	3,5	2,5	1,9	2,5
Fractuur	2,8	2,8	2,3	1,3	2,9	1,9
Hoekopbouw	1,4	2,8	5,0	5,1	6,8	9,3
Kroon reden caries	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
Kroon reden trauma	0,0	0,0	0,8	0,0	1,0	1,5
Wortelrest blijvend element	0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
Wortelrest melkelement	4,2	0,5				

5.5 CARIËS, BEHANDELD EN ONBEHANDELD

In tabel 5.10 wordt de procentuele verdeling van 9-jarigen naar het aantal dmft en van 9-, 15- en 21-jarigen naar het aantal DMFT getoond, voor de beide SES groepen.

Van de 9-jarigen had 39% uit de lage SES groep en 53% uit de hoge SES groep een gaaf melkgebit (dmft=0). Dit betekent dat er bij deze jeugdigen geen extracties of vullingen of onbehandelde cariëslaesies die tot in het dentine reikten, zijn geregistreerd.

Het percentage jeugdigen met een gaaf blijvend gebit was respectievelijk in de lage en hoge SES groep bij de 9-jarigen 77% en 85%, bij de 15-jarigen 42% en 53% en bij de 21-jarigen 15% en 23%. In alle leeftijdsgroepen, zowel in het melk- als het blijvend gebit, kwam een cariësvrij gebit vaker voor bij jeugdigen uit de hoge SES groep dan uit de lage SES groep. De verschillen zijn statistisch significant.

Tabel 5.10. Procentuele verdeling naar aantal dmft, DMFT per leeftijd en SES status

			Aantal dmft of DMFT							p ^a
			0	1-5	6-10	11-15	16-20	>20		
			n	%	%	%	%	%		
Melkgebit										
9 jaar	SES	Laag	215	39	48	13	0	0	0	0,018
		Hoog	215	53	39	8	0	0	0	
Blijvend gebit										
9 jaar	SES	Laag	215	77	23	0	0	0	0	0,036
		Hoog	215	85	15	0	0	0	0	
15 jaar	SES	Laag	258	42	49	8	1	0	0	0,011
		Hoog	314	53	44	3	0	0	1	
21 jaar	SES	Laag	103	15	52	18	11	3	1	0,058
		Hoog	324	23	52	16	7	2	0	

^a NB meerdere cellen met n=0.

Onderstaande tabel 5.11a toont de dmfs en dmft en hun afzonderlijke componenten (melkgebit) bij 9-jarigen. Er was een statistisch significant verschil in ds, ms, dmfs, dt, mt, dmft tussen de 9-jarigen uit de lage en hoge SES groep, ten faveure van de jeugdigen uit de hoge SES groep: 9-jarigen uit de hoge SES groep hadden gemiddeld een lager aantal elementen/tandvlakken met onbehandelde cariës, minder geëxtraheerde elementen en een lagere totaal score van dmfs en dmft. Verder bleek dat 9-jarigen uit de lage SES groep statistisch significant meer wortelresten van melkelementen in hun mond hadden dan de 9-jarigen uit de hoge SES groep (0.06 (sd 0.29) versus 0.00 (sd 0.07)). Deze tellen overigens mee in de d-component van de dmf-index.

Wanneer men de gemiddelde waarden dmfs berekend alleen in de groep kinderen bij wie cariës in het melkgebit aanwezig was (dus de cariësvrije kinderen worden niet mee berekend in de gemiddelden) dan waren de dmfs waarden bij de 9-jarigen mét cariëserving (dmft>0) bij de lage SES (n=132) en hoge SES (n=101) groep respectievelijk 7,0 en 5,4 (p<0,05). De dmft was in de groepen respectievelijk 3,7 en 3,3.

Tabel 5.11b toont de DMFS en DMFT en hun afzonderlijke componenten (blijvend gebit) bij 9-jarigen.

Er was een statistisch significant verschil in DS, FS, DMFS, FT, en DMFT tussen de 9-jarigen uit de twee verschillende SES groepen, ten faveure van de jeugdigen uit de hoge SES groep: 9-jarigen uit de hoge SES groep hadden gemiddeld een lager aantal elementen/tandvlakken met onbehandelde cariës, een lager aantal restauraties (FS, FT) en een lagere totaal score van DMFS en DMFT.

De gemiddelde DMFS waarde bij 9-jarigen mét cariëservaring in het blijvend gebit (DMFT>0) was bij de lage SES (n=49) en hoge SES (n=32) groep respectievelijk 2,5 en 1,8 ($p<0,05$). De DMFT waarden waren in de respectievelijke SES groepen 2,0 en 1,4 ($p<0,05$).

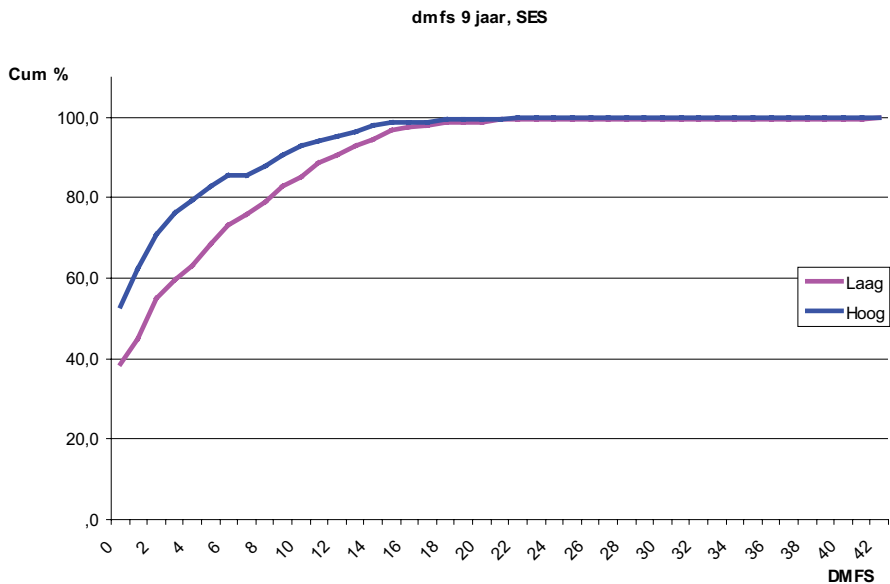
Figuur 5.1 en 5.2 tonen de cumulatieve frequentieverdelingen van dmfs en DMFS voor 9-jarigen naar SES groep.

Tabel 5.11a. Gemiddelde aantallen dmfs, dmft en hun componenten (in het melkgebit) bij 9-jarigen naar SES groep

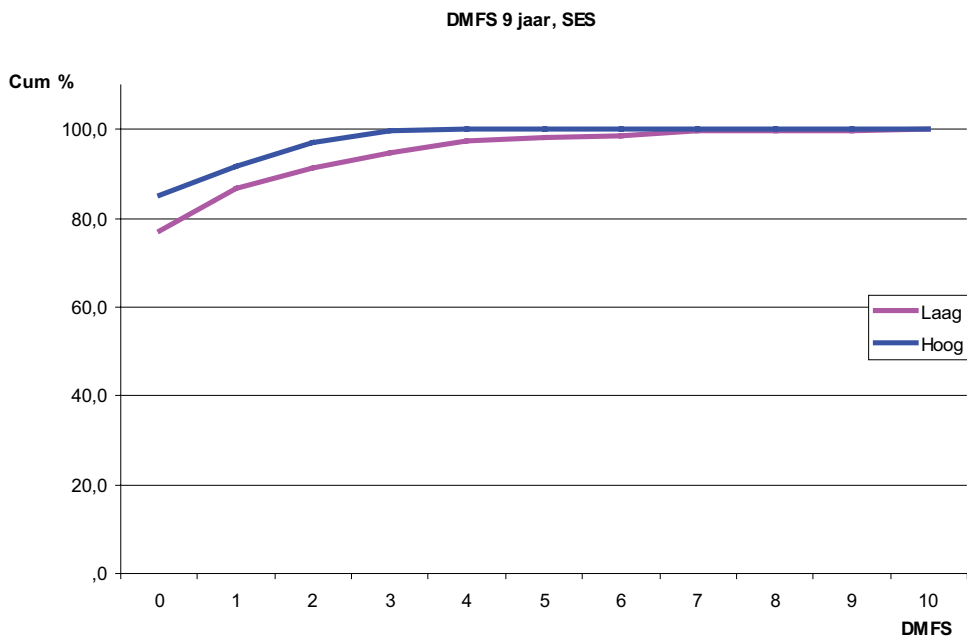
	SES	n	gem	sd	p
ds	Laag	215	1,3	2,6	
	Hoog	215	0,6	1,3	,001
ms	Laag	215	1,1	3,0	
	Hoog	215	0,3	1,3	,001
fs	Laag	215	1,9	3,0	
	Hoog	215	1,6	3,2	,368
dmfs	Laag	215	4,3	5,6	
	Hoog	215	2,5	4,2	,000
dt	Laag	215	0,9	1,3	
	Hoog	215	0,6	1,1	,001
mt	Laag	215	0,3	0,9	
	Hoog	215	0,1	0,4	,000
ft	Laag	215	1,0	1,6	
	Hoog	215	0,9	1,7	,442
dmft	Laag	215	2,3	2,5	
	Hoog	215	1,5	2,2	,001

Tabel 5.11b. Gemiddelde aantallen DMFS en DMFT en hun componenten (in het blijvend gebit) bij 9-jarigen naar SES groep

	SES	n	gem	sd	p
DS	Laag	215	0,2	0,6	
	Hoog	215	0,1	0,3	,048
MS	Laag	215	0,1	0,7	
	Hoog	215	0,0	0,1	,261
FS	Laag	215	0,3	1,0	
	Hoog	215	0,2	0,6	,033
DMFS	Laag	215	0,6	1,4	
	Hoog	215	0,3	0,7	,004
DT	Laag	215	0,1	0,5	
	Hoog	215	0,1	0,3	,057
MT	Laag	215	0,0	0,3	
	Hoog	215	0,0	0,1	,251
FT	Laag	215	0,3	0,8	
	Hoog	215	0,1	0,4	,011
DMFT	Laag	215	0,5	1,0	
	Hoog	215	0,2	0,5	,001



Figuur 5.1. Cumulatieve frequentieverdelingen dmfs bij 9-jarigen naar SES groep



Figuur 5.2. Cumulatieve frequentieverdelingen DMFS bij 9-jarigen naar SES groep

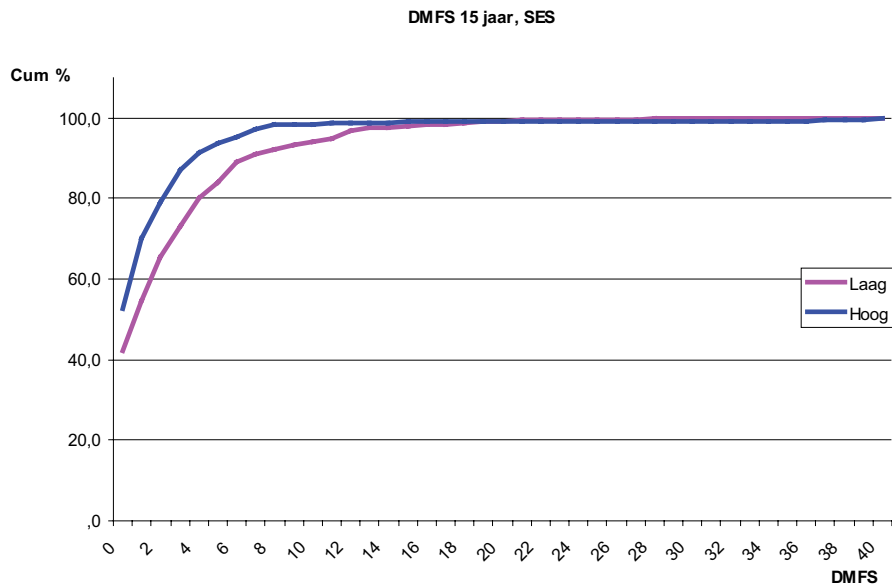
Onderstaande tabel 5.12 toont de DMFS en DMFT en hun afzonderlijke componenten bij 15-jarigen. Er was een statistisch significant verschil in DS, FS, DMFS, DT, FT, en DMFT tussen de 15-jarigen uit de twee verschillende SES groepen, ten faveure van de jeugdigen uit de hoge SES groep: 15-jarigen uit de hoge SES groep hadden gemiddeld een lager aantal elementen/tandvlakken met onbehandelde cariës, een lager aantal restauraties (FS, FT) en een lagere totaal score van DMFS en DMFT.

Figuur 5.3 toont de cumulatieve frequentieverdeling van DMFS voor 15-jarigen naar SES groep.

De gemiddelde DMFS waarde bij 15-jarigen mét cariëservaring (DMFT>0) was in de lage SES groep 4,6 (n=149) en in de hoge SES groep 3,5 (n=149). De DMFT waarden waren respectievelijk 3,3 en 2,7 ($p<0,05$).

Tabel 5.12. Gemiddelde aantallen DMFS en DMFT en hun componenten (in het blijvend gebit) bij 15-jarigen naar SES groep

	SES	n	gem	sd	p
DS	Laag	258	0,7	1,5	
	Hoog	314	0,5	1,2	,016
MS	Laag	258	0,1	0,8	
	Hoog	314	0,1	1,1	,928
FS	Laag	258	1,8	2,9	
	Hoog	314	1,1	2,9	,004
DMFS	Laag	258	2,6	4,0	
	Hoog	314	1,7	4,2	,005
DT	Laag	258	0,7	1,2	
	Hoog	314	0,5	1,1	,031
MT	Laag	258	0,0	0,3	
	Hoog	314	0,0	0,3	,903
FT	Laag	258	1,2	1,7	
	Hoog	314	0,8	1,8	,003
DMFT	Laag	258	1,9	2,5	
	Hoog	314	1,3	2,5	,002



Figuur 5.3. Cumulatieve frequentieverdelingen DMFS bij 15-jarigen naar SES groep

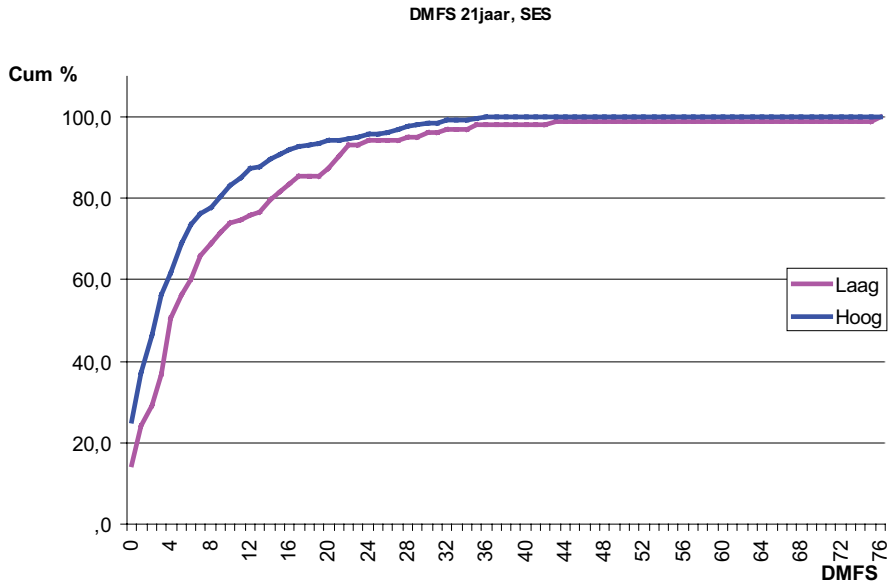
Onderstaande tabel 5.13 toont de DMFS en DMFT en hun afzonderlijke componenten bij 21-jarigen. Er was een statistisch significant verschil in DS (borderline), FS, DMFS, DT (borderline), FT, en DMFT tussen de 21-jarigen uit de twee verschillende SES groepen, ten faveure van de jeugdigen uit de hoge SES groep: 21-jarigen uit de hoge SES groep hadden gemiddeld een lager aantal elementen/tandvlakken met onbehandelde cariës, een lager aantal restauraties (FS, FT) en een lagere totaal score van DMFS en DMFT.

Figuur 5.4 toont de cumulatieve frequentieverdeling van DMFS voor 21-jarigen naar SES groep.

De gemiddelde DMFS waarde bij 21-jarigen mét cariëservaring (DMFT>0) was in de lage SES groep 10,0 (n=88) en in de hoge SES groep 7,3 (n=242) ($p<0,05$). De DMFT waarden waren respectievelijk 6,0 en 4,8 ($p<0,05$).

Tabel 5.13. Gemiddelde aantallen DMFS en DMFT en hun componenten (in het blijvend gebit) bij 21-jarigen naar SES groep

	SES	n	gem	sd	p
DS	Laag	103	1,8	2,8	
	Hoog	324	1,2	2,0	,053
MS	Laag	103	0,3	1,7	
	Hoog	324	0,1	1,2	,360
FS	Laag	103	6,5	9,6	
	Hoog	324	4,2	6,3	,025
DMFS	Laag	103	8,5	11,0	
	Hoog	324	5,5	7,3	,009
DT	Laag	103	1,6	2,3	
	Hoog	324	1,1	1,8	,046
MT	Laag	103	0,1	0,4	
	Hoog	324	0,0	0,3	,297
FT	Laag	103	3,5	3,8	
	Hoog	324	2,4	3,1	,012
DMFT	Laag	103	5,2	4,9	
	Hoog	324	3,6	3,9	,003



Figuur 5.4. Cumulatieve frequentieverdelingen DMFS bij 21-jarigen naar SES groep

Samengevat

Van de 9-jarigen was 39-53% cariësvrij in de melkelementen. 77-85% van de 9-jarigen, 42-53% van de 15-jarigen en 15-23% van de 21-jarigen was cariësvrij in het blijvend gebit.

Uit de tabellen blijkt dat voor alle leeftijdsgroepen gold dat de hoge SES groepen een betere mondgezondheid, uitgedrukt in dmf of DMF, hadden dan de lage SES groepen. De sociale gradiënt die bij volwassenen (Schuller, 2009) zichtbaar was, is dus ook aanwezig bij de jeugd.

5.5.1 DMF volgens WHO-methodiek

Om de DMF- en dmf-cijfers internationaal te kunnen vergelijken, zie bijlage G (resultaten berekend volgens de WHO-methodiek).

5.6 VERZORGINGSGRAAD

De verzorgingsgraad in het blijvend gebit was 67% bij 9-jarigen uit de lage SES groep en 69% bij 9-jarigen uit de hoge SES groep. Bij 15-jarigen was dit respectievelijk 70% en 69% en bij 21-jarigen 79% en 78%.

5.7 PLAQUE EN TANDSTEEN

Plaque

Plaque werd geregistreerd op zes indicatorelementen (16, 11, 26, 36, 31, 46). Dit was echter niet altijd mogelijk, bijvoorbeeld door aanwezigheid van vaste orthodontische apparatuur.

1% van de 9-jarigen uit de lage SES groep en 4% van de 9-jarigen uit de hoge SES groep was plaquevrij op alle indicatorelementen. Bij de 15-jarigen was dit respectievelijk 11% en 19% en bij de 21-jarigen 18% en 21%.

Wanneer men aanneemt dat een geringe hoeveelheid tandplaque op een element niet schadelijk is, zou men tandvlakken die voor minder dan een derde deel met plaque bedekt zijn als 'voldoende schoon' kunnen aanmerken. Tabel 5.14 toont dan dat 27-38% van de 9-jarigen, 67-75% van de 15-jarigen en 66-81% van de 21-jarigen aan dit criterium voldeden. Jeugdigen uit de lage SES groep van 9 en 21 jaar voldeden statistisch significant minder vaak aan dit criterium dan jeugdigen uit de hoge SES groep.

Tabel 5.14. Procentuele verdeling van jeugdigen naar het aantal tandvlakken die voor meer dan eenderde deel met tandplaque waren bedekt

		Percentage jeugdigen met aantal vlakken met plaquescore $\geq 2^a$					
		n	0	1-2	3-4	5-6	p
	SES		%	%	%	%	
9 jaar	Laag	215	27	31	26	16	
	Hoog	215	38	29	27	6	,003
15 jaar	Laag	258	67	23	9	1	
	Hoog	314	75	18	6	1	,122
21 jaar	Laag	103	66	22	8	4	
	Hoog	324	81	15	4	1	,003

^a Tandvlakken die voor meer dan een derde deel met plaque waren bedekt

Tabel 5.15 toont het gemiddelde aantal tandvlakken bij jeugdigen bij wie alle zes indicatorelementen gescoord konden worden op plaque. Jeugdigen uit de lage SES groep hadden statistisch significant meer tandvlakken met een plaquescore van 2 of meer (meer dan een derde van het tandvlak bedekt met plaque) dan jeugdigen uit de hoge SES groep. Tevens bleek dat de jongere kinderen er een minder goede mondhygiëne op nahielden dan de oudere jeugdigen.

Tabel 5.15. Gemiddeld aantal tandvlakken met plaquescore van 2 of meer per leeftijdsgroep en naar SES

		Aantal vlakken met plaquescore ≥ 2 ^{a, b}			
	SES	n	gem	sd	p
9 jaar	Laag	211	2,2	1,9	
	Hoog	211	1,7	1,7	,001
15 jaar	Laag	228	0,7	1,2	
	Hoog	259	0,4	0,9	,003
21 jaar	Laag	101	0,8	1,4	
	Hoog	319	0,4	0,9	,002

^a Tandvlakken die voor meer dan een derde deel met plaque waren bedekt

^b Per persoon zijn zes tandvlakken beoordeeld

Tandsteen

Tandsteen werd alleen geregistreerd bij 21-jarigen. Bij 69% van de lage SES groep en bij 62% van de hoge SES groep werd op één of meer elementen tandsteen aangetroffen. Bij 18% van de 21-jarigen uit de lage SES groep en bij 10% uit de hoge SES groep was er sprake van subgingivaal tandsteen en/of excessief veel supragingivaal tandsteen (tabel 5.16).

Tabel 5.16. Procentuele verdeling van 21-jarigen per SES groep naar het aantal tandvlakken met subgingivaal en/of excessief veel supragingivaal tandsteen

		subgingivaal en/of excessief veel supragingivaal tandsteen			
	SES	0 elementen	1-5 elementen	6-10 elementen	p
	n	%	%	%	
Laag	103	83	17	1	
Hoog	324	90	9	1	,122

5.8 GEBITSSLIJTAGE

In 2003 zijn 15- en 21-jarigen voor de eerste keer beoordeeld op het voorkomen van gebitsslijtage. Het bleek toen lastig om fysiologische slijtage te onderscheiden van pathologische. Er is daarom besloten om in 2009 de code "verlies van glazuurkarakteristieken" (hetgeen kan duiden op fysiologische gebitsslijtage) te laten vervallen. De registratie van gebitsslijtage betrof daardoor dus de ernstigere gevallen van gebitsslijtage die gezien de leeftijd van de proefpersonen niet tot de fysiologische slijtage behoorden. Glazuurverlies waarbij het dentine zichtbaar was, werd gedefinieerd als niet-fysiologische (dus pathologische) gebitsslijtage. Er werden acht indicatorelementen op gebitsslijtage beoordeeld.

16% van de 15-jarigen (ongeacht SES) had een of meer gebitselementen met glazuurverlies waarbij het dentine zichtbaar was. Van deze jeugdigen met pathologische gebitsslijtage had 5% van de lage SES en 4% van de hoge SES één of meer elementen met een slijtage waarbij meer dan een derde deel van het dentine zichtbaar was.

36% van de 21-jarigen uit de lage SES groep en 29% van de 21-jarigen uit de hoge SES groep had een of meer gebitselementen met glazuurverlies waarbij het dentine zichtbaar was. Van deze jeugdigen met pathologische gebitsslijtage had 5% van de lage SES groep en 10% van de hoge SES groep een of meer elementen met slijtage waarbij meer dan een derde deel van het dentine zichtbaar was.

Tabel 5.17. Procentuele verdeling van jeugdigen per leeftijdsgroep en SES naar gebitsslijtage waarbij dentine zichtbaar was

	SES	n	Geen slijtage		Wel slijtage		p
				%		%	
15 jaar	Laag	258	84	16			
	Hoog	314	84	16			
21 jaar	Laag	103	64	36		,910	
	Hoog	324	71	29			

5.9 SAMENGEVAT

Slijmvliesafwijkingen

Ongeveer 1% van de 9-jarigen had een fistel. In 2009 waren er 201.473 kinderen van 9 jaar in Nederland (CBS, statline). Dit betekent dat er in Nederland naar verwachting ruim 2000 kinderen van 9 jaar waren met een fistel hetgeen duidt op het hebben van een odontogene infectie. Daar waar twijfel bestaat over het al dan niet curatief ingrijpen bij verschillende tandheelkundige aandoeningen, is de tandheelkundige professe eensgezind wat betreft odontogene infecties: deze zijn ongewenst en dienen te worden behandeld.

Onder jeugdigen van 15 jaar uit de lage SES groep had 2% een orale piercing. Bij 21-jarigen lag dat percentage afhankelijk van de SES groep op 4-14%. De piercings lijken vaker voor te komen in de lage SES groep dan in de hoge SES groep. Uit een literatuurstudie van Levin et al (2007) bleek dat van de 108 gevonden publicaties (gepubliceerd in de periode 1992-2007) er slechts drie publicaties waren waarin melding werd gemaakt van prevalentie cijfers van orale piercings. De beschreven prevalenties waren: 3% in een studie uit de USA, 10% in een studie uit Finland en 20% in een studie uit Israël. Deze populaties waren verschillend met betrekking tot leeftijd, SES en etniciteit. Zo bestond de populatie van de studie in Israël uit militairen van 18-24 jaar, van de Amerikaanse studie uit scholieren van 14-19 jaar en van de Finse studie uit eerstejaars universitaire studenten met een gemiddelde leeftijd van 20,6 jaar. Het moge hieruit duidelijk worden dat orale piercings in verschillende landen en in verschillende populaties voorkomen. Hetzelfde artikel geeft aan dat directe post-operatieve gevolgen van het plaatsen van een orale piercing zwellingen en infecties (24%-98%), pijn of gevoeligheid (14%-71%), bloedingen en hematomen zijn. Tevens zijn aan piercing gerelateerde gevolgen in het artikel beschreven als tandfracturen, tandslijtage (14%-41%) en gingivale recessie (19%-68%). Er zijn geen data in Nederland hierover bekend.

Kaakgewricht en kauwspieren

Rond de 30% van de 21-jarigen gaf aan een of meerdere symptomen te hebben van temporo-mandibulaire disfunctie. Ongeveer een derde heeft hierover met zijn/haar tandarts of huisarts gesproken. Het is onduidelijk in hoeverre deze klachten persisterend zijn.

Tandstand

Zoals te verwachten komen de afwijkingen aan de tandstand het meest voor bij de 9-jarigen. Dit is uiteraard te verklaren door het feit dat zij nog jong zijn en nog geen orthodontische behandeling hebben ondergaan.

Het percentage jeugdigen dat tevreden was met zijn/haar tandstand was bij de 15-jarigen in de groep die een beugel had gehad 9-10% hoger dan in de groep zonder beugel. Bij de 21-jarigen was dit percentage 4-11% hoger. Van de jeugdigen die een beugel had of had gedragen was 11-12% van de 15-jarigen en 14-20% van de 21-jarigen niet tevreden met hun tandstand of hadden twijfel daarover.

Objectief werd er bij de 15-jarigen die wel een beugel hadden of hadden gehad, 24-32% minder vaak een volgens de definitie abnormale relatie tussen boven- en onderfront en/of zijdelingse delen aangetroffen dan bij de 15-jarigen die geen beugel hadden gehad. Bij de 21-jarigen was dit verschil bij de hoogopgeleiden 12% en bij de laagopgeleiden hadden degenen die een beugel hadden gehad iets vaker (4%) een abnormale relatie dan degenen die geen beugel hadden gehad. Uiteraard moet men voorzichtig zijn met het trekken van conclusies: immers het is niet bekend hoe de tandstand subjectief dan wel objectief was voordat de orthodontische behandeling was ingezet. In de bijlage F zijn de resultaten m.b.t. de tandstand in detail beschreven. Dit is gedaan met het oog op de politieke ontwikkelingen binnen de orthodontie. Een mogelijk scenario zou kunnen zijn dat de verwachte maatregelen van de NZA verschillende effecten hebben op de prevalentie van ernstigere of minder ernstige orthodontische afwijkingen. Het is zeer aan te bevelen om deze ontwikkelingen op de voet te volgen in de verschillende SES groepen.

