

De tandheelkundige zorg is de laatste decennia regelmatig onderhevig geweest aan wetswijzigingen. Een belangrijk uitgangspunt was en is, en dat werd in 1995 door de toenmalige minister van VWS verwoord, dat de mondgezondheid van volwassenen zodanig moet zijn dat de eventuele (financiële) risico's voor de burger te overzien zijn.

Het College voor zorgverzekeringen (CVZ) heeft TNO opdracht gegeven om in 2007/2008 onderzoek te doen naar de mondgezondheid van volwassenen. Het doel van het onderzoek was het schetsen van een actueel en representatief beeld van de mondgezondheid, het tandartsbezoek en het preventieve gedrag van volwassenen in Nederland en het aangeven van eventuele veranderingen daarin sinds het laatste onderzoek in 2002. Tevens werd inzicht verkregen in de geleverde professionele tandheelkundige zorg.

In dit rapport wordt de tandheelkundige epidemiologie in veel facetten belicht. Gegevens zijn verkregen via het afnemen van enquêtes als ook via het uitvoeren van klinisch mondonderzoek.



TNO-rapport

TNO-rapport

Mondgezondheid volwassenen 2007

Onder redactie van Dr. A.A. Schuller

TNO | Kennis voor zaken



Mondgezondheid volwassenen 2007

TNO-rapport

KvL/GL/2009.048

TNO Kwaliteit van Leven

Mondgezondheid volwassenen 2007



Rapport opgesteld door: TNO Kwaliteit van Leven

Onder redactie van: Dr. A.A. Schuller

Met medewerking van: Dr. J.J.M. Bruers
Dr. B.A.F.M. van Dam
Dr. J.H.G. Poorterman
Prof. Dr. G.H.W. Verrips

TNO-rapport
KvL/GL/2009.048

TNO Kwaliteit van Leven

Bewegen en Gezondheid
Wassenaarseweg 56
Postbus 2215
2301 CE Leiden

T 071 518 18 18

F 071 518 19 03

ISBN: 978-90-5986-320-0

Het kwaliteitssysteem van TNO Kwaliteit van Leven voldoet aan ISO 9001.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van TNO.

Indien dit rapport in opdracht werd uitgebracht, wordt voor de rechten en verplichtingen van opdrachtgever en opdrachtnemer verwezen naar de Algemene Voorwaarden voor onderzoeksopdrachten aan TNO, dan wel de betreffende terzake tussen de partijen gesloten overeenkomst. Het ter inzage geven van het TNO-rapport aan direct belanghebbenden is toegestaan.

© 2009 TNO Kwaliteit van Leven

Inhoud

Samenvatting— 9

Algemene inleiding — 21

Deel A

Onderzoek onder volwassenen naar mondgezondheid en preventieve tandheelkundige gedragingen — 29

1 Materiaal en methoden — 31

- 1.1 Selectie en benadering van potentiële proefpersonen — 31
- 1.2 Steekproef, groepsgrootte, powerberekening — 33
- 1.3 Onderzoeksopzet — 35
 - 1.3.1 Vragenlijst — 37
 - 1.3.2 Inhoud klinisch mondonderzoek — 39
- 1.4 Data verwerking — 42
 - 1.4.1 Achtergrondvariabelen — 42
 - 1.4.2 Klinische variabelen — 43
- 1.5 Statistische analyse van enquêtes en klinisch onderzoek — 44
- 1.6 Reproduceerbaarheid klinische metingen — 45
 - 1.6.1 Reproduceerbaarheid DMF — 45
 - 1.6.2 Reproduceerbaarheid plaque en metingen parodontium — 48
 - 1.6.3 Reproduceerbaarheid tandstand — 48

2 Resultaten — 51

- 2.1 Participatie en non-participatie — 51
- 2.2 Uitkomsten non-respondenten onderzoek — 52
- 2.3 Resultaten 25-74 jarigen in 2007 — 56
 - 2.3.1 Achtergrondgegevens algemeen — 56
- 2.4 Resultaten enquête dentate respondenten 25-74 jarigen in 2007 — 58
 - 2.4.1 Achtergrondgegevens — 59
 - 2.4.2 Subjectieve beoordeling gebitstoestand — 60
 - 2.4.3 Problemen aan mond of gebit — 62
 - 2.4.4 Pijn — 65
 - 2.4.5 Eigen gezondheid, eigen gebitstoestand — 66
 - 2.4.6 Mening over behandelbehoefte — 67
 - 2.4.7 Bezoek tandarts — 67
 - 2.4.8 Ervaringen met de tandarts — 70

2.4.9	Mondhygiënisch gedrag — 72
2.4.10	Samenvatting en conclusies: enquête dentate 25-74 jarigen in 2007 — 75
2.5	Resultaten enquête edentate 25-74 jarigen respondenten — 76
2.5.1	Algemene kenmerken edentate respondenten — 76
2.5.2	Overgang natuurlijk gebit naar gebitsprothese — 77
2.5.3	Overkappingsprothese — 77
2.5.4	Subjectieve beoordeling gebitsprothese — 77
2.5.5	Pijn vanwege prothese — 79
2.5.6	Eigen gezondheid, eigen gebitstoestand — 80
2.5.7	Mening over behandelbehoefte — 80
2.5.8	Tandartsbezoek — 80
2.5.9	Mondhygiënisch gedrag — 81
2.5.10	Samenvatting en conclusies enquête 25-74 jarigen edentate respondenten — 82
2.6	Verzekeringen en tandartsbezoek 25-74 jarigen — 83
2.6.1	Aanvullende verzekering afgesloten — 83
2.6.2	Verwachtingen — 84
2.6.3	Bezoek aan tandheelkundig medewerker — 86
2.6.4	Controle of behandeling uitgesteld? — 90
2.6.5	Kennis over de basisverzekering — 91
2.6.6	Samenvatting en conclusies verzekeringen en tandartsbezoek — 93
2.7	Resultaten klinisch onderzoek 25-74 jarigen — 94
2.7.1	Achtergrond gegevens respondenten klinisch mondonderzoek — 94
2.7.2	Slijmvliesafwijkingen — 95
2.7.3	Klachten over kaakgewricht en kauwspieren — 95
2.7.4	Tandstand, objectief en subjectief beoordeeld — 97
2.7.5	Prothetische voorzieningen — 101
2.7.6	Aanwezigheid en globale toestand van de gebitselementen — 102
2.7.7	Cariëslaesies en restauraties vanwege cariës in de tandkronen — 104
2.7.7.1	25-34 jarigen — 106
2.7.7.2	25-44 jarigen — 108
2.7.7.3	45-54 jarigen — 111
2.7.7.4	55-64 jarigen — 113
2.7.7.5	65-74 jarigen — 116
2.7.7.6	DMF volgens WHO methodiek — 118
2.7.7.7	Cariëslaesies — 119
2.7.7.8	Functionele gebitselementen — 120
2.7.7.9	Soorten restauraties — 121
2.7.7.10	Samenvatting en conclusie, cariës laesies, restauraties en extracties — 122
2.7.8	Expositie en aantasting van de tandwortels — 123
2.7.9	Slijtage — 125

- 2.7.10 Tandplaque, tandsteen en parodontale afwijkingen — 126
- 2.8 Mondgezondheid en Kwaliteit van Leven van 25-74 jarigen — 128
 - 2.8.1 Materiaal en methode — 129
 - 2.8.2 Resultaten — 131
 - 2.8.3 Discussie en conclusie kwaliteit van leven — 132
- 3 25-54 jarige ziekenfonds verzekerden, 2002-2007 — 135**
 - 3.1 Resultaten enquête 25-54 jarige (ex)ziekenfondsverzekerden, 2002-2007 — 135
 - 3.1.1 Achtergrond — 136
 - 3.1.2 Tandartsbezoek — 136
 - 3.1.3 Mondhygiënisch gedrag — 137
 - 3.2 Resultaten klinisch onderzoek 25-54 jarige (ex)ziekenfondsverzekerden, 2002-2007 — 136
 - 3.2.1 Achtergrond kenmerken dentate respondenten klinisch mondonderzoek — 138
 - 3.2.2 Aanwezigheid en globale toestand van de gebitselementen — 139
 - 3.2.3 Cariëslaesies en restauraties vanwege cariës in de tandkronen — 140
 - 3.3 Aanvullende verzekering voor tandheelkundige hulp, 25-54 jarige (ex)ziekenfondsverzekerden, 2002-2007 — 145

Deel B

Onderzoek onder tandartsen naar zorgverlening en gevolgen wijziging zorgstelsel — 153

- 4 Onderzoek onder tandartsen — 155**
 - 4.1 Dataverzameling — 155
 - 4.1.1 Onderzoeksgroep — 156
 - 4.1.2 Representativiteit — 156
 - 4.2 Wijze van rapporteren — 156
 - 4.3 Resultaten — 156
 - 4.3.1 Gebitsverzorging en mondgezondheid — 156
 - 4.3.1.1 Omvang (volwassen) patiëntenbestand — 157
 - 4.3.1.2 Huidige gebitsverzorging en mondgezondheid — 158
 - 4.3.1.3 Ontwikkeling gebitsverzorging en mondgezondheid — 158
 - 4.3.2 Invloed van de kosten van tandheelkundige zorg — 159
 - 4.3.2.1 Aanvullende verzekering — 159
 - 4.3.2.2 Kostenbewustzijn — 160
 - 4.3.2.3 Vragen van patiënten — 161
 - 4.3.2.4 Keuzen van patiënten — 162

4.3.3	Tandartsbezoek — 164
4.3.3.1	Frequentie controlebezoek — 164
4.3.3.2	Pijnklachten — 165
4.3.4	Periodieke controle — 166
4.3.4.1	Controletermijn — 166
4.3.4.2	Herinnering — 167
4.3.4.3	Drukke in de praktijk — 167
4.3.5	Prothesedragers — 168
4.3.5.1	Volwassenen met een gebitsprothese — 168
4.3.5.2	Controle en behandeling — 169
4.3.6	Verwijzing en taakdelegatie — 170
4.3.6.1	Mondhygiënist — 171
4.3.6.2	Tandarts- en preventieassistenten — 173
4.4	Samenvatting en conclusies onderzoek onder tandartsen — 174
5	Discussie en conclusies — 177
5.1	Discussie validiteit — 177
5.1.1	Externe validiteit — 177
5.1.2	Interne validiteit — 178
5.2	Discussie resultaten — 179
6	Literatuur — 181
7	Bijlagen — 185

Verantwoording

In het onderhavige rapport zijn in de verschillende hoofdstukken aspecten van mondgezondheid belicht. De hoofdstukken zijn door verschillende auteurs geschreven. De auteurs zijn Dr. A.A. Schuller (TNO), Dr. J.H.G. Poorterman (ACTA), Prof. Dr. G.H.W. Verrips (TNO), Dr. B.A.F.M. van Dam (NMT) en Dr. J.J.M. Bruers (NMT).

Het rapport staat onder redactie en inhoudelijke eindverantwoordelijkheid van Dr. A.A. Schuller (TNO).

Samenvatting

De tandheelkundige zorg is de laatste decennia onderhevig geweest aan wetswijzigingen. Een belangrijk uitgangspunt hierbij was en is, en dat werd in 1995 door de toenmalige minister van VWS verwoord, dat de mondgezondheid van volwassenen zodanig moet zijn dat de eventuele (financiële) risico's voor de burger te overzien zijn.

Het College voor zorgverzekeringen (CVZ) heeft TNO opdracht gegeven om in 2007/2008 onderzoek te doen naar de mondgezondheid van volwassenen. Het doel van het onderzoek was het schetsen van een actueel en representatief beeld van de mondgezondheid, het tandartsbezoek en het preventieve gedrag van volwassenen in Nederland en het aangeven van eventuele veranderingen daarin sinds het laatste onderzoek in 2002. Tevens werd inzicht verkregen in de geleverde professionele tandheelkundige zorg.

Het doel van het onderzoek is het schetsen van een actueel en representatief beeld van de mondgezondheid, het tandartsbezoek en het preventieve gedrag van volwassenen in Nederland en het aangeven van eventuele veranderingen daarin sinds de laatste meting in 2002. Tevens zal inzicht verkregen worden in de geleverde professionele tandheelkundige zorg.

Materiaal en methode

Onderzoek volwassen populatie

Net als in 2002 werden volwassenen woonachtig in 's-Hertogenbosch benaderd om deel te nemen aan het onderzoek. 's-Hertogenbosch wordt beschouwd als zijnde representatief voor Nederland. De onderzoekspopulatie in 2007 bestond uit personen in de leeftijd van 25-74 jaar woonachtig in 's-Hertogenbosch, gestratificeerd naar vroegere verzekeringsstatus (uitgezonderd ex-publiekrechtelijk verzekerden). De proefpersonen zijn geselecteerd uit het verzekerdenbestand van VGZ-IZA. De resultaten van de 25-54 jarige ex-ziekenfondsverzekerden kunnen worden vergeleken met de resultaten uit het onderzoek in 2002.

De steekproef lijkt redelijk representatief te zijn voor de populatie van 's-Hertogenbosch. Allochtonen zijn echter enigszins ondervertegenwoordigd in de steekproef van dit onderzoek. De deelnemers weken voor diverse kenmerken af van de niet-deelnemers. Dit betekent dat de uitkomsten in dit onderzoek waarschijnlijk een iets te positief beeld laten zien. Om redenen van vertekening zo veel mogelijk te voorkomen zijn de uitkomsten van het onderzoek van de mond in het algemeen per leeftijdscategorie geanalyseerd en waar mogelijk ook naar sociale status.

Door middel van vragenlijsten voor dentate en edentate respondenten werden o.a.

gegevens verkregen over de sociaal-economische en etnische achtergrond van de deelnemers, hun verzekeringsstatus, toestand van de mond en het voorkomen van klachten, tandartsbezoek, ervaringen met tandheelkundige behandelingen en mondverzorging en tenslotte mondgezondheid gerelateerde kwaliteit van leven.

Gegevens over de toestand van de mond en het gebit werden verzameld door middel van een klinisch mondonderzoek. Dit betrof onder meer het aantal en toestand van de gebitselementen, gebitsslijtage, de toestand van de tandwortels, de aanwezigheid van plaque, tandsteen en parodontale afwijkingen, klachten over kaakgewricht en kauwspieren, de tandstand, slijmvliesafwijkingen en prothetische voorzieningen. De reproduceerbaarheid van de klinische waarnemingen werd door middel van dubbelonderzoek bepaald.

Onderzoek tandartsen

Om inzicht te krijgen in de wijze van tandheelkundige zorgverlening aan volwassenen en de mogelijke gevolgen die tandartsen signaleren ten gevolge van de veranderingen van het zorgstelsel, zijn tandartsen werkzaam in 's-Hertogenbosch benaderd via een schriftelijke vragenlijst. In deze vragenlijsten werden tandartsen gevraagd naar hun inschattingen en meningen m.b.t. gebitsverzorging, mondgezondheid, kostenbewustzijn, behandelkeuzen, en tandartsbezoek van hun patiëntenpopulatie, en naar de controletermijn en wachttijd, verwijzing en taakdelegatie binnen hun praktijkvoering. De respons onder de tandartsen was 35%. Opgemerkt dient te worden dat het om een kleine onderzoeksgroep gaat, waardoor de uitkomsten met de nodige voorzichtigheid dienen te worden geïnterpreteerd.

Resultaten volwassen populatie

Totaal hebben 1622 personen de vragenlijst ingevuld. Van deze personen waren 1407 dentaat en 215 edentaat. Van de dentate personen zijn 1018 personen klinisch onderzocht. Qua gebitssituatie hadden jongere volwassenen vaker een (nagenoeg) volledig natuurlijk gebit dan oudere volwassenen. Bij de oudere volwassenen kwamen frame, brug of volledige protheses vaker voor. Hoogopgeleiden hadden vaker een (nagenoeg) volledig natuurlijk gebit, minder vaak frames en minder vaak een volledig kunstgebit dan laagopgeleiden. Een volledig kunstgebit kwam vaker bij autochtone respondenten voor dan bij allochtone respondenten.

Resultaten klinisch onderzoek dentate populatie 25-74 jaar in 2007

Aanwezigheid en toestand van gebitselementen

Het klinisch onderzoek bij de dentate respondenten wees uit dat 90% van de jongste leeftijdsgroep een nagenoeg volledig natuurlijk gebit had. Dit percentage was hoger dan in de andere leeftijdsgroepen, met het laagste percentage in de oudste groep (14%). In de hogere leeftijdsgroepen was het aantal kronen en geëxtraheerde elementen vanwege cariës hoger dan in de lagere leeftijdsgroepen. In de leeftijdsgroepen 35-44, 45-54 en 55-64 jaar hadden laagopgeleiden een gemiddeld lager aantal aanwezige elementen dan hoogopgeleiden.

Het gemiddelde aantal elementen met onbehandelde cariës (DT) varieerde in de verschillende leeftijdsgroepen van 0.9 tot 1.3. Het gemiddelde aantal gerestaureerde elementen nam met toenemende leeftijdsgroep eerst toe en vervolgens iets af. De totaal score DMFT nam toe met de leeftijd, en vlakke vervolgens af bij de hoogste leeftijdscategorieën.

Er zijn verschillen in DMF variabelen tussen de twee opleidingsniveaus gevonden. In de jongste groep hebben de laagopgeleiden meer onbehandelde cariës en meer behandelde cariës in de vorm van restauraties en extracties dan de hoogopgeleiden, hetgeen resulteert in een voor hen hogere totaalscore van DMF. In de volgende leeftijdsgroep (35-44 jarigen) zijn deze verschillen ook aanwezig, echter het verschil in restauraties verdwijnt. In deze twee jonge leeftijdsgroepen is de prevalentie van kronen laag. In een leeftijdsgroep hoger (45-54 jarigen) ontstaat er een verschuiving: de laagopgeleiden hebben meer extracties ondergaan dan de hoogopgeleiden, maar de hoogopgeleiden hebben meer restauraties dan de laagopgeleiden. Vanaf de leeftijdsgroep 45-54 jarigen neemt het aantal kronen toe en hebben de hoogopgeleiden meer kronen dan de laagopgeleiden. In de volgende leeftijdsgroep (55-64 jaar) hebben laagopgeleiden ook meer geëxtraheerde elementen en minder gerestaureerde elementen, maar tevens ook meer onbehandelde cariës dan de hoogopgeleiden. In de oudste groep (65-74 jaar) is het enige significante verschil dat de hoogopgeleiden meer restauraties (waaronder ook kronen) hebben dan de laagopgeleiden.

Ook in het aantal “functionele gebitselementen” (aantal gave en gerestaureerde gebitselementen) is in alle leeftijdsgroepen, behalve in de oudste leeftijdsgroep, een verschil te zien tussen de twee sociaal economische klassen. De hoogopgeleiden hebben meer “functionele gebitselementen” dan de laagopgeleiden.

Wanneer er verschillen zijn tussen de geslachten dan hebben vrouwen minder onbehandelde cariës en meer restauraties dan mannen.

Wanneer er verschillen zijn tussen de twee groepen van afkomst (autochtone en allochtone respondenten) dan hebben allochtone respondenten meer extracties ondergaan en minder restauraties dan autochtone respondenten. Dit geldt overigens niet voor de oudste leeftijdsgroep (NB het aantal allochtonen in deze groep is echter zeer laag).

Vergelijkingen DMF indicatoren van 25-54 jarige (ex) ziekenfondsverzekerden in 2002 met 2007

In 2007 hadden de 35-44 jarige ex-ziekenfondsverzekerden een statistisch significant hoger aantal gemiddeld aanwezige gebitselementen (ook wanneer gecontroleerd werd voor het geslacht, opleidingsniveau en etniciteit) dan even oude ziekenfondsverzekerden in 2002.

Er waren geen verschillen in het aantal kronen, inlays, hoekopbouwen of wortelresten tussen de twee onderzoeksjaren.

Uit de vergelijkingen van de DMF indices en de afzonderlijke componenten tussen de onderzoeksjaren 2002 en 2007 blijkt dat, gecontroleerd voor geslacht, opleiding en etniciteit:

- 25-34 jarige ex-ziekenfondsverzekerden een gemiddeld lager aantal FT, DMFT, FS en DMFS hadden dan even oude ziekenfondsverzekerden in 2002
- 35-44 jarige ex-ziekenfondsverzekerden een gemiddeld lager aantal MT, FT, DMFT, MS, FS en DMFS in 2007 hadden dan even oude ziekenfondsverzekerden in 2002
- 45-54 jarige ex-ziekenfondsverzekerden een gemiddeld lager aantal DMFT en DMFS in 2007 hadden dan even oude ziekenfondsverzekerden in 2002
- De verschillen in DMFS in de drie leeftijdsgroepen over de gehele DMF verdeling te zien zijn.

Deze aangetoonde verbeteringen in mondgezondheid uitgedrukt in de DMF index en haar componenten, geldt voor de groep van personen die een tandheelkundige verzekering hebben. Deze verbeteringen worden in de groep zonder tandheelkundige verzekering niet gezien. De absolute aantallen personen in de groepen zonder tandheelkundige verzekering zijn echter laag. De trend bij de 25-34 en 35-44 jarigen is eerder een verslechtering te noemen ondanks dat de verschillen niet statistisch significant zijn. Tevens blijkt de groep van niet-tandheelkundig verzekerden groeiend te zijn. Deze groep zal in de toekomst goed in de gaten moeten worden gehouden.

Degenen die in 2002 niet tandheelkundig verzekerd waren, lijken een lagere DMFS score te hebben dan zij die wel aanvullend verzekerd waren. Benadrukt dient te worden dat deze verschillen niet statistisch significant zijn. Het lijkt er op dat in 2002 mensen op grond van gebitsstatus een beslissing namen om zich niet tandheelkundig te verzekeren.

In 2007 zijn er geen verschillen aangetoond tussen de groepen met en zonder tandheelkundige verzekering. Bij de leeftijdsgroep 25-34 jaar lijkt de trend te zijn dat degene die niet tandheelkundig verzekerd zijn een hogere DMFS hebben dan zij die wel een tandheelkundige verzekering hebben. Mogelijk spelen hier andere motieven dan gebitsstatus een rol om niet-tandheelkundig-verzekerd te zijn.

Toestand van tandwortels bij 25-74 jarigen in 2007

Het gemiddeld aantal elementen met blootliggende wortel neemt toe met toenemende leeftijd. Eenderde tot de helft van de personen heeft geëbradeerde/geërodeerde worteloppervlakken. Het aantal restauraties neemt toe met toenemende leeftijd.

Vóórkomen van gebitsslijtage bij 25-74 jarigen in 2007

Meer dan driekwart van de personen vertoont enige tekenen van gebitsslijtage. Van deze personen heeft eenderde tot de helft ook tekenen van ernstiger glazuurverlies waarbij dentine zichtbaar is. In bepaalde leeftijdsgroepen komt slijtage meer bij mannen voor dan bij vrouwen, meer bij hoogopgeleiden dan laagopgeleiden en meer bij autochtone dan allochtone respondenten.

Vóórkomen van tandplaque, tandsteen en pockets bij 25-74 jarigen in 2007

Ongeveer eenderde van de onderzochte tandvlakken heeft (enige) plaque. Er zijn in sommige leeftijdsgroepen verschillen tussen mannen en vrouwen, tussen laag- en hoogopgeleiden en tussen de etnische groepen. Wanneer er verschillen zijn, dan is er meer tandplaque bij mannen dan bij vrouwen, meer plaque bij allochtone dan bij autochtone respondenten en meer bij laagopgeleiden dan bij hoogopgeleiden. Wat het vóórkomen van tandsteen betreft heeft ongeveer een kwart van de mensen (enige vorm van) tandsteen. Men ziet hetzelfde beeld als bij de aanwezigheid van plaque tussen de geslachten en tussen de opleidingsniveaus. Tussen de 6% en 17% van de respondenten heeft een of meer verdiepte pockets.

Tandstand bij 25-74 jarigen in 2007

Bij ruim een kwart van de respondenten komt een tandstandafwijking in verticale richting in het front voor en bij minder dan een op de tien een afwijking in horizontale richting. Deze percentages zijn mogelijk onderschat daar 15% van de respondenten een kroon en/of brugpontic in het boven- of onderfront heeft. Mogelijk is hier een afwijkende tandstand mee gecorrigeerd. Bij ongeveer een op de vijf respondenten was er een transversale afwijking in de zijdelingse delen in de vorm van een (gedeeltelijke) buiten of binnenbeet.

Bijna een op de vijf heeft een beugel gehad of draagt nu een beugel. Zoals verwacht hebben de jongere leeftijdsgroepen vaker een beugel (gehad) dan de oudere leeftijdsgroepen.