Plaque en tandsteen

De jongere kinderen bleken meer plaque te hebben dan de oudere jeugd. Deze minder goede mondhygiëne is mogelijk te verklaren doordat de motoriek van de hand en het besef van de noodzaak alle tandvlakken te reinigen bij de jongste groep nog niet adequaat ontwikkeld zijn. Jeugdigen uit de lage SES groep hadden meer plaque dan jeugdigen uit de hoge SES groep – waarschijnlijk speelt de tandenpoetsfrequentie hierbij een belangrijke rol.

Gebitsslijtage

Bij ongeveer één op de zes 15-jarigen en bij ongeveer één op de drie 21-jarigen werd gebitsslijtage vastgesteld. Het gaat hierbij om slijtage waarbij het dentine zichtbaar was, hetgeen bij deze jonge mensen als niet-fysiologische slijtage wordt beschouwd. Aangezien gebitsslijtage irreversibel is, de eerste tekenen bij de jeugd te zien zijn en bij jong volwassenen relatief vaak voorkomt, lijkt effectieve preventie onontbeerlijk. Om effectieve interventies op te kunnen zetten, is gedegen determinantenonderzoek een eerste vereiste.

Status gebitselementen

Cariës is de meest voorkomende irreversibele aandoening bij jeugdigen. Uit het huidige onderzoek blijkt dat 47-61% van de 9-jarigen een niet-gaaf melkgebit had. 15-23% van de 9-jarigen, ongeveer de helft van de 15-jarigen (47-58%) en meer dan drie kwart van de 21-jarigen (77-85%) had een niet-gaaf blijvend gebit. Dit betekent dat het grootste deel van de Nederlandse jeugd met cariës te maken heeft, ondanks het feit dat de maatregelen om cariës te voorkomen bewezen effectief zijn.

Zo is tweemaal daags poetsen met fluoride tandpasta wetenschappelijk onomstreden maar bleek bijna vier op de 10 van de 21-jarigen uit de lage SES groep dit advies niet op te volgen. In alle drie de leeftijdsgroepen zijn er verschillen in mondgezondheid uitgedrukt in de DMF-index of haar componenten, ten faveure van de hoge SES groep. Deze verschillen zijn ook aangetoond in de volwassen populatie (Schuller, 2009). Het is een politieke vraag of men vindt dat deze sociaaleconomische verschillen in mondgezondheid er mogen zijn en zo ja, hoe groot deze verschillen dan zouden mogen zijn.

Verschillen met betrekking tot SES

Uit bovenstaande discussie blijkt dat er bij nagenoeg alle, zowel klinische als ook gedragsmatige, uitkomstmaten verschillen bestonden tussen de lage SES groep en de hoge SES groep. In hoofdstuk 6 zal nader worden bestudeerd in hoeverre deze factoren elkaar beïnvloeden en modelmatig samenhangen.

Uit eerder onderzoek bij volwassenen, bleek dat er in 2007 net als in 1995 verschillen waren in mondgezondheid uitgedrukt in de DMF-index, tussen hoge en lage sociaaleconomische groepen. Deze verschillen leken in de tijd niet af te nemen. De verschillen waren aanwezig in alle leeftijdsgroepen, zo ook bij de jongste volwassenen (25-34 jaar). In het huidige onderzoek blijken de verschillen ook al bij de jeugd aanwezig te zijn. Naar aanleiding van deze resultaten, kan daarom de volgende hypothese worden opgesteld: Sociaaleconomische gezondheidsverschillen die op jeugdige leeftijd ontstaan, blijven voortbestaan in de volwassen leeftijd.

Deze hypothese resulteert in de volgende onderzoeksvraagstellingen:

1. Blijven sociaaleconomische gezondheidsverschillen die op jeugdige leeftijd zijn ontstaan, voortbestaan op volwassen leeftijd?
2. En andersom: wanneer op jeugdige leeftijd geen sociaaleconomische verschillen in mondgezondheid aanwezig zijn, zijn deze dan ook op latere leeftijd niet aanwezig?

Nader onderzoek hiernaar wordt aanbevolen. Als uit onderzoek blijkt dat deze vraagstellingen bevestigend beantwoord worden dan heeft dat directe gevolgen voor de aanpak om, als dat door de politiek wordt gewenst, sociaaleconomische gezondheidsverschillen te verkleinen. Het zou dan van belang zijn om op jonge leeftijd te interveniëren om zo sociaaleconomische verschillen in een populatie ook op latere leeftijd te reduceren. Hoe dat dan moet, en welke interventies effectief zijn om deze sociaaleconomische gezondheidsverschillen in een populatie te reduceren, zal nader bestudeerd moeten worden.

6 DETERMINANTEN VAN CARIËSERVARING

6.1 INLEIDING

In het voorgaande hoofdstuk werd aangetoond dat hoogopgeleide respondenten over het algemeen veel minder cariëservaring hadden dan zij met een lage opleiding. Dit is in overeenstemming met hetgeen in de internationale literatuur wordt beschreven. Naast opleidingsniveau worden geslacht en etniciteit in de literatuur aangemerkt als achtergrondkenmerken die indicatief zijn voor cariës. Meisjes hebben vaak een betere mondgezondheid dan jongens en allochtone kinderen hebben vaak meer cariëservaring dan autochtone kinderen. Steevast wordt in de literatuur de volgende vraag opgeworpen: hoe komen dergelijke achtergrondkenmerken in de mond terecht?

In de literatuur zijn een aantal mediërende factoren beschreven die daarbij mogelijk een rol spelen. Tandpoetsen met fluoridehoudende tandpasta kan cariës voorkomen. Ook is bekend dat het aantal eet- en drinkmomenten per dag de wisselingen van de zuurgraad in de mond beïnvloedt en daarmee het demineralisatieproces van tandglazuur. Voorts kan regelmatig tandartsbezoek zowel in preventieve als curatieve zin bijdragen aan een gezonde mond. Angst voor de tandheelkundige behandeling weerhoudt mensen regelmatig de tandarts te bezoeken en deze angst komt in Nederland zeer veel voor – bij ongeveer een vijfde van de Nederlandse volwassenen. Ten slotte is ontbijtfrequentie indicatief voor gezondheidsbevorderend gedrag en daarmee mogelijk van invloed op mondgezondheid.

Het doel van het onderhavige hoofdstuk is te beschrijven in hoeverre de genoemde achtergrondkenmerken en mediërende factoren separaat, en tezamen, van invloed waren op het percentage jeugdigen met een gaaf gebit en op de hoeveelheid cariëservaring bij diegenen die geen gaaf gebit hadden. Dit werd nagegaan voor het melkgebit en het blijvend gebit van de 9-jarigen, en voor het blijvend gebit van de 15- en 21-jarigen. Wij stellen met nadruk dat het hier hypothesevormende analyses betreft. Het verzamelde materiaal is immers cross-sectioneel van aard en laat geen causale uitspraken toe. Omwille van de leesbaarheid wordt in het vervolg niettemin gesproken van determinanten, effecten en uitkomsten.

6.2 METHODEN

Populatie en steekproef

De populatie waarnaar de verkregen resultaten gegeneraliseerd kunnen worden, alsmede de steekproeven die daaruit getrokken werden, zijn beschreven in hoofdstuk 2, materiaal en methode.

Operationalisaties

Er werden twee uitkomstmaten gedefinieerd:

1. Het percentage jeugdigen met een gaaf gebit;
2. De hoeveelheid cariëserving van jeugdigen die geen gaaf gebit hadden (dmfs of DMFS > 0).

De achtergrondkenmerken waren opleidingsniveau (hoog versus laag: bij 9-jarigen van de moeder en bij 15- en 21-jarigen van de jeugdige), geslacht, en etniciteit moeder (allochtoon versus autochtoon). Mogelijk mediërend waren de volgende factoren frequentie van tandenpoetsen (1 maal dagelijks of minder frequent, versus vaker), ontbijtfrequentie (dagelijks versus niet-dagelijks), aantal eet-/drinkmomenten (7 maal dagelijks of minder, versus vaker dan 7 maal), tijd sinds laatste tandartsbezoek (<0,5 jaar; 0,5 jaar tot 1 jaar; meer dan 1 jaar geleden) en angst voor de tandheelkundige behandeling (een continue score variërend van 4-20). Omwille van de leesbaarheid worden de achtergrondkenmerken en de mediërende factoren in het navolgende als determinanten aangemerkt.

Analyse

Om inzicht te verkrijgen in het effect van elke determinant afzonderlijk (univariaat) op de uitkomstmaten, werden chikwadraat-testen (bij categorische variabelen) of variantie analyses (bij continue variabelen) uitgevoerd.

De determinanten waren naar verwachting onderling afhankelijk. Het is bijvoorbeeld bekend dat allochtonen in Nederland over het algemeen een lager opleidingsniveau hebben dan autochtonen. In dat geval wordt aanbevolen multivariate analyses uit te voeren, waarin de invloed van elke afzonderlijke determinant gecorrigeerd wordt voor de invloed van de overige determinanten. Om inzicht te verkrijgen in de gezamenlijke invloed van de determinanten (multivariaat) op het percentage jeugdigen met een gaaf gebit werden logistische regressieanalyses uitgevoerd. Om het gezamenlijk effect van de determinanten te bepalen op de hoeveelheid cariëserving bij jeugdigen die geen gaaf gebit hadden, werden lineaire regressieanalyses uitgevoerd. Aangezien de hoeveelheid cariëserving scheef verdeeld was, ook na exclusie van de jeugdigen met een gaaf gebit (dmfs of DMFS = 0), werd hierop eerst een logaritmische transformatie uitgevoerd.

Ten slotte werden naast de determinanten enkele interactietermen in de analyses opgenomen. Het is immers voorstelbaar dat bijvoorbeeld het effect van tweemaal daags tandenpoetsen verschilt tussen hoog- en laagopgeleiden. De volgende interactietermen werden relevant geacht: opleiding moeder met respectievelijk etniciteit moeder, frequentie ontbijten, frequentie tandenpoetsen, aantal eet- en drinkmomenten, angst voor de tandheelkundige behandeling; etniciteit met respectievelijk eet- en drinkmomenten, ontbijtfrequentie, tandenpoetsfrequentie; en tenslotte ontbijtfrequentie met aantal eet- en drinkmomenten. De interactietermen werden volgens de forwardmethodiek aan de regressievergelijkingen toegevoegd met een p-waarde van <0,05 als inclusiecriteria. Interactietermen zijn opgebouwd uit twee determinanten en de kans is reëel dat de correlatie van een interactieterm met een van de samenstellende determinanten hoger dan 0,80 is (dit fenomeen wordt multi-collineariteit genoemd). In geval van multi-collineariteit werd de interactieterm uit de regressiemodellen verwijderd, aangezien de analyse dan geen adequate effectschattingen meer geeft.

Effecten werden als statistisch significant aangemerkt bij een overschrijdingskans kleiner dan 0,05 (dat is $p < 0,05$).

Rapportage

Omwille van de overzichtelijkheid en de beknoptheid van het onderhavige hoofdstuk, worden de resultaten grotendeels in tekst beschreven, met uitzondering van tabel 6.1. De overige tabellen waarop de beschrijvingen zijn gebaseerd, zijn zonder verder commentaar opgenomen in bijlage H. Omwille van de leesbaarheid wordt in de tekst niet aan specifieke tabellen gerefereerd. Er wordt in de rapportage geen uitspraken gedaan over de effectgrootte van de gevonden verbanden. Dergelijke effectgroottes zijn lastig te interpreteren als het om logaritmisch getransformeerde variabelen gaat, en dragen het risico van kapitalisatie op steekproefvariatie in zich. Voorts past hierbij terughoudendheid in verband met de relatief geringe hoeveelheid variantie in de uitkomstmaten die door de determinanten werd verklaard. De effectgroottes zijn wel af te lezen uit de tabellen in bijlage H.

6.3 RESULTATEN

Statistisch significante effecten van de determinanten op de uitkomstmaten staan samengevat in tabel 6.1.

Tabel 6.1. Overzicht resultaten determinantenonderzoek

	9 jaar melkgebit			9 jaar blijvend gebit			15 jaar blijvend gebit			21 jaar blijvend gebit		
	% gaaf univariaat *	% gaaf multivariaat	Hoeveelheid cariëserving multivariaat *	% gaaf univariaat *	% gaaf multivariaat	Hoeveelheid cariëserving multivariaat *	% gaaf univariaat *	% gaaf multivariaat	Hoeveelheid cariëserving multivariaat *	% gaaf univariaat *	% gaaf multivariaat	Hoeveelheid cariëserving multivariaat
Opleiding moeder of jeugdige (hoog vs laag)												
Etniciteit moeder (al- loctoon vs autoctoon)	*		*	*	*	*			*			
Frequentie tandenpoet- sen (2x of meer vs 1x of minder)			*			*						* (Laag- opgeleiden)
Frequentie ontbijten (da- gelijks vs niet dagelijks)	*	*							*	*	*	*
Aantal eet- men drinkmo- nten (8x of meer vs 7x of minder)	*	* (Laag- opgeleiden)	* (Laag- opgeleiden)	*								
Angst	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

*p<0,05

De determinanten geslacht, en tijd verstreken sinds het laatste tandartsbezoek, waren niet statistisch significant van invloed op de uitkomstmaten.

Opleidingsniveau

Univariaat - In het voorgaande hoofdstuk werd al duidelijk dat het percentage jeugdigen met een gaaf gebit bij de groep hoogopgeleiden hoger was dan bij de laagopgeleiden. Voorts was het gemiddeld aantal dmfs en DMFS hoger bij de groep laagopgeleiden. Dit gold voor alle leeftijdscategorieën en deze effecten waren statistisch significant.

Multivariaat - Gecorrigeerd voor invloed van de overige determinanten, had het opleidingsniveau van de moeder geen invloed op het percentage 9-jarige kinderen met een gaaf gebit, noch op de hoeveelheid cariëserving die zij hadden. Dat gold zowel voor het melkgebit als voor het blijvend gebit. Bij 15-jarigen hadden laag opgeleiden een statistisch significant hogere hoeveelheid cariëserving dan hoogopgeleiden. Bij de 21-jarigen ten slotte werd een dergelijk effect niet gevonden.

Etniciteit

Univariaat - Het percentage jeugdigen met een gaaf gebit was statistisch significant hoger in de autochtone groep dan in de allochtone groep, bij 9- en 15-jarigen. Bij 21-jarigen werd dit effect niet gevonden.

Multivariaat - Gecorrigeerd voor de invloed van de andere determinanten, was het percentage 9-jarigen met een gaaf blijvend gebit hoger in de autochtone groep dan in de allochtone groep. Dat gold niet voor het melkgebit. Voorts hadden allochtone 9-jarigen gemiddeld meer cariëserving in het melkgebit dan hun autochtone leeftijdsgenoten, en hadden 15-jarige allochtonen meer cariëserving dan autochtone 15-jarigen. Bij 21-jarigen was etniciteit geen factor van invloed.

Frequentie van tandenpoetsen

Univariaat - Het percentage 15-jarigen met een gaaf gebit was hoger in de groep die tweemaal daags of vaker hun tanden poetsten.

Multivariaat - 9-jarigen die eenmaal daags of minder frequent hun tanden poetsten, hadden méér cariëserving dan zij die tweemaal daags of vaker hun tanden poetsten. Bij de 21-jarigen was er met betrekking tot de hoeveelheid cariëserving sprake van een interactie-effect van frequentie van tandenpoetsen met opleidingsniveau. Het effect van al dan niet dagelijks tandenpoetsen was alleen bij de 21-jarigen met een lage opleiding aanwezig. Jeugdigen die éénmaal of minder vaak per dag hun tanden poetsten hadden meer cariëserving dan zij die tweemaal daags of vaker poetsten. Dit effect kon niet worden aangetoond bij de hoogopgeleide jongeren.

Frequentie van ontbijten

Univariaat - Het percentage 9-jarigen met een gaaf melkgebit was hoger onder hen die dagelijks een ontbijt gebruikten dan bij hen die dat niet deden. Ook bij de 21-jarigen werd dat effect gevonden met betrekking tot het blijvend gebit. Bij 15-jarigen werd geen effect van ontbijtfrequentie gevonden.

Multivariaat - Ook gecorrigeerd voor de invloed van de andere determinanten was het percentage 9-jarigen met een gaaf melkgebit hoger onder hen die dagelijks een ontbijt gebruikten dan bij hen die dat niet deden. Ook bij de 21-jarigen werd dat effect gevonden met betrekking tot het blijvend gebit. Bovendien hadden 21-jarigen die dagelijks ontbeten statistisch significant minder cariëserving.

Aantal eet- en drinkmomenten

Univariaat – Het percentage 9-jarigen met een gaaf gebit was statistisch significant hoger onder hen die minder dan 8 eet- of drinkmomenten per dag hadden. Dat gold zowel voor het melk- als voor het blijvend gebit. Op 15- en 21-jarige leeftijd was het aantal eet- en drinkmomenten niet van invloed op de uitkomstmaten.

Multivariaat - Bij de 9-jarige respondenten was er sprake van een statistisch significant interactie-effect tussen het aantal eet- en drinkmomenten per dag en het opleidingsniveau van de moeder, als het ging om het melkgebit. Dus, kinderen met een laagopgeleide moeder die 8 of meer eet- en drinkmomenten hadden, hadden een lagere kans op een gaaf melkgebit dan kinderen met een laagopgeleide moeder die 7 keer of minder vaak per dag iets nuttigden. Bij de jeugdigen met een hoogopgeleide moeder speelde het aantal eet- en drinkmomenten geen significante rol. Ook met betrekking tot de hoeveelheid cariëserving in het melkgebit was er sprake van eenzelfde statistisch significant interactie-effect. Echter, in analyses separaat uitgevoerd voor de beide opleidingsniveaus konden geen statistisch significante effecten van het aantal eet- en drinkmomenten worden aangetoond.

Angst

Univariaat – Bij een afnemende angstscore groeide het percentage jeugdigen met een gaaf gebit. Dit effect gold voor alle leeftijdscategorieën, maar bij de 9-jarigen alleen voor het melkgebit en niet voor het blijvend gebit.

Multivariaat – Ook gecorrigeerd voor de invloed van de andere determinanten, groeide het percentage jeugdigen met een gaaf gebit bij een afnemende angstscore. Ook de hoeveelheid cariëserving nam af met een afnemende angstscore, met als uitzondering het blijvend gebit van de 9-jarigen.

6.4 DISCUSSIE EN CONCLUSIE

Uit de resultaten bleek, zoals verwacht, dat er verschillen bestonden in mondgezondheid tussen laag- en hoogopgeleiden en tussen autochtonen en allochtonen. De verschillen tussen deze groepen leken deels te zijn gelegen in gedragsvariabelen als aantal eet- en drinkmomenten, al dan niet dagelijks ontbijten en tandenpoetsfrequentie, waarbij vooral de voedingsvariabelen een hoofdrol lijken te spelen en dan vooral bij de groep van laagopgeleiden. Echter, lang niet alle invloed van de achtergrondkenmerken kon worden verklaard door de invloed van de mediërende factoren.

Niet dagelijks ontbijten verhoogde de kans op een niet-gaaf gebit en de mate van cariëserving vergeleken met wel dagelijks ontbijten. Het percentage jeugdigen dat niet dagelijks ontbijt nam toe in de oudere leeftijdsgroepen (9-jarigen: 8%; 15-jarigen 26%; 21-jarigen 38%). Hoe het mechanisme van al dan niet dagelijks ontbijten werkt op cariëserving, is onduidelijk. Enerzijds is een hypothese dat personen die dagelijks ontbijten een regelmatig leven leiden, waarbij tandenpoetsen in die regelmaat past. Anderzijds kan men zich voorstellen dat wanneer er niet ontbeten wordt, er mogelijk vaker en/of meer ongezonde tussendoortjes worden genuttigd. Het aantal eet- en drinkmomenten had bij de jonge kinderen effect op zowel het hebben van een al dan niet-gaaf melkgebit als ook op de mate van cariës. Het percentage jeugdigen dat 8 keer of vaker iets nuttigt op een dag was bij 9-jarigen 9%, bij 15-jarigen 33% en bij 21-jarigen 34%. De voedingsvariabelen (ontbijten en eet-/drinkmomenten) speelden zowel een rol bij de verklaring voor het hebben van een gaaf of niet-gaaf gebit (bij 9-jarigen en bij 21-jarigen) én tevens bij de verklaring van de hoeveelheid cariëserving (bij 21-jarigen).

Het percentage jeugdigen dat éénmaal of minder per dag de tanden poetste nam toe met leeftijd van 20% (9-jarigen) naar 25% (15-jarigen) naar 31% (21-jarigen). Het verschil tussen éénmaal of minder vaak per dag poetsen en tweemaal of vaker heeft vooral zijn effect op de mate van cariës (bij 9-jarigen en bij laagopgeleide 21-jarigen) en niet zo zeer op het hebben van een al dan niet-gaaf gebit.

De resultaten geven aan dat de aandacht bij interventies om het gebit gaaf te houden vooral gericht moet zijn op deze voedingsvariabelen met als aandachtsgroep de (ouders van) jeugdigen met een lage SES. Om vervolgens de mate van cariës te beperken zal de aandacht gericht moeten worden op zowel de voedingsvariabelen als de frequentie van tandenpoetsen.

Ten slotte valt het op dat angst voor de tandheilkundige behandeling in iedere leeftijd een significante rol heeft in het al dan niet hebben van een gaaf gebit en in de mate van cariëservaring. Het is onduidelijk in hoeverre er hier sprake is van oorzaak en gevolg. Bovendien was de gemiddelde angstscore voor zowel een gaaf als een niet-gaaf gebit onder het klinische niveau van 13.

7 TEVREDENHEID MET MONDZORG

7.1 INLEIDING

In de gezondheidszorg wordt al enige jaren gewerkt aan het inzichtelijk maken van de kwaliteit van de geleverde zorg. De overheid wenst dat alle sectoren in de zorg de veiligheid, de effectiviteit en de klantgerichtheid van de zorg in kaart brengen. Daarbij telt de mening van de patiënt. Zogenaemde “patient-reported outcomes” zijn in het vaststellen van de kwaliteit van de zorg niet meer weg te denken (Spangers, 2006; Verrips, 2008). Zo is onderzoek naar de kwaliteit van leven (kvl) van patiënten als uitkomstmaat van zorg de laatste decennia explosief gegroeid. In 1966 ging 0,002% van alle medische publicaties over kvl, terwijl dat in 2005 1,36% was (Moons et al., 2006). Mortaliteit en morbiditeit zijn derhalve niet langer de enig relevante uitkomstmaten van zorg. Kvl en de waardering van mensen van hun gezondheidstoestand spelen steeds meer een beslissende rol in besluitvorming over preventie en curatie. Naast kvl als uitkomstmaat van zorg wordt ook de tevredenheid van patiënten over de geleverde zorg van essentieel belang geacht bij het beoordelen van de kwaliteit er van.

De geschetste ontwikkelingen zijn aan de mondzorg niet voorbij gegaan. Bij verschillende partijen, zoals patiënten/consumenten, zorgaanbieders en zorgverzekeraars bestaat de behoefte om de kwaliteit van de mondzorg transparant en inzichtelijk te maken (Schuller en Verrips, 2009). Een essentieel aspect van kwaliteit daarbij is de wijze waarop patiënten de geleverde zorg ervaren en beoordelen: zijn zij daarover tevreden?

Aan patiënttevredenheid is daarom ook in het onderzoeksproject “Kies voor Tanden” ruim aandacht besteed. De vraagstelling daaromtrent was: Hoe tevreden waren ouders van 9-jarigen, en 21-jarigen zelf, met de zorg die werd geleverd door de tandarts of de mondhygiënist? Daarbij werd tevens nagegaan in hoeverre de tevredenheid verschilde tussen respondenten met een hoge dan wel een lage sociaaleconomische status (SES).

De 15-jarigen werden niet bij het tevredenheidsonderzoek betrokken, omdat zij zich gezien hun leeftijd naar verwachting nog geen duidelijk oordeel over de genoten mondzorg hadden kunnen vormen. Ook leek het niet opportuun hen met het invullen van een lange vragenlijst te belasten.

7.2 MATERIAAL EN METHODE

Populatie en steekproef - De populatie waarnaar de verkregen resultaten gegeneraliseerd kunnen worden alsmede de steekproeven die daaruit getrokken werden, zijn beschreven in hoofdstuk 2.

Tevredenheid – Tevredenheid met de geleverde zorg werd gemeten met de “Dental Satisfaction Survey” (DSS), een vragenlijst die werd ontwikkeld door het Australian Institute of Health and Welfare, Dental Statistics and Research Unit (Stewart en Spencer, 2005). Deze vragenlijst is ontworpen op basis van gedegen psychometrische analyses en er zijn Australische normgegevens beschikbaar. Voor gebruik in het onderhavige onderzoek werd de DSS vertaald in het Nederlands (DSS-NL). De vertaling was gericht op culturele en semantische equivalentie, waarbij internationaal overeengekomen procedures van ‘forward- backward’ vertalingen werden gevolgd (Guillemin et al., 1993). De DSS-NL staat weergegeven in bijlage B.

SES - Met betrekking tot de 9-jarigen werd de SES vastgesteld aan de hand van het opleidingsniveau van de moeder en gecategoriseerd in “hoog” dan wel “laag”. Voor de 21-jarigen gold het eigen opleidingsniveau met dezelfde categorieën.

Analyse – De DSS bestaat uit 31 vragen en meet zeven domeinen van tevredenheid. Elke vraag en ook elk domein kent vijf categorieën: van 1 (zeer ontevreden) tot 5 (zeer tevreden). De domeinen van de DSS zijn onderscheiden op basis van factoranalyse. Om na te gaan in hoeverre de DSS-NL eenzelfde factorstructuur kende als de Australische versie, werd op het verzamelde materiaal een factoranalyse uitgevoerd, waarbij een oplossing met zeven factoren werd geëvalueerd. Dit geschiedde separaat voor het materiaal van de ouders van de 9-jarigen enerzijds en de 21-jarigen anderzijds. Vervolgens werden op basis van de factoranalyse zeven tevredenheidschalen geconstrueerd. Van elke vraag, elke schaal en tevens voor de DSS-NL in zijn totaal werd een gemiddelde en een standaarddeviatie berekend, separaat voor de twee categorieën van SES (hoog en laag). Om inzicht te verkrijgen in de interne consistentie van de schalen en van de totaalscore, werd Cronbach's alpha berekend. Deze maat kan variëren tussen 0 en 1 en worden geïnterpreteerd als een schatting van de ondergrens van de test-hertestbetrouwbaarheid. Over het algemeen wordt een schaal met een $\alpha < 0,6$ als onvoldoende betrouwbaar beschouwd, een schaal met een α tussen 0,6 en 0,9 als bruikbaar op groepsniveau en een schaal met een $\alpha > 0,9$ als geschikt voor individuele diagnostiek. Verschillen in gemiddelde scores tussen hoog- en laagopgeleiden werden getoetst door middel van t-toetsen en werden als statistisch significant aangemerkt bij een overschrijdingskans kleiner dan 0,05 (dat is $p < 0,05$).

7.3 RESULTATEN

Factorstructuur DSS-NL – Elke vraag werd toebedeeld aan een factor (schaal) op basis van de hoogste factorlading van de betreffende vraag. De factorstructuur van de DSS-NL kwam grotendeels overeen met die van de Australische DSS en inhoudelijk konden equivalente factoren worden geïdentificeerd. De factorstructuur van de DSS-NL geldig bij de ouders van de 9-jarigen was vrijwel identiek aan die van de 21-jarigen. In beide steekproeven verklaarde de factoroplossing 54% van de variantie. De resultaten zijn samengevat in de tabellen in bijlage I. De betrouwbaarheid van de schalen was over het algemeen bevredigend, met uitzondering van die van de schalen ‘bereikbaarheid’ en ‘kosten’. Details van de factoranalyses, zoals factorladingen en factorstructuren, zijn opvraagbaar bij de auteurs.

Tevredenheid - De ouders van de 9-jarigen waren over het algemeen tevreden tot zeer tevreden (scores 4 of 5) over de zorg die de tandarts en/of de mondhygiënist leverde. Laagopgeleide ouders verschilden daarin op slechts enkele punten en in zeer beperkte mate van hoogopgeleide ouders. Zo waren laagopgeleide ouders iets minder tevreden over de bereikbaarheid van de praktijk, maar zij werden naar eigen zeggen vooraf wat beter geïnformeerd over de kosten van de behandeling. Laagopgeleide ouders waren het iets vaker eens met de stelling dat de behandeling duurder was dan zij zich eigenlijk konden veroorloven. Ook gaven laagopgeleide ouders wat vaker aan dat niet alle gebitsproblemen van hun kind werden behandeld en dat de gebitsgezondheid van hun kind door de behandeling niet verbeterde.