Ongeveer driekwart van de onderzochte personen gaf aan tevreden te zijn met de stand van de tanden. Van de personen die niet tevreden waren heeft bijna de helft een subjectieve behandelbehoefte.

Enquête dentate respondenten 25-74 jarigen in 2007

Subjectieve beoordeling (gebits)gezondheid

84% van de dentate respondenten beoordeelde zijn of haar algemene gezondheid als goed of zeer goed. 70% deed dat voor zijn of haar gebitstoestand. Hoogopgeleide en/

of autochtone respondenten beoordeelden beide toestanden als zijnde beter dan laagopgeleiden en/of allochtone respondenten. Ongeveer tweederde van de dentate respondenten gaf aan ooit pijn aan het gebit te hebben gehad.

Bijna driekwart van de dentate respondenten gaf aan één of meerdere problemen als gaatjes, tandvleesproblemen, slechte adem, verkleuringen etc., in het afgelopen jaar te hebben gehad. Dit werd vaker door laagopgeleide en/of allochtone respondenten aangegeven dan door hoogopgeleide en/of autochtone respondenten.

Van alle dentate respondenten dacht 39% dat er iets aan het gebit zou moeten gebeuren bij een volgend tandartsbezoek. Er was hierin geen verschil tussen de verschillende leeftijdsgroepen of tussen in Nederland en elders geboren. Mensen met een lage opleiding dachten vaker dat er wel iets zou moeten gebeuren dan mensen met een hoge opleiding.

Allochtone respondenten hadden ten opzichte van autochtone respondenten minder vaak een vaste tandarts, en zijn minder vaak het afgelopen jaar op controle geweest. Dit verschil blijft bestaan ook wanneer gecontroleerd wordt voor opleidingsniveau. Verder hebben laagopgeleiden ten opzicht van hoogopgeleiden minder vaak een vaste tandarts, zijn zij minder vaak het afgelopen jaar op controle geweest, zijn vaker (nogal) bang voor de tandarts en behoren vaker tot de groep die na de wetwijziging van 1-1-2006 niet meer bij de tandarts is geweest. Vrouwen geven vaker dan mannen aan in het afgelopen jaar op controle te zijn geweest, en dat zij (nogal) bang voor de tandarts zijn.

Qua mondhygiënisch gedrag kan met stellen dat de jongste leeftijdsgroep vaker snoept en minder vaak interdentaal reinigt dan de andere leeftijdsgroepen. Verder poetsen de laagopgeleiden en/of allochtonen minder vaak twee maal daags dan de hoogopgeleiden en/of autochtone respondenten en gebruiken de laagopgeleiden minder vaak hulpmiddelen voor interdentale reiniging dan hoogopgeleiden.

Samenvattend kan men stellen dat laagopgeleide en allochtone respondenten een negatiever beeld van hun algemene gezondheid en gebitsgezondheid hebben en minder uitgebreide zelfzorg toepassen. Laagopgeleiden verwachten vaker dat bij een volgend tandartsbezoek iets aan het gebit zal moeten gebeuren dan hoogopgeleiden. Met name allochtone respondenten en laagopgeleide respondenten lijken minder vaak de mogelijkheid te hebben of te nemen om van tandheelkundige zorg gebruik te maken of om zelfzorg uit te voeren.

Enquête edentate respondenten 25-74 jarigen in 2007

Het overgrote deel van de respondenten met een prothese is van autochtone afkomst en laag opgeleid. Een kwart van de respondenten heeft de prothese langer dan 20 jaar. Voor dragers van een prothese in de bovenkaak rust bij 40% de prothese op natuurlijke tandwortels en bij 5% op implantaten, voor de onderkaak is dat bij respectieve-

lijk 37% en 19%. Ondanks het feit dat driekwart van de respondenten zegt een (zeer) goede gezondheid en gebitsstoestand te hebben en het feit dat de allermeeeste respondenten tevreden zijn met de prothese, vindt een kwart dat het bovengebit niet goed vast zit en ruim eenderde vindt dat van het ondergebit. Functionele problemen, pijn en de wens op behandeling op korte termijn komen regelmatig voor.

Ongeveer eenderde van de prothesedragers is het afgelopen jaar bij een tandheelkundige medewerker geweest voor controle. Voor iets minder dan de helft van de respondenten is dat langer dan vijf jaar geleden. Net als bij de dentate respondenten is ongeveer één op de vijf respondenten (nogal) bang voor de tandarts.

De helft van de respondenten maakt het kunstgebit tweemaal daags schoon. Van de mannen maakt een op de vijf de prothese niet dagelijks schoon.

Verzekeringstelsel

Van de dentate respondenten is 80% aanvullend tandheelkundig verzekerd, van de edentate respondenten 64%. Dit verbaast enigszins omdat een volledig kunstgebit voor 75% vergoed wordt vanuit het basispakket. Er is geen verschil in het hebben van een aanvullende verzekering tussen edentaten met en zonder natuurlijke tandwortels en/of implantaten.

Enerzijds geeft een op de vier dentate respondenten aan een aanvullende tandheelkundige verzekering te duur te vinden. Er is echter ook een groep (een op de vijf dentate respondenten) die een rationele keuze gemaakt lijkt te hebben op grond van hun tandheelkundige historie of verwachting voor de toekomst met betrekking tot hun gebitsgezondheid.

Allochtone respondenten zijn vaker niet aanvullend tandheelkundig verzekerd dan autochtone respondenten. Er lijken geen verschillen hierin te zijn tussen de laag en hoogopgeleide respondenten.

Het hebben van een aanvullende tandheelkundige verzekering is van invloed op het al dan niet hebben ondergaan van een tandheelkundige controle en/of een professionele gebitsreiniging. Echter, de allochtone en/of laagopgeleide respondenten lijken (onafhankelijk van de eventuele aanvullende tandheelkundige verzekering) na 1-1-2006 minder vaak op controle te zijn geweest dan de autochtone en/of hoogopgeleide respondenten. Ook hebben allochtone respondenten minder vaak een professionele gebitsreiniging ondergaan en vaker een behandeling of controle uitgesteld dan de autochtone respondenten. Van de mensen die na 1-1-2006 niet meer op controle zijn geweest, zegt een groter deel minder vaak te gaan dan voorheen vergeleken met de mensen die wel op controle zijn geweest.

Deze resultaten geven het beeld dat in de periode vanaf 1-1-2006 de laag opgeleide en allochtone groepen minder vaak (mogelijkheden hebben om) gebruik (te) maken van de professionele tandheelkundige zorg dan de sociaal sterkere groepen.

Het niveau van kennis met betrekking tot tandheelkundige behandeling en de basisverzekering is laag te noemen. Naast het feit dat men vaak niet weet of iets in het basispakket is opgenomen, geven veel mensen ook foute antwoorden. Zo denkt tweederde van de dentate respondenten en bijna de helft van de edentate respondenten dat de controle van volwassenen in het basispakket is opgenomen. Concluderend kan men stellen dat het niveau van kennis laag is en men kan zich daarmee afvragen of de informatie hierover op adequate manier wordt en/of is gegeven.

Resultaten Tandheelkundige Zorgverlening door tandartsen in de gemeente 's Hertogenbosch

Aan de Nederlandse Maatschappij tot bevordering der Tandheelkunde (NMT) is verzocht door TNO onderzoek te doen onder de tandartsen met een eigen algemene praktijk in 's Hertogenbosch. Dit onderzoek is uitgevoerd via een schriftelijke vragenlijst, bestaande uit voornamelijk gestructureerde vragen met gesloten antwoordcategorieën. Deze is op 22 september 2008 toegestuurd aan alle 65 tandartsen van wie bij de NMT een praktijkadres in de gemeente 's-Hertogenbosch bekend was. Voor 8 tandartsen bleken deze gegevens niet correct te zijn, waarmee een doelgroep resteert van 57 tandartsen met een eigen praktijk. In totaal 20 van hen hebben de vragenlijst ingevuld geretourneerd, hetgeen neerkomt op een respons van 35%. Op basis van enkele achtergrondkenmerken mag worden verondersteld dat deze tandartsen een redelijk representatieve afspiegeling vormen van de gehele groep tandartsen met een eigen praktijk in 's-Hertogenbosch. Daarbij moet wel worden opgemerkt dat het om een zeer kleine onderzoeksgroep gaat. De uitkomsten dienen dan ook met de nodige voorzichtigheid te worden geïnterpreteerd.

Aanvullende verzekering, gebitsverzorging en mondgezondheid

De ondervraagde tandartsen zien jaarlijks gemiddeld ruim 2.800 patiënten in hun praktijk en dit reguliere patiëntenbestand bestaat gemiddeld voor 75% uit volwassenen. Naar schatting 82% van die volwassenen heeft zich aanvullend verzekerd voor tandheelkundige hulp.

Driekwart (75%) van de tandartsen kenschetst de gebitsverzorging door de volwassen patiënten in hun praktijk als 'tamelijk goed' en 15% spreekt van 'zeer goed'. De overige 10% oordeelt hierover neutraal. Verder vinden de meeste tandartsen dat die gebitsverzorging in de afgelopen vijf jaar niet beter of slechter is geworden (42%) of (veel) beter is geworden (37%). Slechts 5% spreekt van een verslechtering en de overige 16% kan hierover geen uitspraak doen.

De mondgezondheid van de volwassenen wordt door 70% van de tandartsen 'goed' genoemd en door 15% 'zeer goed', terwijl 15% neutraal oordeelt. Verder zegt 53% in de afgelopen vijf jaar geen verandering te hebben bemerkt in de mondgezondheid van hun patiënten en vindt 26% dat deze er in deze periode (sterk) op vooruit is gegaan. Ook wat dit betreft signaleert 5% een verslechtering en kan 16% geen uitspraak doen.

Kostenbewustzijn en behandelkeuzen

De meeste tandartsen hebben de indruk dat volwassen patiënten in de laatste jaren meer zijn gaan letten op de kosten van tandheelkundige zorg. Volgens 29% geldt dat voor alle volwassenen en volgens 47% alleen voor bepaalde categorieën patiënten. Tandartsen merken dit vooral aan het feit dat zij meer vragen krijgen over de noodzaak en/of kosten van een behandeling (door 77%) genoemd). Volgens 46% komt het

(ook) vaker voor dat mensen een voorgestelde behandeling uitstellen. Over het algemeen schatten tandartsen overigens dat zij van 33% van hun volwassen patiënten vragen krijgen over de (verzekerde) kosten en betaling van tandheelkundige behandelingen. Meestal betreft dat dan de eigen en/of verzekerde kosten van een bepaalde behandeling (95%) en/of de planning van behandelingen in verband met het vergoed krijgen ervan (79%).

Hoewel volgens veel tandartsen volwassen patiënten zich meer bewust zijn van de kosten van tandheelkundige zorg, leidt dit niet tot het maken van andere behandelkeuzen. Zo zegt althans 68% van de tandartsen dat dit sinds januari 2006 niet vaker voorkomt dan voorheen. Ongeveer een op de zes (16%) tandartsen bemerkt dit wel. Gemiddeld genomen kiest volgens schatting van alle tandartsen 16% van de volwassenen vanwege de kosten (wel eens) voor een andere behandeling dan die welke is voorgesteld.

Tandartsbezoek

Ruim de helft (56%) zegt geen verschil te bemerken in de frequentie waarmee volwassenen in de praktijk komen voor een periodieke controle. De overige tandartsen signaleren wel een achteruitgang in tandartsbezoek van alle volwassenen (22%) of van bepaalde categorieën (22%), waarbij dan met name worden genoemd mensen uit lage sociaal-economische klassen (100%), allochtonen (75%), patiënten onder de 35 jaar (75%) en/of patiënten zonder aanvullende verzekering (75%).

Hoewel 44% van de ondervraagde tandartsen dus wel zegt te merken dat (sommige) patiënten minder vaak in de praktijk komen voor een periodieke controle, hebben de meesten (61%) niet de indruk dat meer volwassen patiënten alleen een tandarts bezoeken in geval van acute (pijn)klachten. Daarentegen meent 33% dat dit wel het geval is. Veruit de meesten (83%) van hen merken dit zowel in de eigen praktijk als in de avond- en/of weekenddienst, terwijl 17% dit alleen in de avond- of weekenddienst ziet.

Controletermijn en wachttijd

Een op de vijf (20%) ondervraagde tandartsen hanteert een standaard controletermijn voor alle volwassen patiënten, in alle gevallen is dit één maal per zes maanden. Alle overige (80%) tandartsen zeggen de controletermijn af te stemmen op de individuele patiënt. Zij houden hierbij met name rekening met het risico op cariës (100%) en op parodontitis (100%), maar ook vaak met de wensen van de patiënt (69%) en/of diens motivatie en gebitsbewustzijn. Bijna alle (95%) tandartsen laten hun volwassen patiënten op de een of andere wijze weten wanneer zij hen (terug)verwachten voor een periodieke controle. In de meeste gevallen gebeurt dat via een herinneringskaartje (75%).

Overigens bedraagt de wachttijd voor een periodieke controle bij 35% van de ondervraagde tandartsen maximaal 2 weken, en bij 30% 2 tot 4 weken. Voor een niet-spoed-

eisende behandeling kunnen patiënten bij 45% van de tandartsen binnen 2 weken terecht. Bij eveneens 45% moeten zij hiervoor 1 tot 4 maanden wachten.

Prothesesdragers

Gemiddeld schatten de tandartsen dat zo'n 10% van hun volwassen patiënten een volledige prothese draagt en eveneens 10% een gedeeltelijke prothese. Acht van de tien (80%) tandartsen zeggen de protheses van deze patiënten te controleren, ook zonder dat er sprake is van klachten. Alle tandartsen zeggen dat patiënten met protheseproblemen door henzelf of door een collega in de praktijk worden geholpen. Slechts 15% heeft over de controle en/of behandeling van prothesen afspraken gemaakt met een tandprotheticus.

Verwijzing en taakdelegatie

De ondervraagde tandartsen verwijzen maandelijks ruim 4 volwassen patiënten naar een kaakchirurg en bijna 3 patiënten naar een orthodontist. Bijna een op de vier (39%) tandartsen heeft een of meer mondhygiënist in de praktijk. Gemiddeld gaat het dan om 1,9 mondhygiënist, die (tezamen) wekelijks 35,0 uren in de praktijk actief zijn. Bijna alle (95%) tandartsen verwijzen volwassen patiënten naar mondhygiënist, waarbij het wekelijks om gemiddeld 9 patiënten gaat. Taken waarvoor tandartsen verwijzen naar mondhygiënist zijn met name subgingivaal tandsteen verwijderen (94%), het maken van pocketstatussen (81%) en instructie mondhygiëne (63%).

Alle ondervraagde tandartsen hebben tandarts- en/of preventieassistenten in de praktijk. Gemiddeld gaat het om 3,6 assistenten, die tezamen wekelijks 103,6 uren in de praktijk werkzaam zijn. De meeste (65%) tandartsen delegeren tandheelkundige taken aan hun tandarts- of preventieassistenten, gemiddeld gaat het wekelijks om 42 volwassen patiënten. Tandheelkundige taken die zij delegeren zijn met name instructie mondhygiëne en supragingivaal tandsteen verwijderen (beide 69%), het maken van röntgenfoto's (54%) en polijsten (46%).

Algemene inleiding

Auteur: Dr. A.A. Schuller

In de laatste decennia zijn de vergoedingsregelingen voor de tandheelkundige zorg in het kader van de ziekenfondswet diverse malen aangepast (Ouwerkerk en Vos, 2001). Voor volwassenen vonden belangrijke veranderingen hierin plaats in 1995 en 2003/2004. In 1995 werd de aanspraak op tandheelkundige hulp voor volwassen ziekenfondsverzekerden beperkt van een pakket met onder meer restauratieve tandheelkundige hulp en parodontale zorg tot slechts chirurgische tandheelkundige hulp van specialistische aard en preventief onderhoud van het gebit. Dit preventieve onderhoud omvatte het periodiek tandheelkundig onderzoek en enkele preventieve verrichtingen. Voor andere verrichtingen kon vrijwillig een aanvullende tandheelkundige verzekering worden afgesloten. In 2002 heeft een evaluatie van deze wetswijziging op de mondgezondheid, het tandartsbezoek en het preventieve gedrag van volwassenen plaatsgevonden (Kalsbeek et al, 2003). In dit rapport werd geconcludeerd dat de tussen 1983 en 1995 gesignaleerde verbetering van de mondgezondheid zich na 1995 verder heeft voortgezet hetgeen het waarschijnlijk maakt dat er van de stelselwijziging geen negatieve invloed is uitgegaan. Wel werd sterk aanbevolen om aandacht te besteden aan de afgenomen toegankelijkheid van de tandheelkundige zorg om ervoor te zorgen dat de gunstige ontwikkeling van mondzorg in Nederland niet zou worden belemmerd.

In 2003/2004 werd de aanspraak op het preventief onderhoud ook uit het ziekenfondspakket geschrapt. Vergoeding van tandheelkundige zorg kon van af dat moment slechts (gedeeltelijk) via aanvullende verzekeringspakketten worden verkregen.

Per 1 januari 2006 werd het zorgstelsel in zijn algemeenheid veranderd. Vanaf deze datum verviel het onderscheid tussen ziekenfonds en particuliere verzekeringen en kwam er een basisverzekering voor iedereen. Iedere Nederlander is verplicht een basisverzekering af te sluiten, die de kosten van medische behandeling dekt volgens een wettelijk beschreven pakket aan zorg. Voor zorg die niet onder de basisverzekering valt, kan een aanvullende verzekering afgesloten worden, maar dat is niet verplicht. Voor de tandheelkundige zorg veranderde er niets ten opzichte van 2005, het jaar voor de invoering van de basisverzekering: de tandheelkundige zorg voor kinderen tot 18 jaar bleef in het basispakket, volwassenen konden zich er eventueel aanvullend voor verzekeren. Het is niet bekend óf en zo ja wat de indirecte invloed is op de mondgezondheid en het preventief tandheelkundig gedrag van zowel volwassenen als van jeugdigen. Te denken valt bijvoorbeeld aan het al dan niet afsluiten van een aanvullende verzekering vanwege mogelijk hogere premiekosten dan voorheen. Dit zou vervolgens invloed kunnen hebben op de frequentie van het tandartsbezoek. Hierdoor kan de financiële toegankelijkheid tot de tandheelkundige zorg mogelijk afnemen hetgeen gevolgen zou kunnen hebben voor de mondgezondheid, het tandartsbezoek en

het preventieve gedrag van de populatie. Met name voor huishoudens met een lager inkomen zouden de veranderingen een barrière kunnen vormen voor het gebruik van tandheelkundige zorg. Uit het Signalement Mondzorg 2004 kwam naar voren dat van de ziekenfondsverzekerden met een laag inkomen die geen aanvullende verzekering hebben afgesloten, 35% hiervoor financiële redenen had.

Op 1 januari 2008 werd een wetswijziging doorgevoerd die wederom de tandheelkundige zorg direct betrof: de leeftijdsgrens voor aanspraak op tandheelkundige behandeling voor jeugdigen werd uitgebreid van 18 naar 21 jaar. Jongeren tot 22 jaar kunnen nu dus gebruik maken van de tandheelkundige zorg vergoed uit het basispakket. Deze laatste verandering is overigens doorgevoerd na het uitvoeren van het onderhavige onderzoek.

Uiteraard zijn er ook mogelijke andere veranderingen in de tandheelkundige zorgverlening die gevolg (kunnen) hebben voor de mondgezondheid en/of mondzorg van de populatie. Het gaat hierbij om veranderingen die veroorzaakt worden door bijvoorbeeld wijzigingen van behandelfilosofieën, -methoden en -technieken, veranderende taakstellingen bij tandheelkundige zorgverleners of veranderende zorgvraag.

De tandheelkundige zorg is de laatste decennia onderhevig geweest aan bovenstaande wetswijzigingen. Een belangrijk uitgangspunt was en is, en dat werd in 1995 door de toenmalige minister van VWS verwoord, dat de mondgezondheid van volwassenen zodanig moet zijn dat de eventuele (financiële) risico's voor de burger te overzien zijn.

Het College voor zorgverzekeringen (CVZ) heeft TNO opdracht gegeven om in 2007/2008 onderzoek te doen naar de mondgezondheid van volwassenen. Het doel van het onderzoek was het schetsen van een actueel en representatief beeld van de mondgezondheid, het tandartsbezoek en het preventieve gedrag van volwassenen in Nederland en het aangeven van eventuele veranderingen daarin sinds het laatste onderzoek in 2002. Tevens werd inzicht verkregen in de geleverde professionele tandheelkundige zorg. In dit rapport wordt de tandheelkundige epidemiologie in veel facetten belicht.

Doelstelling

Het doel van het huidige onderzoek is het schetsen van een actueel en representatief beeld van de mondgezondheid, het tandartsbezoek en het preventieve gedrag van volwassenen in Nederland en het aangeven van eventuele veranderingen daarin sinds de laatste meting in 2002. Tevens zal inzicht verkregen worden in de geleverde professionele tandheelkundige zorg.

Hiertoe zijn de volgende subdoelen geformuleerd:

- a. Het beschrijven van zelfervaren mondgezondheid, tandartsbezoek en preventief tandheelkundig gedrag van de volwassen populatie in Nederland (25-74 jaar);
- b. Het beschrijven van objectief gemeten indicatoren van mondgezondheid van in Nederland woonachtige 25-74 jarigen met natuurlijke gebitselementen;
- c. Inzicht verkrijgen in de eventuele veranderingen in zelfervaren mondgezondheid, tandartsbezoek en preventief gedrag van volwassen ex-ziekenfondsverzekerden (25-54 jarigen) met een natuurlijk gebit sinds de laatste evaluatie in 2002;
- d. Inzicht verkrijgen in de eventuele veranderingen in objectief gemeten indicatoren van mondgezondheid van volwassen ex-ziekenfondsverzekerden (25-54 jarigen) met een natuurlijk gebit sinds de laatste evaluatie in 2002;
- e. Het aangeven van mogelijke oorzaken van eventuele veranderingen waarbij de financiële toegankelijkheid en veranderingen daarin als belangrijk verklarend concept worden verondersteld;
- f. Een beschrijving geven van de geleverde professionele tandheelkundige zorg.

Vraagstellingen

Per subdoel zijn de volgende vragen geformuleerd:

Subdoel a: Het beschrijven van zelfervaren mondgezondheid, tandartsbezoek en preventief tandheelkundig gedrag van de volwassen populatie in Nederland (25-74 jaar).

Vragen:

- Wat is de globale gebitstoestand?
- Hoe ervaart men de gebitstoestand?
- Hoe vaak bezoekt men een tandheelkundig zorgverlener?
- Hoe is het mondhygiënisch gedrag?
- Wat is de kennis en mening over de stelselherziening van 2006 ten aanzien van de tandheelkundige zorgverlening?
- Wat is de actuele en vroegere verzekeringsstatus voor tandheelkundige zorgverlening?
- Welke motivatie ligt hiervoor ten grondslag?

Subdoel b: Het beschrijven van objectief gemeten indicatoren van mondgezondheid van in Nederland woonachtige 25-74 jarigen met natuurlijke gebitselementen.

Vragen:

- Wat is het aantal aanwezige gebitselementen en hoe is de globale toestand ervan?
- Wat is de prevalentie van prothetische voorzieningen?
- Wat is de prevalentie van behandelde en onbehandelde cariës?
- Wat is de prevalentie van tandplaque, tandsteen en parodontale afwijkingen?
- Wat is de prevalentie van gebitsslijtage?
- Wat is de prevalentie van slijmvliesafwijkingen?
- Wat is de prevalentie van afwijkingen van de tandstand?
- Wat is de prevalentie van klachten over kaakgewricht en kauwspieren?

Subdoel c: Inzicht verkrijgen in de ontwikkeling van de zelfervaren mondgezondheid, het tandartsbezoek en het preventieve gedrag van volwassen ex-ziekenfondsverzekerden (25-54 jarigen) met een natuurlijk gebit sinds de laatste evaluatie in 2002.

Vragen:

- Vonden sinds de laatste meting in 2002 bij volwassen ex-ziekenfondsverzekerden (25-54 jaar) veranderingen plaats ten aanzien van de volgende kennis-, gedrags- en houdingsvariabelen:
 - Frequentie tandartsbezoek;
 - Mondhygiënisch gedrag?

Subdoel d: Inzicht verkrijgen in de ontwikkeling van objectief gemeten indicatoren van mondgezondheid van in Nederland woonachtige 25-54 jarige ex-ziekenfondsverzekerden met natuurlijke gebitselementen sinds de laatste evaluatie in 2002.

Vragen:

- Vonden sinds de laatste meting in 2002 bij volwassen ex-ziekenfondsverzekerden (25-54 jaar) met een natuurlijk gebit veranderingen plaats ten aanzien van de volgende klinische variabelen:
 - Aantal aanwezige gebitselementen;
 - Prothetische voorzieningen;
 - Aantal behandelde en onbehandelde cariës laesies?

Subdoel e. Het aangeven van mogelijke oorzaken van eventuele veranderingen waarbij de financiële toegankelijkheid en veranderingen daarin als belangrijk verklarend concept worden verondersteld.

Vragen:

- Welke factoren zouden eventuele veranderingen in mondgezondheid en het daaraan gerelateerde gedrag kunnen verklaren en welke rol kan de stelselwijziging daarbij hebben gespeeld?

Subdoel f. Een beschrijving geven van de geleverde professionele tandheelkundige zorg.

Vragen:

- Waar bestaat de zorgverlening van tandartsen uit?

Projectteam

Het hele onderzoek stond onder leiding van TNO Preventie en Zorg. Het afnemen van de enquêtes onder de volwassen bevolking werd uitgevoerd door Studentalent met de heer F. van der Meij als verantwoordelijke persoon. Het klinische mondonderzoek stond onder leiding van Dr. J.H.G. Poorterman van ACTA dental Research BV. Mevrouw N. Vromans maakte de afspraken met de respondenten voor het klinische onderzoek.

De volgende personen waren betrokken bij de algehele projectcoördinatie:

Dr. A.A. Schuller, projectleider, TNO

Mw. C.H. de Groot, projectassistent, TNO

De volgende personen waren betrokken bij het verzamelen van de onderzoeksgegevens:

Dhr. F. van der Meij, Studentalent

Mw. N. Vromans, telefoniste

Drs. J.T.P. Besseling, tandarts

Dr. V.A.M. Gerardu, tandarts

Drs. J.A. Kieft, tandarts

Dr. J.H.G. Poorterman, tandarts

Dr. A.A. Schuller, tandarts

Drs. J.H. Vermaire, tandarts

Mw. L. Griffioen, assistent

Mw Z. Ingen-Housz, assistent

Drs. J. Kieffer, assistent

Dhr. R. Holtkamp, chauffeur / assistent

Overige betrokken personen:

Prof. Dr. G.H.W. Verrips, psycholoog-onderzoeker, TNO (Hoofdstuk 2.8);

Dr. B.A.F.M. van Dam, NMT (Hoofdstuk 4);

Dr. J.J.M. Bruers, NMT (Hoofdstuk 4).

Begeleiding CVZ

Het onderzoek werd vanuit het College voor Zorgverzekeringen begeleid door:

Drs. E.J.A.A. Abbink

Dr. J. den Dekker.

Het onderzoek “Mondgezondheid en preventieve gedragingen volwassenen”.

Leeswijzer.

In dit onderzoek is onderzoek gedaan enerzijds naar de mondgezondheid en preventieve gedragingen onder volwassenen en anderzijds naar de geleverde tandheelkundige zorg onder tandartsen.

Het rapport bestaat daarom uit twee delen:

- A. Het onderzoek onder volwassenen naar tandheelkundig preventieve gedragingen en mondgezondheid (Hoofdstuk 1 t/m 3);
- B. Het onderzoek onder tandartsen naar tandheelkundige zorgverlening (Hoofdstuk 4).

Deel A

In hoofdstuk 1 wordt achtereenvolgens aandacht besteed aan de selectie, de benadering en de deelname van potentiële proefpersonen (25-74 jaar), het non-participatie-onderzoek, de uitvoering van de enquête en het onderzoek naar mondgezondheid, en de wijze waarop de onderzoeksgegevens statistisch zijn geanalyseerd.

In hoofdstuk 2 worden de resultaten van de enquêtes en van het klinisch mondonderzoek gepresenteerd. Deze gegevens betreffen de hele onderzoekspopulatie (25-74 jaar).

In hoofdstuk 3 wordt de vergelijking van de resultaten onder ex-ziektefondsverzekerden in 2007 met die van 2002 gemaakt.

Deel B

Om inzicht te krijgen in de wijze van tandheelkundige zorgverlening aan volwassenen de mogelijke gevolgen die tandartsen signaleren ten gevolge van de veranderingen van het zorgstelsel, zijn tandartsen werkzaam in 's-Hertogenbosch benaderd via een schriftelijke enquête. Voor de beschrijving van het onderzoek onder tandartsen wordt verwezen naar hoofdstuk 4 in dit rapport.

Deel A

Onderzoek onder volwassenen naar
mondgezondheid en preventieve tandheelkundige
gedragingen.

Auteurs: Dr. A.A. Schuller, Dr. J.H.G. Poorterman

1 Materiaal en methoden

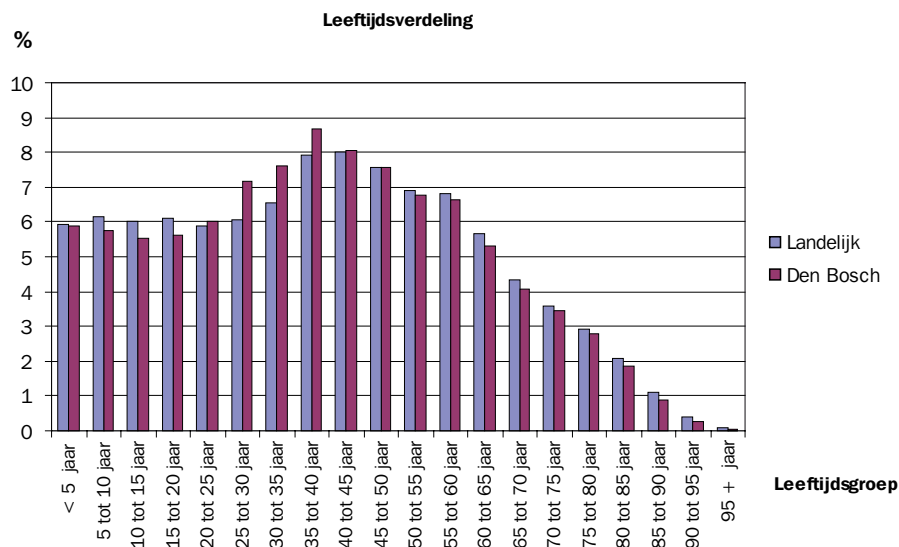
1.1 Selectie en benadering van potentiële proefpersonen

Keuze onderzoekslocatie

De proefpersonen die benaderd zijn om deel te nemen aan het huidige onderzoek waren allen woonachtig in 's-Hertogenbosch. De reden om het onderzoek in 's-Hertogenbosch te laten plaatsvinden was vanwege de vergelijkbaarheid met de eerder uitgevoerde onderzoeken in 2002, 1995 en 1983, die ook in 's-Hertogenbosch hadden plaatsgevonden. De keuze voor 's-Hertogenbosch is in 1983 gemaakt. Toen is daar voor het eerst een uitgebreide studie gedaan naar de mondgezondheid en het daaraan gerelateerde gedrag bij volwassenen (Rossum en Kalsbeek, 1985). Uit een landelijk onderzoek twee jaar later kon worden afgeleid dat de belangrijkste uitkomsten van het onderzoek in 's-Hertogenbosch goed overeenkwamen met cijfers voor Nederland als geheel (Truin et al., 1987). Er werd toen aangenomen dat trends die in 's-Hertogenbosch werden gevonden indicatief zijn voor trends in Nederland als geheel.

Om te beoordelen in hoeverre 's-Hertogenbosch nog (steeds) representatief is voor Nederland zijn enkele demografische indicatoren (relevante determinanten voor mondgezondheid) over de samenstelling van de bevolking van 's-Hertogenbosch vergeleken met de samenstelling van de Nederlandse bevolking. Uit gegevens van het CBS zijn een paar indicatoren vergeleken tussen 's-Hertogenbosch en Nederland als geheel. Figuur 1.1 geeft de leeftijdsverdeling weer in Nederland en 's-Hertogenbosch. De leeftijdsverdeling van de bevolking van 's-Hertogenbosch wijkt niet veel af van die van de Nederlandse bevolking als geheel. Verder blijkt dat het percentage allochtonen in 's-Hertogenbosch nagenoeg gelijk is aan het percentage voor Nederland als geheel, respectievelijk 19% en 20%. In 's-Hertogenbosch bestaat 37% van de huishoudens uit meerdere personen vergeleken met 34% van de huishoudens in geheel Nederland. Wat deze indicatoren betreft lijkt de bevolkingssamenstelling van 's-Hertogenbosch overeen te komen met de cijfers van “gemiddeld Nederland” (CBS-statline).

Figuur 1.1 Leeftijdsverdeling bewoners Den Bosch en bewoners Nederland



Het onderzoek vond net als voorgaande jaren plaats in drie wijken van 's-Hertogenbosch. De wijken en de daarbinnen onderscheiden buurten waren:

- Oost: Eikendonk, de Aawijk, de Graafse wijk I, II en III, de Vliert;
- West: de Schutskamp, de Kruiskamp I en II;
- Noord: Orthen, de Buitenpepers, de Herven, de Haren, de Donk, de Reit, de Slagen, de Rompert, de Morgen.

Tot deze wijken behoren de volgende postcodes: 5211, 5212, 5213, 5215, 5223, 5224, 5231, 5232 en 5233.

Achtergrond proefpersonen (leeftijd, ex-verzekeringsstatus)

In 1995 werden personen in de leeftijd tussen 25 en 54 jaar a-select gekozen uit alle bewoners die ingeschreven waren bij de burgerlijke stand van de gemeente en die qua leeftijd en woonwijk voor onderzoek in aanmerking kwamen. Aangezien de gemeente 's-Hertogenbosch in 2002 niet bereid was namen en adressen te verstrekken, werd voor het onderzoek in dat jaar, eveneens op basis van leeftijd en woonwijk, een selectie gemaakt uit het bestand ziekenfondsverzekerden van zorgverzekeraar VGZ. In dat jaar zijn daarom alleen de gegevens en de vergelijkingen gemaakt onder ziekenfondsverzekerden.

In 2007 is wederom een steekproef getrokken uit het verzekerdenbestand van de zorgverzekeraar VGZ-IZA. De idee was om zowel 25-54 jarige ex-zielenfondsverzekerden, ex-publiekrechtelijk als ex-privatrechtelijk verzekerden te benaderen. Hiervoor is gekozen vanwege de wijzigingen in het zorgstelsel per 1 januari 2006 waarbij het

onderscheid tussen ziekenfondsverzekerden en particulier verzekerden is komen te vervallen.

In 2007 is besloten om naast 25-54 jarige ook de 55-74 jarigen ex-ziekenfonds en ex-particulier verzekerden uit te nodigen. Daardoor is het mogelijk om een beschrijving te geven van de mondgezondheid en preventieve gedragingen van de gehele populatie van 25-74 jarigen. Er is hiervoor gekozen om de oudere leeftijdsgroepen bij het onderzoek te betrekken omdat steeds meer mensen hun eigen dentitie behouden tot op hoge(re) leeftijd en zij vaak bijbehorend grote(re) tandheelkundige zorgbehoefte hebben.

De zorgverzekeraar VGZ-IZA was nog in staat om aan te geven welke verzekeringsstatus de betreffende personen hadden vóór 2006, zodat de steekproef hierop gestratificeerd kon worden.

Helaas bleek het niet mogelijk om van VGZ-IZA ex-publiekrechtelijk verzekerden te selecteren. In overleg met CVZ is besloten om geen verdere pogingen te doen om deze groep te benaderen. In de steekproef zijn de ex-publiekrechtelijk verzekerden dus niet vertegenwoordigd.

Samengevat:

Samengevat betekent dit alles dat de onderzoekspopulatie in 2007 bestond uit personen in de leeftijd van 25-74 jaar woonachtig in 's-Hertogenbosch, gestratificeerd naar vroegere verzekeringsstatus (uitgezonderd ex-publiekrechtelijk verzekerden). De proefpersonen zijn geselecteerd uit het verzekerdenbestand van VGZ-IZA. De resultaten van de 25-54 jarigen ex-ziekenfondsverzekerden konden worden vergeleken met de resultaten uit het onderzoek in 2002.

Deze opzet gaf tevens de mogelijkheid om in de toekomst, onderzoek met betrekking tot mondgezondheid van volwassenen te blijven voortzetten en trends te kunnen blijven beschrijven.

1.2 Steekproef, groepsgrootte, powerberekening

Eén van de uitkomstmaten van het mondgezondheidsonderzoek is het gemiddelde aantal tandvlakken met een caviteit (DS). In 2002 werden 856 ziekenfondsverzekerden in de leeftijd 25-54 jaar klinisch onderzocht. Het gemiddelde aantal DS¹ was 1,6 (standaardafwijking: 3,1 DS). Met behulp van een powerberekening werd berekend dat 460 dentate ex-ziekenfondsverzekerden in de leeftijd 25-54 jaar in 2007 klinisch onderzocht zouden moeten worden om een verschil van het aantal DS van 0.6 (37.5%) te kunnen aantonen (aangenomen een standaardafwijking van 3.7; power 80% ($\alpha=0.05$). Op basis van referentiecijfers van het CBS (2005) met betrekking tot de verhouding van de aantallen 25-54 jarigen en 55-74 jarigen in de Nederlandse bevolking (2,5:1)

¹ DS: tandvlakken met een caviteit.

en met betrekking tot de verhouding van de aantallen ziekenfondsverzekerden, privaatrechtelijk verzekerden en publiekrechtelijk verzekerden (10:5:1) is berekend dat er 294 personen in de leeftijd van 55-74 jaar (zowel ex-ziekenfondsverzekerden, als ex-privaatrechtelijk verzekerden) en 276 ex-privaatrechtelijk verzekerden in de leeftijd van 25-54 jaar aan de onderzoekspopulatie moeten worden toegevoegd. De omvang van de totale onderzoekspopulatie zou totaal 1030 (= 460 + 294 + 276) dentate volwassenen moeten bedragen.

Steekproef

De zorgverzekeraar VGZ-IZA is gevraagd om totaal 6750 namen en adressen van verzekerden aan te leveren. Van 190 personen in dat adressenbestand ontbrak de verzekeringsstatus of bevond hun woonadres zich buiten het onderzoeksgebied (foutieve postcode). Deze personen zijn uitgesloten van het onderzoek (Tabel 1.1). De Tabel toont de aantallen proefpersonen naar leeftijdsgroep en ex-verzekeringsstatus.

Tabel 1.1 Aantallen proefpersonen naar leeftijd en ex-verzekeringsstatus

Leeftijd	Ex-verzekerings-status	VGZ-IZA	Geschoond bestand	Steekproef	Reservebestand
55-74 jaar	ZKF, PRT	2500	2392	490	1902
25-54 jaar	PRT	1450	1416	325	1091
25-54 jaar	ZKF	2800	2752	541	2211
Totaal		6750	6560	1356	5204

Op grond van eerdere ervaringen werd ervan uitgegaan dat een aanzienlijk aantal personen niet bereikbaar of niet bereid of in staat zou zijn aan het onderzoek mee te doen. Om de vertekening die daardoor kan optreden zoveel mogelijk te voorkomen werd de totale steekproef a-select in twee delen gesplitst. De eerste deelsteekproef bestond uit totaal 1356 proefpersonen. Het reservebestand bevatte 5204 mensen. Primair werden personen benaderd uit de eerste deelsteekproef. Wanneer een proefpersoon niet thuis was, werd tot driemaal toe (maximaal tweemaal op dezelfde dag) een poging gewaagd deze persoon te bereiken. Indien een potentiële proefpersoon na herhaald bezoek niet thuis werd aangetroffen of niet aan het onderzoek wilde of kon deelnemen, werd dit doorgegeven aan TNO. Er werd dan een vervanger voor deze persoon door TNO aangeleverd uit het reservebestand. Deze vervangende persoon kwam overeen met de aanvankelijke proefpersoon qua leeftijd, geslacht, ex-verzekeringsstatus en wijk. Het criterium “woonachtig in dezelfde wijk” is op een gegeven moment door tekort aan potentiële proefpersonen achterwege gelaten.

Na de tiende vervangende ronde, is een tussenstand van de respons opgemaakt. Vervolgens is een herziene steekproef gemaakt waarin mensen die eerder niet thuis of (nog) niet bereikt waren opnieuw werden aangeschreven. De werving van proefpersonen is gestopt na de 14^e vervangende ronde. De uiteindelijke respons is gebaseerd op de resultaten na deze 14^e ronde.

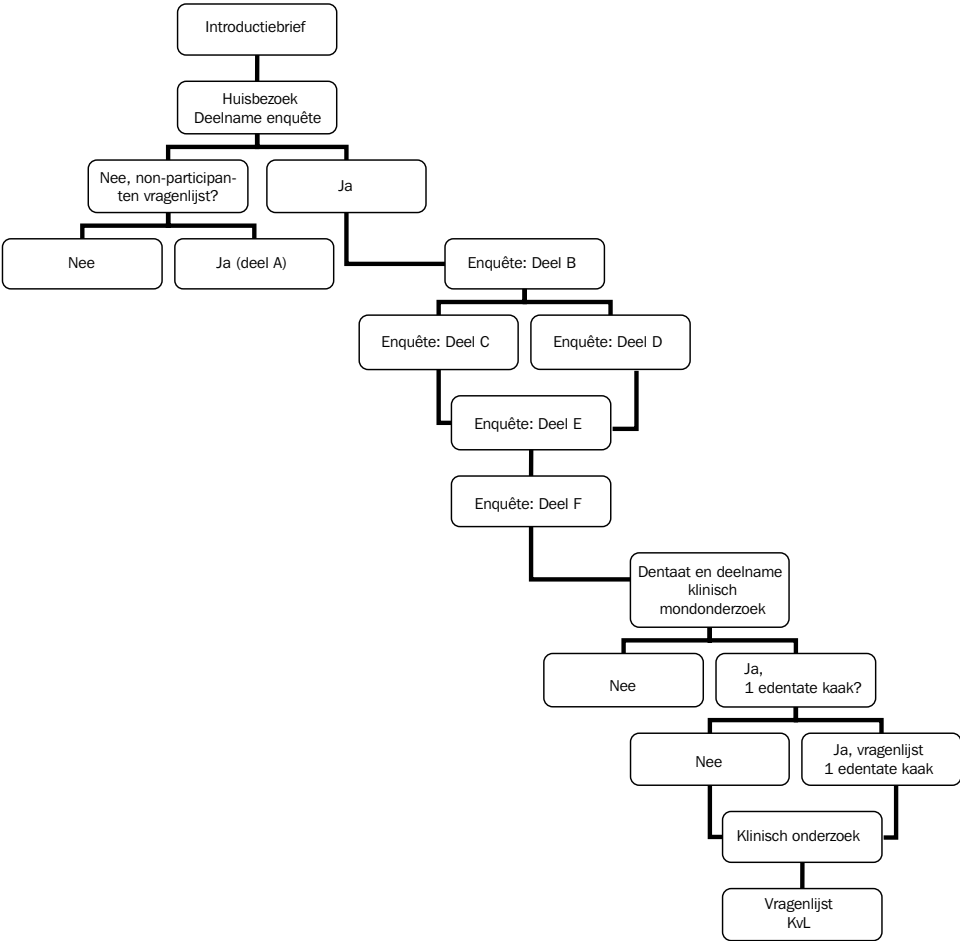
1.3 Onderzoeksopzet

Alle geselecteerden ontvingen een brief waarin uitleg werd gegeven over het onderzoek en waarin werd aangekondigd dat men (mogelijk) thuis zou worden bezocht door een enquêteur of enquêtrice die ingehuurd was via uitzendbureau Studentalent. Vervolgens vond het huisbezoek plaats, en werd de proefpersoon gevraagd om te participeren aan het onderzoek.

Wanneer een persoon niet wenste te participeren, werd gevraagd of men een paar korte vragen mocht stellen (non-respondenten vragenlijst), om zo enig beeld te kunnen verkrijgen in hoeverre de niet-deelnemers mogelijk zouden afwijken van de deelnemers.

Wanneer men wel toestemde tot deelname aan het onderzoek, werd afhankelijk van de gebitsstatus van de proefpersoon (al dan niet met eigen tanden en kiezen (dentata of edentata) de voor deze gebitssituatie bedoelde enquête afgenomen. Aan het eind van de enquête werden personen met een geheel of gedeeltelijk natuurlijk gebit gevraagd of men bereid was aan het klinische onderzoek van de mond deel te nemen. Als deze vraag bevestigend werd beantwoord, werd op een later moment telefonisch en, als dat niet lukte, door middel van een afspraakkaartje een afspraak gemaakt voor het klinische onderzoek van de mond. Deze afspraak werd vervolgens altijd bevestigd met een afspraakkaartje. Het klinisch onderzoek vond kort daarop plaats in de onderzoeksbus van TNO. Vijf tandartsen voerden het klinisch onderzoek uit, ondersteund door twee assistenten. In de onderzoeksbus werd aan personen die één edentate en één dentate kaak hadden gevraagd of zij enkele aanvullende vragen over hun edentate kaak wilden beantwoorden. Zij hadden eerder de vragenlijst ingevuld voor dentate proefpersonen. Alle proefpersonen werd vervolgens gevraagd om een aanvullende vragenlijst in te vullen met betrekking tot mondgezondheid gerelateerde kwaliteit van leven (Figuur 1.2).

Figuur 1.2 Stroomschema onderzoek.



1.3.1 Vragenlijst

Het onderzoek onder volwassenen bestond uit het afnemen van een vragenlijst en een klinisch mondonderzoek bij deelnemers met een of meer natuurlijke gebitselementen.

In het onderstaande wordt de inhoud van de verschillende vragenlijsten en van het klinische mondonderzoek beschreven.

1. Inhoud vragenlijsten

a. Vragenlijst afgenomen door enquêteur. Deze vragenlijst bestond uit 7 delen.

1. Introductie: Door middel van een tweetal vragen werd de bereidheid tot deelname van de proefpersoon in kaart gebracht. Afhankelijk van het antwoord werd Deel A of Deel B afgenomen.
2. Deel A, vragenlijst niet-deelnemers: De negen vragen uit Deel A werden gesteld aan personen die niet aan het onderzoek wilden deelnemen maar die wel bereid waren een korte vragenlijst in te vullen.
3. Deel B, selectievragen tandstatus: Deel B bestond uit twee vragen over het al dan niet hebben van natuurlijke gebitselementen in boven- en onderkaak. Deze twee vragen werden gesteld aan alle personen die bereid waren om deel te nemen aan het onderzoek. Door middel van de beantwoording van deze vragen konden de juiste vervolgvragen worden gesteld (Deel C of Deel D).
4. Deel C, vervolgvragenlijst dentaten: Deel C bestond uit maximaal 50 vragen die beantwoord werden door mensen die in het bezit waren van een geheel of gedeeltelijk natuurlijk gebit. Er werden vragen gesteld over:
 - Toestand van het natuurlijk gebit en het voorkomen van mond- en gebitsklachten;
 - Tandartsbezoek;
 - Ervaringen met tandheelkundige behandelingen;
 - Ziektekostenverzekering, aanvullende verzekering tegen tandartskosten;
 - Gebitsverzorging;
 - Bereidheid tot medewerking aan het klinisch onderzoek van de mond.
5. Deel D, vervolgvragenlijst edentaten: Deel D bestond uit maximaal 27 vragen die beantwoord werden door mensen die geen natuurlijk gebit meer hadden maar eventueel wel in het bezit waren van een gebitsprothese. Dit deel werd ook beantwoord door personen met een volledige gebitsprothese die steunde op één of meer natuurlijke wortels of implantaten. Er werden vragen gesteld over:
 - Leeftijd begin tandenloosheid;
 - Aanwezigheid natuurlijke tandwortels of implantaten;
 - Tevredenheid met gebitsprothese en het voorkomen van mond- en gebitsklachten;
 - Tandartsbezoek;

- Ervaringen met tandheelkundige behandelingen;
 - Ziektekostenverzekering, aanvullende verzekering tegen tandartskosten;
 - Gebitsverzorging.
6. Deel E, algemene achtergrondgegevens: Deel E bevatte vragen over algemene achtergrondgegevens als vroegere verzekeringsstatus, hoogst genoten opleiding en geboorteland. Deze vragen werden gesteld aan zowel dentate als edentate deelnemers.
 7. Deel F, OHIP-14: In deel F werden de vragen gesteld van de verkorte versie van de Oral Health Impact Profile (Slade, 1997). Deze vragen betreffen mondgezondheid gerelateerde kwaliteit van leven. Deze vragen werden aan alle deelnemers (zowel dentaten als edentaten) gesteld.

De vragenlijsten kunnen bij de redacteur worden opgevraagd.

b. Vragenlijst één edentate kaak.