Ook de 21-jarigen waren over het algemeen tevreden tot zeer tevreden waren over de zorg die de tandarts en/of de mondhygiënist leverde. Hoogopgeleiden verschilden daarin van laagopgeleiden alleen doordat zij iets meer moeite hadden een geschikt tijdstip te vinden voor een afspraak. In tabel 7.1 staan de gemiddelde DSS-NL-scores per schaal en in totaal weergegeven naar type respondent.

Uit tabel 7.1 blijkt dat ouders van de 9-jarigen over de gehele linie wat positiever oordeelden over de mondzorg die aan hun kind was geleverd dan 21-jarigen over de zorg die zij zelf hadden genoten. Het minst tevreden was men in het algemeen over (de communicatie over) kosten en de grondigheid van het mondonderzoek.

Tabel 7.1. DSS-NL ouders 9-jarigen en 21-jarigen zelf, aantal respondenten (n), gemiddelde score (gem) en standaarddeviatie (s.d.), bereik 1-5

	9-jarigen			21-jarigen		
	n	gem	s.d.	n	gem	s.d.
bereikbaarheid	493	4,5	0,8	461	4,1	0,9
faciliteiten	493	4,3	0,6	455	4,0	0,7
communicatie	495	4,4	0,6	455	4,1	0,7
gewenste behandelaar	501	4,3	1,0	459	4,0	1,1
kosten	477	3,2	0,8	452	2,6	1,0
behandeling en betaalbaarheid	470	4,2	0,6	451	3,9	0,7
behandelresultaat	459	4,0	0,8	450	3,9	0,8
DSS-NL totaal	420	4,2	0,5	418	3,9	0,5

7.4 DISCUSSIE EN CONCLUSIE

De stabiliteit van de factorstructuur van DSS-NL was zeer bevredigend: deze verschilde nauwelijks tussen de steekproef ouders van 9-jarigen enerzijds en 21-jarigen anderzijds. De DSS-NL kan worden aangemerkt als een betrouwbaar instrument om tevredenheid met geleverde mondzorg te meten. Wel is vervolgonderzoek aangewezen om te achterhalen of eenzelfde structuur in andere populaties kan worden teruggevonden. De betrouwbaarheid van de schalen was over het algemeen bevredigend, met uitzondering van de kosten- en bereikbaarheidsschaal. Met betrekking tot die laatste domeinen van tevredenheid moet de informatie derhalve op vraagniveau worden geïnterpreteerd.

De factorstructuur van de DSS-NL week deels af van die van de Australische DSS. Mogelijk werd dat veroorzaakt door het feit dat de DSS werd geconstrueerd op basis van gegevens van een oudere populatie dan de Nederlandse. Ook valt niet uit te sluiten dat de mondzorg in Australië verschilt van die in Nederland. Zo is bereikbaarheid in Australië mogelijk een belangrijkere kwestie is dan in Nederland, gezien de grote afstanden. Ook is de mondzorg in Australië op andere wijze gefinancierd.

Ouders van 9-jarigen waren over het algemeen wat meer tevreden met de mondzorg die aan hun kind werd geleverd dan 21-jarigen over de zorg die hen zelf betrof. Verbetering van de kwaliteit van de mondzorg met betrekking tot patiënttevredenheid kan met name worden gezocht in verbetering van communicatie over kosten.

De tevredenheid van Nederlandse patiënten, zoals die in het onderhavige onderzoek naar voren kwam, over de mondzorg die zij hadden genoten, week nauwelijks af van de tevredenheid van de Australische populatie. Ook Australische patiënten waren over het algemeen genomen tevreden tot zeer tevreden (Stewart en Spencer, 2005), in alle leeftijdscategorieën. De tevredenheid nam daar toe met de leeftijd.

De hoge mate van tevredenheid die uit het onderhavige onderzoek bleek, houdt wellicht verband met een grote loyaliteit van patiënten aan hun tandarts en/of mondhygiënist. Anders dan andere 'markt'segmenten, waar consumenten zich vrij voelen op zoek te gaan naar een aanbieder die de beste prijskwaliteit verhouding levert, kenmerkt de (mond)zorg zich door een vertrouwensrelatie tussen zorgverlener en consument. De patiënt voelt zich wellicht afhankelijk van zijn zorgverlener en wil op hem kunnen vertrouwen. De hoge prevalentie van angst voor de tandheelkundige behandeling in Nederland (Oosterink et al., 2009) speelt hierbij zeker een rol. Iedereen kent anekdotes van patiënten die na een verhuizing toch trouw blijven aan hun tandarts, ook al moeten zij daardoor voor hun tandartsbezoek naar een andere stad reizen. Het huidige kabinet is voornemens de behandelarieven vrij te geven per 1 januari 2012. Het is van groot belang te monitoren in hoeverre dit werkelijk tot de verwachte en beoogde concurrentie op prijs en kwaliteit tussen tandheelkundige zorgverleners zal leiden, gezien de hoge mate van tevredenheid met de genoten mondzorg die uit het onderhavige onderzoek naar voren kwam.

De mondgezondheid van 9-jarigen en 21-jarigen verschilde aanzienlijk tussen sociaaleconomische strata, ten nadele van hen die laagopgeleid waren (zie elders in dit rapport). Verschillen in tevredenheid met de genoten mondzorg waren er nauwelijks, zo bleek uit onze resultaten. Daarmee is niet gezegd dat mensen uit de onderscheiden sociaaleconomische strata ook werkelijk mondzorg van gelijke kwaliteit genoten.

8 VERGELIJKING RESULTATEN 2009 MET 2003

8.1 INLEIDING, 2003-2009

Het project “Kies voor Tandem 2009” is een vervolg op de eerder uitgevoerde TJZ-onderzoeken. In het hiernavolgend hoofdstuk worden de resultaten van Kies voor Tandem 2009 waar mogelijk met die van TJZ-2003 vergeleken.

8.2 MATERIAAL EN METHODE, 2003-2009

Zoals eerder beschreven betrof het TJZ-onderzoek 2003 jeugdigen die waren aangesloten bij een ziekenfonds (Poorterman en Schuller, 2005). Door de wetswijziging in 2006 waarbij de basisverzekering voor iedereen werd geïntroduceerd verviel het ziekenfonds. In 2009 werden zowel ex-ziekenfonds als ex-particulier verzekerde jeugdigen bij het project betrokken (hoofdstuk 2.1).

Om de vergelijking 2003-2009 tussen de jeugdigen mogelijk te maken, werden de deelnemers ingedeeld in lage en hoge SES waarbij aangenomen werd dat een persoon met lage SES die voorheen bij het ziekenfondsverzekerd niet verschillend was van iemand met lage SES die voorheen particulier verzekerd was (idem voor hoge SES).

Zoals in hoofdstuk 2.2.1 beschreven, zijn de vragenlijsten in 2009 grondig gereviseerd ten opzichte van de voorgaande onderzoeksjaren. Een aantal onderwerpen werd in 2009 als niet actueel aangemerkt en er werden daarom geen vragen over gesteld. Als voorbeeld hiervan is het gebruik van fluoridetabletten. Was dit in de jaren '80 en '90 actuele informatie, nu wordt het gebruik van fluoride tabletten niet meer aanbevolen door het Ivoren Kruis als zijnde collectieve preventie. De klinische variabelen zijn in beide onderzoeksjaren op identieke wijze berekend en daardoor vergelijkbaar (hoofdstuk 2.2.2).

8.3 RESULTATEN, 2003-2009

8.3.1. Respons, 2003-2009

Het aantal respondenten per onderzoeksjaar dat de vragenlijst had ingevuld was in 2003 voor de 9-, 15- en 21-jarigen respectievelijk 404, 360 en 276. In 2009 waren deze aantallen 534, 610 en 484.

Het responspercentage in de groep “oude stijl 2009” (rappelleren met face-to-face en invullen van papieren vragenlijst) is vergelijkbaar met de respons uit 2003 (identieke wervingsmethodiek), met dien verstande dat er in de steekproef van 2009 wel meer hoogopgeleiden zaten dan in 2003. Ondanks dat feit was het responspercentage oude stijl in 2009 onder ouders van 9-jarigen lager dan het responspercentage in 2003 (ouders 9-jarigen 40% versus 53%). Voor de 15-jarigen was het responspercentage oude stijl in 2009 43% en in 2003 46% en voor de 21-jarigen in 2009 17% versus 27% in 2003.

8.3.2 Achtergrondvariabelen, 2003-2009

Onderstaande tabel toont de achtergrondgegevens van de 9-, 15- en 21-jarigen in 2003 en 2009. Aangezien er in 2003 sprake was van ziekenfondsverzekerden en in 2009 van een gemengde populatie, verbaast het niet dat het aantal hoogopgeleiden in 2009 beter vertegenwoordigd was in de steekproef van 2009 dan in die van 2003.

Tabel 8.1. Achtergrondvariabelen per leeftijdsgroep en jaar van onderzoek

	9-jarigen		15-jarigen		21-jarigen	
	2003	2009	2003	2009	2003	2009
Geslacht jongen (%)	52	54	59	42 *	35	39
Opleiding moeder of kind laag (%)	78	51 *	79	46 *	72	25 *
Etniciteit moeder allochtoon (%)	36	17 *	35	17 *	19	17

8.3.3 Preventief tandheelkundig gedrag, 2003-2009

Uit onderstaande tabellen blijkt dat de kinderen van 9 jaar, zowel uit de laag- als uit de hoogopgeleide groep en de 15-jarigen uit de laagopgeleide groep vaker tweemaal daags tandenpoetsen in 2009 dan in 2003. Wat de napoetsfrequentie door een ouder/verzorging betrof bij de 9-jarigen was er alleen een toename te zien bij de jeugdigen uit de hoogopgeleide groep.

Tabel 8.2. Tandepoetsfrequentie door kind zelf, per leeftijdsgroep, onderzoeksjaar en opleidingsniveau

	9-jarigen		15-jarigen		21-jarigen	
	2003	2009	2003	2009	2003	2009
SES			%	%	%	%
Laagopgeleid	n=303	n=264	n=284	n=279	n=191	n=116
Tandenpoetsfrequentie door kind zelf	%	%	%	%	%	%
1x of minder /dag	38	23	36	28	34	38
2x of meer /dag	62	77 *	64	72 *	66	62
Hoogopgeleid	n=84	n=254	n=76	n=325	n=73	n=352
Tandenpoetsfrequentie door kind zelf	%	%	%	%	%	%
1x of minder / dag	40	18	25	22	26	28
2x of meer /dag	60	82 *	75	78	74	72

Tabel 8.3. Napoetsfrequentie door ouder, per leeftijdsgroep, onderzoeksjaar en opleidingsniveau

		9-jarigen	
		2003	2009
SES			
Laagopgeleid	Napoetsfrequentie ouder	n=302	n=263
		%	%
	Minder dan 1x / dag	73	73
	1x of meer /dag	27	27
Hoogopgeleid	Napoetsfrequentie ouder	n=84	n=253
		%	%
	1x of minder / dag	86	73
	2x of meer /dag	14	27 *

Ontbijtfrequentie

Zoals beschreven in hoofdstuk 6 zijn er aanwijzingen in de literatuur (Dye et al, 2004) dat het dagelijks nuttigen van een ontbijt eveneens een determinant is voor mondgezondheid. Uit onderstaande tabel 8.4 blijkt dat het percentage jeugdigen dat dagelijks ontbijt significant is toegenomen van 2003 naar 2009 behalve bij de groep laagopgeleide 21-jarigen.

Tabel 8.4. Ontbijtfrequentie, per leeftijdsgroep, onderzoeksjaar en opleidingsniveau

	9-jarigen		15-jarigen		21-jarigen		
	2003	2009	2003	2009	2003	2009	
SES							
Laagopgeleid	n=303	n=263	n=254	n=286	n=196	n=297	
	Ontbijt	%	%	%	%	%	
	Niet dagelijks	20	11	46	26	44	38
	Dagelijks	80	89 *	54	74 *	56	62
Hoogopgeleid	n=84	n=254	n=51	n=282	n=51	n=143	
	Ontbijt	%	%	%	%	%	
	Niet dagelijks	15	6	37	21	61	34
	Dagelijks	85	94 *	63	79 *	39	66 *

8.3.4 Kiespijn, 2003-2009

De vraag of de respondenten wel eens kiespijn hadden gehad, werd in 2009 aan alle respondenten gevraagd, in 2003 alleen aan de ouders van de 9-jarigen. De antwoordcategorieën op deze vraag waren in 2003 “nee”, “ja” en “weet niet”. De laatste antwoordcategorie is beschouwd als missing data. Om de vergelijking met 2003 mogelijk te maken zijn de antwoordcategorieën “ja in het afgelopen jaar” en “ja meer dan een jaar geleden” in 2009 samengevoegd tot “ja”. Het percentage kinderen dat ooit kiespijn heeft ondervonden was in de twee onderzoeksjaren in geen van beide SES groepen statistisch significant verschillend van elkaar (tabel 8.5).

Tabel 8.5. Procentuele verdeling van ervaren kiespijn bij 9-jarigen, in 2003 en 2009

		9-jarigen	
		2003	2009
SES			
Laagopgeleid	Kiespijn	n=299	n=263
		%	%
	Nee	69	61
	Ja	31	39
Hoogopgeleid	Kiespijn	n=84	n=254
		%	%
	Nee	71	74
	Ja	29	26

8.4 RESULTATEN KLINISCH MONDONDERZOEK, 2003-2009

8.4.1 CARIËSERVARING, 2003-2009

8.4.1.1 Inleiding, cariëservaring, 2003-2009

In dit hoofdstuk wordt de vraag beantwoord in hoeverre er veranderingen in de cariëservaring van de jeugdigen van 9, 15, en 21 jaar zijn aan te tonen tussen de onderzoeksjaren 2003 en 2009.

8.4.1.2 Materiaal en methode, cariëservaring, 2003-2009

Net als in hoofdstuk 6 werden twee uitkomstmaten gedefinieerd:

1. Het percentage jeugdigen met een gaaf gebit;
 2. De hoeveelheid cariëservaring van jeugdigen die geen gaaf gebit hadden (dmfs of DMFS>0).
- De achtergrondkenmerken waren opleidingsniveau (hoog versus laag; bij 9-jarigen van de moeder; bij 15- en 21-jarigen van de jeugdige), geslacht, en etniciteit moeder (allochtoon versus autochtoon).

Om inzicht te krijgen in mogelijke verschillen tussen de onderzoeksjaren werden chikwadraat-testen en variantie analyses uitgevoerd. Omdat er mogelijk verschillen waren binnen de twee onderzoeksjaren in de verdeling naar SES, geslacht en etniciteit werd hiervoor gecontroleerd in logistische regressie analyses met als uitkomstmaat cariës-cariësvrij en in lineaire regressie analyses met als uitkomstmaat de loggetransformeerde dmfs of DMFS.

Omwille van de overzichtelijkheid en de beknoptheid van het onderhavige hoofdstuk, worden de tabellen met betrekking tot de multivariate analyses opgenomen in bijlage J. In de tekst worden de bevindingen beschreven.

Tabel 8.6 toont de codering van de parameters in deze analyses.

Tabel 8.6. Codering parameters

Variabel	Categorieën	Code
Cariëserving	Nee	0
	Ja	1
Jaar van onderzoek	2003	0
	2009	1
Opleiding (SES)	Laag	0
	Hoog	1
Geslacht	Jongen	0
	Meisje	1
Etniciteit moeder	Autochtoon	0
	Allochtoon	1

8.4.1.3 Cariëserving 9-jarigen, 2003-2009

Cariës versus cariësvrij 9-jarigen melkgebit en blijvend gebit

Tabel 8.7 toont de percentages 9-jarigen met een cariësvrij melk- of blijvend gebit, per SES groep en per onderzoeksjaar. Het percentage kinderen met een cariësvrij melkgebit in de lage SES groep was in 2009 statistisch significant hoger dan in 2003.

Tabel 8.7. Procentuele verdeling 9-jarigen met een al dan niet cariësvrij gebit naar SES en onderzoeksjaar

		Melkgebit		Blijvend gebit		
		Cariësvrij	Niet cariësvrij	Cariësvrij	Niet cariësvrij	
Opleiding moeder	n	%	%	%	%	
Lage SES	2003	203	28	72	70	30
	2009	215	39	61 *	77	23
Hoge SES	2003	62	42	58	79	21
	2009	215	53	47	85	15

Rekening houdend met de opleiding moeder, geslacht kind en etniciteit moeder dan was de kans op een cariësvrij melkgebit in 2009 1,5 keer groter dan in 2003 (bijlage J1).

Mate van cariës 9-jarigen melkgebit en blijvend gebit

Tabel 8.8 toont de gemiddelde waarden van dmfs en DMFS voor 9-jarigen gestratificeerd naar opleidingsniveau van de moeder en onderzoeksjaar.

Uit de tabel blijkt dat de 9-jarigen uit de lage SES groep in 2009 een lagere dmfs score hadden dan in 2003. Echter, wanneer rekening gehouden werd met de factoren opleidingsniveau moeder, geslacht kind en etniciteit moeder dan was er geen verschil tussen de onderzoeksjaren 2003 en 2009 (bijlage J2).

Wat de afzonderlijke componenten van de dmfs, dmft, DMFS en DMFT betrof, waren bij de 9-jarigen met een laagopgeleide moeder de ds, ms, en dt statistisch significant lager in 2009 vergeleken met die in 2003. Voor de kinderen met een hoogopgeleide moeder was de ms en de DMFT in 2009 statistisch significant lager dan in 2003 (bijlage J3, J4).

Tabel 8.8. Gemiddelde waarde dmfs en DMFS, 9-jarigen naar SES en onderzoeksjaar

		Melkgebit			Blijvend gebit		
Opleiding moeder		n	Gem dmfs	std	n	Gem DMFS	sd
Lage SES	2003	147	9,4	8,3	60	2,8	1,9
	2009	132	7,0	5,7 *	49	2,5	1,9
Hoge SES	2003	36	7,2	6,4	13	2,5	1,9
	2009	101	5,4	4,7	32	1,8	0,8

8.4.1.4 Cariëservaring 15-jarigen, 2003-2009

Cariës versus cariësvrij 15-jarigen blijvend gebit

Tabel 8.9 toont de percentages 15-jarigen met een cariësvrij blijvend gebit, per SES groep en per onderzoeksjaar. In beide SES groepen was het percentage cariësvrije jeugdigen in 2009 hoger dan in 2003. Rekening houdend met de factoren opleiding jeugdige, geslacht jeugdige en etniciteit moeder dan was de kans op een cariësvrij blijvend gebit in 2009 1,6 keer groter dan in 2003 (bijlage J5).

Tabel 8.9. Procentuele verdeling 15-jarigen met een al dan niet cariësvrij gebit naar SES en onderzoeksjaar

		Cariësvrij		Niet cariësvrij	
Opleiding jeugdige		n	%	n	%
Lage SES	2003	276	31	69	
	2009	258	42	58	*
Hoge SES	2003	72	39	61	
	2009	314	53	47	*

Mate van cariës 15-jarigen blijvend gebit

Tabel 8.10 toont de gemiddelde waarden van DMFS voor 15-jarigen gestratificeerd naar opleidingsniveau kind en onderzoeksjaar. De 15-jarigen uit de lage SES groep had in 2009 een lagere gemiddelde DMFS dan in 2003. Ook wanneer er rekening gehouden werd met de factoren opleiding, geslacht en etniciteit bleef dit verschil tussen de onderzoeksjaren bestaan (bijlage J6).

Wat de afzonderlijke componenten van de DMFS en DMFT betrof, waren bij de 15-jarigen met een lage opleiding de DS, DMFS, DT en DMFT statistisch significant lager in 2009 vergeleken met die in 2003. Voor de jeugdigen met een hoge opleiding waren er geen verschillen tussen de twee onderzoeksjaren (bijlage J7).

Tabel 8.10. Gemiddelde waarde DMFS, 15-jarigen naar SES en onderzoeksjaar

Opleiding jeugdige		n	gem	sd
Lage SES	2003	190	5,8	5,0
	2009	149	4,6	4,4 *
Hoge SES	2003	44	4,2	5,0
	2009	149	3,5	5,5

8.4.1.5 Cariëservaring 21-jarigen, 2003-2009

Cariës versus cariësvrij 21-jarigen blijvend gebit

Tabel 8.11 toont de percentages 21-jarigen met een cariësvrij blijvend gebit, per SES groep en per onderzoeksjaar. Er was geen statistisch significante toe of afname in het percentage cariësvrije jeugdigen in 2009 ten opzichte van 2003. Hetzelfde bleek wanneer er rekening gehouden werd met de achtergrondvariabelen (bijlage J8).

Tabel 8.11. Procentuele verdeling 21-jarigen met een al dan niet cariësvrij gebit naar SES en onderzoeksjaar

Opleiding jeugdige		n	Cariësvrij	Niet cariësvrij
			%	%
Lage SES	2003	188	18	82
	2009	103	15	85
Hoge SES	2003	75	23	77
	2009	324	25	75

Mate van cariës 21-jarigen blijvend gebit

Tabel 8.12 toont de gemiddelde waarden van DMFS voor 21-jarigen gestratificeerd naar opleidingsniveau jeugdige en onderzoeksjaar.

Uit de tabel blijkt dat er met betrekking tot de mate van cariëservaring in het blijvend gebit bij 21-jarigen geen statistisch significante verschillen waren tussen 2009 en 2003. Dit beeld wordt bevestigd in de lineaire regressie analyse (bijlage J9).

Wat de afzonderlijke componenten van de DMFS en DMFT betrof, was bij de 21-jarigen met een lage opleiding alleen de DS statistisch significant lager in 2009 vergeleken met die in 2003. Voor de jeugdigen met een hoge opleiding was er een statistisch significant verschil in FS ($p=0,05$): de jeugdigen hadden een hoger aantal FS in 2009 dan in 2003 (bijlage J10).

Tabel 8.12. Gemiddelde waarde DMFS, 21-jarigen naar SES en onderzoeksjaar

Opleiding jeugdige		n	gem	sd
Lage SES	2003	155	11,3	11,2
	2009	88	10,0	11,3
Hoge SES	2003	58	6,3	5,9
	2009	242	7,3	7,5

8.4.1.6 Met de kennis van toen..., 2003-2009

Inleiding

In de voorgaande paragrafen werd beschreven hoe de mondgezondheid van de jeugd er voorstond in 2003 en in 2009. In 2003, en tevens in alle metingen in de jaren daaraan voorafgaand, waren alle onderzochte jeugdigen verzekerd in het kader van de Wet Tandheelkundige Zorg Jeugdige Verzekerden Ziekenfondsverzekering (TJZ). In 2009 was het Ziekenfonds afgeschaft en bestond er een verplichte basisverzekering voor alle Nederlanders. Daardoor was het onmogelijk in 2009 een identiek (aan die van 2003) samengestelde populatie jeugdigen bij het onderzoek te betrekken. In de onderzoeksgroepen van 2003 waren veel meer laagopgeleiden vertegenwoordigd dan in die van 2009. Om toch trends in mondgezondheid te kunnen beschrijven, werden in beide onderzoeksjaren de onderzochte populaties gestratificeerd naar opleidingsniveau en vond de vergelijking plaats binnen de onderscheiden strata (hoog- versus laagopgeleid).

Het CVZ verzocht daarenboven om een vergelijking op geaggregeerd niveau tussen 2003 en 2009. Dat betekende dat een antwoord werd gezocht op de vraag: wat als in 2009 het Ziekenfonds nog zou hebben bestaan? Hoe zou dan de mondgezondheid van de Nederlandse jeugd ervoor hebben gestaan? Deze vraag kan ten principale niet worden beantwoord. Men kan niet experimenteren met de geschiedenis. Wel is het mogelijk om de uitkomsten in 2009 te wegen naar de verhouding tussen hoog- en laagopgeleiden uit 2003. De vraagstelling luidt dan: hoe zou de mondgezondheid van de jeugd in 2009 zijn geweest als de onderzochte groep dezelfde verhouding tussen hoogopgeleiden en laagopgeleiden zou hebben gekend als in 2003?

Het betreft hier een weging van gegevens uit 2009 naar het opleidingsniveau van 2003 en de verkregen resultaten kennen daardoor in 2009 geen realiteit. Met andere woorden, in de werkelijkheid van 2009 bestonden de gewogen waarden van de parameters niet in de populatie.

Methode

De weging werd uitgevoerd voor het melkgebit en het blijvend gebit van de 9-jarigen alsmede voor het blijvend gebit van de 15- en 21-jarigen. Daarbij werden de volgende parameters betrokken: percentage jeugdigen met een gaaf gebit, gemiddeld aantal dmfs/DMFS en de verzorgingsgraad. De wegingmethode was voor alle leeftijdsgroepen en parameters dezelfde. De methode wordt beschreven aan de hand van de parameter 'het percentage 9-jarige kinderen met een gaaf melkgebit'.

In 2003 werden in totaal 265 9-jarigen onderzocht; 62 met een hoogopgeleide moeder en 203 met een laagopgeleide moeder en het percentage kinderen met een gaaf melkgebit was respectievelijk 42% en 28%. Gewogen naar opleidingsniveau 2003 en vervolgens geaggregeerd, had in 2003 31% van de kinderen een gaaf melkgebit ($62/265 \cdot 42\% + 203/265 \cdot 28\%$). In 2009 had 53% van de 9-jarigen met een hoogopgeleide moeder een gaaf melkgebit, evenals 39% van de kinderen met een laagopgeleide moeder. Gewogen naar het opleidingsniveau van 2003 en vervolgens geaggregeerd, had in 2009 42% van de 9-jarigen een gaaf melkgebit ($62/265 \cdot 53\% + 203/265 \cdot 39\%$). Aangezien het gewogen gegevens betreft, werden er geen toetsen op statistische significantie uitgevoerd.

Resultaten

In tabel 8.13 worden de resultaten van de analyses weergegeven.

Tabel 8.13. Percentage jeugdigen met een gaaf gebit, gemiddelde dmfs/DMFS-score en verzorgingsgraad in 2003 en, na weging naar opleidingsniveau van 2003, in 2009, naar leeftijd

	% gaaf		Gemiddelde dmfs/ DMFS score		Verzorgingsgraad	
	2003	Gewogen 2009	2003	Gewogen 2009	2003	Gewogen 2009
9-jarigen melkgebit	31	42	6,2	3,9	0,49	0,62
9-jarigen blijvend gebit	72	79	0,8	0,5	0,57	0,67
15-jarigen	33	44	3,7	2,4	0,62	0,70
21-jarigen	19	18	8,0	7,7	0,69	0,79

8.4.2 GEBITSSLIJTAGE 2003-2009

In deze paragraaf wordt de vraag beantwoord in hoeverre er veranderingen in de prevalentie van gebitsslijtage bij jeugdigen van 15, en 21 jaar zijn aan te tonen in de periode 2003 tot 2009.

Om deze ontwikkeling te beschrijven tussen 2003 en 2009 zijn de volgende analyses uitgevoerd:

1. Descriptieve analyses: Percentages met of zonder gebitsslijtage per leeftijdsgroep, naar SES en jaar van onderzoek
2. Logistische regressie analyses met als uitkomstmaat al dan niet gebitsslijtage en onderzoeksjaar, SES, geslacht jeugdige en etniciteit moeder als onafhankelijke variabelen. Tevens zijn interacties opleiding*jaar van onderzoek, etniciteit moeder*jaar van onderzoek en geslacht*jaar van onderzoek volgens de forward methodiek aan de vergelijking toegevoegd.

Tabel 8.14 toont de percentages 15- en 21-jarigen al dan niet meteen of meerdere tekenen van slijtage, per SES groep en per onderzoeksjaar. Het percentage jeugdigen met tekenen van slijtage is in alle groepen in 2009 statistisch significant hoger dan in 2003.

Tabel 8.14. Procentuele verdeling 15- en 21-jarigen al dan niet met tekenen van slijtage naar SES en onderzoeksjaar

		15-jarigen			21-jarigen		
		n	Geen slijtage	Wel slijtage	n	Geen slijtage	Wel slijtage
Opleiding jeugdige			%	%		%	%
Laag	2003	276	92	8	188	90	10
	2009	258	84	16 *	103	64	36 *
Hoog	2003	72	93	7	75	91	9
	2009	314	84	16 *	324	71	29 *

Onderstaande tabel 8.15 toont de resultaten van de logistische regressieanalyse met als uitkomstmaat al dan niet de aanwezigheid van slijtage bij 15- en 21-jarigen. Het feit dat het interactie-effect tussen jaar van onderzoek en geslacht bij de 15-jarigen aanwezig was, betekende dat het effect van onderzoeksjaar voor jongens en meisjes verschillend was en gaf aanleiding om aparte analyses uit te voeren voor de jongens (n=431) en de meisjes (n=468). Uit deze vervolganalyses bleek dat het effect van onderzoeksjaar wel aanwezig was bij de meisjes (OR 5,64; 95% BI 1,94-16,43) maar niet bij de jongens. Het bleek dat in 2003 de kans op gebitsslijtage bij meisjes kleiner was dan bij jongens. In 2009 was er geen verschil tussen jongens en meisjes. Bij 21-jarigen was de kans op gebitsslijtage in 2009 vijf keer groter dan in 2003.

Tabel 8.15. Logistische regressie met al dan niet slijtage bij 15- en 21-jarigen als uitkomstmaat en jaar van onderzoek, opleiding jeugdige, geslacht jeugdige en etniciteit moeder als onafhankelijke variabelen

	15-jarigen		21-jarigen	
	OR	95% BI	OR	95% BI
Onderzoeksjaar (2009 versus 2003)	1,49	(0,84;2,65)	5,05	(2,95;8,64)
Opleiding moeder (hoog vs laag)	0,99	(0,66;1,49)	0,8	(0,51;1,25)
Geslacht (meisje versus jongen)	0,24	(0,08;0,70)	0,32	(0,22;0,47)
Etniciteit moeder (allochtoon vs autochtoon)	0,64	(0,37;1,11)	0,64	(0,38;1,08)
Interactie geslacht*onderzoeksjaar	3,80	(1,17;12,39)		
Nagelkerke R ²	0,04		0,17	

8.5 DISCUSSIE EN CONCLUSIE

Er was een lagere respons in 2009 dan in 2003.

Bij 9-jarigen uit beide SES groepen en bij 15-jarigen uit de lage SES was er vergeleken met 2003 een toename van het percentage jeugdigen dat tweemaal daags hun tanden poetste. Wat het napoetsen betrof was er slechts een toename te zien bij 9-jarigen uit de hoge SES groep.

De kans op een gaaf melkgebit bij 9-jarigen was in 2009 1,5 keer groter dan in 2003. Wanneer er sprake was van cariëserving dan was er geen verschil tussen de onderzoeksjaren wanneer er rekening gehouden werd met opleidingsniveau moeder, etniciteit moeder en geslacht van het kind. Wat het blijvend gebit betrof waren er geen verschillen tussen de onderzoeksjaren wat de kans op een gaaf blijvend gebit betrof noch op de mate van cariëserving.

De kans op een gaaf blijvend gebit bij 15-jarigen was in 2009 1,6 keer groter dan in 2003. Wanneer er sprake was van cariëserving dan was deze ervaring in 2009 statistisch significant lager dan in 2003. Er bleef een verschil tussen de onderzoeksjaren bestaan, ook wanneer er rekening gehouden werd met de factoren opleiding jeugdige, etniciteit moeder en geslacht jeugdige.

De kans op een gaaf blijvend gebit bij 21-jarigen was niet statistisch significant veranderd ten opzichte van 2003. Wanneer er sprake was van cariëserving dan was deze niet verschillend tussen de twee onderzoeksjaren.

De kans op enige vorm van gebitsslijtage was in 2009 bij de 15-jarigen voor meisjes groter dan in 2003. Voor de 21-jarigen was de kans op gebitsslijtage in 2009 vijf keer groter dan in 2003. Het probleem van gebitsslijtage neemt toe in de loop van de tijd.

Gewogen naar de verdeling in opleidingsniveau van 2003, lijkt de gebitsgezondheid van de 9- en 15-jarigen in 2009 te zijn verbeterd ten opzichte van die van vergelijkbare leeftijdsgroepen uit 2003. Er was een toename van gebitsslijtage in 2009 ten opzichte van 2003.

De resultaten gelden alleen voor die respondenten van wie het opleidingsniveau bekend was. In het klinisch onderzoek waren meer respondenten betrokken. Daarom wijken de gepresenteerde gegevens mogelijk licht af van de klinische gegevens die in 2003 werden gerapporteerd (Poorterman en Schuller, 2005).

9 TRENDS IN CARIËSERVARING VAN 1990 TOT 2009

9.1 INLEIDING, TRENDS OVER TIJD

Zoals eerder beschreven is het project “Kies voor Tand en 2009” een vervolg op de eerdere TJZ-onderzoeken. Het CVZ verzocht TNO om een trendbeschrijving te maken betreffende de cariëservaring van jeugdigen in de periode 1990 tot 2009 daarbij gebruik makend van de resultaten uit de voorgaande onderzoeken.

9.2 RESPONS, TRENDS OVER TIJD

In 1990, 1996 en 2003 bestonden de steekproeven uit personen die ingeschreven stonden bij een ziekenfonds en in 2009 bestond de steekproef uit zowel ex-ziekenfondsverzekerden als ex-particulierverzekerden. Om de trend te kunnen beschrijven van 1990 tot 2009 werden de gegevens gestratificeerd naar SES.

Onderstaande tabel 9.1 toont het aantal jeugdigen dat in de diverse onderzoeken participeerde, deze aantallen zijn exclusief de jeugdigen die in een aantal onderzoeksjaren aanvullend waren geworven en onder behandeling waren bij de georganiseerde Jeugdandverzorging.

Tabel 9.1. Aantal deelnemers per leeftijdsgroep, per onderzoeksjaar en deel van het onderzoek

	Leeftijd		
	8/9 jaar	14/15 jaar	20/21 jaar
1990			
Deelgenomen aan:			
Klinisch mondonderzoek	518	547	287
Vragenlijst onderzoek	510	546	285
Beide	435	546	285
1996			
Deelgenomen aan:			
Klinisch mondonderzoek	475	482	434
Vragenlijst onderzoek	516	482	433
Beide	403	481	433
2003			
Deelgenomen aan:			
Klinisch mondonderzoek	399	360	280
Vragenlijst onderzoek	404	360	276
Beide	275	348	273
2009			
Deelgenomen aan:			
Klinisch mondonderzoek	539	594	469
Vragenlijst onderzoek	534	610	484
Beide	440	576	440

9.3 MATERIAAL EN METHODE, TRENDS OVER TIJD

In 2003 werd het onderzoek een jaar later uitgevoerd dan wat verwacht mocht worden volgens de systematiek van de voorgaande onderzoeksjaren. De jeugdigen die uitgenodigd werden voor het onderzoek waren daardoor een jaar ouder dan de jeugdigen die in 1996 en 1990 deelnamen, namelijk 9, 15 en 21 jaar in plaats van 8, 14 en 20 jaar.

Onderstaande tabel 9.2 geeft per jaar van onderzoek de leeftijd van de deelnemers weer.

Tabel 9.2. Onderzochte leeftijdsgroepen per onderzoeksjaar

leeftijd (jaar)	Onderzoeksjaar			
	1990	1996	2003	2009
8	x	x		
9			x	x
14	x	x		
15			x	x
20	x	x		
21			x	x

Over de periode 1990-2009 is er bestudeerd of er voor de 9-, 14- en 20-jarigen een trend waar te nemen was in zowel het percentage cariësvrije jeugdigen als de gemiddelde DMFS van jeugdigen met cariëservaring. Deze trend werd apart bekeken voor jeugdigen van wie de opleiding van de moeder of, indien onbekend, de opleiding (SES) van het kind zelf laag of hoog is. In de jaren 1990 en 1996 werden jeugdigen van 8, 14 en 20 jaar onderzocht en in de jaren 2003 en 2009 jeugdigen van 9, 15 en 21 jaar. Om de trend over de jaren binnen een vaste leeftijdsgroep te kunnen bepalen, zijn aan de hand van imputaties het percentage cariësvrije jeugdigen en de gemiddelde DMFS van jeugdigen met cariëservaring voor de 9-jarigen uit 1990 en 1996 en voor de 14- en 20-jarigen uit 2003 en 2009 geschat. De aanname hierbij was dat er binnen een jaartal een lineaire relatie is tussen de leeftijd van het kind en zowel het wel of niet hebben van cariës als de DMFS. Voor de imputaties is gebruik gemaakt van de software Multivariate Imputation by Chained Equation (MICE) in R. De imputaties zijn uitgesplitst naar de lage en de hoge SES groepen en de leeftijdsgroepen 8-15 en 14-21 jaar. Er is gebruik gemaakt van multi-pele imputatie en de resultaten zijn gepoold zodat er rekening wordt gehouden met de onzekerheid van de geïmputeerde waarden. Logistische regressie analyse is uitgevoerd om de trend in het percentage jeugdigen met cariës te toetsen en lineaire regressie analyse om de trend in de gemiddelde DMFS voor jeugdigen met cariës te toetsen. Aangezien de verdeling van DMFS voor jeugdigen met cariës scheef verdeeld is, is er voor het toetsen van de DMFS eerst een logaritmische transformatie uitgevoerd.

9.4 RESULTATEN, TRENDS OVER TIJD

Voor de ongecorrigeerde DMF en dmf waarden in de verschillende jaren van onderzoek en dus de verschillende leeftijden, zie bijlage K.

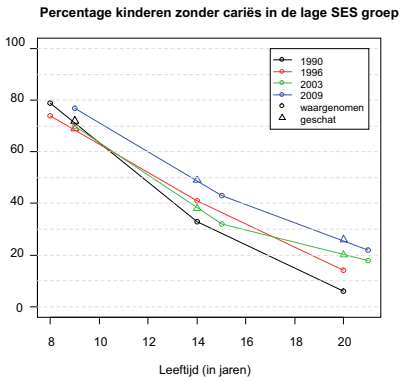
9.4.1 Jeugdigen met lage SES, trends over tijd

Tabel 9.3 geeft over de jaren heen het percentage cariësvrije jeugdigen in de lage SES groep weer. De figuren 9.1 en 9.2 zijn grafische weergaven van tabel 9.3. Er is in periode 1990-2009 een lichte toename in het percentage cariësvrije 9-jarigen in de lage SES groep, maar die toename is niet statistisch significant. Wel is er een statistisch significante lineaire trend in het percentage cariësvrije jeugdigen in de lage SES groep voor zowel de 14- als de 20-jarigen (respectievelijk $p=0,03$ en $p<0,001$).

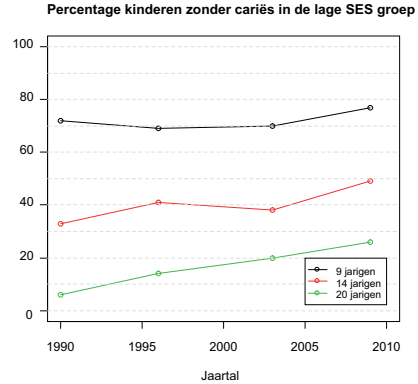
Tabel 9.3. Percentage cariësvrije jeugdigen in de lage SES groep

Leeftijd/ jaartal	8 jaar %	9 jaar %	14 jaar %	15 jaar %	20 jaar %	21 jaar %
1990	79	72 ^	33		6	
1996	74	69 ^	41		14	
2003		70	38 ^	32	20 ^	18
2009		77	49 ^	43	26 ^	22

^ Geschat aan de hand van imputatie



Figuur 9.1



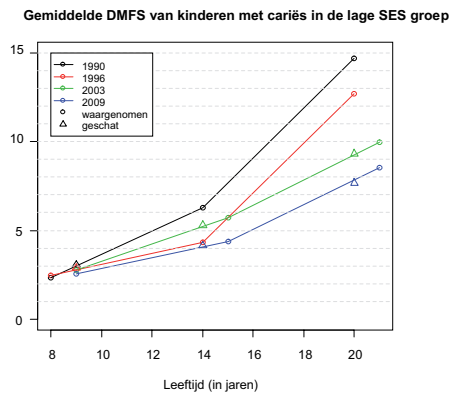
Figuur 9.2

Tabel 9.4 geeft over de jaren 1990-2009 de gemiddelde DMFS van jeugdigen met cariëserving in de lage SES groep weer. De figuren 9.3 en 9.4 zijn grafische weergaven van tabel 9.4. Alleen voor de 20-jarigen is er een statistisch significante lineaire afname in de gemiddelde DMFS van jeugdigen met cariës in de lage SES groep ($p < 0,001$).

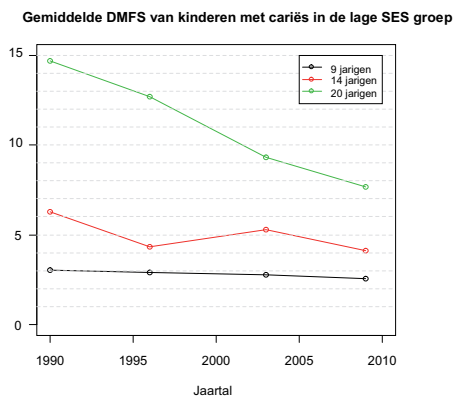
Tabel 9.4. Gemiddelde DMFS van jeugdigen met cariëserving in de lage SES groep

Jaartal/leeftijd	8 jaar	9 jaar	14 jaar	15 jaar	20 jaar	21 jaar
1990	2.32	3.04 ^	6.30		14.7	
1996	2.48	2.88 ^	4.31		12.7	
2003		2.78	5.28 ^	5.70	9.32 ^	9.96
2009		2.53	4.13 ^	4.35	7.67 ^	8.53

^ Geschat aan de hand van imputatie



Figuur 9.3



Figuur 9.4

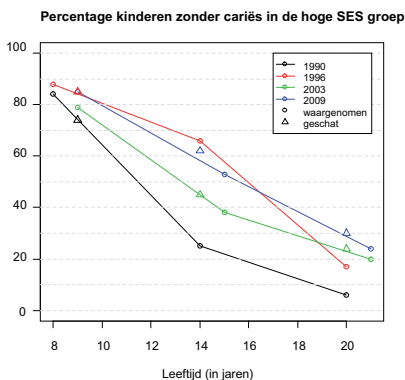
9.4.2 Jeugdigen met hoge SES, trends over tijd

Tabel 9.5 geeft over de jaren heen het percentage cariësvrije jeugdigen in de hoge SES groep weer. Figuren 9.5 en 9.6 zijn een grafische weergave van tabel 9.5. Alleen voor de 20-jarigen is er een statistisch significante lineaire trend tussen 1990 en 2009 in het percentage jeugdigen zonder cariëservaring in de hoge SES groep ($p=0,04$).

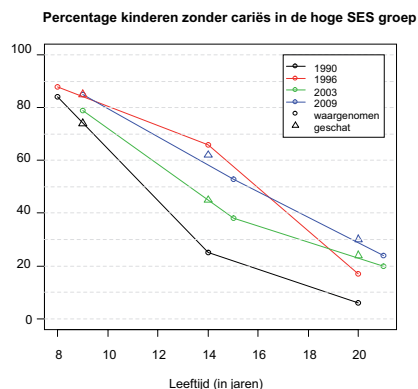
Tabel 9.5. Percentage jeugdigen zonder cariëservaring in de hoge SES groep

Leeftijd / jaartal	8 jaar %	9 jaar %	14 jaar %	15 jaar %	20 jaar %	21 jaar %
1990	84	74 ^	25		6	
1996	88	85 ^	66		17	
2003		79	45 ^	38	24 ^	20
2009		85	62 ^	53	30 ^	24

^ Geschat aan de hand van imputatie



Figuur 9.5



Figuur 9.6

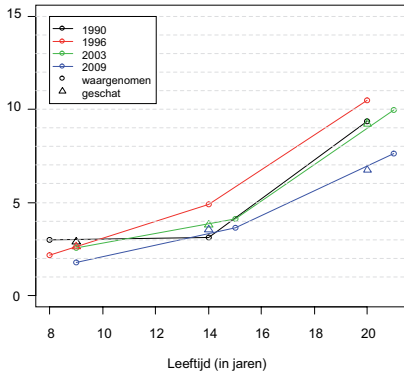
Tabel 9.6 geeft over de jaren heen de gemiddelde DMFS van jeugdigen met cariëservaring in de hoge SES groep weer. De figuren 9.7 en 9.8 zijn grafische weergaven van tabel 9.6. Alleen voor de 9-jarigen is een statistisch significant verschil in de gemiddelde DMFS van jeugdigen met cariës in de hoge SES groep in de periode 1990-2009 ($p= 0,04$).

Tabel 9.6. Gemiddelde DMFS van jeugdigen met cariëservaring in de hoge SES groep

Jaartal/leeftijd	8 jaar	9 jaar	14 jaar	15 jaar	20 jaar	21 jaar
1990	3.00	2.87 ^	3.13		9.38	
1996	2.14	2.61 ^	4.91		10.5	
2003		2.54	3.78 ^	4.10	9.24 ^	9.98
2009		1.78	3.53 ^	3.64	6.73 ^	7.64

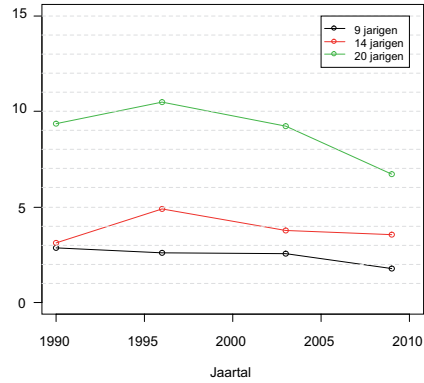
^ Geschat aan de hand van imputatie

Gemiddelde DMFS van kinderen met cariës in de hoge SES groep



Figuur 9.7

Gemiddelde DMFS van kinderen met cariës in de hoge SES groep



Figuur 9.8

9.5 DISCUSSIE EN CONCLUSIE, TRENDS OVER TIJD

Er was in de periode 1990-2009 een toename in het percentage cariësvrije jeugdigen bij zowel de 20-jarigen (beide SES groepen) als bij de 14-jarige uit de lage SES groep. Verder bleek dat het gemiddelde aantal DMFS bij jeugdigen met cariëserving (DMFT > 0) was afgenomen bij de 9-jarigen uit de hoge SES groep en bij de 20-jarigen uit de lage SES groep.

Bij de andere jeugdigen waren de verschillen niet statistisch significant. De trends die aantoonbaar waren, waren positief. Enige terughoudendheid hierbij is gepast aangezien er gebruik gemaakt is van geschatte waarden.

LITERATUUR

Cohen J, Cohen P, West SG, Aiken LS. Applied multiple regression/correlation analysis for the behavioral sciences, 3rd ed. Hillsdale: Erlbaum, 2003.

Dye BA, Shenkin JD, Ogden CL, Marshall TA, Levy SM, Kanellis MJ. The relationship between healthful eating practices and dental caries in children aged 2-5 years in the United States, 1988-1994. *J Am Dent Assoc* 2004;135(1):55-66.

Guillemin F, Bombardier C, Beaton D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. *J Clin Epidemiol* 1993;46(12):1417-32.

Kalsbeek H, Eijkman MAJ, Verrips GHW. Tandheelkundige hulp Jeugdige verzekerden Ziekenfondsverzekering: een onderzoek naar mondgezondheid na effectuering van het besluit TJZ. Beginmeting 1987. Leiden: NIPG-TNO; Amsterdam: Academisch Centrum Tandheelkunde Amsterdam, 1989. Publ nr 89.014.

Kalsbeek H, Eijkman MAJ, Verrips GH, Frencken JE, Kieft JA. Tandheelkundige hulp Jeugdige verzekerden Ziekenfondsverzekering. Een onderzoek naar mondgezondheid na effectuering van het besluit TJZ. Tussenmeting 1990. Leiden: NIPG-TNO; Amsterdam: Academisch Centrum Tandheelkunde Amsterdam, 1991. Publ nr 91.052.

Kalsbeek H, Eijkman MAJ, Verrips GHW, et al. Tandheelkundige hulp Jeugdige verzekerden Ziekenfondsverzekering (TJZ). Een onderzoek naar mondgezondheid na effectuering van het besluit TJZ. 1987-1993. Leiden: TNO Preventie en Gezondheid; Amsterdam: Academisch Centrum Tandheelkunde Amsterdam, 1994. Publ nr 94.079.

Kalsbeek H, Eijkman MAJ, Poorterman JHG, Verrips GH, Kieft JA. Tandheelkundige verzorging Jeugdige Ziekenfondsverzekerden (TJZ). Een onderzoek naar veranderingen in mondgezondheid en preventief gedrag na de stelselwijziging. Tussenmeting 1996-'97. Leiden: TNO Preventie en Gezondheid; Amsterdam: Academisch Centrum Tandheelkunde Amsterdam, 1997. Publ nr 97.041.

Kalsbeek H, Poorterman JHG, Verrips GH, Eijkman MAJ. Tandheelkundige verzorging Jeugdige Ziekenfondsverzekerden (TJZ). Mondgezondheid en preventief gedrag na de stelselwijziging. Leiden: TNO Preventie en Gezondheid; Amsterdam: Academisch Centrum Tandheelkunde Amsterdam, 2000. Publ nr 00.036.

Klein H, Palmer CE, Knutson JW. Studies on dental caries. *Pub Health Rep* 1938;53:751-65.

Levin L, Zadik Y. Oral piercing: complications and side effects. *Am J Dent* 2007 Oct;20(5):340-4.

Mettes D. Routine oral examination: towards a patient-tailored risk strategy. Thesis, Nijmegen, 2008.

Moons P, Budts W, Geest S de. Critique on the conceptualisation of quality of life: a review and evaluation of different conceptual approaches. *Int J Nurs Stud* 2006;43(7):891-901.

Oosterink FM, Jongh A de, Hoogstraten J. Prevalence of dental fear and phobia relative to other fear and phobia subtypes. *Eur J Oral Sci* 2009;117(2):135-43.

Poorterman JHG, Schuller AA. Tandheelkundige verzorging Jeugdige Ziekenfondsverzekerden (TJZ). Een onderzoek naar veranderingen in mondgezondheid en preventief gedrag. Tussenmeting 2003. Amsterdam: Academisch Centrum Tandheelkunde Amsterdam; Leiden: TNO Preventie en Gezondheid, 2005.

Poorterman JHG, Schuller AA. Tandheelkundige verzorging Jeugdige Ziekenfondsverzekerden (TJZ). Een onderzoek naar veranderingen in mondgezondheid en preventief tandheelkundig gedrag. Eindmeting 2005). Report Amsterdam/Leiden, ACTA/TNO, 2006.

Schuller AA (red). Mondgezondheid volwassenen 2007. Leiden: TNO Kwaliteit van Leven, 2009. Publ. nr 09.048.

Schuller AA, Verrips GHW (red). Visiedocument Zichtbare Zorg Mondzorg. Den Haag: Zichtbare Zorg Mondzorg, 2009.

Spangers AG. Van zacht begrip naar hard getal. Amsterdam: Vossiuspers, 2006.

Stewart JF, Spencer AJ. Dental Satisfaction Survey 2002. Adelaide, Australia: University of Adelaide, AIHW Dental Statistics and Research Unit, 2005.

Truin GJ, Burgersdijk RCW, Groeneveld A, Heling GWJ, Hof MA van 't, Kalsbeek H, Visser RSH. Landelijk Epidemiologisch Onderzoek Tandheelkunde. Deel I. Inleiding, materiaal en methoden. Nijmegen: Katholieke Universiteit Nijmegen; Leiden: NIPG-TNO, 1987.

Verrips GHW. Think bigger. Amsterdam: Vossiuspers, 2008.

BIJLAGEN

BIJLAGE A.

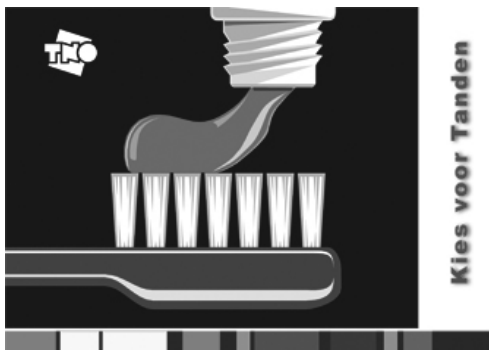
STEEKPROEF VOORGAANDE ONDERZOEKSJAREN

De steekproeven uit de onderzoeken uitgevoerd in voorgaande jaren waren getrokken uit de volgende postcodes:

Alphen aan den Rijn:	2402, 2403, 2405.
Gouda:	2802, 2804, 2806.
Breda:	4812, 4814, 4822, 4824, 4826, 4827.
Den Bosch:	5211, 5213, 5215, 5231, 5233.

BIJLAGE B.

VRAGENLIJSTEN



Kies voor Tanden

Vragenlijst 9-jarigen



Geachte ouder en/of verzorger,

Deze vragenlijst gaat over de gezondheid van de mond van uw zoon of dochter van 9 jaar. Wilt u bij het invullen van de vragenlijst dit kind in gedachten nemen.

De meeste vragen zijn meerkeuzevragen. Dit betekent dat er per vraag meerdere antwoorden staan waarvan u er één kunt kiezen. Zet een kruisje in het hokje voor het antwoord dat het meest op uw zoon of dochter van toepassing is. Ook zijn er vragen in de vorm van stellingen. Zet een kruisje in de kolom onder het antwoord dat het meest op uw zoon of dochter van toepassing is.

Als u per ongeluk in het verkeerde vakje een kruisje heeft gezet, kunt u deze doorkrassen en het juiste vakje aankruisen. Zet dan voor de duidelijkheid een pijltje voor het juiste antwoord.

Bij vragen over het invullen van de vragenlijst kunt u contact opnemen met Ineke van Kempen van TNO. Zij is bereikbaar per telefoon: 071-5181717 of email: ineke.vankempen@tno.nl

Wilt u zo vriendelijk zijn om de vragenlijst spoedig in te vullen en naar ons terug te sturen in bijgaande antwoordenvolp (postzegel is niet nodig!).

Hartelijk dank voor uw medewerking.