Deze vragenlijst werd tijdens het klinisch onderzoek gegeven aan personen die één dentate en één edentate kaak hadden. Deze vragenlijst bestond uit 14 vragen over de edentate kaakhelft. De personen hadden immers bij de eerder afgenomen enquête het gedeelte ingevuld met vragen over de dentate kaak (Deel C, dentaten).

De vragenlijst kan bij de redacteur worden opgevraagd.

c. Vragenlijst: Mondgezondheid- en gezondheidgerelateerde kwaliteit

Tijdens het bezoek aan de onderzoeksbus werd alle deelnemers gevraagd of zij een uitgebreide vragenlijst over mondgezondheid- en gezondheidgerelateerde kwaliteit van leven (thuis) wilden invullen en terugsturen.

Er waren drie verschillende versies van deze vragenlijst en elke versie was opgebouwd uit drie bestaande vragenlijsten (Tabel 1.2), de Oral Health Impact Profile (OHIP-49) (Slade et al., 1994), de verkorte Oral Health Impact Profile (OHIP-14) (Slade, 1997), de Dental Impact Profile (DIP) (Strauss, 1997) en de Short Form Health Survey (SF-12) (Jenkinson et al, 1997).

Onderstaande Tabel geeft de inhoud van de verschillende vragenlijsten weer.

Omdat dit een aanvullend onderzoek betreft, worden verdere methoden en resultaten van dit deelproject betreffende mondgezondheid gerelateerde kwaliteit van leven niet in het onderhavige rapport besproken.

Tabel 1.2 Overzicht vragenlijsten met betrekking tot kwaliteit van leven

Vragenlijst	Doel	Aantal vragen	Dimensies
OHIP-49	het meten van mondgezondheid gerelateerde kwaliteit van leven	49	<ul style="list-style-type: none"> • functionele beperkingen • fysieke pijn • psychologisch onbehagen • fysieke gebreken • psychologische gebreken • sociale gebreken • handicap
OHIP-14	het meten van mondgezondheid gerelateerde kwaliteit van leven	14	<ul style="list-style-type: none"> • functionele beperkingen • fysieke pijn • psychologisch onbehagen • fysieke gebreken • psychologische gebreken • sociale gebreken • handicap
DIP	het meten van mondgezondheid gerelateerde kwaliteit van leven	25	<ul style="list-style-type: none"> • eten • gezondheid • sociale relaties • romantiek
SF-12	het meten van gezondheid gerelateerde kwaliteit van leven	12	<ul style="list-style-type: none"> • fysiek functioneren • sociaal functioneren • rolbeperking (fysiek) • rolbeperking (emotioneel) • mentale gezondheid • vitaliteit • algemene gezondheidsbeleving.

1.3.2 Inhoud klinisch mondonderzoek

Met de dentate personen die bereid waren tot deelname aan het klinisch onderzoek, werd een afspraak gepland in de onderzoeksbus van TNO die speciaal ingericht is voor tandheelkundig epidemiologisch veldwerk.

Tijdens dit bezoek werd de mond van de participant klinisch onderzocht

Bij de klinische beoordeling van het gebit is gebruik gemaakt van spiegel, sonde, WHO pocketsonde, een lichtbron en een meerfunctiespuit met geperste lucht. Er zijn geen röntgenfoto's gemaakt. De wijze waarop het onderzoek is uitgevoerd, is uitgebreid beschreven in een onderzoeksprotocol dat desgewenst bij de redacteur van dit rapport kan worden opgevraagd. Het protocol is identiek aan het protocol dat bij de vorige onderzoeken werd gehanteerd. Teneinde met alle onderzoekers op één lijn te komen wat betreft 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 calibratie bijeenkomsten.

Hieronder volgt een korte samenvatting van het klinisch protocol:

Het klinisch mondonderzoek omvatte een registratie van:

- a. Het aantal en de globale toestand van de aanwezige gebitselementen;
- b. De toestand van de kroonvlakken van de gebitselementen;
- c. Gebitsslijtage;
- d. De expositie en de toestand van de tandwortels;
- e. De aanwezigheid van tandplaque, tandsteen en parodontale afwijkingen;
- f. Klachten over kaakgewricht en kauwspieren;
- g. De tandstand, objectief (door de onderzoeker), en subjectief (door de deelnemer) beoordeeld;
- h. Slijmvliesafwijkingen;
- i. Prothetische voorzieningen.

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 fronslement 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 X).

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) werden met een verschillende codec genoteerd.

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 en parodontale afwijkingen

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.

De toestand van het parodontium werd bij personen met een even registratienummer beoordeeld in de kwadranten rechtsboven en linksonder en bij personen met een oneven registratienummer in de kwadranten linksboven en rechtsonder. Beoordeeld werden de buccale of labiale gingiva van de elementen in de bovenkaak en de linguale gingiva van de elementen in de onderkaak, inclusief de aangrenzende papillen. De sulcus gingivalis of pocket werd gesondeerd met de WHO-pocketsonde. Daarbij werd de diepte van de sulcus of pocket gemeten en de bloedingsneiging van de gingiva vastgesteld. Gelijktijdig werd per element 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 antagogenisten, beoordeeld in sagittale (voor-achterwaartse) richting; de relatie tussen de molaren en premolaren van de onderkaak ten opzichte van hun antagogenisten, beoordeeld in transversale richting.

Het onderzoek naar de tandstand vond niet plaats als orthodontische apparatuur of een prothetische voorziening was aangebracht. Als elementen in het front of de zijdelingse delen ontbraken, werd de registratie alleen uitgevoerd als deze zinvol was (crowding of spacing werd bijvoorbeeld niet geregistreerd wanneer een incisief ontbrak).

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.

1.4 Data verwerking en analyse

Om de resultaten goed te kunnen beschrijven zijn enkele nieuwe variabelen geconstrueerd. Het betreft zowel enkele achtergrondvariabelen als klinische variabelen.

1.4.1 Achtergrondvariabelen

Met betrekking tot de achtergrond variabelen zijn leeftijd, sociaal economische klasse en etniciteit als volgt ingedeeld:

Leeftijd is ingedeeld vijf 10-jaarsleeftijdsklassen:

25-34 jaar, 35-44 jaar, 45-54 jaar, 55-64 jaar en 65-74 jaar.

Sociaal-economische status (SES) is beschreven aan de hand van opleidingsniveau en verdeeld in twee groepen:

Laag: Alleen Basisonderwijs of speciaal basisonderwijs, alleen lagere school, lager beroepsonderwijs, LBO, VMBO, MAVO, MULO, ULO, Middelbaar beroepsonderwijs of MBO.

Hoog: HAVO, VWO, gymnasium, atheneum, lyceum, HBS, MMS, HBO of wetenschappelijke onderwijs.

Etniciteit:

De etniciteit van de respondent werd bepaald aan de hand van het geboorteland en verdeeld in twee groepen:

Autochtoon: geboren in Nederland

Allochtoon: geboren buiten Nederland.

1.4.2 Klinische variabelen

Met betrekking tot de klinische variabelen is de DMF-index, geconstrueerd.

DMF

Om inzicht te krijgen in de mondgezondheid van een populatie wordt onder andere gekeken naar cariëslesies (caviteiten) en eventueel daarop volgende behandelingen (restauraties en extracties). Ter aanduiding van de mate waarin in een gebit behandelde of onbehandelde cariës wordt 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), met een restauratie (F=Filled) en het totaal aantal geëxtraheerde vlakken of elementen (M=Missing). Een DMF (of dmf) score gelijk nul, betekent dus dat het gebit gaaf is.

In formules:

Op gebitselementniveau:

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

Op tandvlakniveau:

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

DMF volgens Nederlandse methode

In de Nederlandse tandheelkundige epidemiologie is in 1987 afgesproken om 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 om te voorkomen dat de cariësprevalentie wordt overschat.

DMF volgens WHO-methode

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 1.3 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. Eventuele gevolgen hiervan worden beschreven in het discussieparagraaf van hoofdstuk 2.7.7.6.

Tabel 1.3 *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 het Nederlandse 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 het Nederlandse project worden de verstandskiezen niet meegeteld in de DMF score
Toestand wortelvlakken betrokken in DMF	nee	ja	In het Nederlands project kon alleen de buccale vlakken van geëxposeerde 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 gebitselement-niveau	Gedeeltelijk	ja	Om de scores op elementniveau volgens de WHO methodiek te bepalen, is gebruik gemaakt van de registraties op tandvlakniveau
Bij berekenen DMF wordt rekening gehouden met het onderscheid extractie vanwege caries 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 het 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 geïnccludeerd tenzij vanwege trauma geplaatst
Sealants betrokken bij DMF	nee	nee	
Calculatie DMF	Met correctie	zonder correctie	De Nederlandse manier corrigeert de DMF naar leeftijd en aangepast soort element

1.5 Statistische analyse van enquêtes en klinisch onderzoek

De uitkomsten van het onderzoek worden weergegeven door middel van (cumulatieve) frequentie verdelingen of 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 de tabel is aangegeven. Dit geldt bijvoorbeeld voor het aantal DMFS dat soms afwijkt van het totaal van de com-

ponenten DS, MS en FS. Waar de vraagstelling van het onderzoek dat vereist, zijn verschillen tussen onderscheiden groepen getoetst door middel van een Student-t-toets, Pearson's Chikwadraat-toets of Fisher's Exact toets. 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 (Bonferroni). Waar dit opportuun is, zijn multivariate analyses uitgevoerd.

1.6 Reproduceerbaarheid klinische metingen

1.6.1 Reproduceerbaarheid DMF

Om een indruk te verkrijgen van de betrouwbaarheid van de waarnemingen werd het onderzoek van de mond bij een aantal personen door een tweede onderzoeker herhaald (duplo-onderzoek). De duplometingen werden tevens uitgevoerd om tijdens het onderzoek er voor te zorgen dat de onderzoekers op dezelfde wijze blijven scoren. Na het uitvoeren van een duplo werden de eventuele discrepanties besproken tussen de betreffende onderzoekers. De tweede onderzoeker was niet op de hoogte van de uitkomsten van het eerste onderzoek. Vooraf werd de desbetreffende proefpersoon gevraagd of deze bezwaar had tegen een tweede onderzoek. Dit was soms het geval, bijvoorbeeld door tijdgebrek van de participant. 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 ('inter-examiner agreement'). Naar de mate waarin elke onderzoeker consequent dezelfde onderzoekscriteria heeft gehanteerd (de 'intra-examiner agreement'), is geen onderzoek uitgevoerd. Het duplo-onderzoek geeft evenmin uitsluitsel over de vraag of de onderzoekers in 2007 en 2002 vergelijkbaar waren in hun wijze van scoring.

Totaal zijn 90 duplometingen verricht.

De duplometingen m.b.t. de DMF index zijn op de volgende manier geanalyseerd:

1. 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-buikbare methode. Over het tussengebied ($0.50 \leq r < 0.70$) lopen de meningen uiteen (Truin et al., 1987).
2. 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 0.4 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.

- 3 De eventuele verschillen in gemiddelden van DS, DT, FS, FT, MS, MT, DMFS en DMFT zijn vervolgens getoetst met behulp van een Students t-toets voor gepaarde data.
- 4. Vervolgens zijn bovenstaande analyses uitgevoerd per onderzoekerspaar 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 Student t-toets voor gepaarde data en gecorrigeerd voor multiële toetsing (Bonferoni). Deze resultaten zijn samengevat in Bijlage 1, Tabel 1,2.
- 5. Wanneer er een significant verschil was (Student t-toets) tussen twee of meerdere collega-onderzoekers, is vervolgens in de hoofd-dataset (n=1022) bestudeerd in hoeverre het uitsluiten van de resultaten van die bepaalde onderzoeker(s) de gemiddelde waarden zouden beïnvloeden.

Resultaten

Bij 1 duplometing is door de ene onderzoeker een volledige prothese in de bovenkaak geregistreerd, de andere onderzoeker heeft een natuurlijk gebit met restauraties geregistreerd. Hier lijkt sprake te zijn van een registratiefout. Omdat dit verschil van grote invloed is op de DMF-scores is deze duplometing beschouwd als outlier en uitgesloten van verdere data-analyses met betrekking tot de duplometingen.

Tabel 1.4 toont een overzicht van het aantal duplo's dat is uitgevoerd per onderzoeker paar.

Tabel 1.4 Aantal onderzochte proefpersonen per onderzoekerspaar

	Onderzoeker duplometing						Totaal
	No 1	No 2	No 3	No 4	No 5	No 6	
Onderzoeker eerste meting	No 1				1		1
	No 2			20		8	28
	No 3			6			6
	No 4		24	12		1	37
	No 5	4	1			3	8
	No 6	1	5	2	1	0	9
	Totaal	5	30	12	2	12	89

Tabel 1.5 geeft de uitkomsten weer van het duplo onderzoek met betrekking tot de DS, FS, MS, DMFS, DT, FT, MT en DMFT tussen de eerste en tweede onderzoekers. Voor uitgebreide tabel, zie bijlage 1, Tabel 1.

Tabel 1.5 Duplo metingen DMF index: Pearson's correlatiecoëfficiënt, ICC, gemiddelde waarden onderzoeker 1 en onderzoeker2

	n	Pearson	ICC	gem onder- zoeker 1	sd	gem onder- zoeker 2	sd	t	df	p
DS	89	0,40	0,57	0,9	1,3	0,7	1,0	1,052	88	0,296
FS	89	0,98	0,99	27,5	19,6	27,6	19,4	-0,460	88	0,647
MS	89	0,98	0,99	9,1	13,7	9,1	13,7	-0,301	88	0,764
DMFS	89	0,98	0,99	37,4	24,0	37,5	23,9	-0,205	88	0,838
DT	89	0,39	0,55	0,7	1,0	0,6	0,9	0,933	88	0,354
FT	89	0,97	0,98	10,8	6,1	10,8	6,0	-0,284	88	0,777
MT	89	0,98	0,99	2,3	3,6	2,3	3,6	-0,152	88	0,880
DMFT	89	0,96	0,98	13,8	7,2	13,8	7,0	0,216	88	0,829

Tabel 1 in de Bijlage geeft de uitkomsten weer van het duplo onderzoek per onderzoekerpaar met betrekking tot de DS, FS, MS, DMFS, DT, FT, MT en DMFT. Tabel 2 in de Bijlage 1 doet dat voor de resultaten van één onderzoeker versus de andere onderzoekers met wie hij heeft samengewerkt.

Alle variabelen behalve DS en DT hadden een Pearson's correlatiecoëfficiënt van hoger dan 0.90, hetgeen betekent dat er grote samenhang tussen de onderzoekers was. Deze variabelen toonden tevens een hoge intra cluster coefficient (ICC), hetgeen betekent dat er geen systematische verschillen van betekenis waren.

Bij DS en DT was de Pearson correlatiecoëfficiënt laag en de ICC middelhoog. Dit betekent dat er sprake was van matige samenhang en enige mate van systematische verschillen tussen de onderzoekers. De gemiddelden verschilden echter niet statistisch van elkaar (Student t-toets voor gepaarde data).

Tabel 1 en 2 in de Bijlage tonen de Pearson correlatiecoëfficiënten, ICC's, gemiddelde waarden, standaard afwijkingen en de toetsresultaten tussen de verschillende onderzoekerparen en tussen één bepaalde onderzoeker en alle andere onderzoekers met wie hij/zij heeft samengewerkt. Omdat hier sprake is van multiële toetsing wordt het significantieniveau ($p=0.05$) verlaagd met een factor die gelijk is aan het aantal toetsen dat uitgevoerd is (Bonferoni correctie). Dit betekent dat het significantieniveau (p) in Tabel 2 in de Bijlage gesteld wordt op $0.05/6 = 0.008$. Er zijn geen significant verschillen tussen de onderzoekers in DS, FS, MS, DMFS, DT, FT, MT, DMFT (Student's t- toets).

Samenvatting en conclusie duplo-metingen DMF

De variabelen FS, FT, MS, MT, DMFS en DMFT zijn goed reproduceerbaar. De variabele DS en DT zijn redelijk reproduceerbaar. Het vóórkomen van de DS is echter laag waardoor een verschil van DS=1 al een grote uitslag kan geven. Er zijn echter geen systematische afwijkingen tussen de onderzoekers.

1.6.2 Reproduceerbaarheid plaque en metingen parodontium

In Tabel 1.6 staan de uitkomsten van het duplo onderzoek naar plaque en parodontale afwijkingen. De test-hertest correlatiecoëfficiënt van de duplometingen met betrekking tot plaque en paroafwijkingen varieerden tussen de 0.41 en 0.70. Het resultaat van de metingen met betrekking tot de bloeding wijst op een niet-buikbare methode. Bloeding wordt daarom in het rapport niet verder vermeld. De andere meetmethodes zijn matig reproduceerbaar.

Tabel 1.6 Het gemiddelde verschil in scores voor plaque, tandsteen, bloeding en pockets tussen twee onderzoekers en Pearson's correlatie coëfficiënt.

	n	gemiddeld verschil	sd	Pearson correlatie
Plaque (score 2, 3)				
ten minste 3 vlakken gemeten	85	-0,01	0,57	0,70
Tandsteen (score 1, 2, 3)				
tenminste 5 vlakken gemeten (van de aanwezige gebitselementen in 2 kwadranten)	88	-0,45	2,28	0,59
Bloeding (score 2, 3)				
tenminste 5 vlakken gemeten (van de aanwezige gebitselementen in 2 kwadranten)	88	-0,44	3,82	0,41
Pockets (1, 2)				
tenminste 5 vlakken gemeten (van de aanwezige gebitselementen in 2 kwadranten)	88	-0,33	2,42	0,63

Samenvatting en conclusie duplo-metingen plaque en parodontium

Zoals ook uit eerder onderzoeken naar voren is gekomen, zijn de parodontale metingen matig tot slecht reproduceerbaar. Derhalve zullen de scores van bloeding niet verder worden uitgewerkt in dit rapport. Het verdient aanbeveling om na te gaan of er andere meetmethoden zijn die beter reproduceerbaar zijn.

1.6.3 Reproduceerbaarheid tandstand

Voor nominale variabelen, zoals die die gebruikt zijn voor bijvoorbeeld het vaststellen van de tandstand, werden het percentage overeenstemmende beoordelingen en

Cohen's kappa berekend. Kappa geeft het percentage overeenstemmende beoordelingen aan waarbij gecorrigeerd is voor de overeenstemming door toeval. Onderstaande Tabel geeft de interpretatie van de kappa waarden weer (Altman, 1993).

Tabel 1.7 Interpretatie kappawaarden

Kappa waarde	Interpretatie overeenkomst
<0.20	Slecht
0.21-0.40	Matig
0.41-0.60	Redelijk
0.61-0.80	Goed
0.81-1.00	Zeer goed

In Tabel 1.8 zijn de uitkomsten weergegeven van het duplo-onderzoek naar de stand van de gebitselementen. Uitgezonderd het beoordelen van spacing/crowding in het onderfront en de sagittale relatie in de zijdelingse delen, zijn de overeenkomsten tussen de duplometingen redelijk tot goed. Het feit dat de crowding/spacing in het onderfront matig scoort is hoogstwaarschijnlijk gelegen in het feit dat enige crowding in het onderfront door sommige onderzoekers als normaal beschouwd wordt. Met betrekking tot de sagittale relatie wordt zeer matig gescoord. Dit is waarschijnlijk gelegen in het feit dat er onder de onderzoekers geen eensgezindheid was hoe het volwassen gebit hierop te beoordelen. Vaak komt het voor dat een of meerdere premolaren ontbreken maar dat de tandboog gesloten is. Bij volgend veldwerk dient hieraan extra aandacht te worden besteed.

Tabel 1.8 Percentage overeenstemmende beoordelingen en kappa waarden voor nominale variabelen.

	aantal duplometingen	% overeenstemming	Cohen's kappa
Stand frontelementen			
Verticale verhouding	89	81	0,56
Horizontale verhouding	89	97	0,78
Spacing/crowding bovenfront	89	87	0,62
Spacing/crowding onderfront	89	70	0,38
Stand laterale elementen			
Sagittale relatie	89	80	0,25
Transversale relatie	89	76	0,45

Samenvatting en conclusie duplo-metingen tandstand

Uitgezonderd het beoordelen van spacing/crowding in het onderfront en de sagittale relatie in de zijdelingse delen, zijn de overeenkomsten tussen de duplometingen redelijk tot goed.

2 Resultaten totale populatie (25-74 jarigen)

2.1 Participatie en non-participatie

De steekproef bestond uit 6560 personen. Met 4533 mensen is persoonlijk contact geweest (69%). Van deze personen heeft 36% de enquête ingevuld. Veruit het merendeel vulden het deel in voor dentate respondenten (87%), de overige 13% vulden het deel in voor edentate respondenten. Tenslotte werd bij 1018 mensen (72% van de dentate respondenten die de enquête hadden ingevuld) het klinisch mondonderzoek uitgevoerd.

Van de personen die niet aan de enquête wilden deelnemen (n=773) was 32% bereid om een non-respondentenvragenlijst in te vullen.

Tijdens de huisbezoeken zijn een viertal personen benaderd die zoals later bleek, niet in het administratieve bestand stonden. Deze vier personen behoorden wel tot de juiste leeftijdscategorie en woonden in de verkozen postcodegebieden. Deze vier zijn geïnccludeerd in de steekproef.

Vier mensen zegden toe aan het onderzoek deel te willen nemen maar het interview kwam op dat moment niet uit. Er is echter geen passend tijdstip meer gevonden voor deze mensen. Zij zijn daarom geanalyseerd in de groep “geen deelname”. In 2007 waren er 43 personen die wel aan het klinisch onderzoek hebben deelgenomen maar geen vragenlijst hebben ingevuld.

Onderstaande Tabel geeft het percentage aan van de proefpersonen die hebben meegewerkt aan de enquête (zowel edentaten als dentaten), van de dentaten en edentaten apart, van de dentaten die ook aan het klinisch onderzoek deel hebben genomen en tenslotte van de dentaten die zowel aan het klinisch onderzoek als aan de enquête hebben deelgenomen

Tabel 2.1 *Deelname aan de enquête en klinisch mondonderzoek naar jaar van onderzoek, leeftijd en (ex) verzekeringsstatus*

Jaar van onderzoek	2007	2007	2007	2002
Leeftijd	25-74 jaar	25-54 jaar	25-54 jaar	25-54 jaar
Verzekeringsstatus	ZKF / PRT	ZKF / PRT	ZKF	ZKF
Deelname enquête (dentaat en edentaat)	1622	1066	661	1483
Deelname enquête dentaat	1407	1024	630	1327
Deelname enquête edentaat	255	42	31	145
Deelname klinisch mondonderzoek	1018	720	425	845
Deelname klinisch mondonderzoek en enquête dentaat	975	683	399	845

2.2 Uitkomsten non-respondenten onderzoek

Het non-respondenten onderzoek is uitgevoerd om informatie te verkrijgen over de groep niet-deelnemers. Wanneer een persoon weigerde deel te nemen aan het onderzoek is gevraagd naar de reden hiervoor.

Van de 773 personen die weigerden aan de enquête of aan het onderzoek van de mond mee te doen, gaven 740 mensen daarvoor een reden op. “Geen interesse” en “geen tijd” waren de meest genoemde redenen. In de rubriek “andere reden” was een vaker voorkomend antwoord dat een privé omstandigheid de oorzaak was van non-participatie, zoals familieomstandigheden, verhuizing of bevalling. Een enkeling gaf aan “niet van tandengedoe” te houden, of dat men deze onderzoeksmethode niet prettig vond. Zij hadden bijvoorbeeld liever geen bezoek aan huis, de vragenlijst liever per post of email ontvangen of het klinisch onderzoek via de eigen tandarts gehad.

De ex-ziekenfondsverzekerden van 25-54 jaar (n=377) gaven ook de redenen “geen tijd” en “geen interesse” als de meest genoemde redenen op om niet mee te doen aan het onderzoek (Tabel 2.2).

Opvallend is dat naast “gebrek aan interesse” in 2007 ten opzichte van 2002 de factor “gebrek aan tijd” een belangrijke belemmerende factor lijkt te zijn voor deelname aan onderzoek.

Tabel 2.2 *Frequentieverdeling reden voor niet-deelname bij 25-74 jarigen, en bij 25-54 ex-ziekenfondsverzekerden naar jaar van onderzoek*

	25-74 jr	25-54 jr ZKF	25-54 jr ZKF
	2007	2007	2002
	n=740	n=377	n=1152
	%	%	%
Geen interesse	50	47	62
Geen tijd	39	40	18
Vindt het onderzoek zinloos	7	7	2
Neemt in principe nooit deel aan enquête	5	4	2
Ziekte of gebrek	3	2	4
Taalproblemen	6	9	10
Andere reden	10	9	2

Van de 773 personen die weigerden aan het onderzoek deel te nemen, was 32% bereid om een korte vragenlijst te beantwoorden. Hiermee kan een idee worden gekregen in hoeverre niet-deelnemers structureel verschillen van deelnemers.