Zorg voor het gebit		
1.	Sommige mensen poetsen hun tanden nooit, anderen vaak. Hoe vaak per dag worden de tanden van uw kind gepeetst.	<input type="checkbox"/> ¹ Nooit <input type="checkbox"/> ² Wel eens, maar niet elke dag <input type="checkbox"/> ³ 1 keer per dag <input type="checkbox"/> ⁴ 2 keer per dag <input type="checkbox"/> ⁵ Meer dan 2 keer per dag
1a.	Hoe vaak poetst uw kind zijn/haar tanden <i>zelf</i> ?	<input type="checkbox"/> ¹ Nooit <input type="checkbox"/> ² Wel eens, maar niet elke dag <input type="checkbox"/> ³ 1 keer per dag <input type="checkbox"/> ⁴ 2 keer per dag <input type="checkbox"/> ⁵ Meer dan 2 keer per dag
1b.	Hoe vaak poetst <i>de ouder/verzorger</i> de tanden van uw kind?	<input type="checkbox"/> ¹ Nooit <input type="checkbox"/> ² Wel eens, maar niet elke dag <input type="checkbox"/> ³ 1 keer per dag <input type="checkbox"/> ⁴ 2 keer per dag <input type="checkbox"/> ⁵ Meer dan 2 keer per dag

2.	Hoe vaak gebruikt uw kind	Zelden of nooit	Een (paar) keer per maand	Een (paar) keer per week	Dagelijks
	Floss	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴
	Tandenstokers	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴
	Tandenragers	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴
	Mondspoelmiddel	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴

Tandartsbezoek		
3.	Hoe vaak gaat uw kind voor <i>controle</i> naar de tandarts (of andere tandheelkundig medewerker)? <i>Niet bedoeld wordt controle voor beugel.</i>	<input type="checkbox"/> ¹ Twee keer per jaar <input type="checkbox"/> ² Eén keer per jaar <input type="checkbox"/> ³ Eén keer per twee jaar <input type="checkbox"/> ⁴ Anders, nl.: <input type="checkbox"/> ⁵ Ik weet het niet
4.	Wanneer is uw kind voor het laatst voor <i>controle</i> bij de tandarts of een ander tandheelkundig medewerker geweest? <i>Niet bedoeld wordt controle voor beugel.</i>	<input type="checkbox"/> ¹ In het laatste half jaar <input type="checkbox"/> ² ½ - 1 jaar geleden <input type="checkbox"/> ³ 1-2 jaar geleden <input type="checkbox"/> ⁴ 2 jaar of langer geleden <input type="checkbox"/> ⁵ Nooit <input type="checkbox"/> ⁶ Ik weet het niet
5.	Krijgt uw kind bij de tandarts elk (half) jaar een zogenaamde fluoride behandeling?	<input type="checkbox"/> ¹ Nee <input type="checkbox"/> ² Ja <input type="checkbox"/> ³ Ik weet het niet
6.	Hoeveel jaar komt uw kind al in de tandartspraktijk waar hij/zij nu patiënt is? jaar

7.	Bij korter dan 2 jaar, waarom zo kort?	<input type="checkbox"/> ¹ Was niet tevreden met vorige tandarts <input type="checkbox"/> ² Heb eerder geen tandarts gehad <input type="checkbox"/> ³ Ben verhuisd <input type="checkbox"/> ⁴ Vroegere tandarts is gestopt met werken of is verhuisd <input type="checkbox"/> ⁵ Anders, nl.:
8.	Draagt uw kind een beugel of heeft hij/zij een beugel gedragen?	<input type="checkbox"/> ¹ Nee <input type="checkbox"/> ² Ja
9.	Sommige kinderen zijn bang voor de tandarts, anderen zijn dat niet. Is uw kind bang voor de tandarts?	<input type="checkbox"/> ¹ Erg bang <input type="checkbox"/> ² Nogal bang <input type="checkbox"/> ³ Niet zo bang <input type="checkbox"/> ⁴ Helemaal niet bang
10.	Als uw kind morgen naar de tandarts zou moeten gaan, hoe zou hij/zij daar dan tegenover staan?	<input type="checkbox"/> ¹ Mijn kind zou er naar uitkijken als een tamelijk prettige ervaring <input type="checkbox"/> ² Het zou mijn kind niet veel kunnen schelen <input type="checkbox"/> ³ Mijn kind zou zich helemaal niet op zijn/haar gemak voelen <input type="checkbox"/> ⁴ Mijn kind zou bang zijn dat het vervelend en erg pijnlijk is <input type="checkbox"/> ⁵ Mijn kind zou verschrikkelijk bang zijn voor wat de tandarts zou kunnen gaan doen
11.	Als uw kind in de wachtkamer van de tandarts op zijn/haar beurt wacht, hoe voelt uw kind zich dan?	<input type="checkbox"/> ¹ Ontspannen <input type="checkbox"/> ² Niet helemaal op zijn/haar gemak <input type="checkbox"/> ³ Gespannen <input type="checkbox"/> ⁴ Angstig <input type="checkbox"/> ⁵ Zo angstig, dat het zweet hem/haar soms uitbreekt of dat hij/zij zich beroerd voelt
12.	Als uw kind in de tandartsstoel zit te wachten terwijl de tandarts zijn boor gereed maakt, hoe voelt uw kind zich dan?	<input type="checkbox"/> ¹ Ontspannen <input type="checkbox"/> ² Niet helemaal op zijn/haar gemak <input type="checkbox"/> ³ Gespannen <input type="checkbox"/> ⁴ Angstig <input type="checkbox"/> ⁵ Zo angstig, dat het zweet hem/haar soms uitbreekt of dat hij/zij zich beroerd voelt
13.	Uw kind zit in de tandartsstoel om zijn/haar gebit schoon te laten maken. Terwijl uw kind wacht en de tandarts de instrumenten pakt die hij nodig heeft om het tandsteen van zijn/haar tanden en kiezen te verwijderen, hoe voelt uw kind zich dan?	<input type="checkbox"/> ¹ Ontspannen <input type="checkbox"/> ² Niet helemaal op zijn/haar gemak <input type="checkbox"/> ³ Gespannen <input type="checkbox"/> ⁴ Angstig <input type="checkbox"/> ⁵ Zo angstig, dat het zweet hem/haar soms uitbreekt of dat mijn kind zich beroerd voelt

Verzekeringspakket voor uw kind

14.	Heeft u in 2008 of 2009 wel eens een <i>controlebezoek</i> aan de tandarts voor uw kind uitgesteld vanwege de te verwachten kosten?	<input type="checkbox"/> ¹ Nee <input type="checkbox"/> ² Ja
15.	Heeft u in 2008 of 2009 wel eens een <i>tandheelkundige behandeling</i> voor uw kind uitgesteld vanwege de te verwachten kosten?	<input type="checkbox"/> ¹ Nee <input type="checkbox"/> ² Ja
16.	Heeft u tandheelkundige zorg voor uw kind in uw verzekering zitten?	<input type="checkbox"/> ¹ Ja in de basisverzekering <input type="checkbox"/> ² Ja, in een aanvullende verzekering <input type="checkbox"/> ³ Nee, want ik heb geen basisverzekering <input type="checkbox"/> ⁴ Nee, want ik heb geen aanvullende verzekering <input type="checkbox"/> ⁵ Ik weet het niet

Voeding

17.	Hoe vaak per week ontbijt uw kind?	<input type="checkbox"/> ¹ Nooit <input type="checkbox"/> ² Minder dan 1 keer per week <input type="checkbox"/> ³ 1 keer per week <input type="checkbox"/> ⁴ 2-4 keer per week <input type="checkbox"/> ⁵ 5-6 keer per week (bijna elke dag) <input type="checkbox"/> ⁶ Elke dag
18.	Hoeveel hoofdmaaltijden gebruikt uw kind per dag (ontbijt, lunch, avondmaaltijd)?	<input type="checkbox"/> ¹ Geen <input type="checkbox"/> ² 1 maaltijd <input type="checkbox"/> ³ 2 maaltijden <input type="checkbox"/> ⁴ 3 maaltijden
19.	Hoe vaak eet/drinkt/snoept/snackt uw kind op een gewone doordeweekse dag buiten de hoofdmaaltijden om? (<i>Water, koffie/thee zonder suiker niet meegerekend.</i>) Wordt er tussendoor niets gegeten of gedronken, vul dan een '0' in.	's Ochtends keer 's Middags keer 's Avonds keer 's Nachts keer

Gezondheid van de mond

<i>Geef op onderstaande vragen een rapportcijfer van 1 t/m 10. (1 is heel ongezond, 10 is heel gezond.)</i>	
20.	Hoe gezond is de mond van uw kind? (cijfer tussen 1 en 10 invullen)
21.	Hoe tevreden bent u over de stand van de tanden van uw kind? (cijfer tussen 1 en 10 invullen)
22.	Heeft uw kind wel eens tand- of kiespijn gehad? <input type="checkbox"/> ¹ Ja, in het afgelopen jaar <input type="checkbox"/> ² Ja, meer dan een jaar geleden <input type="checkbox"/> ³ Nee, mijn kind heeft nog nooit tand- of kiespijn gehad

Tevredenheid tandartsbezoek

De onderstaande stellingen gaan over uw tevredenheid over de tandheelkundige zorgverlener(s) van uw kind tijdens *het laatste bezoek of laatste reeks van bezoeken aan de tandartspraktijk*. Als uw kind een afspraak heeft gehad bij meerdere tandheelkundige zorgverleners, geef dan uw mening over diegene bij wie uw kind het meest is geweest.

Met tandartspraktijk wordt bedoeld een praktijk waarin tandartsen en/of mondhygiënisten en/of tandprothetici werkzaam zijn. *Niet* bedoeld wordt een praktijk van een orthodontist of een kaakchirurg.

Geef op onderstaande vragen een cijfer van 1 t/m 5.

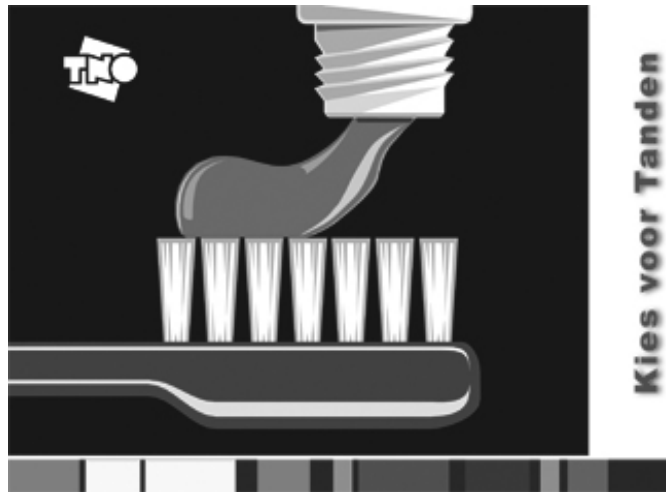
Omcirkel het antwoord waar u het meest mee eens bent voor uw kind.

		Zeer mee oneens			Zeer mee eens	
23.		1	2	3	4	5
a.	De afstand tot de tandartspraktijk maakte het lastig om op onze afspraak te komen.	1	2	3	4	5
b.	De tandartspraktijk was voor ons goed bereikbaar.	1	2	3	4	5
c.	Het bleek lastig om met de praktijk een geschikt tijdstip voor de afspraak te vinden.	1	2	3	4	5
d.	Mijn kind kon voor mijn gevoel snel genoeg een afspraak krijgen.	1	2	3	4	5
e.	De tandartspraktijk had een prettige wachtkamer.	1	2	3	4	5
f.	Mijn kind hoefde niet lang te wachten in de tandartspraktijk.	1	2	3	4	5
g.	In de tandartspraktijk was alles aanwezig wat nodig was voor de tandheelkundige behandeling van mijn kind.	1	2	3	4	5
h.	De tandartspraktijk was modern.	1	2	3	4	5
i.	De medewerkers van de tandartspraktijk waren vriendelijk tegen mijn kind.	1	2	3	4	5
j.	Degene die mijn kind behandelde, deed onpersoonlijk of onverschillig tegen hem/haar.	1	2	3	4	5
k.	Mijn kind werd behandeld door degene die ik wilde.	1	2	3	4	5
l.	Mijn kind werd elke keer door dezelfde persoon behandeld.	1	2	3	4	5
m.	Degene die mijn kind behandelde, legde goed uit welke behandeling er nodig was.	1	2	3	4	5
n.	Degene die mijn kind behandelde, gaf van tevoren aan wat de behandeling zou gaan kosten.	1	2	3	4	5
o.	Degene die mijn kind behandelde, had grondiger kunnen zijn in zijn/haar onderzoek.	1	2	3	4	5
p.	Degene die mijn kind behandelde, gaf antwoord op vragen van mij of mijn kind.	1	2	3	4	5
q.	Ik had graag meer uitleg gekregen over de verschillende behandelingsmogelijkheden.	1	2	3	4	5
r.	Degene die mijn kind behandelde, vermeed onnodige kosten.	1	2	3	4	5
s.	Ik was tevreden over de tandheelkundige behandeling.	1	2	3	4	5
t.	Mijn kind werd uitgebreid tandheelkundig behandeld dan wellicht nodig was.	1	2	3	4	5
u.	Er waren nog andere problemen aan het gebit van mijn kind, die niet werden behandeld.	1	2	3	4	5
v.	De tandheelkundige behandeling was pijnlijker voor mijn kind dan ik of mijn kind hadden verwacht.	1	2	3	4	5

Geef op onderstaande vragen een cijfer van 1 t/m 5.
Omcirkel het antwoord waar u het meest mee eens bent voor uw kind.

		Zeer mee oneens			Zeer mee eens	
		1	2	3	4	5
w.	Degene die mijn kind behandelde, legde tijdens de behandeling uit wat hij/zij aan het doen was.	1	2	3	4	5
x.	De tandheelkundige behandeling heeft mijn kind van zijn/haar tandheelkundige problemen afgeholpen.	1	2	3	4	5
y.	Door de tandheelkundige behandeling verbeterde de gezondheid van het gebit van mijn kind niet.	1	2	3	4	5
z.	De tandheelkundige problemen van mijn kind namen minder snel af dan ik had verwacht.	1	2	3	4	5
aa.	De tandheelkundige behandeling was duurder dan ik mij eigenlijk kon veroorloven.	1	2	3	4	5
bb.	Ik heb er het volste vertrouwen in dat mijn kind een goede tandheelkundige behandeling heeft gekregen.	1	2	3	4	5
cc.	Met betrekking tot de tandheelkundige behandeling zijn er dingen die beter hadden gekund.	1	2	3	4	5
dd.	Degene die mijn kind behandelde, gaf goed advies over de verzorging van zijn/haar gebit.	1	2	3	4	5
ee.	Ik denk dat ik financieel geen risico loop met betrekking tot mogelijke tandheelkundige kosten voor mijn kind.	1	2	3	4	5

Algemeen	
24.	Wat is het geslacht van uw kind? <input type="checkbox"/> ¹ Jongen <input type="checkbox"/> ² Meisje
25.	Wat is de geboortedatum van uw kind? <i>(alleen maand/jaar invullen)</i> __ __ maand __ __ __ __ jaar
26.	Wat zijn de 4 cijfers van uw postcode? __ __ __ __
27.	Hoe was u voorheen (vóór 2006) verzekerd tegen ziektekosten? <input type="checkbox"/> ¹ Ziekenfonds <input type="checkbox"/> ² IZA/IZR/GVP (ambtenaren- verzekering) <input type="checkbox"/> ³ Particulier verzekering <input type="checkbox"/> ⁴ Weet niet
28.	Wat voor onderwijs volgt uw kind? <input type="checkbox"/> ¹ Basisschool <input type="checkbox"/> ² Speciaal (basis)onderwijs (zoals LOM, MLK, ZMLK, Mytyl) <input type="checkbox"/> ³ Anders, namelijk: <input type="checkbox"/> ⁴ Geen
29.	In welk land is uw kind geboren? <input type="checkbox"/> ¹ Nederland → <i>Ga verder met vraag 31</i> <input type="checkbox"/> ² Turkije <input type="checkbox"/> ³ Marokko <input type="checkbox"/> ⁴ Suriname <input type="checkbox"/> ⁵ Nederlandse Antillen <input type="checkbox"/> ⁶ Voormalig Joegoslavië <input type="checkbox"/> ⁷ Anders, nl.:



Kies voor Tandem

Vragenlijst 15-jarigen

Zorg voor het gebit

1.	Sommige mensen poetsen hun tanden nooit, anderen vaak. Hoe vaak poets jij je tanden?	<input type="checkbox"/> ¹ Nooit <input type="checkbox"/> ² Wel eens, maar niet elke dag <input type="checkbox"/> ³ 1 keer per dag <input type="checkbox"/> ⁴ 2 keer per dag <input type="checkbox"/> ⁵ Meer dan 2 keer per dag
----	---	--

2.	Hoe vaak gebruik je	Zelden of nooit	Een (paar) keer per maand	Een (paar) keer per week	Dagelijks
	<i>Op elke regel één kruisje zetten</i>				
	Floss	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴
	Tandenstokers	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴
	Tandenragers	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴
	Mondspoelmiddel	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴

Tandartsbezoek

3.	Hoe vaak ga je voor <i>controle</i> naar de tandarts of andere tandheelkundig medewerker? <i>Niet bedoeld wordt controle voor beugel.</i>	<input type="checkbox"/> ¹ Twee keer per jaar <input type="checkbox"/> ² Eén keer per jaar <input type="checkbox"/> ³ Eén keer per twee jaar <input type="checkbox"/> ⁴ Anders, nl.: <input type="checkbox"/> ⁵ Ik weet het niet
4.	Wanneer ben je voor het laatst voor <i>controle</i> bij de tandarts of een ander tandheelkundig medewerker geweest? <i>Niet bedoeld wordt controle voor beugel.</i>	<input type="checkbox"/> ¹ In het laatste half jaar <input type="checkbox"/> ² ½ - 1 jaar geleden <input type="checkbox"/> ³ 1-2 jaar geleden <input type="checkbox"/> ⁴ 2 jaar of langer geleden <input type="checkbox"/> ⁵ Nooit <input type="checkbox"/> ⁶ Ik weet het niet
5.	Krijg je bij de tandarts elk (half) jaar een zogenaamde fluoride behandeling?	<input type="checkbox"/> ¹ Nee <input type="checkbox"/> ² Ja <input type="checkbox"/> ³ Ik weet het niet
6.	Hoeveel jaar kom je al in de tandartspraktijk waar je nu patiënt bent? jaar
7.	Bij korter dan 2 jaar, waarom zo kort?	<input type="checkbox"/> ¹ Was niet tevreden met vorige tandarts <input type="checkbox"/> ² Heb eerder geen tandarts gehad <input type="checkbox"/> ³ Ben verhuisd <input type="checkbox"/> ⁴ Vroegere tandarts is gestopt met werken of is verhuisd <input type="checkbox"/> ⁵ Anders, nl.:
8.	Draag je een beugel of heb je een beugel gedragen?	<input type="checkbox"/> ¹ Nee <input type="checkbox"/> ² Ja

9.	Sommige mensen zijn bang voor de tandarts, anderen zijn dat niet. Ben jij bang voor de tandarts?	<input type="checkbox"/> ¹ Erg bang <input type="checkbox"/> ² Nogal bang <input type="checkbox"/> ³ Niet zo bang <input type="checkbox"/> ⁴ Helemaal niet bang
10.	Als je morgen naar de tandarts zou moeten gaan, hoe zou je daar dan tegenover staan?	<input type="checkbox"/> ¹ Ik zou er naar uitkijken als een tamelijk prettige ervaring <input type="checkbox"/> ² Het zou mij niet veel kunnen schelen <input type="checkbox"/> ³ Ik zou mij helemaal niet op mijn gemak voelen <input type="checkbox"/> ⁴ Ik zou bang zijn dat het vervelend en erg pijnlijk zou zijn <input type="checkbox"/> ⁵ Ik zou verschrikkelijk bang zijn voor wat de tandarts zou kunnen gaan doen
11.	Als je in de wachtkamer van de tandarts op je beurt wacht, hoe voel je je dan?	<input type="checkbox"/> ¹ Ontspannen <input type="checkbox"/> ² Niet helemaal op mijn gemak <input type="checkbox"/> ³ Gespannen <input type="checkbox"/> ⁴ Angstig <input type="checkbox"/> ⁵ Zo angstig, dat het zweet me soms uitbreekt of dat ik mij beroerd voel
12.	Als je in de tandartsstoel zit te wachten terwijl de tandarts zijn boor gereed maakt, hoe voel je je dan?	<input type="checkbox"/> ¹ Ontspannen <input type="checkbox"/> ² Niet helemaal op mijn gemak <input type="checkbox"/> ³ Gespannen <input type="checkbox"/> ⁴ Angstig <input type="checkbox"/> ⁵ Zo angstig, dat het zweet me soms uitbreekt of dat ik mij beroerd voel
13.	Je zit in de tandartsstoel om je gebit schoon te laten maken. Terwijl je wacht en de tandarts de instrumenten pakt die hij nodig heeft om het tandsteen van je tanden en kiezen te verwijderen, hoe voel je je dan?	<input type="checkbox"/> ¹ Ontspannen <input type="checkbox"/> ² Niet helemaal op mijn gemak <input type="checkbox"/> ³ Gespannen <input type="checkbox"/> ⁴ Angstig <input type="checkbox"/> ⁵ Zo angstig, dat het zweet me soms uitbreekt of dat ik mij beroerd voel

Voeding

14.	Hoe vaak per week ontbijt je?	<input type="checkbox"/> ¹ Nooit <input type="checkbox"/> ² Minder dan 1 keer per week <input type="checkbox"/> ³ 1 keer per week <input type="checkbox"/> ⁴ 2-4 keer per week <input type="checkbox"/> ⁵ 5-6 keer per week (bijna elke dag) <input type="checkbox"/> ⁶ Elke dag
15.	Hoeveel hoofdmaaltijden gebruik je per dag (ontbijt, lunch, avondmaaltijd)?	<input type="checkbox"/> ¹ Geen <input type="checkbox"/> ² 1 maaltijd <input type="checkbox"/> ³ 2 maaltijden <input type="checkbox"/> ⁴ 3 maaltijden
16.	Hoe vaak eet/drink/snoep/snack je op een gewone doordeweekse dag buiten de hoofdmaaltijden om? (<i>Water, koffie/thee zonder suiker niet meegerekend.</i>) Eet of drink je niets tussendoor vul dan een '0' in.	's Ochtends keer 's Middags keer 's Avonds keer 's Nachts keer

Roken

17.	Rook je?	<input type="checkbox"/> ¹ Elke dag <input type="checkbox"/> ² Soms <input type="checkbox"/> ³ Nooit
-----	----------	---

Gezondheid van de mond

<i>Geef op onderstaande vragen een rapportcijfer van 1 t/m 10. (1 is heel ongezond, 10 is heel gezond.)</i>		
18.	Hoe gezond is je mond? (cijfer tussen 1 en 10 invullen)
19.	Hoe tevreden ben je over de stand van je tanden? (cijfer tussen 1 en 10 invullen)

20.	Heb je wel eens tand- of kiespijn gehad?	<input type="checkbox"/> ¹ Ja, in het afgelopen jaar <input type="checkbox"/> ² Ja, meer dan een jaar geleden <input type="checkbox"/> ³ Nee, heb nog nooit tand- of kiespijn gehad
-----	--	--

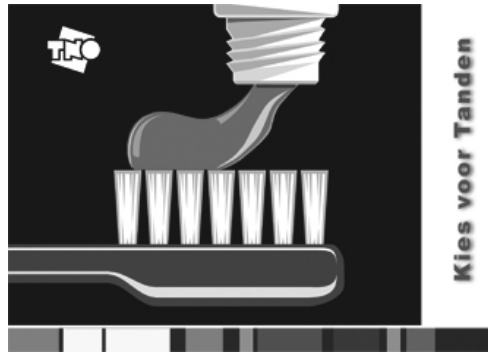
Algemeen

21.	Wat is je geslacht?	<input type="checkbox"/> ¹ Jongen <input type="checkbox"/> ² Meisje
22.	Wat is je geboortedatum? <i>(alleen maand/jaar invullen)</i>	__ __ maand __ __ __ __ jaar
23.	Wat zijn de cijfers van je postcode?	__ __ __ __
24.	Hoe was je voorheen (vóór 2006) verzekerd tegen ziektekosten?	<input type="checkbox"/> ¹ Ziekenfonds <input type="checkbox"/> ² IZA/IZR/GVP (ambtenaren- verzekering) <input type="checkbox"/> ³ Particulier verzekering <input type="checkbox"/> ⁴ Weet niet
25.	Volg je momenteel een opleiding?	<input type="checkbox"/> ¹ Ja <input type="checkbox"/> ² Nee → Ga verder met vraag 27

26.	Welke opleiding volg je nu?	<input type="checkbox"/> ⁶ VBO <input type="checkbox"/> ⁷ VMBO <input type="checkbox"/> ⁸ MAVO <input type="checkbox"/> ⁹ KMBO <input type="checkbox"/> ¹⁰ HAVO <input type="checkbox"/> ¹¹ VWO/Gymnasium <input type="checkbox"/> ¹² MBO <input type="checkbox"/> ¹⁵ Anders, namelijk: <input type="checkbox"/> ¹⁶ Geen
		} Ga verder met vraag 28
27.	Wat is de hoogste opleiding die je hebt afgemaakt?	<input type="checkbox"/> ¹ Basisschool <input type="checkbox"/> ² Speciaal (basis)onderwijs (zoals LOM, MLK, ZMLK, Mytyl) <input type="checkbox"/> ³ Speciaal voortgezet onderwijs (zoals IVO, ZMLK) <input type="checkbox"/> ⁴ Brugklas VMBO/HAVO <input type="checkbox"/> ⁵ Brugklas HAVO/VWO <input type="checkbox"/> ⁶ VBO <input type="checkbox"/> ⁷ VMBO <input type="checkbox"/> ⁸ MAVO <input type="checkbox"/> ⁹ KMBO <input type="checkbox"/> ¹⁰ HAVO <input type="checkbox"/> ¹² MBO <input type="checkbox"/> ¹⁵ Anders, namelijk: <input type="checkbox"/> ¹⁶ Geen
28.	Werk je?	<input type="checkbox"/> ¹ Ja, 8 uur of minder per week <input type="checkbox"/> ² Ja, tussen de 9 en 24 uur per week <input type="checkbox"/> ³ Ja, 25 uur of meer per week <input type="checkbox"/> ⁴ Nee
29.	In welk land ben je geboren?	<input type="checkbox"/> ¹ Nederland → Ga verder met vraag 31 <input type="checkbox"/> ² Turkije <input type="checkbox"/> ³ Marokko <input type="checkbox"/> ⁴ Suriname <input type="checkbox"/> ⁵ Nederlandse Antillen <input type="checkbox"/> ⁶ Voormalig Joegoslavië <input type="checkbox"/> ⁷ Anders, nl.:
30.	Hoe lang woon je in Nederland?	___ __ jaar
31.	In welk land is je <i>moeder</i> geboren?	<input type="checkbox"/> ¹ Nederland → Ga verder met vraag 33 <input type="checkbox"/> ² Turkije <input type="checkbox"/> ³ Marokko <input type="checkbox"/> ⁴ Suriname <input type="checkbox"/> ⁵ Nederlandse Antillen <input type="checkbox"/> ⁶ Voormalig Joegoslavië <input type="checkbox"/> ⁷ Anders, nl.:
32.	Hoe lang woont zij in Nederland?	___ __ jaar

33.	Wat is de hoogst afgemaakte opleiding van je <i>moeder</i> ?	<input type="checkbox"/> ¹ Geen <input type="checkbox"/> ² Lagere school, basisschool <input type="checkbox"/> ³ LBO/VBO <input type="checkbox"/> ⁴ MAVO (MULO) <input type="checkbox"/> ⁵ MBO <input type="checkbox"/> ⁶ HAVO (MMS) <input type="checkbox"/> ⁷ Atheneum, gymnasium, VWO (HBS) <input type="checkbox"/> ⁸ HBO <input type="checkbox"/> ⁹ Universiteit <input type="checkbox"/> ¹⁰ Anders, nl.:
-----	--	---

Hartelijk dank voor het invullen van de vragenlijst!



Kies voor Tandem

Vragenlijst 21-jarigen



Zorg voor het gebit

1.	Sommige mensen poetsen hun tanden nooit, anderen vaak. Hoe vaak poetst u uw tanden?	<input type="checkbox"/> ¹ Nooit <input type="checkbox"/> ² Wel eens, maar niet elke dag <input type="checkbox"/> ³ 1 keer per dag <input type="checkbox"/> ⁴ 2 keer per dag <input type="checkbox"/> ⁵ Meer dan 2 keer per dag
----	--	--

2.	Hoe vaak gebruikt u	Zelden of nooit	Een (paar) keer per maand	Een (paar) keer per week	Dagelijks
	<i>Op elke regel één kruisje zetten</i>				
	Floss	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴
	Tandenstokers	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴
	Tandenragers	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴
	Mondspoelmiddel	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴

Tandartsbezoek

3.	Hoe vaak gaat u voor <i>controle</i> naar de tandarts of andere tandheelkundig medewerker? <i>Niet bedoeld wordt controle voor beugel.</i>	<input type="checkbox"/> ¹ Twee keer per jaar <input type="checkbox"/> ² Eén keer per jaar <input type="checkbox"/> ³ Eén keer per twee jaar <input type="checkbox"/> ⁴ Anders, nl.: <input type="checkbox"/> ⁵ Ik weet het niet
4.	Wanneer bent u voor het laatst voor <i>controle</i> bij de tandarts of een ander tandheelkundig medewerker geweest? <i>Niet bedoeld wordt controle voor beugel.</i>	<input type="checkbox"/> ¹ In het laatste half jaar <input type="checkbox"/> ² ½ - 1 jaar geleden <input type="checkbox"/> ³ 1-2 jaar geleden <input type="checkbox"/> ⁴ 2 jaar of langer geleden <input type="checkbox"/> ⁵ Nooit <input type="checkbox"/> ⁶ Ik weet het niet
5.	Hoeveel jaar komt u al in de tandartspraktijk waar u nu patiënt bent? jaar
6.	Bij korter dan 2 jaar, waarom zo kort?	<input type="checkbox"/> ¹ Was niet tevreden met vorige tandarts <input type="checkbox"/> ² Heb eerder geen tandarts gehad <input type="checkbox"/> ³ Ben verhuisd <input type="checkbox"/> ⁴ Vroegere tandarts is gestopt met werken of is verhuisd <input type="checkbox"/> ⁵ Anders, nl.:
7.	Draagt u een beugel of hebt u een beugel gedragen?	<input type="checkbox"/> ¹ Nee <input type="checkbox"/> ² Ja
8.	Sommige mensen zijn bang voor de tandarts, anderen zijn dat niet. Bent u bang voor de tandarts?	<input type="checkbox"/> ¹ Erg bang <input type="checkbox"/> ² Nogal bang <input type="checkbox"/> ³ Niet zo bang <input type="checkbox"/> ⁴ Helemaal niet bang

9.	Als u morgen naar de tandarts zou moeten gaan, hoe zou u daar dan tegenover staan?	<input type="checkbox"/> ¹ Ik zou er naar uitkijken als een tamelijk prettige ervaring <input type="checkbox"/> ² Het zou mij niet veel kunnen schelen <input type="checkbox"/> ³ Ik zou mij helemaal niet op mijn gemak voelen <input type="checkbox"/> ⁴ Ik zou bang zijn dat het vervelend en erg pijnlijk zou zijn <input type="checkbox"/> ⁵ Ik zou verschrikkelijk bang zijn voor wat de tandarts zou kunnen gaan doen
10.	Als u in de wachtkamer van de tandarts op uw beurt wacht, hoe voelt u zich dan?	<input type="checkbox"/> ¹ Ontspannen <input type="checkbox"/> ² Niet helemaal op mijn gemak <input type="checkbox"/> ³ Gespannen <input type="checkbox"/> ⁴ Angstig <input type="checkbox"/> ⁵ Zo angstig, dat het zweet me soms uitbreekt of dat ik mij beroerd voel
11.	Als u in de tandartsstoel zit te wachten terwijl de tandarts zijn boor gereed maakt, hoe voelt u zich dan?	<input type="checkbox"/> ¹ Ontspannen <input type="checkbox"/> ² Niet helemaal op mijn gemak <input type="checkbox"/> ³ Gespannen <input type="checkbox"/> ⁴ Angstig <input type="checkbox"/> ⁵ Zo angstig, dat het zweet me soms uitbreekt of dat ik mij beroerd voel
12.	U zit in de tandartsstoel om uw gebit schoon te laten maken. Terwijl u wacht en de tandarts de instrumenten pakt die hij nodig heeft om het tandsteen van uw tanden en kiezen te verwijderen, hoe voelt u zich dan?	<input type="checkbox"/> ¹ Ontspannen <input type="checkbox"/> ² Niet helemaal op mijn gemak <input type="checkbox"/> ³ Gespannen <input type="checkbox"/> ⁴ Angstig <input type="checkbox"/> ⁵ Zo angstig, dat het zweet me soms uitbreekt of dat ik mij beroerd voel

Verzekeringspakket

13.	Heeft u een <i>controlebezoek</i> aan de tandarts in 2008 of 2009 wel eens uitgesteld vanwege de te verwachten kosten?	<input type="checkbox"/> ¹ Nee <input type="checkbox"/> ² Ja
14.	Heeft u een <i>tandheelkundige behandeling</i> in 2008 of 2009 wel eens uitgesteld vanwege de te verwachten kosten?	<input type="checkbox"/> ¹ Nee <input type="checkbox"/> ² Ja
15.	Heeft u tandheelkundige zorg in uw verzekering zitten?	<input type="checkbox"/> ¹ Ja in de basisverzekering <input type="checkbox"/> ² Ja, in een aanvullende verzekering <input type="checkbox"/> ³ Nee, want ik heb geen basisverzekering <input type="checkbox"/> ⁴ Nee, want ik heb geen aanvullende verzekering <input type="checkbox"/> ⁵ Ik weet het niet

Voeding

16.	Hoe vaak per week ontbijt u?	<input type="checkbox"/> ¹ Nooit <input type="checkbox"/> ² Minder dan 1 keer per week <input type="checkbox"/> ³ 1 keer per week <input type="checkbox"/> ⁴ 2-4 keer per week <input type="checkbox"/> ⁵ 5-6 keer per week (bijna elke dag) <input type="checkbox"/> ⁶ Elke dag
17.	Hoeveel hoofdmaaltijden gebruikt u per dag (ontbijt, lunch, avondmaaltijd)?	<input type="checkbox"/> ¹ Geen <input type="checkbox"/> ² 1 maaltijd <input type="checkbox"/> ³ 2 maaltijden <input type="checkbox"/> ⁴ 3 maaltijden
18.	Hoe vaak eet/drinkt/snoept/snackt u op een gewone doordeweekse dag buiten de hoofdmaaltijden om? (<i>Water, koffie/thee zonder suiker niet meegerekend.</i>) Eet of drinkt u niets tussendoor vul dan een '0' in.	's Ochtends keer 's Middags keer 's Avonds keer 's Nachts keer

Roken

19.	Rookt u?	<input type="checkbox"/> ¹ Elke dag <input type="checkbox"/> ² Soms <input type="checkbox"/> ³ Nooit
-----	----------	---

Gezondheid van de mond

<i>Geef op onderstaande vragen een rapportcijfer van 1 t/m 10. (1 is heel ongezond, 10 is heel gezond).</i>	
20.	Hoe gezond is uw mond? (cijfer tussen 1 en 10 invullen)
21.	Hoe tevreden bent u over de stand van uw tanden? (cijfer tussen 1 en 10 invullen)
22.	Heeft u wel eens tand- of kiespijn gehad? <input type="checkbox"/> ¹ Ja, in het afgelopen jaar <input type="checkbox"/> ² Ja, meer dan een jaar geleden <input type="checkbox"/> ³ Nee, heb nog nooit tand- of kiespijn gehad

Tevredenheid tandarts bezoek

De onderstaande stellingen gaan over uw tevredenheid over het *laatste bezoek of laatste reeks van bezoeken* aan de tandartspraktijk. Als u een afspraak heeft gehad bij meerdere tandheelkundige zorgverleners, geef dan uw mening over diegene bij wie u het meest bent geweest.

Met tandartspraktijk wordt bedoeld een praktijk waarin tandartsen en/of mondhygiënist(en) en/of tandprothetici werkzaam zijn. *Niet* bedoeld wordt een praktijk van een orthodontist of een kaakchirurg.

Geef op onderstaande vragen een cijfer van 1 t/m 5.
Omcirkel het antwoord waar u het meest mee eens bent.

		Zeer mee oneens			Zeer mee eens	
		1	2	3	4	5
23						
a.	De afstand tot de tandartspraktijk maakte het lastig om op mijn afspraak te komen.	1	2	3	4	5
b.	De tandartspraktijk was voor mij goed bereikbaar.	1	2	3	4	5
c.	Het bleek lastig om met de praktijk een geschikt tijdstip voor mijn afspraak te vinden.	1	2	3	4	5
d.	Ik kon voor mijn gevoel snel genoeg een afspraak krijgen.	1	2	3	4	5
e.	De tandartspraktijk had een prettige wachtkamer.	1	2	3	4	5
f.	Ik hoefde niet lang te wachten in de tandartspraktijk.	1	2	3	4	5
g.	In de tandartspraktijk was alles aanwezig wat nodig was voor mijn tandheelkundige behandeling.	1	2	3	4	5
h.	De tandartspraktijk was modern.	1	2	3	4	5
i.	De medewerkers van de tandartspraktijk waren vriendelijk tegen mij.	1	2	3	4	5
j.	Degene die mij behandelde, deed onpersoonlijk of onverschillig tegen mij.	1	2	3	4	5
k.	Ik werd behandeld door degene die ik wilde.	1	2	3	4	5
l.	Ik werd elke keer door dezelfde persoon behandeld.	1	2	3	4	5
m.	Degene die mij behandelde, legde goed uit welke behandeling er nodig was.	1	2	3	4	5
n.	Degene die mij behandelde, gaf van tevoren aan wat de behandeling zou gaan kosten.	1	2	3	4	5
o.	Degene die mij behandelde, had grondiger kunnen zijn in zijn/haar onderzoek.	1	2	3	4	5
p.	Degene die mij behandelde, gaf antwoord op mijn vragen.	1	2	3	4	5
q.	Ik had graag meer uitleg gekregen over de verschillende behandelingsmogelijkheden.	1	2	3	4	5
r.	Degene die mij behandelde, vermeed onnodige kosten.	1	2	3	4	5
s.	Ik was tevreden over de tandheelkundige behandeling.	1	2	3	4	5
t.	Ik werd uitgebreider tandheelkundig behandeld dan wellicht nodig was.	1	2	3	4	5
u.	Er waren nog andere problemen aan mijn gebit, die niet werden behandeld.	1	2	3	4	5
v.	De tandheelkundige behandeling was pijnlijker dan ik had verwacht.	1	2	3	4	5
w.	Degenen die mij behandelde, legde tijdens de behandeling uit wat hij/zij aan het doen was.	1	2	3	4	5
x.	De tandheelkundige behandeling heeft mij van mijn tandheelkundige problemen afgeholpen.	1	2	3	4	5

Geef op onderstaande vragen een cijfer van 1 t/m 5.
Omcirkel het antwoord waar u het meest mee eens bent.

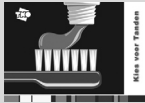
		Ze er mee oneens			Ze er mee eens	
		1	2	3	4	5
y.	Door de tandheelkundige behandeling verbeterde de gezondheid van mijn gebit niet.	1	2	3	4	5
z.	Mijn tandheelkundige problemen namen minder snel af dan ik had verwacht.	1	2	3	4	5
aa.	De tandheelkundige behandeling was duurder dan ik mij eigenlijk kon veroorloven.	1	2	3	4	5
bb.	Ik heb er het volste vertrouwen in dat ik een goede tandheelkundige behandeling heb gekregen.	1	2	3	4	5
cc.	Met betrekking tot de tandheelkundige behandeling zijn er dingen die beter hadden gekund.	1	2	3	4	5
dd.	Degene die mij behandelde, gaf mij goed advies over de verzorging van mijn gebit.	1	2	3	4	5
ee.	Ik denk dat ik financieel geen risico loop met betrekking tot mogelijke tandheelkundige kosten.	1	2	3	4	5


Algemeen	
24.	Wat is uw geslacht? <input type="checkbox"/> ¹ Man <input type="checkbox"/> ² Vrouw
25.	Wat is uw geboortedatum? (alleen maand/jaar invullen) __ __ maand __ __ __ __ jaar
26.	Wat zijn de cijfers van uw postcode? __ __ __ __
27.	Hoe was u voorheen (vóór 2006) verzekerd tegen ziektekosten? <input type="checkbox"/> ¹ Ziekenfonds <input type="checkbox"/> ² IZA/IZR/GVP (ambtenaren- verzekering) <input type="checkbox"/> ³ Particulier verzekering <input type="checkbox"/> ⁴ Weet niet
28.	Volgt u momenteel een opleiding? <input type="checkbox"/> ¹ Ja <input type="checkbox"/> ² Nee → Ga verder met vraag 30
29.	Welke opleiding volgt u nu? <input type="checkbox"/> ⁷ VMBO <input type="checkbox"/> ⁸ MAVO <input type="checkbox"/> ⁹ KMBO <input type="checkbox"/> ¹⁰ HAVO <input type="checkbox"/> ¹¹ VWO/Gymnasium <input type="checkbox"/> ¹² MBO <input type="checkbox"/> ¹³ HBO <input type="checkbox"/> ¹⁴ Universiteit <input type="checkbox"/> ¹⁵ Anders, namelijk: <input type="checkbox"/> ¹⁶ Geen

} Ga verder met vraag 31


30.	Wat is de hoogste opleiding die u hebt afgemaakt?	<input type="checkbox"/> ¹ Basisschool <input type="checkbox"/> ² Speciaal (basis)onderwijs (zoals LOM, MLK, ZMLK, Mytyl) <input type="checkbox"/> ³ Speciaal voortgezet onderwijs (zoals IVO, ZMLK) <input type="checkbox"/> ⁴ Brugklas VMBO/HAVO <input type="checkbox"/> ⁵ Brugklas HAVO/VWO <input type="checkbox"/> ⁶ VBO <input type="checkbox"/> ⁷ VMBO <input type="checkbox"/> ⁸ MAVO <input type="checkbox"/> ⁹ KMBO <input type="checkbox"/> ¹⁰ HAVO <input type="checkbox"/> ¹¹ VWO/Gymnasium <input type="checkbox"/> ¹² MBO <input type="checkbox"/> ¹³ HBO <input type="checkbox"/> ¹⁴ Universiteit <input type="checkbox"/> ¹⁵ Anders, namelijk: <input type="checkbox"/> ¹⁶ Geen
31.	Werkt u?	<input type="checkbox"/> ¹ Ja, 8 uur of minder per week <input type="checkbox"/> ² Ja, tussen de 9 en 24 uur per week <input type="checkbox"/> ³ Ja, 25 uur of meer per week <input type="checkbox"/> ⁴ Nee
32.	In welk land bent u geboren?	<input type="checkbox"/> ¹ Nederland → <i>Ga verder met vraag 34</i> <input type="checkbox"/> ² Turkije <input type="checkbox"/> ³ Marokko <input type="checkbox"/> ⁴ Suriname <input type="checkbox"/> ⁵ Nederlandse Antillen <input type="checkbox"/> ⁶ Voormalig Joegoslavië <input type="checkbox"/> ⁷ Anders, nl.:
33.	Hoe lang woont u in Nederland?	___ __ jaar
34.	In welk land is uw <i>moeder</i> geboren?	<input type="checkbox"/> ¹ Nederland → <i>Ga verder met vraag 36</i> <input type="checkbox"/> ² Turkije <input type="checkbox"/> ³ Marokko <input type="checkbox"/> ⁴ Suriname <input type="checkbox"/> ⁵ Nederlandse Antillen <input type="checkbox"/> ⁶ Voormalig Joegoslavië <input type="checkbox"/> ⁷ Anders, nl.:
35.	Hoe lang woont zij in Nederland?	___ __ jaar
36.	Wat is de hoogst afgemaakte opleiding van uw <i>moeder</i> ?	<input type="checkbox"/> ¹ Geen <input type="checkbox"/> ² Lagere school, basisschool <input type="checkbox"/> ³ LBO/VBO <input type="checkbox"/> ⁴ MAVO (MULO) <input type="checkbox"/> ⁵ MBO <input type="checkbox"/> ⁶ HAVO (MMS) <input type="checkbox"/> ⁷ Atheneum, gymnasium, VWO (HBS) <input type="checkbox"/> ⁸ HBO <input type="checkbox"/> ⁹ Universiteit <input type="checkbox"/> ¹⁰ Anders

Hartelijk dank voor het invullen van de vragenlijst!

 Vragenlijst geen deelname, 9 jaar		
TNO nummer:	Geslacht? <input type="checkbox"/> ¹ Jongen <input type="checkbox"/> ¹ Meisje	Plaats? <input type="checkbox"/> ¹ Alphen a/d Rijn <input type="checkbox"/> ² Gouda <input type="checkbox"/> ³ Breda <input type="checkbox"/> ⁴ 's-Hertogenbosch
1.	Waarom wilt u niet dat uw kind aan het onderzoek meedoet?	<input type="checkbox"/> ¹ Onbereikbaarheid (vanwege afwezigheid, verhuizing, verblijf elders, vakantie etc.) <input type="checkbox"/> ² Gebrek aan belangstelling <input type="checkbox"/> ³ Tijdgebrek <input type="checkbox"/> ⁴ Angst <input type="checkbox"/> ⁵ Taalproblemen <input type="checkbox"/> ⁶ Ziekte <input type="checkbox"/> ⁷ Andere reden, nl.:
2.	Hoe vaak gaat uw kind voor <i>controle</i> naar de tandarts (of andere tandheelkundig medewerker)? <i>Niet bedoeld wordt controle voor beugel.</i>	<input type="checkbox"/> ¹ Twee keer per jaar <input type="checkbox"/> ² Eén keer per jaar <input type="checkbox"/> ³ Eén keer per twee jaar <input type="checkbox"/> ⁴ Anders, nl.: <input type="checkbox"/> ⁵ Ik weet het niet
3.	Hoe vaak poetst uw kind zijn/haar tanden <i>zelf</i> ?	<input type="checkbox"/> ¹ Nooit <input type="checkbox"/> ² Wel eens, maar niet elke dag <input type="checkbox"/> ³ 1 keer per dag <input type="checkbox"/> ⁴ 2 keer per dag <input type="checkbox"/> ⁵ Meer dan 2 keer per dag
4.	Hoe vaak poetst de <i>ouder/verzorger</i> de tanden van uw kind?	<input type="checkbox"/> ¹ Nooit <input type="checkbox"/> ² Wel eens, maar niet elke dag <input type="checkbox"/> ³ 1 keer per dag <input type="checkbox"/> ⁴ 2 keer per dag <input type="checkbox"/> ⁵ Meer dan 2 keer per dag
5.	Heeft uw kind wel eens tand- of kiespijn gehad?	<input type="checkbox"/> ¹ Ja, in het afgelopen jaar <input type="checkbox"/> ² Ja, meer dan een jaar geleden <input type="checkbox"/> ³ Nee, mijn kind heeft nog nooit tand- of kiespijn gehad
6.	Wat is de hoogst afgemaakte opleiding van de <i>moeder</i> van het kind?	<input type="checkbox"/> ¹ Geen <input type="checkbox"/> ² Lagere school, basisschool <input type="checkbox"/> ³ LBO/VBO <input type="checkbox"/> ⁴ MAVO (MULO) <input type="checkbox"/> ⁵ MBO <input type="checkbox"/> ⁶ HAVO (MMS) <input type="checkbox"/> ⁷ Atheneum, gymnasium, VWO (HBS) <input type="checkbox"/> ⁸ HBO <input type="checkbox"/> ⁹ Universiteit <input type="checkbox"/> ¹⁰ Anders

 Vragenlijst geen deelname, 15 jaar		
TNO nummer:	Geslacht? <input type="checkbox"/> ¹ Jongen <input type="checkbox"/> ¹ Meisje	Plaats? <input type="checkbox"/> ¹ Alphen a/d Rijn <input type="checkbox"/> ² Gouda <input type="checkbox"/> ³ Breda <input type="checkbox"/> ⁴ 's-Hertogenbosch
1.	Waarom wil je niet aan het onderzoek meedoen?	<input type="checkbox"/> ¹ Onbereikbaarheid (vanwege afwezigheid, verhuizing, verblijf elders, vakantie etc.) <input type="checkbox"/> ² Gebrek aan belangstelling <input type="checkbox"/> ³ Tijdgebrek <input type="checkbox"/> ⁴ Angst <input type="checkbox"/> ⁵ Taalproblemen <input type="checkbox"/> ⁶ Ziekte <input type="checkbox"/> ⁷ Andere reden, nl.:
2.	Hoe vaak ga je voor <i>controle</i> naar de tandarts of andere tandheelkundig medewerker? <i>Niet bedoeld wordt controle voor beugel.</i>	<input type="checkbox"/> ¹ Twee keer per jaar <input type="checkbox"/> ² Eén keer per jaar <input type="checkbox"/> ³ Eén keer per twee jaar <input type="checkbox"/> ⁴ Anders, nl.: <input type="checkbox"/> ⁵ Ik weet het niet
3.	Hoe vaak poets jij je tanden?	<input type="checkbox"/> ¹ Nooit <input type="checkbox"/> ² Wel eens, maar niet elke dag <input type="checkbox"/> ³ 1 keer per dag <input type="checkbox"/> ⁴ 2 keer per dag <input type="checkbox"/> ⁵ Meer dan 2 keer per dag
4.	Heb je wel eens tand- of kiespijn gehad?	<input type="checkbox"/> ¹ Ja, in het afgelopen jaar <input type="checkbox"/> ² Ja, meer dan een jaar geleden <input type="checkbox"/> ³ Nee, ik heb nog nooit tand- of kiespijn gehad
5.	Volg je nu een opleiding?	<input type="checkbox"/> ¹ Nee → <i>Ga verder met vraag 7</i> <input type="checkbox"/> ² Ja
6.	Welke opleiding volg je nu?	<input type="checkbox"/> ⁶ VBO <input type="checkbox"/> ⁷ VMBO <input type="checkbox"/> ⁸ MAVO <input type="checkbox"/> ⁹ KMBO <input type="checkbox"/> ¹⁰ HAVO <input type="checkbox"/> ¹¹ VWO/Gymnasium <input type="checkbox"/> ¹² MBO <input type="checkbox"/> ¹⁵ Anders, namelijk: <input type="checkbox"/> ¹⁶ Geen

7.	Wat is de hoogst afgemaakte opleiding van je <i>moeder</i> ?	<input type="checkbox"/> ¹ Geen <input type="checkbox"/> ² Lagere school, basisschool <input type="checkbox"/> ³ LBO/VBO <input type="checkbox"/> ⁴ MAVO (MULO) <input type="checkbox"/> ⁵ MBO <input type="checkbox"/> ⁶ HAVO (MMS) <input type="checkbox"/> ⁷ Atheneum, gymnasium, VWO (HBS) <input type="checkbox"/> ⁸ HBO <input type="checkbox"/> ⁹ Universiteit <input type="checkbox"/> ¹⁰ Anders
----	--	---

	
Vragenlijst geen deelname, 21 jaar	
TNO nummer:	Geslacht? <input type="checkbox"/> ¹ Man <input type="checkbox"/> ¹ Vrouw
	Plaats? <input type="checkbox"/> ¹ Alphen a/d Rijn <input type="checkbox"/> ² Gouda <input type="checkbox"/> ³ Breda <input type="checkbox"/> ⁴ 's-Hertogenbosch
1.	Waarom wilt u niet aan het onderzoek meedoen? <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/>¹ Onbereikbaarheid (vanwege afwezigheid, verhuizing, verblijf elders, vakantie etc.) <input type="checkbox"/>² Gebrek aan belangstelling <input type="checkbox"/>³ Tijdgebrek <input type="checkbox"/>⁴ Angst <input type="checkbox"/>⁵ Taalproblemen <input type="checkbox"/>⁶ Ziekte <input type="checkbox"/>⁷ Andere reden, nl.:
2.	Hoe vaak gaat u voor <i>controle</i> naar de tandarts of andere tandheelkundig medewerker? <i>Niet bedoeld wordt controle voor beugel.</i> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/>¹ Twee keer per jaar <input type="checkbox"/>² Eén keer per jaar <input type="checkbox"/>³ Eén keer per twee jaar <input type="checkbox"/>⁴ Anders, nl.: <input type="checkbox"/>⁵ Ik weet het niet
3.	Hoe vaak poets u uw tanden? <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/>¹ Nooit <input type="checkbox"/>² Wel eens, maar niet elke dag <input type="checkbox"/>³ 1 keer per dag <input type="checkbox"/>⁴ 2 keer per dag <input type="checkbox"/>⁵ Meer dan 2 keer per dag
4.	Heeft u wel eens tand- of kiespijn gehad? <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/>¹ Ja, in het afgelopen jaar <input type="checkbox"/>² Ja, meer dan een jaar geleden <input type="checkbox"/>³ Nee, ik heb nog nooit tand- of kiespijn gehad
5.	Volgt u momenteel een opleiding? <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/>¹ Ja <input type="checkbox"/>² Nee → Ga verder met vraag 7
6.	Welke opleiding volgt u nu? <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/>⁷ VMBO <input type="checkbox"/>⁸ MAVO <input type="checkbox"/>⁹ KMBO <input type="checkbox"/>¹⁰ HAVO <input type="checkbox"/>¹¹ VWO/Gymnasium <input type="checkbox"/>¹² MBO <input type="checkbox"/>¹³ HBO <input type="checkbox"/>¹⁴ Universiteit <input type="checkbox"/>¹⁵ Anders, namelijk: <input type="checkbox"/>¹⁶ Geen <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> } Ga verder met vraag 8 </div>

7.	Wat is de hoogste opleiding die u hebt afgemaakt?	<input type="checkbox"/> ¹ Basisschool <input type="checkbox"/> ² Speciaal (basis)onderwijs (zoals LOM, MLK, ZMLK, Mytyl) <input type="checkbox"/> ³ Speciaal voortgezet onderwijs (zoals IVO, ZMLK) <input type="checkbox"/> ⁴ Brugklas VMBO/HAVO <input type="checkbox"/> ⁵ Brugklas HAVO/VWO <input type="checkbox"/> ⁶ VBO <input type="checkbox"/> ⁷ VMBO <input type="checkbox"/> ⁸ MAVO <input type="checkbox"/> ⁹ KMBO <input type="checkbox"/> ¹⁰ HAVO <input type="checkbox"/> ¹¹ VWO/Gymnasium <input type="checkbox"/> ¹² MBO <input type="checkbox"/> ¹³ HBO <input type="checkbox"/> ¹⁴ Universiteit <input type="checkbox"/> ¹⁵ Anders, namelijk: <input type="checkbox"/> ¹⁶ Geen
8.	Wat is de hoogst afgemaakte opleiding van uw <i>moeder</i> ?	<input type="checkbox"/> ¹ Geen <input type="checkbox"/> ² Lagere school, basisschool <input type="checkbox"/> ³ LBO/VBO <input type="checkbox"/> ⁴ MAVO (MULO) <input type="checkbox"/> ⁵ MBO <input type="checkbox"/> ⁶ HAVO (MMS) <input type="checkbox"/> ⁷ Atheneum, gymnasium, VWO, (HBS) <input type="checkbox"/> ⁸ HBO <input type="checkbox"/> ⁹ Universiteit <input type="checkbox"/> ¹⁰ Anders

BIJLAGE C.

SAMENVATTING KLINISCH PROTOCOL

Hieronder volgt een globale omschrijving van de verschillende onderdelen van het onderzoek van de mond. De wijze waarop het onderzoek is uitgevoerd, is uitgebreid beschreven in een onderzoeksprotocol dat desgewenst bij de auteur van dit rapport kan worden opgevraagd.

a. Aanwezigheid en globale toestand van de gebitselementen

Voor gebitselement werd de aan- of afwezigheid geregistreerd. Voor een ontbrekend element werd vastgelegd waardoor het ontbrak (nog niet doorgebroken of agenetisch, geëxtraheerd wegens cariës, geëxtraheerd om een orthodontische reden of ontbrekend wegens een trauma). De grootte van de ontstane diastemen werden vastgelegd en de eventuele vervangende constructies geregistreerd.

Voor aanwezige elementen werden eventuele bijzonderheden als het voorkomen van een fractuur, hoekopbouw, inlay of kroon genoteerd. Indien op een frontelement een kroon was aangebracht, werd de onderzochte gevraagd of cariës dan wel een trauma de reden was voor deze behandeling. Tevens werd het aantal implantaten in boven- en/of onderkaak geregistreerd.

b. Cariëslaesies en restauraties wegens cariës in de tandkronen

Het cariësonderzoek was er op gericht de aantallen DMFT en DMFS te kunnen berekenen (zie hoofdstuk 2.3.3).

De gebitsvlakken werden één voor één beoordeeld, waarbij gelet werd op caviteiten (cariëslaesies tot in het dentine), restauraties en sealants. Restauraties wegens cariës en restauraties om een andere reden (bijvoorbeeld na een trauma) hadden speciale codes.

c. Gebitsslijtage

Gebitsslijtage werd beoordeeld op de buccale, incisale/occlusale en linguale/palatinale vlakken van alle eerste molaren en eerste incisieven.

d. Expositie en aantasting van de tandwortels

Voor elk gebitselement werd nagegaan of de wortel aan de buccale zijde zichtbaar was. Als dit het geval was, werd de hoogte van de wortelpositie geregistreerd (rand gingiva tot rand cervicale glazuurrand van tandkroon) en werd dit wortelvlak beoordeeld op de aanwezigheid van slijtage, cariës en/of restauraties.

e. Tandplaque, tandsteen

De beoordeling van de hoeveelheid tandplaque was gebaseerd op een onderzoeksmethode ontwikkeld door Greene en Vermillion (1964). Daarbij wordt op zes geselecteerde gebitsvlakken met behulp van een sonde nagegaan welk deel met tandplaque is bedekt. De score per vlak loopt van 0 (geheel schoon) tot drie (meer dan 2/3 deel van het vlak is met plaque bedekt). Gesommeerd levert dit voor de zes gebitsvlakken per individu een totaalscore op die minimaal 0 en maximaal 18 bedraagt.

Per element werd beoordeeld of er tandsteen aanwezig was.

f. Klachten over kaakgewricht en kauwspieren

Er werden vragen gesteld over afwijkende mondgewoonten als knarsen en klemmen en vragen over pijn bij bewegingen van de mond in kaakgewrichten en/of kauwspieren. Als een van deze vragen bevestigend werd beantwoord, werd vervolgens gevraagd naar eventueel ondergane behandeling.

g. Tandstand, objectief en subjectief beoordeeld

De relatie tussen gebitselementen in de onder- en bovenkaak werd uitgedrukt in de volgende parameters: De afstand tussen de incisale randen van de rechter centrale bovenincisief en zijn antagonist in verticale zin ('overbite'); de afstand tussen het meest ventrale (naar voren gelegen) punt van de labiale tandvlakken in de bovenkaak tot het dichtstbijzijnde labiale vlak van het onderfront, gemeten in sagittale richting ('overjet'); de mate van 'crowding' of 'spacing' in het onder- en bovenfront, dat wil zeggen de mate van discrepantie tussen de beschikbare ruimte voor de vier incisieven en de benodigde ruimte voor deze elementen; de relatie tussen de molaren en premolaren van de onderkaak ten opzichte van hun antagonisten, beoordeeld in sagittale (voor-achterwaartse) richting; de relatie tussen de molaren en premolaren van de onderkaak ten opzichte van hun antagonisten, beoordeeld in transversale richting.

De objectieve tandstand werd niet geregistreerd wanneer orthodontische apparatuur of een uitneembare prothetische voorziening werd gedragen. De ruimtebepaling in het boven- en onderfront werd niet uitgevoerd wanneer één of meerdere incisieven of cuspidaten in de betreffende kaak ontbrak (zie klinisch protocol).

Nadat de tandstand was onderzocht werd aan de betrokkene gevraagd of deze een beugel had of had gehad, hoe hij/zij zelf de tandstand beoordeelde, en of behandeling gewenst is.

h. Slijmvliesafwijkingen

De mucosa van de gehele mond werd beoordeeld, inclusief de binnenkant van de wang, de tong en mondbodem. Daarbij werd speciaal gelet op het voorkomen van fistels, aften, piercings, irritatiefibromen, flabby ridge, drukplekken en (littekens van) diverse vormen van schisis.

i. Prothetische voorzieningen

Afzonderlijk voor de onder- en boventandboog werd genoteerd of er al dan niet een brug, een frame/ plaatprothese of volledige prothese (al dan niet overkappingsprothese) aanwezig was.