Tabel 2.3 toont enkele uitkomsten van de enquête van deelnemers en niet-deelnemers. Uit de resultaten bleek dat de deelnemers ten opzichte van de niet-deelnemers vaker dentaat, hoger opgeleid, en ex-particulier verzekerd waren, en dat zij vaker op tandheelkundige controle gaan dan de niet-deelnemers. Deze verschillen ziet men ook wanneer men de dentate deelnemers vergelijkt met de dentate niet-deelnemers. Tevens weken de dentate deelnemers af van de niet-deelnemers met betrekking tot de leeftijdsverdeling en het al dan niet aanvullend verzekerd zijn. Bij dit laatste dient wel opgemerkt worden dat de vraagstelling hierover bij de deelnemers en niet-deelnemers verschillend was van elkaar. Zo was de vraagstelling getrapd bij de deelnemers en niet-getrapd bij niet-deelnemers (deelnemers: heeft u een aanvullende verzekering afgesloten, en zo ja zit tandheelkundige behandeling in deze aanvullende verzekering? Niet-deelnemers: Bent u aanvullend verzekerd voor tandheelkundige kosten?).

De variabelen leeftijdscategorie, geslacht, etniciteit, gebitsstatus en frequentie tandartsbezoek zijn vervolgens vergeleken met de landelijke cijfers en met de gegevens over 's-Hertogenbosch verkregen van het CBS (CBS-statline). De resultaten uit het onderzoek komen hiermee goed overeen, met uitzondering van het percentage allochtonen. Het percentage allochtonen onder de deelnemers is lager dan het percentage berekend door het CBS betreffende 's-Hertogenbosch.

Tabel 2.3 *Procentuele verdelingen in achtergrond- en tandheelkundige variabelen voor respondenten, en non-respondenten van het onderzoek en voor inwoners van 's-Hertogenbosch en Nederland.*

	CBS						
	Non-res-pondenten totaal	Reponden-ten totaal	Dentate non-respon- denten	Dentate repon- denten	Landelijk	's-Hertogen- bosch	
Leeftijd							
n	246	1622	196	1407	10386860	89034	
	%	%	%	%	%	%	
25-34 jaar	23	18	29	21	*	19	22
35-44 jaar	22	22	26	24		25	26
45-54 jaar	28	26	27	28		23	22
55-64 jaar	17	20	13	17		20	19
65-74 jaar	11	15	6	10		13	12
Geslacht							
n	241	1622	193	1407	16405399	136598	
	%	%	%	%	%	%	
Man	49	46	51	46	49	49	
Vrouw	51	54	49	54	51	51	
Gebitsstatus							
n	247	1622			16405399		
	%	%			%		
Dentaat	80	87	*				
Edentaat	20	13			13		
Opleiding							
n	226	1551	185	1362			
	%	%	%	%			
Laag	69	57	*	64	53	*	
Hoog	31	43	36	47			
Ex-verzekeringsstatus							
n	246	1622	196	1407			
	%	%	%	%			
Ziekenfonds	77	69	*	76	65	*	
Particulier	23	31	24	35			

Etniciteit						
n	245	1612	197	1402	16405399	136598
	%	%	%	%	%	%
Autochtoon	86	87	85	86	80	81
Allochtoon	14	13	15	14	20	19
Tandarts						
n			172	1312		
			%	%		
Geen vaste tandarts			27	33		
Wel vaste tandarts			73	67		
Laatste keer controle						
n	245	1613	198	1402	16405399	
	%	%	%	%	%	
< ½ jaar geleden	51	58 *	60	63 (*)	78 (85 dentaten)	
½ - 1 jaar geleden	19	22	21	24		
1-2 jaar geleden	7	7	6	6	22 (15 dentaten)	
3-5 jaar geleden	9	4	5	3		
> 5 jaar geleden of nooit	13	9	8	3		
Aanvullend verzekerd						
n	248	1622	198	1407		
	%	%	%	%		
Ja	83	77	87	80 *		
Nee/weet niet	17	23	13	20		
Poetsfrequentie						
n	220	1614	197	1402		
	%	%	%	%		
< 1x/dag	5	4	3	3		
1x /dag	20	21	18	18		
> 2x/dag	75	75	79	79		

Samenvatting en conclusies participatie en non-participatie

Samenvattend kan worden gesteld dat wanneer de steekproef van het onderhavige onderzoek wordt vergeleken met de indicatoren uit 's-Hertogenbosch verkregen van het CBS, allochtonen enigszins ondervertegenwoordigd zijn in de steekproef van dit onderzoek. Voor de overige indicatoren lijkt de steekproef representatief te zijn voor de populatie van 's-Hertogenbosch.

De deelnemers weken voor diverse kenmerken af van de niet-deelnemers. In hoeverre de frequentieverdelingen van de deelnemers of van de niet-deelnemers vertekend zijn is onbekend. De mate waarin de uitkomsten van de enquête en het onderzoek van de mond eventueel hierdoor vertekend zijn, hangt af van de samenhang tussen de genoemde variabelen en de verzorging en de toestand van de mond. Uit bovenstaande resultaten ontstaat het beeld dat de deelnemers een hogere sociaal economische status hebben dan de niet deelnemers. Bekend is dat er een samenhang bestaat tussen leeftijd en gebitsstoestand, en ook tussen sociaal economische status en gebitsstoestand. Dit betekent dus dat de uitkomsten in dit onderzoek waarschijnlijk een iets te positief beeld laten zien. Om redenen van vertekening zo veel mogelijk te voorkomen zijn de uitkomsten van het onderzoek van de mond in het algemeen per leeftijdscategorie geanalyseerd en waar mogelijk ook naar sociale status.

2.3 Resultaten 25-74 jarigen 2007

2.3.1 Achtergrondgegevens

Tabel 2.3 toont de verdeling van de totale steekproef naar leeftijd, geslacht, gebitsstatus, opleiding en geboorteland.

Leeftijd:

Uit Tabel 2.3 blijkt dat het percentage proefpersonen het laagst is bij respectievelijk de oudste en de jongste leeftijdsgroepen (15% en 18%). De percentages proefpersonen in de tussenliggende leeftijdsgroepen varieert van 20-26%. Zoals te verwachten, is er een statistisch significant verschil in leeftijd tussen de dentate en edentate respondenten ($\chi^2=264,006$; $df=4$; $p<0.001$).

Geslacht:

54% van de respondenten is vrouw, 46% man. Er zijn geen verschillen in geslacht tussen de dentate en edentate respondenten.

Gebitsstatus:

Bijna negen van de tien respondenten heeft (enige) natuurlijke eigen tanden en kiezen. Een van de tien heeft geen eigen tanden en kiezen meer.

Opleidingsniveau:

57% van de respondenten heeft een laag opleidingsniveau, 43% een hoog. Dentate

respondenten zijn vaker hoog opgeleid dan edentate respondenten ($\chi^2=96.050$; $df=1$; $p<0.001$).

Ex-verzekeringsstatus:

Ruim tweederde van de respondenten was voorheen ziekenfonds verzekerd. Een kleine eenderde particulier. De edentate respondenten waren vaker ziekenfonds verzekerd dan de dentate respondenten ($\chi^2=51.726$; $df=1$; $p<0.001$).

Etniciteit:

Bijna negen van de tien respondenten is geboren in Nederland (autochtoon). 87 personen kwamen uit een ander land dan Nederland, Suriname, Ned. Antillen, Turkije, Marokko. Van deze personen kwam 25% uit een OESO-land en 75% uit een non-OESO land.

Onder de dentate respondenten is het percentage van allochtonen (niet-Nederlandse afkomst) hoger dan onder de edentate respondenten ($\chi^2=11.027$; $df=3$; $p=0.012$).

Tabel 2.3 *Procentuele verdeling van totaal aantal deelnemers, dentate en edentate deelnemers aan de enquête naar leeftijdscategorie, geslacht gebitsstatus, opleiding en geboorteland.*

2007	Totale populatie	Dentaat	Edentaat
leeftijd, n=	1622	1407	215
	%	%	%
25-34 jaar	18	21	2
35-44 jaar	22	24	3
45-54 jaar	26	28	14
55-64 jaar	20	17	38
65-74 jaar	15	10	43
geslacht, n=	1622	1407	215
	%	%	%
man	46	46	43
vrouw	54	54	57
Gebitsstatus, n=	1622		
	%		
dentaat	87		
edentaat	13		
Opleidingsniveau, n=	1551	1362	189
	%	%	%
laag	57	53	90
hoog	43	47	10
Ex-verzekeringsstatus, n=	1622	1407	215
	%	%	%
Ziekenfonds	69	65	90
Particulier	31	35	10
Geboorteland, n=	1612	1402	210
	%	%	%
Nederland	87	86	93
Suriname, Ned. Antillen	2	2	1
Turkije, Marokko	6	6	1
Overige landen	5	6	4

2.4 Resultaten enquête dentate respondenten 25-74 jarigen in 2007

In dit hoofdstuk wordt in verschillende paragrafen achtereenvolgens aandacht besteed aan enkele algemene kenmerken van de dentate respondenten, de subjectieve gebitssituatie, het voorkomen van mond- en gebitsklachten, frequentie tandartsbezoek, ervaringen met tandheelkundige behandelingen en eigen gebitsverzorging. In het navolgende wordt met respondenten dus verwezen naar de dentate respondenten.

2.4.1 Achtergrondgegevens dentate respondenten 25-74 jaar

Totaal hebben 1407 dentate respondenten de vragenlijst in gevuld.

Geslacht: 54% van de respondenten is vrouw, 46% man. Er zijn geen verschillen in geslacht tussen verschillende leeftijdsgroepen (Tabel 2.4).

Tabel 2.4. Procentuele verdeling van dentate respondenten per leeftijdsgroep naar geslacht

		Man	Vrouw
	n	%	%
25-34 jaar	292	48	52
35-44 jaar	344	47	53
45-54 jaar	388	42	58
55-64 jaar	239	51	49
65-74 jaar	144	41	59
Totaal	1407	46	54

Opleidingsniveau: 53% van de respondenten heeft een laag opleidingsniveau, 47% een hoog. De oudste leeftijdsgroepen hebben een lager opleidingsniveau dan de jongere leeftijdsgroepen ($\chi^2=40.149$; $df=4$; $p<0.001$) (Tabel 2.5).

*Tabel 2.5 Procentuele verdeling dentaten per leeftijdsgroep naar opleidingsniveau
Achtergrond variabelen per leeftijdsgroep*

		Laag	Hoog
	n	%	%
25-34 jaar	281	42	58
35-44 jaar	333	54	46
45-54 jaar	377	49	51
55-64 jaar	233	62	38
65-74 jaar	138	70	30
Totaal	1362	53	47

Etniciteit: Bijna negen van de tien respondenten is geboren in Nederland. Onder de oudste respondenten is het percentage van niet-Nederlandse afkomst het laagst ($\chi^2=16.833$; $df=4$; $p=0.002$) (Tabel 2.6).

Tabel 2.6 Procentuele verdeling dentaten per leeftijdsgroep naar etniciteit

	n	Autochtoon	Etniciteit Allochtoon
		%	%
25-34 jaar	290	83	17
35-44 jaar	343	81	19
45-54 jaar	386	89	11
55-64 jaar	239	85	15
65-74 jaar	144	92	8
Totaal	1402	86	14

2.4.2 Subjectieve beoordeling gebitstoestand

Tabel 2.7 toont de relatie tussen de globale toestand in de boven- en onderkaak onder dentate deelnemers. Uit deze Tabel blijkt dat 82% van de respondenten eigen tanden en kiezen heeft in de bovenkaak, en 91% in de onderkaak. 80% heeft eigen tanden en kiezen zowel in de boven- als in de onderkaak. Verder heeft 10% een frame in de bovenkaak, 9% een frame in de onderkaak. Een volledige prothese in de bovenkaak komt bij 8% van de respondenten voor, en nog geen 1% van de respondenten heeft een volledige prothese in de onderkaak.

Tabel 2.7 Procentuele verdeling dentaten naar de globale toestand van het gebit in de boven- en onderkaak (n=1380)

		Onderkaak				Totaal
		Alleen eigen tanden en kiezen	Frame of plaatje	Volledig kunstgebit	Geen (kunst) gebit	
Bovenkaak	%	%	%	%	%	%
Alleen eigen tanden en kiezen	%	80	1	0	0	82
Frame of plaatje	%	6	3	0	0	10
Volledig kunstgebit	%	5	4	nvt	nvt	8
Geen (kunst)gebit	%	0	0	nvt	nvt	0
Totaal	%	91	9	0	0	100

De gebitstoestand in de verschillende leeftijdsgroepen is zeer verschillend. Kijkt men naar de bovenkaak alleen (de onderkaak vertoont minder variatie) dan is er een verschil in gebitssituatie tussen de verschillende leeftijdsgroepen. De oudere leeftijds-

groepen hebben vaker frames/plaatjes dan de jongere groepen. Dit percentage neemt in de hoogste leeftijdsgroep weer af – maar men ziet daar het percentage volledige protheses stijgen ($\chi^2=172.210$; $df=12$; $p<0.001$) (Tabel 2.8). Er is geen verschil in bovenkaaksituatie tussen mannen en vrouwen, wel tussen allochtone en autochtone respondenten en tussen hoog en laagopgeleiden. De allochtone respondenten hebben vaker hun eigen tanden en kiezen, vaker een frame/plaatje en minder vaak een volledig kunstgebit dan de autochtone respondenten ($\chi^2=10.239$; $df=3$; $p=0.017$). Hoogopgeleiden hebben vaker eigen tanden en kiezen, minder vaak frames en minder vaak een volledig kunstgebit dan lager opgeleiden ($\chi^2=72.079$; $df=3$; $p<0.001$) (Tabel 2.9 en Tabel 2.10).

Multipale nominale regressie met de gebitssituatie in de bovenkaak als afhankelijke variabele en geboorteland, leeftijdsgroep, geslacht en opleidingsniveau als onafhankelijke variabelen laat zien dat de leeftijdsgroepen 25-34 jaar en 35-44 jaar een significant lagere kans hebben op het hebben van een frame of plaatje dan de oudere leeftijdsgroepen, en dat laagopgeleide respondenten een hogere kans hierop hebben, gecorrigeerd voor de andere factoren. Verder blijkt dat autochtonen en laagopgeleiden een significant hogere kans hebben op het hebben van een volledig kunstgebit, gecorrigeerd voor de andere factoren. Voor de drie jongste leeftijdsgroepen geldt dat zij een significant lagere kans hebben hierop dan de twee hoogste leeftijdsgroepen, gecorrigeerd voor de andere factoren.

Tabel 2.8 Procentuele verdeling globale toestand van het gebit van dentaten in de bovenkaak naar leeftijd

	25-34 jaar	35-44 jaar	45-54 jaar	55-64 jaar	65-74 jaar
n	285	335	384	234	144
BK	%	%	%	%	%
Alleen eigen tanden/ kiezen	98	92	78	65	62 *
Eigen tanden/kiezen plus frame/plaatje	2	5	13	18	14
Volledig kunstgebit	0	3	9	16	24
Geen tanden/kiezen, geen kunstgebit	0	0	0	1	1

Tabel 2.9 *Procentuele verdeling globale toestand van het gebit van dentaten in de bovenkaak naar opleidingsniveau*

	Laag opgeleid	Hoog opgeleid
	707	632
BK	%	%
Alleen eigen tanden/kiezen	73	91 *
Eigen tanden/kiezen plus frame/plaatje	13	6
Volledig kunstgebit	13	3
Geen tanden/kiezen, geen kunstgebit	1	0

Tabel 2.10 *Procentuele verdeling globale toestand van het gebit van dentaten in de bovenkaak naar etniciteit*

	Autochtoon	Allochtoon
n	1180	197
BK	%	%
Alleen eigen tanden/kiezen	81	85 *
Eigen tanden/kiezen plus frame/plaatje	9	12
Volledig kunstgebit	9	3
Geen tanden/kiezen, geen kunstgebit	1	0

2.4.3 Problemen aan mond of gebit

De respondenten kregen 14 verschillende gebits- of mondproblemen voorgelegd met de vraag of zij deze problemen het afgelopen halve jaar hadden gehad.

Tabel 2.11 toont dat bijna driekwart van de respondenten aangeeft één of meerdere problemen in het afgelopen jaar te hebben gehad. Er is geen verschil in het hebben van een of meerdere problemen tussen de verschillende leeftijdsklassen noch, zo blijkt uit nadere analyses, tussen mannen en vrouwen. Wel noemen laagopgeleiden vaker een of meerdere problemen dan hoogopgeleiden (76% versus 70% ($\chi^2=6.020$; $df=1$; $p=0.014$)) en noemen respondenten die elders geboren zijn vaker problemen dan de in Nederland geboren respondenten (79% versus 72% ($\chi^2=3.843$; $df=1$; $p=0.050$)).

Tabel 2.11 Percentage dentate respondententen per leeftijdsgroep dat aangeeft één of meerdere klachten aan mond of gebit te hebben gehad in het afgelopen halve jaar

	n	Een of meer klachten %
Leeftijd		
25-34 jaar	292	71
35-44 jaar	344	76
45-54 jaar	388	73
55-64 jaar	239	72
65-74 jaar	144	74
Totaal	1407	73

Tabel 2.12 geeft een overzicht van de verschillende gebits- en mondproblemen genoemd per leeftijdsgroep. De vijf meest voorkomende problemen in de totale groep dentaten zijn, in volgorde: verkleuring van tanden en kiezen (27%); gaatjes (25%); tandvleesproblemen (24%); ontbrekende, loszittende, gebroken tanden/kiezen (22%); en problemen bij eten en drinken (17%).

Het is opvallend dat er weinig verschil in het klachtenpatroon zit wanneer men de verschillende leeftijdscategorieën met elkaar vergelijkt.

Tabel 2.12 Het percentage dentaten per leeftijdsgroep dat aangaf in het laagste half-jaar problemen te hebben gehad met onderstaande zaken

	25-34 jaar	35-44 jaar	45-54 jaar	55-64 jaar	65-74 jaar	Allen
	n=292	n=344	n=388	n=239	n=144	n=1407
	%	%	%	%	%	%
Gaatjes (bijvoorbeeld Kiespijn, verlies van vulling)	27	26	23	24	24	25
Tandvleesproblemen (bijvoorbeeld Bloedend tandvlees)	21	28	26	20	23	24
Kaakgewrichtsklachten (bijvoorbeeld Knappende kaken)	6	7	7	8	6	7
Blaartjes of zweertjes in de mond	12	9	8	9	10	9
Problemen bij eten en drinken (warm/koud)	17	20	15	19	15	17
Ontbrekende, loszittende, gebroken tanden/kiezen	12	22	26	24	27	22
Scheve stand van tanden	12	15	15	15	15	14
Slechte adem	7	12	11	9	8	10
Scherpe randen aan tanden/kiezen	12	15	12	10	13	13
Slechte smaak	5	4	6	5	6	5
Verkleuringen van tanden/kiezen	26	26	25	30	26	27
Pijn (verder niet aangeduid)	13	13	12	12	13	13
Korter worden van tanden/kiezen door slijtage	8	9	9	14	18	10
Iets anders	10	10	10	10	8	10

Vervolgens rees de vraag in hoeverre per leeftijdscategorie verschillen bestonden met betrekking tot de drie meest genoemde problemen in de betreffende leeftijdsgroep tussen hoog- en laagopgeleiden, tussen mannen en vrouwen, en tussen in Nederland geboren en elders geboren.

25-34 jarigen.

De 25-34 jarigen noemden in volgorde gaatjes, verkleuringen en tandvleesproblemen het vaakst. Respondenten met een lage opleiding noemden problemen met gaatjes en verkleuringen vaker dan hoogopgeleide respondenten (gaatjes 35% versus 22% ($\chi^2=5.886$; $df=1$; $p=0.015$); verkleuringen 37% versus 20% ($\chi^2=10.133$; $df=1$; $p<0.001$)). Er waren in het noemen van de drie bovenstaande problemen geen verschillen tussen mannen en vrouwen. Elders geboren respondenten noemden verkleuringen vaker als zijnde een probleem dan de in Nederland geboren respondenten (38% versus 24% ($\chi^2=3.886$; $df=1$; $p<0.049$)).

35-44 jarigen.

De 35-44 jarigen noemden in volgorde tandvleesproblemen, gaatjes en verkleuringen het vaakst. Respondenten met een lager opleidingsniveau noemden gaatjes en verkleuringen vaker dan hoogopgeleide respondenten (gaatjes: 35% versus 15%

($\chi^2=16.386$; $df=1$; $p<0.001$); verkleuringen: 34% versus 17% ($\chi^2=11.665$; $df=1$; $p=0.001$)). Er waren in het noemen van deze drie problemen geen verschillen tussen mannen en vrouwen. Elders geboren respondenten noemden gaatjes en verkleuringen vaker als probleem dan in de in Nederland geboren respondenten (gaatjes 39% versus 24% ($\chi^2=6.755$; $df=1$; $p=0.009$); verkleuringen 39% versus 24% ($\chi^2=5.364$; $df=1$; $p=0.021$)).

45-54 jarigen.

De 45-54 jarigen noemden in volgorde tandvleesproblemen, ontbrekende of loszittende of gebroken tanden of kiezen en verkleuringen het vaakst. Er was alleen een verschil tussen hoog- en laagopgeleiden met betrekking tot het noemen van verkleuringen als probleem. De laagopgeleide respondenten noemen dit vaker dan de hoogopgeleide (30% versus 20%, ($\chi^2=4.394$; $df=1$; $p=0.036$)). Er waren in het noemen van de drie bovenstaande problemen geen verschillen tussen mannen en vrouwen en er waren ook geen verschillen tussen de in Nederland en elders geboren respondenten.

55-64 jarigen.

De 55-64 jarigen noemden in volgorde verkleuringen, gaatjes en ontbrekende of loszittende of gebroken tanden of kiezen het vaakst. Er waren geen verschillen in het noemen van deze drie problemen tussen respondenten van laag en hoog opleidingsniveau, noch tussen mannen en vrouwen. De respondenten die elders geboren waren noemden gaatjes vaker dan de in Nederland geboren (40% versus 22% ($\chi^2=5.549$; $df=1$; $p=0.018$)).

65-74 jarigen.

De 65-74 jarigen noemden in volgorde verkleuringen, gaatjes en tandvleesproblemen het vaakst. Er waren geen verschillen in het noemen van deze drie problemen tussen respondenten van laag en hoog opleidingsniveau. Mannen noemden gaatjes vaker als dan vrouwen (35% versus 17% ($\chi^2=5.980$; $df=1$; $p=0.014$)). De respondenten die elders geboren waren noemden gaatjes vaker dan de in Nederland geboren (55% versus 21% ($\chi^2=6.132$; $df=1$; $p=0.013$)).

2.4.4 Pijn

Op de vraag of men ooit echt pijn had gehad aan het gebit antwoordde 68% bevestigend. Er waren geen verschillen in het al dan niet pijn hebben gehad tussen respondenten van beide opleidingsniveaus, tussen mannen en vrouwen of tussen respondenten die al dan niet in Nederland geboren waren.

Respondenten uit de jongste leeftijdsgroep zeiden minder vaak ooit pijn te hebben gehad dan de oudere respondenten ($\chi^2=64.196$; $df=4$; $p<0.001$) (Tabel 2.13).

Tabel 2.13 *Het percentage dentaten dat aangeeft ooit echt pijn te hebben gehad aan het gebit, per leeftijdsgroep*

	25-34 jaar	35-44 jaar	45-54 jaar	55-64 jaar	65-74 jaar	
n	287	340	385	236	143	
	%	%	%	%	%	
Ooit pijn gehad	51	66	77	77	73	*
Nooit pijn gehad	49	34	23	23	27	

Tabel 2.14 laat zien hoe lang het geleden is dat men pijn gehad heeft.

Tabel 2.14 *Procentuele verdeling van dentaten naar het laatste moment waarop men pijn had aan het gebit, per leeftijdsgroep*

	25-34 jaar	35-44 jaar	45-54 jaar	55-64 jaar	65-74 jaar	Allen
n=	284	336	379	234	138	1371
	%	%	%	%	%	%
Minder dan 1 jaar geleden	13	13	15	13	14	14
1-2 jaar geleden	8	9	7	9	4	8
2-3 jaar geleden	7	7	8	7	5	7
3-5 jaar geleden	7	8	10	4	5	7
5-10 jaar geleden	7	12	13	11	10	11
Langer dan 10 jaar geleden	8	16	23	33	33	21
Nooit pijn gehad	50	35	23	23	28	32

2.4.5 Eigen gezondheid, eigen gebitstoestand

Uit Tabel 2.15 blijkt dat van de dentate respondenten 84% hun algemene gezondheid en 70% hun gebitstoestand als goed of zeer goed beoordeelden. Zowel de algemene gezondheid als de gebitstoestand werden door de jongere respondenten beter beoordeeld dan door de oudere respondenten (algemene gezondheid $\chi^2=47.319$; $df=12$; $p<0.001$; gebitstoestand $\chi^2=35.825$; $df=12$; $p<0.001$).

Hoogopgeleiden gaven vaker dan laagopgeleiden aan een (zeer) goede algemene gezondheid te hebben (90% versus 79% ($\chi^2=34.435$; $df=1$; $p<0.001$)) als ook een (zeer) goede gebitstoestand (77% versus 65% ($\chi^2=23.887$; $df=1$; $p<0.001$)). Respondenten die in Nederland zijn geboren gaven vaker aan dan respondenten die elders geboren zijn, zowel een (zeer) goede algemene gezondheid te hebben (87% versus 70% ($\chi^2=35.694$; $df=1$; $p<0.001$)) als ook een (zeer) goede gebitstoestand (72% versus 60% ($\chi^2=12.369$; $df=1$; $p<0.001$)). Logistische regressie laat zien dat zowel voor de gebitsgezondheid als voor de algemene gezondheid deze verschillen stand houden, ook wanneer er voor de andere variabelen wordt gecontroleerd.

Opvallend is dat in de twee oudste groepen ongeveer de helft van de niet in Nederland geboren respondenten aangeeft een slechte of matige algemene toestand te verkeren. Er waren geen statistisch significante verschillen tussen mannen en vrouwen wat betreft hun mening met betrekking tot hun algemene gezondheid en/of hun gebits-toestand.

Tabel 2.15 Beoordeling algemene gezondheid en gebitsituatie naar leeftijd en naar opleidingsniveau (dentate respondenten).

	25-34 jaar	35-44 jaar	45-54 jaar	55-64 jaar	65-74 jaar	Allen
Wat vindt u van uw algemene gezondheid?						
n=	291	343	387	238	143	1402
	%	%	%	%	%	%
Zeer goed	15	10	8	8	8	10 *
Goed	76	78	77	67	69	74
Matig	8	10	12	21	20	13
Slecht	1	3	4	4	4	3

	25-34 jaar	35-44 jaar	45-54 jaar	55-64 jaar	65-74 jaar	Allen
Wat vindt u in het algemeen van de huidige toestand van uw gebit?						
n=	290	342	387	238	143	1400
	%	%	%	%	%	%
Zeer goed	12	6	7	5	3	7 *
Goed	69	65	60	58	62	63
Matig	14	22	24	26	27	22
Slecht	4	7	9	10	8	8

2.4.6 Mening over behandelbehoefte

Van alle respondenten dacht 39% dat er iets aan het gebit zou moeten gebeuren bij een volgend tandartsbezoek. Er was hierin geen verschil tussen de verschillende leeftijdsgroepen of tussen in Nederland en elders geboren. Mensen met een lage opleiding dachten vaker dat er wel iets zou moeten gebeuren dan mensen met een hoge opleiding (43% versus 35% ($\chi^2=7.814$; $df=2$; $p=0.020$)).

2.4.7 Bezoek tandarts

94% van de respondenten heeft een vaste tandarts, 6% heeft dat niet. Er is geen verschil in het al dan niet hebben van een vaste tandarts tussen de verschillende leeftijdsgroepen, noch tussen mannen en vrouwen. Wel hebben autochtonen significant vaker een vaste tandarts dan allochtonen (95% versus 87% ($\chi^2=18.523$; $df=1$; $p<0.001$)). Hoger opgeleiden hebben vaker een vaste tandarts dan laagopgeleiden (96% versus 93% ($\chi^2=4.695$; $df=1$; $p=0.030$)) (Tabel 2.16). Deze verschillen blijven bestaan ook wanneer er gecontroleerd wordt voor de andere variabelen (logistische regressie).

Tabel 2.16 Procentuele verdeling al dan niet hebben van een vaste tandarts naar leeftijd, opleidingsniveau en etniciteit (dentate respondenten)

	25-34 jaar	35-44 jaar	45-54 jaar	55-64 jaar	65-74 jaar	totaal
n=	285	340	386	234	141	1386
	%	%	%	%	%	%
Vaste tandarts	91	93	95	95	94	94
Geen vaste tandarts	9	7	5	5	6	6

	Laag opgeleid	Hoog opgeleid
n=	710	636
	%	%
Vaste tandarts	93	96
Geen vaste tandarts	7	4

	Autochtoon	Allochtoon
n=	1184	197
	%	%
Vaste tandarts	95	87
Geen vaste tandarts	5	13

Tweederde van de respondenten met een vaste tandarts (67%) krijgt van de tandarts (bijvoorbeeld door middel van een kaartje) te weten, wanneer zij voor een nieuw controlebezoek moeten komen.

In Tabel 2.17 worden gegevens getoond over de frequentie van controlebezoek bij een tandheelkundige werker. In de oplopende leeftijdsgroepen is 83%, 88%, 89%, 87% en 84% van de respondenten in het afgelopen jaar op controle geweest. Er was geen statistisch significant verschil tussen de leeftijdsgroepen. 56-66% antwoordde dat het meest recente controle bezoek in het laatste half jaar had plaatsgevonden.

Meer vrouwen dan mannen gaven aan in het laatste jaar een controle te hebben gehad (90% versus 83% ($\chi^2=12.011$; $df=1$; $p=0.001$)). Ook gaven mensen van autochtone afkomst vaker aan in het laatste jaar op controle geweest te zijn dan allochtone respondenten (88% versus 79% ($\chi^2=13.601$; $df=1$; $p<0.001$)) en hoogopgeleiden vaker dan laagopgeleiden (90% versus 85% ($\chi^2=10.142$; $df=1$; $p=0.001$)). Deze verschillen blijven bestaan ook wanneer men voor de andere factoren corrigeert (logistische regressie).

Tabel 2.17 a, b Procentuele verdeling naar tijd sinds laatste tandheelkundige controle naar leeftijd, geslacht en naar opleidingsniveau en etniciteit

	25-34 jaar	35-44 jaar	45-54 jaar	55-64 jaar	65-74 jaar	Allen
n =	292	343	387	238	142	1402
Laatste keer controle	%	%	%	%	%	%
< ½ jaar geleden	56	65	66	65	64	63 *
½ - 1 jaar geleden	27	23	24	22	20	24
1-2 jaar geleden	10	6	5	6	5	6
3-5 jaar geleden	5	3	2	3	4	3
> 5 jaar geleden of nooit	2	3	4	4	7	3
Minder dan 1 jaar geleden	83	88	89	87	84	87
Meer dan 1 jaar geleden	17	12	11	13	16	13
Meer dan 1,5 jaar (voor invoering zorgverzekeringswet)	10	8	7	8	13	9

	Man	Vrouw	
n =	645	757	
	%	%	
Minder dan 1 jaar geleden	83	90	*
Meer dan 1 jaar geleden	17	10	

	Laag opgeleid	Hoog opgeleid	
n =	718	640	
	%	%	
Minder dan 1 jaar geleden	85	90	*
Meer dan 1 jaar geleden	15	10	

	Autochtoon	Allochtoon	
n =	1195	202	
	%	%	
Minder dan 1 jaar geleden	88	79	*
Meer dan 1 jaar geleden	12	21	

De laatste controle vond vrijwel altijd bij een tandarts plaats (95%). 49 mensen gaven aan dat de laatste controle zowel bij een tandarts als een mondhygiënist en/of tandartspecialist was. Omdat de verantwoordelijkheid van deze controle dan toch lijkt te liggen bij de tandarts, zijn deze 49 bij de “tandarts” gerekend. 3% van de mensen geeft aan de laatste controle bij een mondhygiënist te hebben gehad.

Op de vraag wanneer de laatste behandeling was ondergaan gaf 48%, 55%, 58%, 56%

en 51% van de respondenten in de oplopende leeftijdsgroepen aan in het afgelopen jaar een behandeling ondergaan (Tabel 2.18). Er was geen statistisch significant verschil tussen de leeftijdsgroepen. Meer vrouwen dan mannen zeiden in het afgelopen jaar een behandeling te hebben ondergaan (58% versus 50% ($\chi^2=8.917$; $df=1$; $p=0.030$)). Er waren hierin geen verschillen tussen laag- en hoogopgeleiden of tussen allochtonen en autochtonen.

Tabel 2.18 Procentuele verdeling naar tijd sinds laatste tandheelkundige behandeling naar leeftijd (dentate respondenten)

	25-34 jaar	35-44 jaar	45-54 jaar	55-64 jaar	65-74 jaar	Totaal
n=	287	328	379	233	137	1364
Laatste keer behandeling	%	%	%	%	%	%
< ½ jaar geleden	29	33	38	38	42	35
½ - 1 jaar geleden	19	21	20	18	9	19
1-2 jaar geleden	19	18	17	16	14	17
3-5 jaar geleden	17	14	13	15	15	15
> 5 jaar geleden of nooit	16	13	11	13	20	14
Minder dan 1 jaar geleden	48	55	58	56	51	54
Meer dan 1 jaar geleden	52	45	42	44	49	46

2.4.8 Ervaringen met de tandarts

Angst voor de tandarts kan een belemmering vormen voor tandartsbezoek. Bijna één op de vijf respondenten zegt erg bang of nogal bang te zijn (Tabel 2.19).

Tabel 2.19 Procentuele verdeling van dentaten naar angst voor de tandarts

	n=1396
	%
Bang voor de tandarts	
Erg bang	9
Nogal bang	10
Niet zo bang	19
Helemaal niet bang	62

Er is geen statistisch significant verschil in angst tussen de verschillende leeftijdsgroepen. Vrouwen geven aan vaker (nogal) bang te zijn dan mannen (24% versus 13% ($\chi^2=25.443$; $df=1$; $p<0.001$)). Laagopgeleide respondenten zijn vaker bang dan hoogopgeleide (24% versus 13% ($\chi^2=29.122$; $df=1$; $p<0.001$)), er is geen verschil in angst tussen allochtone en autochtone respondenten. Dit beeld blijft bestaan ook wanneer er gecontroleerd wordt voor de andere variabelen (logistische regressie).

Van de respondenten die (nogal) bang zeggen te zijn, weet 56% dat er speciale angst-tandartsen zijn, 3% is onder behandeling van zo'n tandarts.

Het gemak waarmee mensen een afspraak voor een gewone behandeling, geen spoed-behandeling, kunnen maken kan worden beschouwd als een indicator voor de toegankelijkheid van tandheelkundige zorg. 40% geeft aan dat dit tussen de 1 en 4 weken kan. Opvallend is dat 22% het niet weet (Tabel 2.20). Van deze respondenten die niet weten hoe lang het duurt om een afspraak te maken heeft 85% een vaste tandarts en 86% zegt een aanvullende verzekering te hebben voor tandheelkundige behandeling.

Tabel 2.20 Procentuele verdeling door dentate respondenten geschatte wachttijd om een gewone behandeling te kunnen krijgen (n = 1396).

	%
<0,5 week	9
0,5-1 week	12
1-2 weken	20
2-4 weken	20
4-6 weken	8
6-8 weken	5
>8 weken	4
Weet niet	22

Wanneer men degenen die onwetend zijn over hoe lang zij voor zo'n afspraak moeten wachten niet meerekent, dan kan ruim driekwart (78%) binnen 4 weken bij de tandarts voor behandeling terecht. Er is dan een verschil tussen de leeftijdsgroepen ($\chi^2=10.457$; $df=4$; $p=0.033$) waarbij de jongste en oudste leeftijdsgroepen vaker aangeven binnen 4 weken terecht te kunnen dan de drie andere. Er zijn geen verschillen tussen de twee geslachten, noch tussen opleidingsniveau of etniciteit. Eén op de vijf respondenten (21%) vindt dat hij of zij lang moet wachten. Er is daarin geen verschil tussen leeftijdsgroepen, geslacht of opleidingsniveau. Wel vinden de allochtone respondenten vaker dat zij lang moeten wachten dan de autochtone respondenten (28% versus 20% ($\chi^2=5.359$; $df=1$; $p=0.021$)). Van de respondenten die 4 of meer weken moeten wachten, vindt iets meer dan de helft dat dat lang is (55%). Van de mensen die minder dan 4 weken moeten wachten, vindt 12% dat zij lang moeten wachten.

Samenvatting en conclusie

In deze paragraaf zijn een aantal factoren beschreven die samen een indruk geven over de toegankelijkheid van tandheelkundige zorg. Er is daarbij gekeken naar het al dan niet hebben van een vaste tandarts, de frequentie van controlebezoek aan de tandarts, het al dan niet hebben ondergaan van een behandeling, de ervaringen met de tandarts, en het gemak waarmee een niet-spoedeisende behandeling kan worden afgesproken. Er is daarbij bestudeerd in hoeverre er verschillen zijn tussen de verschillende leeftijdsgroepen, tussen geslachten, tussen hoog en laagopgeleiden, en tussen autochtonen en allochtonen.

De resultaten staan samengevat in onderstaande Tabel 2.21.

Tabel 2.21 Samenvatting conclusies (dentate respondenten)

	Algemeen %	Leeftijdsgroepen	Geslacht	Opleiding	Etniciteit
Vaste tandarts	94	ns ^a	ns	Hoog>laag	Autochoon>allochtoon
Controle afgelopen jaar	87	ns	♀>♂	Hoog>laag	Autochoon>allochtoon
(Nog al) bang voor tandarts	19	ns	♀>♂	Laag>hoog	ns
Binnen 4 weken terecht voor niet-spoedeisende hulp	78	25-34 jr, 65-74 jr > rest	ns	ns	ns
Vindt lang te moeten wachten	21	ns	ns	ns	Allochtoon>autochoon

^ans = niet significant

Allochtone respondenten hebben ten opzichte van autochtone respondenten minder vaak een vaste tandarts, en zijn minder vaak het afgelopen jaar op controle geweest. Verder hebben laagopgeleiden ten opzicht van hoogopgeleiden minder vaak een vaste tandarts, zijn zij minder vaak het afgelopen jaar op controle geweest, en vaker (nogal) bang voor de tandarts. Vrouwen geven vaker dan mannen aan in het afgelopen jaar op controle te zijn geweest, en dat zij (nogal) bang voor de tandarts zijn.

2.4.9 Mondhygiënisch gedrag

Tandenpoetsen, het gebruik van interdentale reinigingsmiddelen als dental floss (tanddraad) en tandenstokers en het beperken van het aantal snoepmomenten kan worden samengevat onder het begrip “mondhygiënisch gedrag”.

Uit de antwoorden op de vraag of en hoe vaak men tandenpoetst, weergegeven in Tabel 2.22, kan worden afgeleid dat ongeveer 3% niet dagelijks tandenpoetst, 18% dat naar eigen zeggen één keer per dag doet, en bijna acht op de tien (79%) dat minstens

twee maal daags doet. Er zit een verschil in de frequentie van tandenpoetsen tussen de leeftijdsgroepen. Vrouwen poetsen vaker tweemaal daags dan mannen, (86% versus 70% ($\chi^2=54.138$; $df=2$; $p<0.001$)), autochtonen vaker dan allochtonen, hoewel het verschil borderline is (80% versus 72% ($\chi^2=6.005$; $df=2$; $p=0.050$)), en hoogopgeleiden vaker dan laagopgeleiden (86% versus 73% ($\chi^2=34.314$; $df=2$; $p<0.001$)). Het leeftijdsverschil verdwijnt wanneer men corrigeert voor de andere factoren (ordinaire regressie), de andere verschillen blijven bestaan (met betrekking tot etniciteit nog steeds borderline: $p=0.051$).

Tabel 2.22 Procentuele verdeling poetsfrequentie naar leeftijd, geslacht, opleidingsniveau en etniciteit (dentate respondenten)

	25-34 jaar	35-44 jaar	45-54 jaar	55-64 jaar	65-74 jaar	totaal
n =	292	342	387	238	143	1402
	%	%	%	%	%	%
Minder dan 1x per dag	3	2	2	4	6	3 *
1x per dag	14	18	19	26	16	18
2 keer of meer per dag	83	80	80	70	78	79

	Man	Vrouw
n =	647	755
	%	%
Minder dan 1x per dag	5	1 *
1x per dag	25	13
2 keer of meer per dag	70	86

	Laag opgeleid	Hoog opgeleid
n =	718	641
	%	%
Minder dan 1x per dag	4	1 *
1x per dag	22	13
2 keer of meer per dag	73	86

	Autochtoon	Allochtoon
n =	1195	202
	%	%
Minder dan 1x per dag	3	4 (*)
1x per dag	18	23
2 keer of meer per dag	80	72

60% van de respondenten poetst met een handtandenborstel, 29% met een elektrische en 11% gebruikt beide.

Bijna een derde (31%) van de respondenten gebruikt elke dag een interdentaal reinigingshulpmiddel als dental floss, tandenstoker of rager. De helft (50%) doet dat wel eens maar niet elke dag en een vijfde (19%) doet dat nooit.

Met name de jongste leeftijdsgroep gebruikt deze hulpmiddelen minder vaak dagelijks dan de andere leeftijdsgroepen, de 55-64 jarigen daarentegen vaker dan de andere leeftijdsgroepen. Vrouwen gebruiken interdentale hulpmiddelen vaker dagelijks dan mannen en hoogopgeleiden vaker dan laagopgeleiden (Tabel 2.23). Er is geen verschil hierin tussen allochtone en autochtone respondenten. Hetzelfde beeld blijft bestaan wanneer men controleert voor de andere variabelen (ordinale regressie).

Tabel 2.23 Procentuele verdeling gebruik interdentale hulpmiddelen naar leeftijd, geslacht, opleidingsniveau en etniciteit (dentate respondenten)

	25-34 jaar	35-44 jaar	45-54 jaar	55-64 jaar	65-74 jaar	totaal
n =	292	341	387	236	142	1398
	%	%	%	%	%	%
Minder dan 1x per dag	21	19	18	16	24	19 *
1x per dag	61	52	45	44	43	50
2 keer of meer per dag	18	28	36	40	33	31

	Man	Vrouw
n =	646	752
	%	%
Minder dan 1x per dag	23	16 *
1x per dag	52	48
2 keer of meer per dag	26	36

	Laag opgeleid	Hoog opgeleid
n =	714	641
	%	%
Minder dan 1x per dag	22	15 *
1x per dag	50	51
2 keer of meer per dag	28	34

	Autochtoon	Allochtoon
n =	1192	201
	%	%
Minder dan 1x per dag	19	19
1x per dag	50	52
2 keer of meer per dag	31	29

De antwoorden op de vraag hoe vaak men iets zoets tussen de maaltijden door eet of drinkt, zijn samengevat in “2 keer of minder per dag” en “3 keer of meer per dag”. Het blijkt dat de jongste leeftijdsgroep statistisch significant vaker tussendoor eet dan de andere leeftijdsgroepen. Terwijl 46% van de jongste leeftijdsgroep aangeeft vaker dan 3 maal per dag iets tussendoor te eten of te drinken, ligt dat percentage bij de andere leeftijdsgroepen tussen 21% en 34% (Tabel 2.24). Er is geen verschil in geslacht, opleidingsniveau of etniciteit met betrekking tot het “tussendoor-eetgedrag”.

Tabel 2.24 Procentuele verdeling “tussendoor-eetgedrag” naar leeftijdsgroep

	25-34 jaar	35-44 jaar	45-54 jaar	55-64 jaar	65-74 jaar	totaal	
n=	290	341	386	237	143	1397	
	%	%	%	%	%	%	
2 keer of minder per dag	54	66	74	79	76	69	*
3 keer of meer per dag	46	34	26	21	24	31	

Samenvatting en conclusies mondhygiënisch gedrag

In deze paragraaf zijn een drietal factoren beschreven die een indruk geven over “de zelfzorg van het gebit”: frequentie van poetsen en interdentaal reinigen per dag en het aantal zoetmomenten op een dag. De resultaten zijn samengevat in Tabel 2.25.

Tabel 2.25 Samenvatting conclusies (dentate respondenten)

	Algemeen	Leeftijdsgroepen	Geslacht	Opleiding	Etniciteit
	%				
Poetsen ≥ 2 x/dag	79	ns	♀>♂	Hoog>laag	Autochoon>allochtoon
Wel eens interdentaal reinigen	81	Rest > 25-34 jr	♀>♂	Hoog>laag	ns
Zoetmomenten ≥ 3 x/dag	31	25-34 jr> rest	ns	ns	ns

2.4.10 Samenvatting en conclusies: enquête dentate 25-74 jarigen in 2007

Zoals verwacht hebben jongere volwassenen vaker alleen eigen tanden en kiezen dan oudere volwassenen. Hoogopgeleiden hebben vaker eigen tanden en kiezen, minder vaak frames en minder vaak een volledig kunstgebit dan laagopgeleiden.

Laagopgeleide en allochtone respondenten hebben een negatiever beeld van hun algemene gezondheid en gebitsgezondheid dan hoogopgeleiden en autochtone res-

pondenten. Laagopgeleiden verwachten vaker dat bij een volgend tandartsbezoek iets aan het gebit zal moeten gebeuren dan hoogopgeleiden.

Het lijkt er op dat met name allochtone respondenten en laagopgeleide respondenten minder vaak de mogelijkheid hebben of nemen om van tandheelkundige zorg gebruik te maken.

Verder kan men stellen dat de jongste leeftijdsgroep vaker snoept en minder vaak interdentaal reinigt dan de andere leeftijdsgroepen, dat lager opgeleiden of allochtonen minder vaak twee maal daags poetsen en dat lager opgeleiden minder vaak interdentaal reinigen dan hoogopgeleiden.

2.5 Resultaten enquête edentate 25-74 jarige respondenten

In dit hoofdstuk wordt in verschillende paragrafen achtereenvolgens aandacht besteed aan enkele algemene kenmerken van de edentate respondenten, subjectieve mond- en gebitsklachten, eigen beoordeling (mond)gezondheid, tandartsbezoek; ervaringen met tandheelkundige behandelingen, en mond- en gebitsverzorging.

In het navolgende wordt met respondenten dus verwezen naar de edentate respondenten.

2.5.1 Algemene kenmerken edentate respondenten

Totaal hebben 215 edentate respondenten de vragenlijst in gevuld.

De leeftijdsverdeling onder de edentate respondenten is, zoals verwacht, zeer scheef. Acht op de tien edentaten is 55 jaar of ouder en 5% behoort tot de twee jongste leeftijdscategorieën (Tabel 2.26). 57% van de respondenten is vrouw, en 43% man. Het allergrootste deel (93%) is van autochtone afkomst en 7% van allochtone afkomst. 90% is laag opgeleid en 10% hoog.

Tabel 2.26 Procentuele verdeling edentaten naar leeftijd

Leeftijd	n= 215 %
25-34 jaar	2
35-44 jaar	3
45-54 jaar	14
55-64 jaar	38
65-74 jaar	43

2.5.2 Overgang natuurlijk gebit naar gebitsprothese

De gemiddelde leeftijd waarop de laatste eigen tanden en/of kiezen werden getrokken was 36,1 jaar (sd 14.1).

Uit Tabel 2.27 blijkt dat de tijdsperiode waarin de huidige prothese werd gedragen, sterk varieerde. Bijna een kwart (24%) van de respondenten draagt de boven en/of onderprothese meer dan 20 jaar. Ongeveer 12% van de respondenten heeft de huidige boven en/of onderprothese minder dan een jaar geleden gekregen.

Tabel 2.27 Procentuele verdeling van leeftijd huidige boven- en onderprothese

	Bovengebit n= 213 %	Ondergebit n= 209 %
< 1 jaar	10	12
1-2 jaar	14	13
2-5 jaar	17	17
5-10 jaar	17	18
10-20 jaar	16	12
> 20 jaar	23	21
n.v.t.	2	7

2.5.3 Overkappingsprothese

Bijna de helft (45%) van de bovenprothesen rust op natuurlijke tandwortels of op implantaten. Voor de onderprothese is dat iets meer dan de helft (55%) (Tabel 2.28).

Tabel 2.28 Procentuele verdeling van edentaten naar het al dan niet afgesteund zijn van de boven- en onderprothese op natuurlijke wortels of implantaten.

	Bovenkaak n= 210 %	Onderkaak n= 210 %
Geen	54	45
Natuurlijke tandwortels	40	37
Implantaten	5	19

2.5.4 Subjectieve beoordeling gebitsprothese

Ruim eenderde van de respondenten (40%) geeft aan wel eens een of meerdere functionele problemen te hebben vanwege het gebruik van de prothese. Er zijn daarbij geen verschillen tussen de leeftijdsgroepen, geslacht, etniciteit of opleidingsniveau. Gevraagd naar het voorkomen van deze functionele klachten, blijkt dat 30% van de respondenten problemen met het eten aangaf en 16% problemen met spreken (Tabel 2.29).