BIJLAGE D.

WEEGFACTOREN VRAGENLIJSTDATA

Weegfactor voor 21-jarigen in 2009

Mannen die de papieren vragenlijst hebben ingevuld:	132,5/117
Vrouwen die de papieren vragenlijst hebben ingevuld:	132,5/148
Mannen die de internetvragenlijst hebben ingevuld:	109/69
Vrouwen die de internetvragenlijst hebben ingevuld:	109/149

BIJLAGE E.

GEMIDDELDEN WAARDEN DMF-INDICATOREN, DUPLOMETINGEN PER PAAR VAN ONDERZOEKERS

			n	Gemiddelde	Std	t	df	p
DS_totaal	paar 1	ond 1	13	0,9	1,6			
		ond 2	13	0,6	1,2	1,477	12	0,165
	paar 2	ond 1	29	1,4	1,8			
		ond 3	29	1,8	2,1	-1,248	28	0,222
	paar 3	ond 1	49	1,2	2,3			
		ond 4	49	1,0	2,1	1,167	48	0,249
	paar 4	ond 2	7	0,4	0,8			
		ond 3	7	0,1	0,4	1,000	6	0,356
	paar 5	ond 2	71	0,8	1,6			
		ond 4	71	0,7	1,2	0,597	70	0,552

			n	Gemiddelde	Std	t	df	p
FS_totaal	paar 1	ond 1	13	3,1	3,0			
		ond 2	13	2,7	2,8	1,328	12	0,209
	paar 2	ond 1	29	4,2	7,8			
		ond 3	29	4,4	8,1	-0,881	28	0,386
	paar 3	ond 1	49	3,2	5,2			
		ond 4	49	2,9	4,7	1,677	48	0,100
	paar 4	ond 2	7	0,9	1,6			
		ond 3	7	0,9	1,6			
	paar 5	ond 2	71	2,8	5,6			
		ond 4	71	2,9	5,9	-0,298	70	0,766

			n	Gemiddelde	Std	t	df	p
MS_totaal	paar 1	ond 1	13	0,0	0,0			
		ond 2	13	0,0	0,0			
	paar 2	ond 1	29	0,1	0,6			
		ond 3	29	0,1	0,6			
	paar 3	ond 1	49	0,2	1,1			
		ond 4	49	0,2	1,1			
	paar 4	ond 2	7	0,0	0,0			
		ond 3	7	0,0	0,0			
	paar 5	ond 2	71	0,3	1,3			
		ond 4	71	0,4	1,8	-0,495	70	0,622

			n	Gemiddelde	Std	t	df	p
DMFS_totaal	paar 1	ond 1	13	4,0	3,2			
		ond 2	13	3,3	2,9	1,897	12	0,082
	paar 2	ond 1	29	5,7	8,4			
		ond 3	29	6,2	8,5	-1,656	28	0,109
	paar 3	ond 1	49	4,6	6,2			
		ond 4	49	4,1	5,9	2,238	48	0,030
	paar 4	ond 2	7	1,3	1,9			
		ond 3	7	1,0	1,9	1,000	6	0,356
	paar 5	ond 2	71	4,0	6,4			
		ond 4	71	4,0	6,9	-0,210	70	0,834

			n	Gemiddelde	Std	t	df	p
DT_totaal	paar 1	ond 1	13	0,7	1,0			
		ond 2	13	0,5	0,8	1,389	12	0,190
	paar 2	ond 1	29	1,3	1,5			
		ond 3	29	1,7	1,9	-1,410	28	0,169
	paar 3	ond 1	49	0,9	1,5			
		ond 4	49	0,8	1,3	1,184	48	0,242
	paar 4	ond 2	7	0,4	0,8			
		ond 3	7	0,1	0,4	1,000	6	0,356
paar 5	ond 2	71	0,7	1,3				
	ond 4	71	0,7	1,1	0,000	70	1,000	

			n	Gemiddelde	Std	t	df	p
FT_totaal	paar 1	ond 1	13	1,9	1,8			
		ond 2	13	1,8	1,7	0,693	12	0,502
	paar 2	ond 1	29	2,2	3,7			
		ond 3	29	2,3	3,7	-0,626	28	0,537
	paar 3	ond 1	49	1,9	2,8			
		ond 4	49	1,7	2,7	1,420	48	0,162
	paar 4	ond 2	7	0,6	1,1			
		ond 3	7	0,4	0,8	1,000	6	0,356
paar 5	ond 2	71	1,6	3,1				
	ond 4	71	1,6	3,0	0,482	70	0,631	

			n	Gemiddelde	Std	t	df	p
MT_totaal	paar 1	ond 1	13	0,0	0,0			
		ond 2	13	0,0	0,0			
	paar 2	ond 1	29	0,0	0,2			
		ond 3	29	0,0	0,2			
	paar 3	ond 1	49	0,1	0,3			
		ond 4	49	0,1	0,3			
	paar 4	ond 2	7	0,0	0,0			
		ond 3	7	0,0	0,0			
	paar 5	ond 2	71	0,1	0,4			
		ond 4	71	0,1	0,7	-0,532	70	0,597

			n	Gemiddelde	Std	t	df	p
DMFT_totaal	paar 1	ond 1	13	2,6	2,0			
		ond 2	13	2,2	1,8	1,443	12	0,175
	paar 2	ond 1	29	3,6	4,2			
		ond 3	29	4,0	4,3	-1,684	28	0,103
	paar 3	ond 1	49	2,9	3,4			
		ond 4	49	2,6	3,4	1,995	48	0,052
	paar 4	ond 2	7	1,0	1,5			
		ond 3	7	0,6	1,1	1,441	6	0,200
	paar 5	ond 2	71	2,5	3,6			
		ond 4	71	2,4	3,6	0,214	70	0,831

	n=161	n=174	n=228	n=265	n=101	n=317
Onderfront	%	%	%	%	%	%
Geen ruimtegebrek of -overschot	18	14	55	53	44	53
Ruimtegebrek						
<0; 2] mm	36	41	31	31	35	32
<2; 5] mm	17	17	7	9	14	9
> 5 mm	1	2	0	0	1	1
Ruimte overschot						
<0; 2] mm	19	17	5	6	6	3
> 2 mm	9	9	1	2	1	1
<hr/>						
Zijdelingse delen	n=336	n=377	n=455	n=516	n=204	n=633
Sagittaal	%	%	%	%	%	%
Neutro occlusie	50	48	56	58	58	62
Onder t.o.v. boven naar distaal						
<0; ½] premolaarbreedte	36	35	28	32	30	29
<½; 1] premolaarbreedte	10	10	12	5	5	5
> 1 premolaarbreedte	1	3	2	2	1	1
Onder t.o.v. boven naar mesiaal						
<0; ½] premolaarbreedte	2	1	2	1	5	2
<½; 1] premolaarbreedte	1	3	0	0	1	0
> 1 premolaarbreedte	0	0	0	0	0	0
<hr/>						
Transverzaal	n=364	n=396	n=455	n=518	n=204	n=635
	%	%	%	%	%	%
Normale knobbel-fissuurrelatie	84	81	90	93	89	88
Knobbel-knobbel contact	9	10	5	4	6	8
Omgekeerde knobbel-fissuurrelatie	6	8	5	3	4	4
Volledige binnen of buitenbeet	1	1	1	0	1	0

BIJLAGE G.

BEREKENING DMF EN DMF VOLGENS WHO-METHODIEK

Omdat de resultaten van dit onderzoek ook interessant zijn ter vergelijking met internationale resultaten, worden de DMF-indices ook (zoveel mogelijk) conform de WHO methoden berekend (WHO, 1997). Tabel G1 toont de verschillen in berekening tussen de verschillende methodes. Omdat de opzet van het onderhavige onderzoek bedoeld was om op de Nederlandse manier te registreren, kan de berekeningsmethode van de WHO helaas niet volledig worden gevolgd. In onderstaande tabel wordt aangegeven wat daarbij de eventuele knelpunten zijn.

Tabel G.1. DMF berekeningsmethoden volgens Nederlandse methodiek en WHO methodiek

	DMF volgens Nederlandse methode	DMF volgens methode WHO	Knelpunten bij berekening DMF volgens WHO methode, toegepast op Nederlandse data
Aantal betrokken gebitselementen	(32)28	32	In Nederlands project is de toestand van de verstandskiezen alleen op elementniveau geregistreerd, met een grovere indeling dan de registratie van de andere gebitselementen
Verstandskiezen betrokken in DMF	nee	ja	In Nederlands project worden de verstandskiezen niet meegeteld in de DMF score
Toestand wortelvlakken betrokken in DMF	nee	ja	In Nederlands project kon alleen de buccale vlakken van geexposeerde wortelvlakken worden betrokken in het berekenen van de DMF- volgens WHO-methode. De andere vlakken van de wortels zijn niet geregistreerd.
Registratie op tandvlakniveau	ja	nee	De WHO methode is niet toepasbaar voor het berekenen van de DMF op tandvlakniveau
Registratie op gebitselementniveau	Gedeeltelijk	ja	Om de scores op elementniveau volgens de WHO methodiek te bepalen is gebruik gemaakt van de registraties op tandvlakniveau
Bij het berekenen van de DMF wordt rekening gehouden met het onderscheid extractie vanwege cariës en andere redenen	ja	ja, tot leeftijd van 30 jaar; nee, vanaf leeftijd van 30 jaar	WHO methode toepasbaar op Nederlandse data
Brugpijler betrokken bij DMF	ja	nee	In Nederlandse materiaal is geen onderscheid gemaakt tussen een kroon en een brugpijler. In de DMF volgens WHO methode op het Nederlandse materiaal zijn brugpijlers dus geïncludeerd tenzij vanwege trauma geplaatst
Sealants betrokken bij DMF	nee	nee	

Tabel G.2. Gemiddelde waarden dmf en DMF volgens WHO methodiek, per leeftijd en SES

9 jaar							
	SES	n	gem	sd	t	df	p
dt_WHO	Laag	215	0,9	1,3			
	Hoog	215	0,6	1,1	3,223	414	,001
mt_WHO	Laag	215	0,3	0,9			
	Hoog	215	0,1	0,4	3,523	282	,000
ft_WHO	Laag	215	1,0	1,6			
	Hoog	215	0,9	1,7	,769	428	,442
dmft_WHO	Laag	215	2,3	2,5			
	Hoog	215	1,5	2,2	3,228	423	,001
DT_WHO	Laag	215	0,1	0,5			
	Hoog	215	0,1	0,3	1,907	337	,057
MT_WHO	Laag	215	0,0	0,3			
	Hoog	215	0,0	0,1	1,150	238	,251
FT_WHO	Laag	215	0,3	0,8			
	Hoog	215	0,2	0,5	2,101	344	,036
DMFT_WHO	Laag	215	0,5	1,0			
	Hoog	215	0,2	0,6	2,869	339	,004

15 jaar							
	SES	n	gem	sd	t	df	p
DT_WHO	Laag	258	0,7	1,2			
	Hoog	314	0,5	1,1	2,162	518	,031
MT_WHO	Laag	258	0,0	0,3			
	Hoog	314	0,0	0,3	-,129	570	,898
FT_WHO	Laag	258	1,4	1,9			
	Hoog	314	0,8	1,8	3,380	540	,001
DMFT_WHO	Laag	258	2,1	2,6			
	Hoog	314	1,3	2,5	3,450	544	,001

21 jaar							
	SES	n	gem	sd	t	df	p
DT_WHO	Laag	103	1,7	2,4			
	Hoog	324	1,2	1,8	2,006	141	,047
MT_WHO	Laag	103	0,8	1,4			
	Hoog	324	0,8	1,3	,350	425	,727
FT_WHO	Laag	103	3,7	3,9			
	Hoog	324	2,6	3,2	2,668	425	,008
DMFT_WHO	Laag	103	6,2	5,4			
	Hoog	324	4,6	4,2	2,771	143	,006

BIJLAGE H.

DETERMINANTEN

Tabel H.1. Codering determinanten

		Codering
Opleiding jeugdige of moeder	Laag	0
	Hoog	1
Geslacht jeugdige	Man	0
	Vrouw	1
Etniciteit moeder	Autochtoon	0
	Allochtoon	1
Frequentie tandenpoetsen	≤ 1x / dag	0
	≥ 2x / dag	1
Frequentie ontbijten	Niet dagelijks	0
	Dagelijks	1
Frequentie eet- en drinkmomenten /dag	≤ 7x / dag	0
	≥ 8x / dag	1
Angst	Corahscore 4-20	4 tot 20
Tijd sinds gebitscontrolebezoek	< ½ jaar geleden	1
	½ - 1 jaar geleden	2
	meer dan een jaar geleden/nooit	3

Tabel H.2. Univariate verbanden bij 9-jarigen tussen cariëserving in het melkgebit en de determinanten

	Geen cariëserving melkgebit	Wel cariëserving melkgebit
Opleiding moeder laag (%)	42	57 *
Geslacht jongen (%)	51	54
Etniciteit allochtoon (%)	12	21 *
Frequentie tandenpoetsen 1x of minder per dag (%)	17	24
Ontbijten niet dagelijks (%)	4	12 *
Aantal eet- en drinkmomenten, 8x of meer per dag (%)	4	11 *
Angst gemiddelde waarde (sd)	6,7 (1,9)	7,3 (2,8) *
Tijd sinds laatste controle bezoek		
< ½ jaar geleden (%)	86	87
½ - 1 jaar geleden (%)	14	12
> 1 jaar geleden (%)	1	1

* $p < 0,05$

Tabel H.3. Resultaten van logistische regressie met niet-gaaf versus gaaf melkgebit als uitkomstmaat bij 9-jarigen

	OR	95% BI
Opleiding moeder (hoog vs. laag)	0,71	(0,47;1,07)
Geslacht (meisje vs. jongen)	0,92	(0,61;1,38)
Etniciteit moeder (allochtoon vs. autochtoon)	1,62	(0,91;2,88)
Frequentie tandenpoetsen (2x of meer vs. 1x of minder)	0,75	(0,45;1,26)
Frequentie ontbijten (dagelijks vs. niet dagelijks)	0,33	(0,14;0,8) *
Aantal eet- en drinkmomenten (8x of meer vs. 7x of minder)	7,77	(1,75;34,5) *
Angst	1,11	(1,01;1,21) *
Tijd sinds laatste gebitscontrolebezoek (½-1 jaar vs. <½ jaar)	0,76	(0,41;1,38)
Tijd sinds laatste gebitscontrolebezoek (> 1 jaar vs. <½ jaar)	1,66	(0,14;19,25)
Interactie opleiding moeder x eet-drinkmomenten	0,10	(0,01;0,74) *
Nagelkerke R ²	0,12	

OR = Odds ratio; BI = betrouwbaarheidsinterval

* $p < 0,05$

Tabel H.4. Resultaat van lineaire regressie analyse met log-dmfs als uitkomstmaat bij 9-jarigen

	B	95% BI	
Opleiding moeder (hoog vs. laag)	-0,11	(-0,21;-0,01)	*
Geslacht (meisje vs. jongen)	-0,04	(-0,14;0,06)	
Etniciteit moeder (allochtoon vs. autochtoon)	0,17	(0,05;0,30)	*
Frequentie tandenpoetsen (2x of meer vs. 1x of minder)	-0,17	(-0,29;-0,05)	*
Frequentie ontbijten (dagelijks vs. niet dagelijks)	-0,06	(-0,21;0,09)	
Aantal eet- en drinkmomenten (8x of meer vs. 7x of minder)	0,12	(-0,06;0,3)	
Angst	0,02	(0;0,04)	*
Tijd sinds laatste gebitscontrolebezoek dummy1 ($\frac{1}{2}$ -1 jaar vs. $<\frac{1}{2}$ jaar)	-0,09	(-0,24;0,06)	
Tijd sinds laatste gebitscontrolebezoek dummy2 (> 1 jaar vs. $<\frac{1}{2}$ jaar)	-0,39	(-0,83;0,04)	
Interactie opleiding moeder x eet-drinkmomenten	-0,48	(-0,89;-0,07)	*
R ²	0,15		

B = ongestandaardiseerde regressiecoëfficiënt; BI = betrouwbaarheidsinterval.

*p < 0,05

Tabel H.5. Univariate verbanden bij 9-jarigen tussen cariëserving in het blijvend gebit en de determinanten

	Geen cariëserving blijvend gebit	Wel cariëserving blijvend gebit
Opleiding moeder laag (%)	48	60 *
Geslacht jongen (%)	52	54
Etniciteit autochtoon (%)	86	72 *
Frequentie tandenpoetsen 1x of minder per dag (%)	20	24
Ontbijten niet dagelijks (%)	8	11
Aantal eet- en drinkmomenten, 7x of minder per dag (%)	93	86 *
Angst gemiddelde waarde (sd)	7,0 (2,4)	7,3 (2,7)
Tijd sinds laatste controle bezoek		
< ½ jaar geleden (%)	87	84
½ - 1 jaar geleden (%)	12	16
> 1 jaar geleden (%)	1	0

* $p < 0,05$

Tabel H.6. Resultaten van logistische regressie met niet-gaaf versus gaaf blijvend gebit als uitkomstmaat, bij 9-jarigen

	OR	95% BI
Opleiding moeder (hoog vs. laag)	0,67	(0,4;1,13)
Geslacht (meisje vs. jongen)	1,17	(0,7;1,93)
Etniciteit moeder (allochtoon vs. autochtoon)	2,09	(1,14;3,85) *
Frequentie tandenpoetsen (2x of meer vs. 1x of minder)	1,03	(0,55;1,92)
Frequentie ontbijten (dagelijks vs. niet dagelijks)	0,79	(0,34;1,84)
Aantal eet- en drinkmomenten (8x of meer vs. 7x of minder)	2,00	(0,88;4,5)
Angst	1,03	(0,93;1,14)
Tijd sinds laatste gebitscontrolebezoek dummy1 (½-1 jaar vs. < ½ jaar)	0,70	(0,35;1,4)
Nagelkerke R ²	0,06	

OR = Odds ratio; BI = betrouwbaarheidsinterval

* $p < 0,05$

Tabel H.7. Resultaten lineaire regressie analyse met log- DMFS als uitkomstmaat bij 9-jarigen

	B	95% BI
Opleiding moeder (hoog vs. laag)	-0,10	(-0,22;0,02)
Geslacht (meisje vs. jongen)	-0,03	(-0,15;0,08)
Etniciteit moeder (allochtoon vs. autochtoon)	-0,01	(-0,15;0,12)
Frequentie tandenpoetsen (2x of meer vs. 1x of minder)	0,10	(-0,05;0,26)
Frequentie ontbijten (dagelijks vs. niet dagelijks)	-0,04	(-0,22;0,15)
Aantal eet- en drinkmomenten (8x of meer vs. 7x of minder)	-0,17	(-0,36;0,01)
Angst	0,01	(-0,02;0,03)
Tijd sinds laatste gebitscontrolebezoek dummy1 (½-1 jaar vs. <½ jaar)	-0,09	(-0,25;0,07)
R ²	0,11	

B = ongestandaardiseerde regressiecoëfficiënt; BI = betrouwbaarheidsinterval.

*p<0,05

Tabel H.8. Univariate verbanden bij 15-jarigen tussen cariëservaring in het blijvend gebit en de determinanten

	Geen cariëserva- ring blijvend gebit	Wel cariëservaring blijvend gebit	
Opleiding jeugdige laag (%)	40	50	*
Geslacht jongen (%)	42	43	
Etniciteit moeder allochtoon (%)	12	20	*
Frequentie tandenpoetsen 1x of minder per dag (%)	21	28	*
Ontbijten niet dagelijks (%)	21	28	
Aantal eet- en drinkmomenten, 8x of meer per dag (%)	32	32	
Angst gemiddelde waarde (sd)	6,8 (2,1)	7,3 (2,5)	*
Tijd sinds laatste controle bezoek			
< ½ jaar geleden (%)	86	85	
½ - 1 jaar geleden (%)	12	11	
> 1 jaar geleden (%)	2	4	

* p<0,05

Tabel H.9. Resultaten van logistische regressie met een niet-gaaf versus gaaf blijvend gebit als uitkomstmaat bij 15-jarigen

	OR	95% BI
Opleiding jeugdige (hoog vs. laag)	0,71	(0,5;1,01)
Geslacht (meisje vs. jongen)	0,94	(0,66;1,33)
Etniciteit moeder (allochtoon vs. autochtoon)	1,51	(0,92;2,48)
Frequentie tandenpoetsen (2x of meer vs. 1x of minder)	0,76	(0,5;1,14)
Frequentie ontbijten (dagelijks vs. niet dagelijks)	0,83	(0,54;1,28)
Aantal eet- en drinkmomenten (8x of meer vs. 7x of minder)	0,90	(0,62;1,31)
Angst	1,09	(1,01;1,18) *
Tijd sinds laatste gebitscontrolebezoek dummy1 (½-1 jaar vs. <½ jaar)	0,84	(0,49;1,45)
Tijd sinds laatste gebitscontrolebezoek dummy2 (> 1 jaar vs. <½ jaar)	1,33	(0,47;3,76)
Nagelkerke R ²	0,05	

OR = Odds ratio; BI = betrouwbaarheidsinterval

* p < 0,05

Tabel H.10. Resultaten lineaire regressie analyse met log-DMFS als uitkomstmaat bij 15-jarigen

	B	95% BI
Opleiding kind (hoog vs. laag)	-0,13	(-0,21;-0,05) *
Geslacht (meisje vs. jongen)	-0,06	(-0,14;0,03)
Etniciteit moeder (allochtoon vs. autochtoon)	0,13	(0,02;0,24) *
Frequentie tandenpoetsen (2x of meer vs. 1x of minder)	-0,05	(-0,14;0,04)
Frequentie ontbijten (dagelijks vs. niet dagelijks)	0,01	(-0,09;0,11)
Aantal eet- en drinkmomenten (8x of meer vs. 7x of minder)	-0,04	(-0,13;0,05)
Angst	0,03	(0,01;0,04) *
Tijd sinds laatste gebitscontrolebezoek (½-1 jaar vs. <½ jaar)	-0,08	(-0,21;0,05)
Tijd sinds laatste gebitscontrolebezoek (> 1 jaar vs. <½ jaar)	-0,10	(-0,31;0,11)
R ²	0,11	

B = ongestandaardiseerde regressiecoëfficiënt; BI = betrouwbaarheidsinterval.

*p < 0,05

Tabel H.11. Univariate verbanden bij 21-jarigen tussen cariëserving en de determinanten

	Geen cariëserving blijvend gebit	Wel cariëserving blijvend gebit
Opleiding kind laag (%)	15	27 *
Geslacht jongen (%)	40	38
Etniciteit allochtoon (%)	17	17
Frequentie tandenpoetsen 1x of minder per dag (%)	27	31
Ontbijten niet dagelijks (%)	25	40 *
Aantal eet- en drinkmomenten, 8x of meer per dag (%)	33	34
Angst gemiddelde waarde (sd)	6,4 (2,0)	7,1 (2,6) *
Tijd sinds laatste controle bezoek		
< ½ jaar geleden (%)	69	69
½ - 1 jaar geleden (%)	22	24
> 1 jaar geleden (%)	9	6

* p<0,05

Tabel H.12. Resultaten van logistische regressie met niet-gaaf versus gaaf gebit als uitkomstmaat bij 21-jarigen

	OR	95 BI
Opleiding kind (hoog vs. laag)	0,59	(0,32;1,1)
Geslacht (meisje vs. jongen)	1,04	(0,63;1,71)
Etniciteit moeder (allochtoon vs. autochtoon)	1,02	(0,54;1,93)
Frequentie tandenpoetsen (2x of meer vs. 1x of minder)	1,04	(0,61;1,78)
Frequentie ontbijten (dagelijks vs. niet dagelijks)	0,56	(0,33;0,95) *
Aantal eet- en drinkmomenten (8x of meer vs. 7x of minder)	1,02	(0,62;1,68)
Angst	1,14	(1,01;1,28) *
Tijd sinds laatste gebitscontrolebezoek (½-1 jaar vs. <½ jaar)	1,14	(0,64;2,01)
Tijd sinds laatste gebitscontrolebezoek (> 1 jaar vs. <½ jaar)	0,58	(0,24;1,38)
Nagelkerke R ²	0,06	

OR = Odds ratio; BI = betrouwbaarheidsinterval

* p<0,05

Tabel H.13. Resultaten lineaire regressie analyse met log-DMFS als uitkomstmaat

	B	95% BI	
Opleiding kind (hoog vs. laag)	-0,33	(-0,5;-0,15)	*
Geslacht (meisje vs. jongen)	-0,08	(-0,18;0,02)	
Etniciteit moeder (allochtoon vs. autochtoon)	0,12	(-0,01;0,24)	
Frequentie tandenpoetsen (2x of meer vs. 1x of minder)	-0,33	(-0,52;-0,15)	*
Frequentie ontbijten (dagelijks vs. niet dagelijks)	-0,12	(-0,22;-0,02)	*
Aantal eet- en drinkmomenten (8x of meer vs. 7x of minder)	0,04	(-0,06;0,14)	
Angst	0,03	(0,01;0,05)	*
Tijd sinds laatste gebitscontrolebezoek ($\frac{1}{2}$ -1 jaar vs. $< \frac{1}{2}$ jaar)	-0,10	(-0,21;0,01)	
Tijd sinds laatste gebitscontrolebezoek (> 1 jaar vs. $< \frac{1}{2}$ jaar)	0,05	(-0,15;0,25)	
Interactie opleiding kind*tandenpoetsfrequentie	0,39	(0,17;0,61)	*
R ²	0,14		

B = ongestandaardiseerde regressiecoëfficiënt; BI = betrouwbaarheidsinterval.

*p < 0,05

BIJLAGE I.