Tabel 2.29 Procentuele verdeling van edentaten naar het al dan niet hebben (gehad) van problemen vanwege het kunstgebit

Heeft u vanwege uw kunstgebit wel eens problemen met	
	n = 215
	%
Eten	30
Spreken	16
Uiterlijk	11
Lachen	8
Slikken	5
Indoen of uitnemen van prothese	8
Iets anders	7

In Tabel 2.30 zijn de antwoorden weergegeven op vragen naar het houvast (retentie) van de boven- en onderprothese, het op elkaar passen van de boven- en onderprothese (occlusie), het bij het gezicht vinden passen van de prothesen en de tevredenheid in het algemeen met het kunstgebit. De bovenprothese zit volgens de respondenten vaker goed vast dan de onderprothese (77% versus 61%). 56% van de respondenten vindt dat beide prothesen goed vast zitten. 91% vindt dat de prothesen ook bij hun gezicht passen. Een ruime meerderheid (84%) is in het algemeen tevreden of zeer tevreden met hun gebit.

Tabel 2.30 *Procentuele verdeling van edentaten naar hun mening ten opzichte van de retentie, occlusie, esthetiek van en tevredenheid met het kunstgebit*

Vindt u dat uw boven- en of ondergebit goed, matig of slecht vastzitten?		
	Bovenkaak	Onderkaak
	n = 213	203
	%	%
Goed	77	61
Matig	15	25
Slecht	7	15

Vindt u dat uw boven- en ondergebit goed, matig of slecht op elkaar passen?		
	n = 209	
	%	
Goed	88	
Matig	5	
Slecht	7	

Vindt u dat uw kunstgebit goed, matig of slecht past bij uw gezicht?		
	n = 211	
	%	
Goed	91	
Matig	7	
Slecht	2	

Bent u in het algemeen tevreden of ontevreden met uw huidige kunstgebit?		
	n = 213	
	%	
Zeer tevreden	29	
Tevreden	55	
Noch tevreden, noch ontevreden	4	
Ontevreden	8	
Zeer ontevreden	3	

2.5.5 Pijn vanwege prothese

Op de vraag of men wel eens pijn heeft gehad vanwege het kunstgebit antwoordde 39% bevestigend. Er waren hierin geen verschillen tussen de leeftijdsgroepen, geslacht, etniciteit of opleidingsniveau. Van degenen die aangeven wel eens pijn te hebben gehad, zegt de helft (51%) dat in het afgelopen jaar te hebben gehad (Tabel 2.31).

Tabel 2.31 Procentuele verdeling van edentaten naar de tijd wanneer men voor het laatst pijn vanwege het kunstgebit heeft gehad

	n = 78
	%
< 1 jaar geleden	51
1-5 jaar geleden	19
5-10 jaar geleden	8
> 10 jaar geleden	22

2.5.6 Eigen gezondheid, eigen gebitstoestand

Ongeveer driekwart van de respondenten vindt de algemene gezondheid goed tot zeer goed (72%). Ook ongeveer driekwart (77%) vindt de gebitstoestand goed tot zeer goed.

2.5.7 Mening over behandelbehoefte

Ruim eenderde (38%) van de respondenten meende dat er op korte termijn iets aan de prothese zou moeten gebeuren. Als reden werd meestal een eerder vermelde klacht genoemd. Veel mensen gaven een andere reden op: daarbij werd frequent genoemd dat met name het ondergebit vaster zou moeten zitten en/of dat de prothese niet goed past.

2.5.8 Tandartsbezoek

In Tabel 2.32 worden gegevens getoond over de frequentie van controlebezoek bij een tandheelkundige werker. Let op: de aantallen respondenten in de laagste leeftijdsgroepen zijn zeer laag. Voor iets minder dan de helft van de respondenten (44%) is het 5 jaar of langer geleden dat zij op controle zijn geweest.

Ruim eenderde (37%) is vanwege bepaalde problemen met het kunstgebit wel eens naar een tandheelkundige professional gegaan. 43% van die mensen heeft een tandarts geraadpleegd, 39% een tandtechnicus en 22% een tandprotheticus. Voor 41% was dat bezoek minder dan een jaar geleden. Voor ruim een kwart (26%) was dat meer dan 5 jaar geleden.

Tabel 2.32 Procentuele verdeling naar tijd sinds laatste tandheelkundige controle (edentate respondenten)

	25-34 jaar n= 3	35-44 jaar n= 7	45-54 jaar n= 31	55-64 jaar n= 80	65-74 jaar n= 90	totaal n= 211
Laatste keer controle	%	%	%	%	%	%
< ½ jaar geleden	0	43	16	30	20	24
½ - 1 jaar geleden	33	0	6	8	9	8
1-2 jaar geleden	0	14	23	6	18	14
3-5 jaar geleden	0	0	13	15	8	11
> 5 jaar geleden of nooit	67	43	42	41	46	44
Minder dan 1 jaar geleden	33	43	23	38	29	32
Meer dan 1 jaar geleden	67	57	77	63	71	68
Meer dan 1,5 jaar (voor invoering zorgverzekeringswet)	67	43	61	60	64	62

Ervaringen met tandarts

Angst voor de tandarts kan een belemmering vormen voor tandartsbezoek. Ruim één op de vijf respondenten (21%) zegt erg bang of nogal bang te zijn (Tabel 2.33). Vrouwen zeggen vaker bang te zijn dan mannen (27% versus 13%, ($\chi^2=6.195$; $df=1$; $p=0.013$)).

Tabel 2.33 Procentuele verdeling van edentaten naar angst voor de tandarts

	n= 214 %
Bang voor de tandarts	
Erg bang	14
Nogal bang	7
Niet zo bang	11
Helemaal niet bang	68

2.5.9 Mondhygiënisch gedrag

Uit de antwoorden op de vraag of en hoe vaak men het kunstgebit schoonmaakt, weergegeven in Tabel 2.34, kan worden afgeleid dat 11% niet dagelijks het kunstgebit schoonmaakt, 38% dat naar eigen zeggen één keer per dag doet, en de helft (51%) dat

minstens twee maal daags doet. Er zit geen verschil in de frequentie van tandenpoetsen tussen de leeftijdsgroepen. Vrouwen maken hun kunstgebit vaker meer dan tweemaal daags schoon dan mannen (66% versus 30%). 22% van de mannen maakt het gebit niet dagelijks schoon versus 3% van de vrouwen ($\chi^2=34.063$; $df=2$; $p<0.001$) (Tabel 2.34).

Tabel 2.34 Procentuele verdeling van frequentie van prothesereiniging naar leeftijd (edentate respondenten)

	25-34 jaar	35-44 jaar	45-54 jaar	55-64 jaar	65-74 jaar	totaal
	n= 4	n= 6	n= 31	n= 80	n= 91	n= 212
	%	%	%	%	%	%
Nooit	0	0	3	1	0	1
Wel eens, niet elke dag	0	0	13	11	10	10
1 keer per dag	25	33	45	41	33	38
2 keer per dag	50	67	23	30	42	35
3 keer of meer per dag	25	0	16	16	15	16

2.5.10 Samenvatting en conclusies enquête 25-74 jarige edentate respondenten

Concluderend kan gesteld worden dat het overgrote deel van de respondenten met een prothese van autochtone afkomst en/of laag opgeleid is. Een kwart van de respondenten heeft de prothese langer dan 20 jaar. Rond de 50% van de edentate respondenten heeft een overkappingsprothese.

Ondanks het feit dat driekwart van de respondenten zegt een (zeer) goede gezondheid en gebitstoestand te hebben en het feit dat de allermeeeste respondenten tevreden zijn met de prothese, vindt een kwart dat het bovengebit niet goed vast zit en ruim eenderde vindt dat van het ondergebit. Functionele problemen, pijn en de wens op behandeling op korte termijn komen regelmatig voor.

Ongeveer eenderde van de protesedragers is het afgelopen jaar bij een tandheelkundige medewerker geweest voor controle. Voor iets minder dan de helft van de respondenten is dat langer dan vijf jaar geleden. Net als bij de dentate respondenten is ongeveer één op de vijf respondenten (nogal) bang voor de tandarts.

De helft van de respondenten maakt het kunstgebit tweemaal daags schoon. Van de mannen maakt een op de vijf de prothese niet dagelijks schoon.

2.6 Verzekeringen en tandartsbezoek 25-74 jarigen

In de laatste decennia zijn de regelingen voor de tandheelkundige zorg in het kader van de ziekenfondswet diverse malen aangepast (Ouwkerk en Vos, 2001). Voor volwassenen vonden belangrijke veranderingen plaats in 1995 en 2003/2004. In 1995 werd de aanspraak op tandheelkundige hulp voor volwassen ziekenfondsverzekerden beperkt tot voornamelijk preventief onderhoud van het gebit (waaronder de periodieke controle). In 2003/2004 werd ook de aanspraak op dit preventief onderhoud uit het ziekenfondspakket geschrapt. Tandheelkundige zorg voor volwassenen wordt vanaf dan slechts (gedeeltelijk) via aanvullende pakketten aangeboden.

Per 1 januari 2006 is het onderscheid tussen ziekenfonds en particuliere verzekeringen vervallen en vanaf dat moment is er een basisverzekering voor iedereen. Net als vóór de wetwijziging van 1 januari 2006 blijft de tandheelkundige zorg in het aanvullend pakket. In hoeverre mensen zich aanvullend verzekeren en in hoeverre de financiële toegankelijkheid tot de tandheelkundige zorg hierdoor zou kunnen afnemen, hetgeen gevolgen zou kunnen hebben voor de mondgezondheid, het tandartsbezoek en het preventieve gedrag, is onbekend. Met name voor huishoudens met een lager inkomen zouden de veranderingen een barrière kunnen vormen voor het gebruik van tandheelkundige zorg. Uit het Signalement Mondzorg 2004 kwam naar voren dat 35% van de ziekenfondsverzekerden met een laag inkomen die geen aanvullende verzekering hebben afgesloten, hiervoor financiële redenen had.

2.6.1 Aanvullende verzekering afgesloten

Dentate respondenten

Negen van de tien dentate respondenten (90%) heeft een aanvullende verzekering afgesloten, 8% heeft dat niet gedaan en 2% weet het niet. Er is een statistisch significant verschil tussen de leeftijdsgroepen, waarbij de jongste leeftijdsgroepen minder vaak zeggen een aanvullende verzekering te hebben afgesloten. Van degenen die een aanvullend pakket hebben afgesloten ($n=1255$) heeft 89% tandheelkundige behandeling in het aanvullend pakket zitten, 6% niet en 5% weet het niet. Dit betekent dat van het totale aantal dentate respondenten ($n=1407$) 80% van de respondenten aanvullend verzekerd is voor tandheelkundige behandeling, en 20% is dat niet of weet het niet. Er zijn in het al dan niet aanvullend tandheelkundig verzekerd zijn geen verschillen tussen de verschillende leeftijdsgroepen noch tussen de geslachten of opleidingsniveaus. Wel zijn autochtone respondenten significant vaker aanvullend tandheelkundig verzekerd dan allochtone respondenten (81% versus 71%, $\chi^2=10.561$; $df=1$; $p=0.001$). Dit verschil blijft bestaan wanneer er gecontroleerd wordt voor de andere variabelen (logistische regressie).

Er is vervolgens gevraagd aan degene die tandheelkundige behandeling in hun aanvullende verzekering hebben, waarom zij daar voor hebben gekozen, en andersom is

gevraagd aan degene die niet zo'n verzekering hebben afgesloten wat daar de reden voor was. De enquêteur gaf daarbij geen antwoordalternatieven.

De respondenten met een aanvullend pakket waarin tandheelkundige behandeling is opgenomen ($n=1119$), hebben totaal 1456 redenen genoemd voor wel afsluiten van zo'n verzekering. De meest genoemde redenen waren "voor de zekerheid" (45%), "de te verwachte hoge kosten" (24%) en "altijd voor tandheelkundige kosten verzekerd te zijn geweest" (16%) en 12% gaf aan "in het verleden vaak wat aan het gebit te hebben gehad".

De respondenten die geen aanvullende verzekering met tandheelkundige behandeling hebben afgesloten of dat niet zeker wisten ($n=288$) gaven totaal 212 redenen hiervoor op. De meest voorkomende redenen waren "het te duur vinden van de aanvullende verzekering" (25%) en "niet vaak iets aan het gebit te hebben, vroeger geen hoge kosten te hebben gehad, of geen hoge kosten te verwachten" (18%).

Edentate respondenten

Bijna negen van de tien edentate respondenten (88%) heeft een aanvullende verzekering afgesloten, 10% heeft dat niet gedaan en 1% weet het niet. Van degenen die een aanvullend pakket hebben afgesloten ($n=190$) heeft 72% tandheelkundige behandeling in het aanvullend pakket zitten, 24% heeft dat niet, en 4% weet het niet. Het betekent dat van de totale steekproef edentaten ($n=215$) 64% een aanvullende tandheelkundige verzekering heeft. Omdat de vergoeding voor een volledige prothese grotendeels (75%) in het basispakket is opgenomen, verbaast dit percentage enigszins. Echter, wanneer er sprake is van een overkappingsprothese met hetzij natuurlijke tandwortels of implantaten, dan zijn deze niet in het basispakket opgenomen. Nadere analyse laat echter zien dat er geen verschil is in het hebben van natuurlijke tandwortels en/of implantaten tussen de respondenten met en zonder aanvullende tandheelkundige verzekering.

2.6.2 Verwachtingen

Dentate respondenten:

Op de vraag "Denkt u dat uw gebit er door veranderingen binnen het zorgverzekeringsstelsel op voor- of achteruit zal gaan of maakt dat voor uw gebit geen verschil" antwoordde 82% dat het geen verschil zal maken, 2% dat het gebit zal verbeteren, 12% dat het zal verslechteren en 4% zegt het niet te weten.

Van de personen die geen aanvullende verzekering hebben afgesproken zegt 17% een achteruitgang te verwachten versus 10% van de personen die wel zo'n verzekering heeft afgesloten ($\chi^2=13.992$; $df=3$; $p=0.003$). De leeftijdsgroepen hebben verschillende verwachtingen of het een voor- of achteruitgang zal opleveren ($\chi^2=29.011$; $df=12$; $p=0.004$) (Tabel 2.35). Mannen en vrouwen hebben geen verschillende verwachtingen. Autochtonen verwachten vaker dat het geen verschil zal uitmaken dan

allochtonen ($\chi^2=33.387$; $df=3$; $p<0.001$). Hetzelfde patroon ziet men tussen hoog- en laagopgeleiden ($\chi^2=29.019$; $df=3$; $p<0.001$). Er blijven echter slechts een paar verschillen bestaan wanneer men controleert voor de andere factoren (nominale regressie). Dan blijkt dat autochtone respondenten nog steeds vaker verwachten dan allochtone respondenten dat de veranderingen van het zorgverzekeringsstelsel geen verschil zal opleveren voor hun gebitssituatie, en dat ten opzichte van de oudste leeftijdsgroep de andere leeftijdsgroepen verwachten dat het mogelijk zelfs achteruit gaat. De verschillen tussen de hoog- en laagopgeleiden verdwijnt bij de correctie van de andere factoren en ook het al dan niet aanvullend verzekerd zijn speelt geen rol van belang meer.

Tabel 2.35 Procentuele verdeling van dentate respondenten per leeftijdsgroep, geslacht, opleidingsniveau, etniciteit en status aanvullende verzekering naar verwachtingen van verandering gebitsstatus door wijziging zorgstelsel

Leeftijd	25-34 jaar	35-44 jaar	45-54 jaar	55-64 jaar	65-74 jaar
n=	286	335	381	233	142
	%	%	%	%	%
Vooruit	3	1	1	2	7 *
Geen verschil	83	82	82	80	82
Achteruit	11	12	14	12	6
Weet niet	3	4	3	6	6

	man	Geslacht vrouw
	n = 638	n = 739
	%	%
Vooruit	2	2
Geen verschil	83	81
Achteruit	11	12
Weet niet	4	4

	laag	Opleidingsniveau hoog
	n = 705	n = 631
	%	%
Vooruit	3	2 *
Geen verschil	77	88
Achteruit	15	7
Weet niet	5	3

	autochtoon n = 1175	etniciteit allochtoon n = 197
	%	%
Vooruit	2	5 *
Geen verschil	84	68
Achteruit	11	18
Weet niet	3	9

Aanvullende verzekering	Tandheelkundige aanvullende verzekering nee n = 281	ja n = 1096
	%	%
Vooruit	4	2 *
Geen verschil	75	84
Achteruit	17	10
Weet niet	5	4

Edentate respondenten

Eenzelfde soort vraag naar verwachtingen wat de veranderingen binnen het zorgstelsel voor gevolgen zouden hebben, is gesteld aan de edentate respondenten.

Op de vraag “Denkt u dat u door deze verandering(en) korter of langer met uw kunstgebit zal doen dan goed is, of maakt het geen verschil?”, antwoordde 73% dat het geen verschil zal maken, 3% verwacht korter, en 7% langer, 14% wist het niet en voor 3% was het niet van toepassing.

2.6.3 Bezoek aan tandheelkundige medewerker.

Dentaten

De zorgverzekeringswet is op 1 januari 2006 van kracht geworden. 91% van de dentate respondenten is na 1 januari 2006 voor controle bij een tandheelkundige werker geweest. Degenen die na deze datum voor controle bij een tandheelkundige zorgverlener zijn geweest, zijn gemiddeld 2.3 keer op controle geweest (n=1265). 9% van de dentate respondenten (n=121) is niet meer voor controle geweest na de intrede van de wetswijziging. Deze mensen zijn gevraagd naar de reden daarvan. De enquêteur gaf daarbij de verschillende antwoordcategorieën niet aan. 69% van deze mensen gaf één of meer redenen op waarom zij niet op controlebezoek zijn geweest de afgelopen 1,5 jaar. De redenen die door het grootste aantal mensen werd genoemd waren “dat het er niet van gekomen was” (25%), geen klachten (20%), geen zin of tijd (19%), angst voor de tandarts (18%), te hoge kosten (16%).

Uit nadere analyses blijkt, vergeleken met dentate personen die na de wetswijziging wel voor controle zijn geweest, dat personen die na de wetswijziging niet meer naar de tandarts zijn geweest vaker man zijn, van allochtone afkomst zijn, vaker laag opgeleid zijn en vaker geen aanvullende verzekering hebben afgesloten. Qua leeftijd zijn er geen verschillen tussen personen die wel en niet na de wetswijziging voor controle zijn geweest (Tabel 2.36). De hierboven beschreven verschillen blijven bestaan ook wanneer er voor de andere factoren wordt gecontroleerd.

Tabel 2.36 Procentuele verdeling laatste controlebezoek per leeftijdsgroep, geslacht, opleidingsniveau, etniciteit en aanvullende verzekeringsstatus

	25-34 jaar n= 292	35-44 jaar n= 343	45-54 jaar n= 387	55-64 jaar n= 238	65-74 jaar n= 142
Laatste controle	%	%	%	%	%
Na intreden zorgverzekeringswet	90	92	93	92	87
Voor intreden zorgverzekeringswet	10	8	7	8	13

	Man n= 645	Vrouw n= 757
Laatste controle	%	%
Na intreden zorgverzekeringswet	90	93 *
Voor intreden zorgverzekeringswet	10	7

	Laag n= 718	Hoog n= 640
Laatste controle	%	%
Na intreden zorgverzekeringswet	89	95 *
Voor intreden zorgverzekeringswet	11	5

	Autochtoon n= 1195	Allochtoon n= 202
Laatste controle	%	%
Na intreden zorgverzekeringswet	93	84 *
Voor intreden zorgverzekeringswet	7	16

	Aanvullende tandheelkundige verzekering	
	Nee n= 288	Ja n= 1114
Laatste controle	%	%
Na intreden zorgverzekeringswet	84	93 *
Voor intreden zorgverzekeringswet	16	7

Zorgverzekeringswet invloed op bezoekfrequentie.

Op de vraag of men vergeleken met de tijd voor 1 januari 2006 vaker, net zo vaak of minder vaak voor controle naar de tandarts gaat, antwoordde 85% van de dentate respondenten net zo vaak te gaan, 12% minder vaak en 3% vaker. Van de mensen die de laatste 1,5 jaar niet op controle zijn geweest (dus na invoering van de zorgverzekeringswet) gaat 29% minder vaak te gaan dan voorheen versus 11% van de mensen die wel na intreden van de wet zijn geweest ($\chi^2=32.935$; $df=2$; $p<0.001$).

Behandeling na intreden nieuwe zorgstelsel

Tweederde van alle dentate respondenten geeft aan een professionele gebitsreiniging zoals schoonmaken van het gebit en tandsteen verwijderen te hebben ondergaan sinds het intreden van de zorgverzekeringswet. Zes personen wisten het niet, zij zijn in deze analyse buiten beschouwing gelaten. Er is een statistisch significant verschil tussen de leeftijdsgroepen, waarbij de 25-34 jarigen duidelijk minder vaak professionele gebitsreiniging hebben ondergaan dan de andere leeftijdsgroepen ($\chi^2=16.697$; $df=4$; $p=0.002$).

69% van de vrouwen heeft vanaf 1-1-2006 een professionele gebitsreiniging ondergaan versus 64% van de mannen (borderline verschil ($\chi^2=3.806$; $df=1$; $p=0.051$)). Er is een groot verschil tussen het hebben ondergaan van een professionele gebitsreiniging tussen autochtone en allochtone respondenten: 71% van de autochtone respondenten zegt een professionele gebitsreiniging te hebben ondergaan versus 44% van de allochtone respondenten ($\chi^2=54.825$; $df=1$; $p<0.001$). Er is geen verschil tussen de twee opleidingsniveaus in het ondergaan hebben van een professionele gebitsreiniging. Personen met een aanvullende verzekering hebben vaker een professionele gebitsreiniging ondergaan dan personen zonder deze verzekering (70% versus 53% ($\chi^2=31.744$; $df=1$; $p<0.001$)) (Tabel 2.37).

Alle verschillen blijven bestaan met uitzondering van de geslachtsverschillen wanneer men corrigeert voor de andere factoren (logistische regressie).

Tabel 2.37 Procentuele verdeling van het ondergaan hebben van een professionele gebitsreiniging naar leeftijd, geslacht, etniciteit en naar opleidingsniveau (dentate respondenten)

Leeftijd	25-34 jaar n= 288 %	35-44 jaar n= 343 %	45-54 jaar n= 387 %	55-64 jaar n= 235 %	65-74 jaar n= 141 %	Totaal n= 1394 %
Ja	57	67	71	69	72	67 *
Nee	43	33	29	31	28	33

	man n= 644 %	vrouw n= 750 %
Ja	64	69 (*)
Nee	36	31

	Laag n= 711 %	Hoog n= 640 %
Ja	66	69
Nee	34	31

	Autochtoon n= 1189 %	Allochtoon n= 200 %
Ja	71	44 *
Nee	29	56

	Nee n= 286 %	Aanvullende verzekering Ja n= 1108 %
Ja	53	70 *
Nee	47	30

Op de vraag of men na de intreding van de nieuwe zorgverzekering conserverende behandeling (restauratie, extractie of anderszins) had ondergaan, antwoordde 14 personen dit niet te weten. Deze zijn van de hiernavolgende analyse uitgesloten. 43% geeft aan een conserverende behandeling te hebben ondergaan, 57% niet. Er zijn hierin geen statistisch significante verschillen tussen de leeftijdsgroepen, geslacht, etniciteit, opleidingsniveau of het al dan niet hebben van een aanvullende tandheelkundige verzekering.

2.6.4 Controle of behandeling uitgesteld?

Er is heel direct gevraagd of men een controlebezoek in 2006/7 of een behandeling wel eens heeft uitgesteld vanwege de te verwachten kosten: 10% van de dentate respondenten antwoordt een controle en/of een behandeling wel eens te hebben uitgesteld vanwege deze kosten.

Er is een verschil tussen de verschillende leeftijdsgroepen met betrekking tot het al dan niet eens hebben uitgesteld van een tandheelkundige controle en/of behandeling ($\chi^2=12.681$; $df=4$; $p=0.013$), vrouwen hebben vaker controle/behandeling uitgesteld dan mannen (12% versus 8% ($\chi^2=4.367$; $df=1$; $p=0.031$)), en allochtonen vaker dan autochtonen (17% versus 9% ($\chi^2=11.230$; $df=1$; $p<0.001$)). Er zijn geen verschillen in het al dan niet hebben uitgesteld van een controle/behandeling tussen hoog- en laagopgeleide respondenten of tussen mensen met al dan niet een aanvullende verzekering voor tandheelkundige behandeling (Tabel 2.38). De beschreven verschillen houden stand ook wanneer er gecontroleerd wordt voor de andere factoren (logistische regressie), het leeftijdsverschil weliswaar borderline ($p=0.051$).