TEVREDENHEID MET GELEVERDE TANDHEELKUNDIGE ZORG

Tabel I.1. DSS-NL ouders 9-jarigen op vraag- en schaal- en totaalniveau (2) naar opleidingsniveau (SES), aantal respondenten (n) (3), gemiddelde score (gem), standaarddeviatie (s.d.) en Cronbach's Alpha (alpha)

	SES	n	gem	s.d.
Bereikbaarheid				
1. De afstand tot de tandartspraktijk maakte het lastig om op onze afspraak te komen. * (1)	Laag	251	4,5	1,1
	Hoog	245	4,7	0,8
3. Het bleek lastig om met de praktijk een geschikt tijdstip voor een afspraak te vinden. * (1)	Laag	255	4,2	1,2
	Hoog	249	4,4	1
Schaalscore (1) (alpha=0,45)	Laag	250	4,4	0,9
	Hoog	243	4,6	0,7
Faciliteiten				
2. De tandartspraktijk was voor ons goed bereikbaar.	Laag	256	4,3	1,3
	Hoog	246	4,4	1,2
4. Mijn kind kon voor mijn gevoel snel genoeg een afspraak krijgen.	Laag	255	4,2	1,2
	Hoog	251	4,2	1,1
5. De tandartspraktijk had een prettige wachtkamer.	Laag	255	4,1	1
	Hoog	253	4,1	1
6. Mijn kind hoefde niet lang te wachten in de tandartspraktijk	Laag	252	4,1	1
	Hoog	253	4,2	1
7. In de tandartspraktijk was alles aanwezig wat nodig was voor de tandheelkundige behandeling van mijn kind.	Laag	252	4,5	0,8
	Hoog	253	4,6	0,7
8. De tandartspraktijk was modern.	Laag	255	4,3	1
	Hoog	252	4,5	0,9
Schaalscore (alpha=0,71)	Laag	250	4,3	0,7
	Hoog	243	4,3	0,6

Communicatie

9. De medewerkers van de tandartspraktijk waren vriendelijk tegen mijn kind.	Laag	256	4,7	0,7
	Hoog	252	4,6	0,7
10. Degene die mijn kind behandelde, deed onpersoonlijk of onverschillig tegen hem/haar. *	Laag	255	4,6	1
	Hoog	253	4,6	0,9
13. Degene die mijn kind behandelde, legde goed uit welke behandeling nodig was.	Laag	253	4,5	0,8
	Hoog	253	4,5	0,9
16. Degene die mijn kind behandelde, gaf antwoord op vragen van mij of mijn kind.	Laag	254	4,5	0,8
	Hoog	253	4,5	0,8
19. Ik was tevreden over de tandheelkundige behandeling.	Laag	254	4,4	0,9
	Hoog	253	4,5	0,8
23. Degene die mijn kind behandelde, legde de tijdens de behandeling uit wat hij/zij aan het doen was.	Laag	252	4,3	1,1
	Hoog	251	4,3	1
28. Ik heb er het volste vertrouwen in dat mijn kind een goede tandheelkundige behandeling heeft gekregen.	Laag	252	4,3	1,1
	Hoog	251	4,4	0,9
30. Degene die mijn kind behandelde, gaf goed advies over de verzorging van zijn/haar gebit.	Laag	253	4,3	1
	Hoog	251	4,2	1
Schaalscore (alpha=0,86)	Laag	246	4,4	0,7
	Hoog	249	4,4	0,6

Gewenste behandelaar

11. Mijn kind werd behandeld door degene die ik wilde.	Laag	251	4,2	1,1
	Hoog	250	4,3	1,1
12. Mijn kind werd elke keer door dezelfde persoon behandeld.	Laag	254	4,3	1,3
	Hoog	253	4,3	1,2
Schaalscore (alpha=0,72)	Laag	251	4,2	1,1
	Hoog	250	4,3	1

Kosten

14. Degene die mijn kind behandelde, gaf van te voren aan wat de behandeling zou gaan kosten. (1)	Laag	244	2,3	1,5
	Hoog	247	2	1,3
15. Degene die mijn kind behandelde, had grondiger kunnen zijn in zijn/haar onderzoek. *	Laag	253	4,1	1,3
	Hoog	250	4,2	1,1
18. Degene die mijn kind behandelde, vermeed onnodige kosten.	Laag	242	3,3	1,4
	Hoog	243	3,4	1,1
Schaalscore (alpha=0,31)	Laag	237	3,2	0,9
	Hoog	240	3,2	0,7

Behandeling en betaalbaarheid

17. Ik had graag meer uitleg gekregen over de verschillende behandelingsmogelijkheden. *	Laag	248	4,1	1,1
	Hoog	250	4,2	1
20. Mijn kind werd uitgebreider tandheelkundig behandeld dan wellicht nodig was. *	Laag	247	4	1,1
	Hoog	249	4,2	0,9
21. Er waren nog andere problemen aan het gebit van mijn kind, die niet werden behandeld. * (1)	Laag	250	4,4	1
	Hoog	250	4,5	0,8
22. De tandheelkundige behandeling was pijnlijker voor mijn kind dan ik of mijn kind hadden verwacht. *	Laag	251	4,3	1,1
	Hoog	249	4,5	0,9
27. De tandheelkundige behandeling was duurder dan ik mij eigenlijk kon veroorloven. * (1)	Laag	241	4,2	1,1
	Hoog	244	4,4	1
29. Met betrekking tot tandheelkundige behandeling zijn er dingen die beter hadden gekund. *	Laag	250	4,1	1,1
	Hoog	248	4,2	1,1
31. Ik denk dat ik financieel geen risico loop met betrekking tot mogelijke tandheelkundige kosten voor mijn kind.	Laag	252	3,9	1,2
	Hoog	251	3,9	1,1
Schaalscore (alpha=0,73)	Laag	230	4,1	0,7
	Hoog	240	4,3	0,6

Behandelresultaat

24. De tandheelkundige behandeling heeft mijn kind van zijn/haar tandheelkundige problemen afgeholpen.	Laag	236	3,9	1,2
	Hoog	233	3,8	1,1
25. Door de tandheelkundige behandeling verbeterde de gezondheid van het gebit van mijn kind niet. * (1)	Laag	245	3,9	1,3
	Hoog	243	4,1	1
26. De tandheelkundige problemen van mijn kind namen minder snel af dan ik had verwacht. *	Laag	238	3,9	1,2
	Hoog	230	4,1	1
Schaalscore (alpha=0,62)	Laag	234	3,9	0,9
	Hoog	225	4	0,8
Totaalscore DSS-NL (alpha=0,87)	Laag	209	4,2	0,5
	Hoog	211	4,2	0,5

* = omcodering negatief verwoorde vraag

(1) = p-waarde anova verschilscore tussen opleidingscategorieën < ,05

(2) = range = 1-5, 1= zeer negatief, 5 = zeer positief

(3) = aantal respondenten kan per vraag verschillen door ontbrekende antwoorden

Tabel I.2. DDS-NL 21-jarigen op vraag- en schaal- en totaalniveau (2) naar opleidingsniveau (SES), aantal respondenten (n) (3), gemiddelde score (gem), standaarddeviatie (s.d.) en Cronbach's Alpha (alpha)

	SES	n	gem	s.d.
Bereikbaarheid				
1. De afstand tot de tandartspraktijk maakte het lastig om op mijn afspraak te komen. *	Laag	115	4,4	1,1
	Hoog	349	4,4	1,2
2. De tandartspraktijk was voor mij goed bereikbaar.	Laag	116	4,1	1,4
	Hoog	350	4,2	1,2
3. Het bleek lastig om met de praktijk een geschikt tijdstip voor een afspraak te vinden. * (1)	Laag	115	4,2	1,1
	Hoog	348	3,9	1,3
Schaalscore (alpha=0,50)	Laag	115	4,2	0,9
	Hoog	346	4,2	0,9
Faciliteiten				
4. Ik kon voor mijn gevoel snel genoeg een afspraak krijgen.	Laag	116	4,1	1,1
	Hoog	350	3,9	1,2
5. De tandartspraktijk had een prettige wachtkamer.	Laag	115	3,7	1,1
	Hoog	348	3,7	1
6. Ik hoefde niet lang te wachten in de tandartspraktijk	Laag	116	3,9	1,1
	Hoog	347	3,8	1
7. In de tandartspraktijk was alles aanwezig wat nodig was voor mijn tandheelkundige behandeling.	Laag	115	4,4	1
	Hoog	349	4,4	0,9
8. De tandartspraktijk was modern.	Laag	116	4,2	1
	Hoog	350	4,1	1
Schaalscore (alpha=0,77)	Laag	114	4,1	0,8
	Hoog	341	4	0,7
Communicatie				
9. De medewerkers van de tandartspraktijk waren vriendelijk tegen mij.	Laag	115	4,5	0,8
	Hoog	351	4,4	0,8

10. Degene die mij behandelde, deed onpersoonlijk of onverschillig tegen mij. *	Laag	116	4,4	1
	Hoog	351	4,4	1
13. Degene die mij behandelde, legde goed uit welke behandeling nodig was.	Laag	116	4,2	1,1
	Hoog	350	4,1	1
15. Degene die mij behandelde, had grondiger kunnen zijn in zijn/haar onderzoek. *	Laag	116	3,8	1,2
	Hoog	348	3,8	1,2
16. Degene die mij behandelde, gaf antwoord op mijn vragen.	Laag	115	4,4	0,8
	Hoog	351	4,3	0,8
17. Ik had graag meer uitleg gekregen over de verschillende behandelingsmogelijkheden. *	Laag	115	3,9	1,2
	Hoog	346	3,8	1,2
19. Ik was tevreden over de tandheelkundige behandeling.	Laag	114	4,2	1
	Hoog	345	4,2	1
23. Degene die mij behandelde, legde de tijdens de behandeling uit wat hij/zij aan het doen was.	Laag	115	3,6	1,3
	Hoog	347	3,7	1,2
28. Ik heb er het volste vertrouwen in dat ik een goede tandheelkundige behandeling heb gekregen.	Laag	116	4,2	1
	Hoog	348	4,2	1
30. Degene die mij behandelde, gaf goed advies over de verzorging van mijn gebit.	Laag	116	4,1	1
	Hoog	348	3,9	1,1
Schaalscore (alpha=0,87)	Laag	114	4,1	0,7
	Hoog	341	4,1	0,7
Gewenste behandelaar				
11. Ik werd behandeld door degene die ik wilde.	Laag	114	3,8	1,3
	Hoog	347	3,9	1,1
12. Ik werd elke keer door dezelfde persoon behandeld.	Laag	116	3,9	1,3
	Hoog	348	4,1	1,3
Schaalscore behandelaar (alpha=0,69)	Laag	114	3,8	1,1

	Hoog	345	4	1,1
Kosten				
14. Degene die mij behandelde, gaf van te voren aan wat de behandeling zou gaan kosten.	Laag	114	2,2	1,4
	Hoog	346	2	1,2
18. Degene die mij behandelde, vermeed onnodige kosten.	Laag	114	3,1	1,4
	Hoog	343	3,2	1,2
Schaalscore (alpha=0,34)	Laag	112	2,6	1,1
	Hoog	340	2,6	0,9
Behandeling en betaalbaarheid				
20. Ik werd uitgebreider tandheelkundig behandeld dan wellicht nodig was. *	Laag	114	3,6	1,2
	Hoog	344	3,7	1,1
21. Er waren nog andere problemen aan mijn gebit, die niet werden behandeld. *	Laag	115	4,2	1,1
	Hoog	347	4,2	1
22. De tandheelkundige behandeling was pijnlijker dan ik had verwacht. *	Laag	115	4	1,2
	Hoog	346	4,1	1,1
27. De tandheelkundige behandeling was duurder dan ik mij eigenlijk kon veroorloven. *	Laag	113	3,8	1,3
	Hoog	343	4	1,1
31. Ik denk dat ik financieel geen risico loop met betrekking tot mogelijke tandheelkundige kosten voor mij.	Laag	116	3,6	1,3
	Hoog	346	3,7	1,2
Schaalscore (alpha=0,62)	Laag	112	3,8	0,8
	Hoog	339	4	0,7
Behandelresultaat				
24. De tandheelkundige behandeling heeft mij van mijn tandheelkundige problemen afgeholpen.	Laag	113	3,7	1,3
	Hoog	340	3,8	1
25. Door de tandheelkundige behandeling verbeterde de gezondheid van mijn gebit niet. *	Laag	116	3,8	1,3
	Hoog	344	4	1
26. Mijn tandheelkundige problemen namen minder snel af dan ik had verwacht. *	Laag	115	3,7	1,3

	Hoog	343	3,9	1,1
29. Met betrekking tot tandheelkundige behandeling zijn er dingen die beter hadden gekund. *	Laag	116	3,8	1,2
	Hoog	346	3,8	1
Schaalscore (alpha=0,67)	Laag	112	3,8	0,9
	Hoog	338	3,9	0,8
Totaalscore DSS-NL (alpha=0,89)	Laag	105	3,9	0,6
	Hoog	313	3,9	0,5

* = omcodering negatief verwoorde vraag

(1) = p-waarde anova verschillscore tussen opleidingscategorieën < ,05

(2) = range = 1-5, 1= zeer negatief, 5 = zeer positief

(3) = aantal respondenten kan per vraag verschillen door ontbrekende antwoorden

BIJLAGE J.

RESULTATEN CARIËSERVARING 2009 VERSUS 2003

Tabel J.1. Logistische regressie met al dan niet een cariësvrij melk- of blijvend gebit bij 9-jarigen als uitkomstmaat en jaar van onderzoek, opleiding moeder, geslacht kind en etniciteit moeder als onafhankelijke variabelen

	Melkgebit		Blijvend gebit		
	OR	95% BI	OR	95% BI	
Onderzoeksjaar (2009 vs 2003)	0,66	(0,47;0,93) *	0,84	(0,56;1,24)	
Opleiding moeder (hoog vs laag)	0,57	(0,41;0,79) *	0,64	(0,43;0,96) *	
Geslacht (meisje vs jongen)	0,91	(0,66;1,25)	1,13	(0,78;1,63)	
Etniciteit moeder (allochtoon vs autochtoon)	1,86	(1,25;2,77) *	2,39	(1,6;3,57) *	

Tabel J.2. Lineaire regressie analyses, 9-jarigen met als uitkomstmaat de log-getransformeerde dmfs en DMFS en jaar van onderzoek, opleiding moeder, geslacht kind en etniciteit moeder onafhankelijke variabelen

	Melkgebit log-dmfs		Blijvend gebit log-DMFS	
	B	95% BI	B	95% BI
Onderzoeksjaar (2009 vs 2003)	-0,05	(-0,13;0,04)	-0,05	(-0,15;0,04)
Opleiding moeder (hoog vs laag)	-0,12	(-0,21;-0,04) *	-0,07	(-0,17;0,03)
Geslacht (meisje vs jongen)	-0,05	(-0,12;0,03)	0,00	(-0,09;0,09)
Etniciteit moeder (allochtoon vs autochtoon)	0,20	(0,12;0,29) *	0,03	(-0,07;0,13)

Tabel J.3. Gemiddelde waarden dmfs, dmft en de afzonderlijke componenten bij 9-jarigen, naar SES en jaar van onderzoek

Opleiding moeder			n	gem	std	t	df	p
Laag	ds	2003	147	3,3	3,9			
		2009	132	2,2	3,0	2,658	272	,008
	ms	2003	147	3,3	7,1			
		2009	132	1,8	3,7	2,367	226	,019
	fs	2003	147	2,8	3,0			
		2009	132	3,1	3,4	-0,653	277	,514
	dmfs	2003	147	9,4	8,3			
		2009	132	7,0	5,7	2,861	260	,005
	dt	2003	147	2,1	2,1			
		2009	132	1,5	1,4	2,895	258	,004
	mt	2003	147	0,6	1,3			
		2009	132	0,5	1,1	0,518	277	,605
	ft	2003	147	1,5	1,5			
		2009	132	1,6	1,8	-0,882	277	,379
	dmft	2003	147	4,2	2,5			
		2009	132	3,7	2,2	1,814	277	,071

Vervolg tabel J.3. Gemiddelde waarden dmfs, dmft en de afzonderlijke componenten bij 9-jarigen, naar SES en jaar van onderzoek

Opleiding moeder			n	gem	std	t	df	p
Hoog	ds	2003	36	1,9	2,5			
		2009	101	1,4	1,7	1,497	135	,137
	ms	2003	36	2,7	5,3			
		2009	101	0,6	1,8	2,256	38	,030
	fs	2003	36	2,6	3,1			
		2009	101	3,4	3,9	-1,111	135	,269
	dmfs	2003	36	7,2	6,4			
		2009	101	5,4	4,7	1,541	49	,130
	dt	2003	36	1,7	1,8			
		2009	101	1,2	1,4	1,717	135	,088
	mt	2003	36	0,5	1,0			
		2009	101	0,2	0,5	1,786	42	,081
	ft	2003	36	1,3	1,5			
		2009	101	1,9	2,0	-1,931	83	,057
	dmft	2003	36	3,5	2,3			
		2009	101	3,3	2,2	0,446	135	,656

Tabel J.4. Gemiddelde waarden DMFS, DMFT en de afzonderlijke componenten bij 9-jarigen, naar SES en jaar van onderzoek

Opleiding moeder			n	gem	std	t	df	p
Laag	DS	2003	60	1,0	1,3			
		2009	49	0,7	1,0	1,269	107	0,207
	MS	2003	60	0,1	0,4			
		2009	49	0,3	1,5	-1,081	53	0,285
	FS	2003	60	1,7	2,0			
		2009	49	1,5	1,6	0,573	107	0,568
	DMFS	2003	60	2,8	1,9			
		2009	49	2,5	1,9	0,673	107	0,502
	DT	2003	60	0,9	1,1			
		2009	49	0,7	0,9	1,391	107	0,167
	MT	2003	60	0,0	0,1			
		2009	49	0,1	0,6	-1,212	52	0,231
	FT	2003	60	1,3	1,4			
		2009	49	1,2	1,2	0,233	107	0,817
	DMFT	2003	60	2,2	1,3			
		2009	49	2,0	1,2	0,903	107	0,369

Vervolg tabel J.4. Gemiddelde waarden DMFS, DMFT en de afzonderlijke componenten bij 9-jarigen, naar SES en jaar van onderzoek

Opleiding moeder			n	gem	std	t	df	p
Hoog	DS	2003	13	1,5	1,9			
		2009	32	0,5	0,7	1,866	13	0,084
	MS	2003	13	0,1	0,3			
		2009	32	0,1	0,4	0,131	43	0,896
	FS	2003	13	0,9	1,7			
		2009	32	1,2	1,0	-0,671	43	0,506
	DMFS	2003	13	2,5	1,9			
		2009	32	1,8	0,8	1,416	14	0,179
	DT	2003	13	1,3	1,4			
		2009	32	0,5	0,6	2,045	14	0,061
	MT	2003	13	0,1	0,3			
		2009	32	0,0	0,2	0,662	43	0,511
	FT	2003	13	0,5	0,7			
		2009	32	0,8	0,7	-1,367	24	0,184
	DMFT	2003	13	1,9	1,0			
		2009	32	1,4	0,6	2,211	43	0,032

Tabel J.5. Logistische regressie met al dan niet cariësvrij bij 15-jarigen als uitkomstmaat en jaar van onderzoek, opleiding jeugdige, geslacht jeugdige en etniciteit moeder als onafhankelijke variabelen

	OR	95% BI	
Onderzoeksjaar (2009 vs 2003)	0,64	(0,47;0,87)	*
Opleiding moeder (hoog vs laag)	0,70	(0,53;0,93)	*
Geslacht (meisje vs jongen)	0,97	(0,74;1,27)	
Etniciteit moeder (allochtoon vs autochtoon)	1,54	(1,09;2,16)	*

Tabel J.6. Lineaire regressie analyses, 15-jarigen met als uitkomstmaat de log-getransformeerde DMFS en jaar van onderzoek, opleiding jeugdige, geslacht jeugdige en etniciteit moeder als onafhankelijke variabelen

	B	95% BI	
Onderzoeksjaar (2009 vs 2003)	-0,08	(-0,15;-0,01)	*
Opleiding kind (hoog vs laag)	-0,15	(-0,22;-0,08)	*
Geslacht (meisje vs jongen)	0,00	(-0,07;0,06)	
Etniciteit moeder (allochtoon vs autochtoon)	0,13	(0,06;0,21)	*

Tabel J.7. Gemiddelde waarden DMFS, DMFT en de afzonderlijke componenten bij 15-jarigen, naar SES en jaar van onderzoek

Opleiding jeugdige			n	gem	std	t	df	p
Laag	DS	2003	190	2,1	2,5			
		2009	149	1,3	1,8	3,415	333	0,001
	MS	2003	190	0,2	1,3			
		2009	149	0,2	1,0	0,240	337	0,810
	FS	2003	190	3,5	3,9			
		2009	149	3,1	3,2	1,079	336	0,281
	DMFS	2003	190	5,8	5,0			
		2009	149	4,6	4,4	2,451	333	0,015
	DT	2003	190	1,9	2,1			
		2009	149	1,2	1,4	3,726	331	0,000
	MT	2003	190	0,1	0,4			
		2009	149	0,1	0,3	-0,066	337	0,948
	FT	2003	190	2,1	2,1			
		2009	149	2,1	1,8	0,120	334	0,904
	DMFT	2003	190	4,1	2,9			
		2009	149	3,3	2,4	2,573	335	0,011

Vervolg tabel J.7. Gemiddelde waarden DMFS, DMFT en de afzonderlijke componenten bij 15-jarigen, naar SES en jaar van onderzoek

Opleiding jeugdige			n	gem	std	t	df	p
Hoog	DS	2003	44	1,6	1,9			
		2009	149	1,0	1,5	1,876	60	0,066
	MS	2003	44	0,1	0,5			
		2009	149	0,2	1,6	-0,636	191	0,526
	FS	2003	44	2,5	3,7			
		2009	149	2,3	3,9	0,353	191	0,724
	DMFS	2003	44	4,2	5,0			
		2009	149	3,5	5,5	0,717	191	0,474
	DT	2003	44	1,4	1,5			
		2009	149	1,0	1,4	1,772	191	0,078
	MT	2003	44	0,0	0,2			
		2009	149	0,1	0,5	-0,610	191	0,542
	FT	2003	44	1,5	1,9			
		2009	149	1,6	2,3	-0,347	191	0,729
	DMFT	2003	44	2,9	2,6			
		2009	149	2,7	3,0	0,521	191	0,603

Tabel J.8. Logistische regressie met al dan niet cariësvrij bij 21-jarigen als uitkomstmaat en jaar van onderzoek, opleiding jeugdige, geslacht jeugdige en etniciteit moeder als onafhankelijke variabelen

	OR	95% BI	
Onderzoeksjaar (2009 vs 2003)	1,04	(0,67;1,61)	
Opleiding moeder (hoog vs laag)	0,57	(0,37;0,89)	*
Geslacht (meisje vs jongen)	1,12	(0,77;1,65)	
Etniciteit moeder (allochtoon vs autochtoon)	1,22	(0,73;2,03)	

Tabel J.9. Lineaire regressie analyses, 21-jarigen met als uitkomstmaat de log-getransformeerde DMFS en jaar van onderzoek, opleiding jeugdige, geslacht jeugdige en etniciteit moeder als onafhankelijke variabelen

	B	95% BI	
Onderzoeksjaar (2009 vs 2003)	-0,01	(-0,1;0,07)	
Opleiding moeder (hoog vs laag)	-0,15	(-0,23;-0,06)	
Geslacht (meisje vs jongen)	0,01	(-0,07;0,09)	
Etniciteit moeder (allochtoon vs autochtoon)	0,12	(0,02;0,21)	*

Tabel J.10. Gemiddelde waarden DMFS, DMFT en de afzonderlijke componenten bij 21-jarigen, naar SES en jaar van onderzoek

Opleiding jeugdige			n	gem	std	t	df	p
Laag	DS	2003	155	3,3	5,9			
		2009	88	2,1	2,9	2,209	238	0,028
	MS	2003	155	0,5	2,9			
		2009	88	0,3	1,8	0,654	241	0,514
	FS	2003	155	7,4	8,2			
		2009	88	7,6	10,0	-0,148	241	0,882
	DMFS	2003	155	11,3	11,2			
		2009	88	10,0	11,3	0,865	241	0,388
	DT	2003	155	2,6	3,5			
		2009	88	1,9	2,4	1,864	231	0,064
	MT	2003	155	0,1	0,6			
		2009	88	0,1	0,5	0,481	241	0,631
	FT	2003	155	3,8	3,4			
		2009	88	4,1	3,8	-0,555	241	0,579
	DMFT	2003	155	6,5	4,8			
		2009	88	6,0	4,8	0,747	241	0,456

Vervolg tabel J.10. Gemiddelde waarden DMFS, DMFT en de afzonderlijke componenten bij 21-jarigen, naar SES en jaar van onderzoek

Opleiding jeugdige			n	gem	std	t	df	p
Hoog	DS	2003	58	1,8	2,8			
		2009	242	1,6	2,2	0,690	298	0,491
	MS	2003	58	0,3	1,3			
		2009	242	0,1	1,4	0,651	298	0,516
	FS	2003	58	4,2	4,2			
		2009	242	5,6	6,8	-1,963	137	0,052
	DMFS	2003	58	6,3	5,9			
		2009	242	7,3	7,5	-0,953	298	0,342
	DT	2003	58	1,6	2,4			
		2009	242	1,5	2,0	0,601	298	0,548
	MT	2003	58	0,1	0,3			
		2009	242	0,0	0,3	0,918	298	0,359
	FT	2003	58	2,7	2,3			
		2009	242	3,3	3,2	-1,375	298	0,170
	DMFT	2003	58	4,4	3,3			
		2009	242	4,8	3,8	-0,730	298	0,466

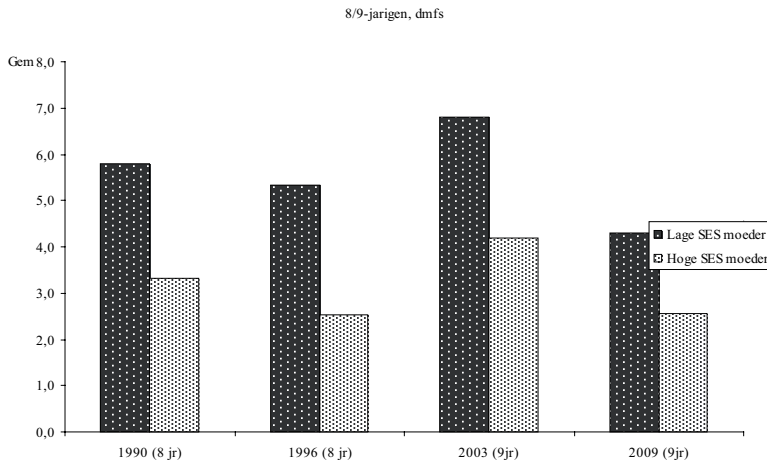
BIJLAGE K.

TRENDS OVER TIJD, ONGECORRIGEERDE dmfs EN DMFS

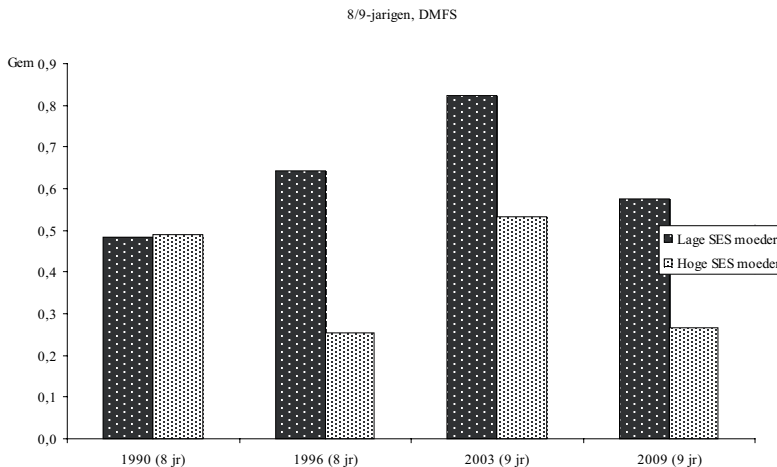
Figuren L1 t/m 4 tonen de cariëservaring (dmfs en DMFS en hun separate componenten) per leeftijdsgroep (8/9-, 14/15- en 20/21-jarigen) per SES groep (laag/hoog) voor de vier onderzoeksjaren.

Het moge duidelijk zijn dat:

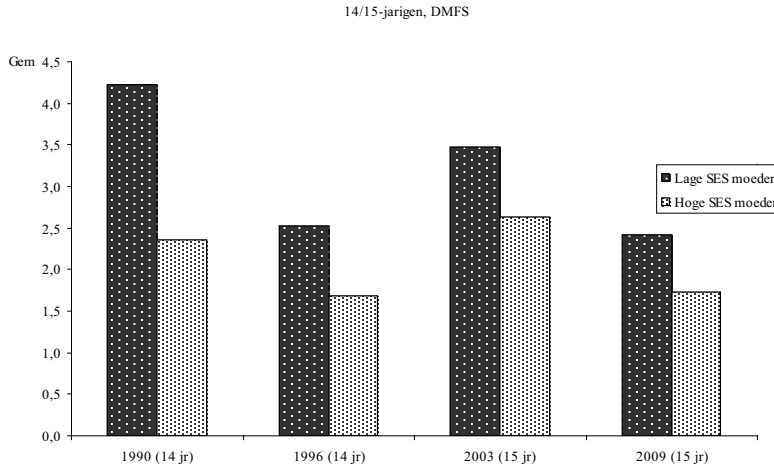
1. De leeftijd van de jeugdigen in 2003 en 2009 een jaar hoger was dan in 1990 en 1996
2. Er meer hoogopgeleiden in 2009 voorkwamen dan in de voorgaande onderzoeksjaren.



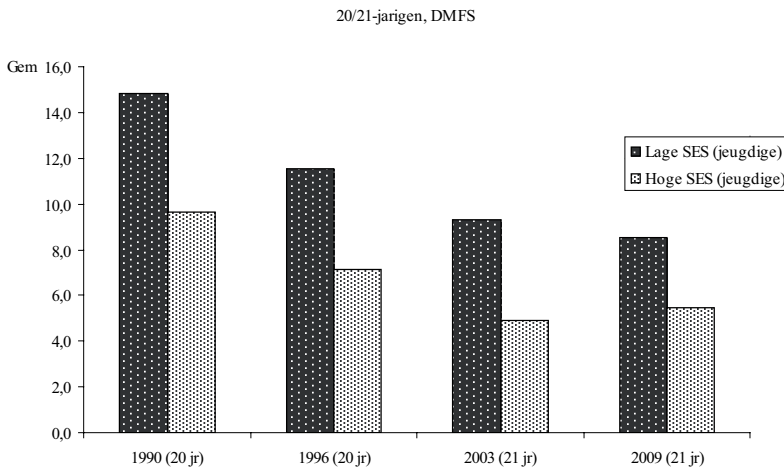
Figuur K.1. Ongecorrigeerde dmfs waarden per jaar van onderzoek, naar leeftijd en SES



Figuur K.2. Ongecorrigeerde DMFS waarden per jaar van onderzoek, naar leeftijd en SES



Figuur K.3. Ongecorrigeerde DMFS waarden per jaar van onderzoek, naar leeftijd en SES



Figuur K.4. Ongecorrigeerde DMFS waarden per jaar van onderzoek, naar leeftijd en SES

TNO innovation
for life

ACTA

TNO.NL