Tabel 2.38 Procentuele verdeling van dentate personen naar leeftijd die tandheelkundige controle en/of behandeling hebben uitgesteld

	25-34 jaar n= 286 %	35-44 jaar n= 339 %	45-54 jaar n= 379 %	55-64 jaar n= 234 %	65-74 jaar n= 140 %	
Controle of behandeling nooit uitgesteld	90	87	88	94	95	*
Controle en of behandeling wel eens uitgesteld	10	13	12	6	5	

	Man n= 636 %	Vrouw n= 742 %	
Controle of behandeling nooit uitgesteld	92	88	*
Controle en of behandeling wel eens uitgesteld	8	12	

	Hoog n= 703 %	Laag n= 634 %	
Controle of behandeling nooit uitgesteld	89	91	
Controle en of behandeling wel eens uitgesteld	11	9	

	Autochtoon	Allochtoon
	n= 1178	n= 195
	%	%
Controle of behandeling nooit uitgesteld	91	83 *
Controle en of behandeling wel eens uitgesteld	9	17

	Aanvullende tandheelkundige verzekering	
	Nee	Ja
	n= 278	n= 1100
	%	%
Controle of behandeling nooit uitgesteld	87	90
Controle en of behandeling wel eens uitgesteld	13	10

Edentate respondenten

86% van de edentate respondenten zegt net zo vaak naar de tandarts te gaan als voor het intreden van de zorgverzekeringswet, 9% gaat minder vaak.

2.6.5 Kennis over de basisverzekering

In de basisverzekering zijn de volgende tandheelkundige behandelingen opgenomen: de gebitscontrole voor kinderen, alle tandheelkundige behandelingen voor kinderen (uitgezonderd beugels en kroon/brugwerk op een enkele indicatie na) en het volledige kunstgebit (met uitzondering van de eigen bijdrage hiervoor). De gebitscontrole voor volwassenen, alle tandheelkundige behandeling voor volwassenen en beugels voor zowel kinderen als volwassenen zijn niet in het basispakket opgenomen maar zitten eventueel in een aanvullende verzekering. Om inzicht te krijgen in de kennis die respondenten hebben over de basisverzekering met betrekking tot tandheelkundige behandeling werd gevraagd in hoeverre genoemde 7 items in de basisverzekering zijn opgenomen (controle volwassenen, controle kinderen, volledig kunstgebit, beugels volwassenen, beugels kinderen, alle andere tandheelkundige behandeling volwassenen, en alle andere tandheelkundige behandeling kinderen).

Dentate respondenten

Van de 1407 respondenten beantwoorden slechts 4 (0.3%) alle items goed, 25% van de respondenten had geen enkel antwoord goed (Tabel 2.39). Zeer opvallend is dat bijna tweederde van de dentate volwassenen (65%) dacht dat de controle voor volwassenen in het basispakket is opgenomen en 21% het niet weet of deze controle in het basispakket zit. Slechts 13% geeft het juiste antwoord namelijk dat de controle voor volwassenen niet is opgenomen in het basispakket. Bijna de helft van de respondenten (49%) geeft aan dat de controle van het kindergebit wel in het basispakket zit

(correcte antwoord) en zegt ruim eenderde (35%) het niet te weten. Iets meer dan eenderde (36%) weet dat alle andere tandheelkundige behandeling van volwassenen niet door de basisverzekering wordt vergoed. Echter bijna eenderde (30%) denkt dat dat wel zo is en eenderde (34%) weet het niet. Wat betreft de kennis van de verzekering voor beugels voor volwassenen denkt 9% dat dit door het basispakket vergoed wordt, zegt 28% dat dat niet zo is (juiste antwoord) en geeft bijna de helft (49%) aan het niet te weten.

Omdat mogelijkwerwijs voor deze dentate volwassenen de items met betrekking tot kinderen geen rol speelden, werd ook gekeken hoeveel items zij goed hadden wanneer alleen de vragen met betrekking tot volwassenen werden meegerekend. Van de vier gevraagde items (controle volwassenen, volledig kunstgebit, beugels volwassenen, en alle andere tandheelkundige behandeling volwassenen) had 39% geen enkel antwoord goed, had 47% één of twee antwoorden goed en 2% had alle vier de antwoorden goed. Om nog meer tegemoet te komen aan de situatie van deze dentate volwassenen is uiteindelijk ook de vraag over het kunstgebit geschrapt. Dus werd er van 3 items (controle volwassenen, beugel volwassenen en alle tandheelkundige behandeling volwassenen) bekeken hoeveel dentate volwassenen wisten of deze al dan niet in de basisverzekering zaten. Bijna de helft van deze respondenten had geen enkel item goed, 8% had alle drie items goed. Er geen verschil in kennisniveau tussen de diverse leeftijdsgroepen met betrekking tot deze 3 items.

Van de respondenten met een kind onder de 18 jaar in het huishouden, wist bijna een op de tien (9%) de drie items die betrekking hadden op kinderen (controle kinderen, beugels kinderen, en alle andere tandheelkundige behandeling kinderen) allemaal goed te beantwoorden. Een vijfde (20%) gaf geen enkel goed antwoord.

Tabel 2.39 Aantal goed beantwoorde kennisvragen met betrekking tot tandheelkundige vergoedingen in basisverzekering

	n= 1407
Aantal goed beantwoorde vragen (7 items)	%
0	25
1-2	33
3-4	32
5-6	10
7	0

Edentate respondenten

Van de 215 edentate respondenten beantwoordde niemand alle items goed, 20% van de respondenten had geen enkel antwoord goed. Bijna de helft van de edentate volwassenen (47%) denkt dat de controle voor volwassenen in het basispakket is opge-

nomen en 35% weet niet of deze controle in het basispakket zit. Slechts 19% geeft het juiste antwoord namelijk dat de controle voor volwassenen niet is opgenomen in het basispakket.

Omdat mogelijkwerwijs voor deze edentate volwassenen de items met betrekking tot kinderen geen rol speelden, werd ook gekeken hoeveel items zij goed hadden wanneer alleen de vragen met betrekking tot volwassenen werden meegerekend. Van de vier gevraagde items (controle volwassenen, volledig kunstgebit, beugels volwassenen, en alle andere tandheelkundige behandeling volwassenen) had 23% geen enkel antwoord goed, had 55% één of twee antwoorden goed en 22% had alle vier de antwoorden goed. Om nog meer te gemoet te komen aan de situatie van deze edentate volwassenen is ook het resultaat op de vraag over het kunstgebit alleen bekeken. Iets meer dan de helft (54%) weet dat de volledige prothese door de basisverzekering vergoed wordt, 22% weet het niet.

2.6.6 Samenvatting en conclusies verzekeringen en tandartsbezoek

Van de dentate respondenten is 80% aanvullend tandheelkundig verzekerd, van de edentate respondenten 64%. Dit verbaast enigszins omdat een volledig kunstgebit (met uitzondering van de eigen bijdrage van 25%) vergoed wordt vanuit het basispakket. Er is geen verschil in het hebben van een aanvullende verzekering tussen edentaten met en zonder natuurlijke tandwortels en/of implantaten.

Enerzijds geeft een op de vier dentate respondenten zonder aanvullende tandheelkundige verzekering aan een aanvullende tandheelkundige verzekering te duur te vinden. Er is echter ook een groep (een op de vijf dentate respondenten) die een keuze gemaakt lijkt te hebben op grond van hun tandheelkundige historie of verwachting voor de toekomst met betrekking tot hun gebitsgezondheid.

Allochtone respondenten zijn vaker niet aanvullend tandheelkundig verzekerd dan autochtone respondenten. Er lijken geen verschillen hierin te zijn tussen de laag- en hoogopgeleide respondenten.

Het hebben van een aanvullende tandheelkundige verzekering is van invloed op het al dan niet hebben ondergaan van een tandheelkundige controle en/of een professionele gebitsreiniging. Echter, de allochtone en/of laagopgeleide respondenten lijken (onafhankelijk van de eventuele aanvullende tandheelkundige verzekering) na 1-1-2006 minder vaak op controle te zijn geweest dan de autochtone en/of hoogopgeleide respondenten. Ook hebben allochtone respondenten minder vaak een professionele gebitsreiniging ondergaan en vaker een behandeling of controle uitgesteld dan de autochtone respondenten. Van de mensen die na 1-1-2006 niet meer op controle zijn geweest, zegt een groter deel minder vaak te gaan dan voorheen vergeleken met de mensen die wel op controle zijn geweest.

Deze resultaten geven het beeld dat in de periode vanaf 1-1-2006 de zwakkere sociaal

economische groepen minder vaak (mogelijkheden hebben om) gebruik (te) maken van de professionele tandheelkundige zorg dan de sociaal sterkere groepen.

Het niveau van kennis met betrekking tot tandheelkundige behandeling en de basisverzekering is laag te noemen. Naast het feit dat men vaak niet weet of iets in het basispakket is opgenomen, geven veel mensen ook foute antwoorden. Zo denkt tweederde van de dentate respondenten en bijna de helft van de edentate respondenten dat de controle van volwassenen in het basispakket is opgenomen. Concluderend kan men stellen dat het niveau van kennis laag is en men kan zich daarmee afvragen of de informatie hierover op adequate manier wordt en/of is gegeven.

2.7 Resultaten klinisch onderzoek 25-74 jarigen

In dit hoofdstuk wordt achtereenvolgens ingegaan op afwijkingen van het mondslijmvlies, prothetische voorzieningen, de globale toestand van de gebitselementen, het voorkomen van cariës, wortelpositie, parodontale afwijkingen, klachten over het kaakgewricht en de stand van de gebitselementen. Het onderzoek van de mond is alleen uitgevoerd bij mensen met natuurlijke gebitselementen (dentaten). Edentate respondenten al dan niet met een overkappingsprothese zijn van dit klinisch mondonderzoek uitgesloten.

2.7.1. Achtergrond gegevens respondenten klinisch mondonderzoek

Totaal hebben 1018 personen deelgenomen aan het klinische mondonderzoek. Relatief gezien zijn de middelste drie leeftijdsgroepen het beste vertegenwoordigd (Tabel 2.40).

Tabel 2.40 Procentuele leeftijdverdeling van deelnemers aan klinisch mondonderzoek (n = 1018)

Leeftijd	%
25-34 jaar	18
35-44 jaar	24
45-54 jaar	29
55-64 jaar	19
65-74 jaar	10

Van de onderzochte populatie was 46% man, 54% vrouw; 87% van autochtone afkomst, 13% van allochtone afkomst; 52% laag opgeleid, 49% hoog opgeleid; en ten slotte 64% ex-ziekenfondsverzekerd en 36% ex-particulier verzekerd.

2.7.2 Slijmvliesafwijkingen

Tabel 2.41 geeft een overzicht van de geregistreeerde slijmvliesafwijkingen en het percentage personen bij wie deze voorkwamen. In totaal werden er bij 8% van de deelnemers één of meer slijmvliesafwijkingen gevonden.

Tabel 2.41 Overzicht van geregistreeerde slijmvliesafwijkingen en het percentage onderzochte personen bij wie deze werden gevonden (n = 1018)

	%
Schisis gehemelte	0.2
Schisis gehemelte	0.1
Afte	0.6
Fistel	0.4
Piercing	0.5
Irritatie fibroom	0.7
Flabby ridge	0.6
Drukplek	0.6
Andere afwijking	4.8

2.7.3. Klachten over kaakgewricht en kauwspieren

Op de vraag of men wel eens geluid hoorde in het kaakgewricht, antwoordde 21% van de respondenten positief. Een kleine eenderde ervoer dat geluid als hinderlijk. Minder dan één op de tien (8%) meldde wel eens pijn te hebben in het kaakgewricht. Van deze personen gaf bijna de helft aan pijn te hebben bij het openen van de mond en/of bij het kauwen. Ongeveer eenderde geeft aan pijn bij andere bewegingen van het kaakgewricht te hebben. 5% gaf aan overdag te klemmen of te knarsen, en 17% zei dat 's nachts te doen. Bijna een kwart van de respondenten gaf aan een of meerdere symptomen te hebben van temporo-mandibulaire disfunctie. De helft daarvan gaf aan deze symptomen (pijn en/of hinderlijk geluid) als hinderlijk te ervaren (Tabel 2.42).

Tabel 2.42 *Het percentage personen met klachten over het kaakgewricht of de kauwspieren (n=1018)*

	%	%
Geluid in kaakgewricht	21	
niet hinderlijk		70
hinderlijk		30
Pijn in kaakgewricht	8	
bij openen van de mond		48
bij kauwen		42
bij andere bewegingen		35
Eén of meer symptomen van TMD	24	
Idem exclusief niet hinderlijk geluid	12	
Klemmen/knarsen		
overdag	5	
's nachts	17	

Tabel 2.43 toont het percentage participanten per met hinderlijke TMD symptomen per leeftijdsgroep

Tabel 2.43 *Procentuele verdeling van respondenten met TMD klachten die al dan niet hinderlijk zijn, per leeftijdsgroep*

	n	% TMD hinderlijk	% TMD (excl niet hinderlijk geluid)
25-34 jaar	184	28	14
35-44 jaar	241	24	13
45-54 jaar	295	25	12
55-64 jaar	194	22	10
65-74 jaar	104	18	5
	1018	24	12

Van de participanten die aangaven hinderlijke TMD symptomen te hebben (n=118), vond 1% het (eventueel) noodzakelijk om een (tand)arts hierover te consulteren. 6% had dat al eens gedaan. Van de personen die de (tand)arts hebben geconsulteerd, heeft 28% advies gekregen en 22% is behandeld of doorverwezen.

Samenvatting en conclusie: kaakgewricht en kauwspieren

Ongeveer een kwart van de respondenten heeft een of meer symptomen van temporo-mandibulaire disfunctie. De helft van deze personen ervaart deze symptomen als hinderlijk. Slechts weinig mensen hebben hierop actie ondernomen of gaan dit nog doen in de vorm van een consult bij arts of tandarts.

2.7.4 Tandstand, objectief en subjectief beoordeeld

In Tabel 2.44 en 2.45 zijn per leeftijdscategorie de verdelingen weergegeven van de participanten uit 2007 naar respectievelijk de verticale en horizontale relatie tussen de frontelementen.

Deze metingen zijn niet uitgevoerd bij mensen met uitneembare prothetische voorzieningen of wanneer orthodontische apparatuur wordt gedragen.

15% van deelnemers heeft een kroon (al dan niet op implantaat) en/of een brugpontic in het boven- of onderfront. In de oplopende leeftijdsgroepen is dit percentage respectievelijk 2%, 8%, 20%, 25% en 18%. Dit betekent dat bij deze personen zowel de horizontale als de verticale beet aangepast of veranderd kan zijn door deze technische handeling.

Tabel 2.44 Procentuele verdeling van de deelnemers aan het mondonderzoek naar de mate van overlap van de frontelementen in verticale richting

		Leeftijd				
		25-34	35-44	45-54	55-64	65-74
		n=183	n=231	n=255	n=153	n=78
		%	%	%	%	%
End to end		7	6	4	6	8
Overlap	< 1/2 kroonlengte	69	65	67	58	53
	1/2 - 1 kroonlengte	19	24	24	31	31
	> 1 kroonlengte	2	4	4	5	8
Open beet	< 1/2 kroonlengte	1	1	2	1	1
	1/2 - 1 kroonlengte	2	0	0	0	0
	> 1 kroonlengte	0	0	0	0	0

Tabel 2.45 Procentuele verdeling van de deelnemers aan het mondonderzoek naar de mate van overlap van de frontelementen in horizontale richting

		Leeftijd				
		25-34	35-44	45-54	55-64	65-74
		n=183	n=231	n=255	n=152	n=80
		%	%	%	%	%
End to end		3	4	2	6	9
Maxillaire overjet	> 0 mm en <= 3 mm	68	55	49	41	44
	> 3 mm en <= 6 mm	26	33	36	38	31
	> 6 mm en <= 9 mm	3	5	9	8	15
	> 9 mm	1	2	2	5	0
Mandibulaire overjet		1	1	1	1	1

Voor elk van de onderscheiden aspecten van de tandstand is een indeling gemaakt in personen bij wie de tandstand als normaal kan worden beschouwd en personen bij wie dat niet het geval is. Tabel 2.46 toont de normen die daarbij werden gehanteerd en Tabel 2.47 de uitkomsten voor de deelnemers.

Tabel 2.46 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

Een kwart van de deelnemers heeft een diepe beet. Bijna een op de tien (8%) heeft een maxillaire overjet van meer dan 6 mm, bijna een op de vijf (16%) heeft ruimtegebrek in het bovenfront en ruim een kwart (27%) in het onderfront. Een op de tien (10%) heeft een eenzijdige klasse 2, en 4% heeft een dubbelzijdige klasse 2. Bijna een op de vijf (18%) heeft een eenzijdige abnormale transversale relatie en bijna een op de tien (9%) heeft dat dubbelzijdig (Tabel 2.47).

Tabel 2.47 *Het percentage personen bij wie bepaalde aspecten van de tandstand afweken van de normen genoemd in Tabel 2.46, per leeftijdsgroep*

		Leeftijd					Totaal
		25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	
		n= 184	n= 241	n= 295	n= 194	n= 104	
		%	%	%	%	%	%
Relatie boven- en onderfront							
Verticaal							
	diepe beet	21	27	23	28	29	25
	open beet	3	2	2	1	1	2
Horizontaal							
	Maxillaire overjet	3	7	10	10	12	8
	Mandibulaire overjet	1	1	1	1	1	1
Ruimtegebrek / -overschot							
Bovenfront							
	ruimtegebrek	18	17	16	10	16	16
	ruimteoverschot	2	3	6	7	3	5
Onderfront							
	ruimtegebrek	26	25	29	25	29	27
	ruimteoverschot		2	4	3	4	3
Relatie zijdelingse delen							
Sagitaal							
	Klasse 2 relatie						
	eenzijdig	7	11	13	7	13	10
	tweezijdig	3	5	4	6	4	4
	Klasse 3 relatie						
	eenzijdig	1	0	1	0	0	0
	tweezijdig	0	1	0	1	0	0
Transversaal							
	Abnormale relatie						
	eenzijdig	19	17	19	19	11	18
	tweezijdig	9	10	9	8	5	9

Op de vraag of men tevreden was met de tandstand antwoordde ruim driekwart (76%) bevestigend. Bijna een op de vijf (19%) antwoordde ontkennend. De overigen twijfelden hierover (Tabel 2.48).

Er waren hierin geen verschillen binnen de verschillende leeftijdsgroepen tussen de geslachten, opleidingsniveaus of etniciteit, uitgezonderd in de hoogste leeftijdsgroep waar de mannen vaker tevreden waren over de stand van hun tanden dan de vrouwen (94% versus 65%).

Van de deelnemers die niet tevreden waren over de stand van hun tanden antwoordde bijna de helft (48%) dat zij het nodig vinden dat er wat aan zou gebeuren (Tabel 2.48). Bijna een op de vijf (17%) deelnemers heeft een beugel in het verleden gehad of draagt nu een beugel.

In de leeftijdsgroepen 35-44 jaar, 45-54 jaar en 55-64 jaar dragen of hebben vrouwen vaker een beugel gedragen dan mannen. In de leeftijdsgroepen 35-44 jaar en 55-64 jaar hebben hoogopgeleiden vaker een beugel gedragen dan laagopgeleiden. In de leeftijdsgroepen 25-34 jaar en 45-54 jaar hebben autochtonen vaker een beugel gedragen dan allochtonen (Tabel 3, bijlage).

Tabel 2.48 Procentuele verdeling naar tevredenheid naar tandstand, vroegere beugel-status en subjectieve behoefte voor orthodontische behandeling, per leeftijdsgroep

		Leeftijd					
		25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	Totaal
		n=184	n=232	n=261	n=159	n=83	n=919
Bent tevreden met de stand van uw tanden							
	%	%	%	%	%	%	%
Ja	76	74	75	80	77	76	
Nee	21	23	18	16	18	19	
Twijfel	3	3	7	4	5	4	
Heeft u vroeger een beugel gedragen of draagt u nu een beugel	n	184	241	295	194	104	1018
	%	%	%	%	%	%	%
Ja	32	20	13	11	4	17	
Nee	68	80	87	89	96	83	
Vindt u het nodig dat er nu nog wat aan de stand van uw tanden wordt gedaan	n	38	53	47	26	15	179
	%	%	%	%	%	%	%
Ja	74	43	40	46	29	48	
Nee	21	40	47	46	64	40	
Twijfel	5	17	13	8	7	11	

Samenvatting en conclusies tandstand

Ongeveer driekwart van de deelnemers is tevreden met de stand van de tanden. Van de personen die niet tevreden zijn, heeft ongeveer de helft een subjectieve behandelbehoefte. Bij ruim een kwart van de respondenten komt een tandstandafwijking in verticale richting in het front voor en bij minder dan een op de tien een afwijking in horizontale richting. Deze percentages zijn mogelijk onderschat daar 15% van de respondenten een kroon en/of brugpontic in het boven- of onderfront heeft. Mogelijk is hier een afwijkende tandstand mee gecorrigeerd.

Ruimtegebrek kwam in het onderfront bij ruim een kwart van de respondenten voor. Echter, uit de duplometingen kwam naar voren dat de onderzoekers verschilden in het registreren hiervan. Wellicht is hier sprake van enige onderschatting aangezien sommige onderzoekers enige crowding in het onderfront als normaal beschouwden. Ditzelfde geldt ook voor de metingen van de sagitale afwijkingen. Ook hier was de overeenkomst bij de duplometingen matig te noemen. Dit is waarschijnlijk gelegen in het feit dat er onder de onderzoekers geen eensgezindheid was hoe het volwassen gebit hierop te beoordelen. Vaak komt het voor dat een of meerdere premolaren ontbreken maar dat de tandboog gesloten is. Bij volgend veldwerk dient hieraan extra aandacht te worden besteed.

2.7.5 Prothetische voorzieningen

In Tabel 2.49 wordt per leeftijdscategorie een overzicht gegeven van het percentage dentate personen bij wie in de boven- of onderkaak een prothetische voorziening was aangebracht. 0.7% had één of meer implantaten in de onderkaak of in de bovenkaak. Totaal zijn er 13 implantaten in de onderkaak geteld en 21 in de bovenkaak. Een klein kwart van de respondenten had enige vorm van prothetische voorziening in de bovenkaak. Dit percentage was het laagst in de jongste leeftijdsgroep en het hoogst in de hoogste leeftijdsgroep. Voor de onderkaak was dit 11% voor de hele groep, 1% voor de jongste leeftijdsgroep en 27% voor de hoogste leeftijdsgroep.

Tabel 2.49 Procentuele verdeling naar het voorkomen van prothetische voorzieningen, per leeftijdsgroep bij dentate personen

		25-34 jaar	35-44 jaar	45-54 jaar	55-64 jaar	65-74 jaar	Totaal
	n	184	241	295	194	104	1018
Bovenkaak	%	%	%	%	%	%	%
Geen prothese, geen brug	98	92	76	55	54	77	
Een of meer etsbruggen	0	1	1	2	0	1	
Een of meer andersoortige bruggen	1	3	8	14	9	7	
Frameprothese	1	0	5	7	6	4	
Partiele plaatprothese	1	2	3	5	9	3	
Overkappingsprothese	0	0	0	1	0	0	
Volledige prothese zonder steunen	0	1	7	16	23	8	
Niets	0	0	0	1	0	0	
Onderkaak							
Geen prothese, geen brug	99	95	90	78	73	89	
Een of meer etsbruggen	0	0	1	1	2	1	
Een of meer andersoortige bruggen	1	3	5	9	7	5	
Frameprothese	0	0	3	7	13	4	
Partiele plaatprothese	0	1	1	4	5	2	
Overkappingsprothese	0	0	0	1	0	0	
Volledige prothese zonder steunen	0	0	0	0	0	0	
Niets	0	0	0	0	0	0	

Samenvatting en conclusie prothetische voorzieningen

Bij de interpretatie van de bovengenoemde resultaten dient rekening gehouden te worden met het feit dat voor het klinische onderzoek alleen dentaten werden uitgenodigd. Personen die zowel in de boven- als onderkaak edentaat waren, komen daardoor niet voor onder de participanten. Zoals te verwachten hebben de hogere leeftijdsgroepen meer tandvervangende hulpmiddelen dan jongere groepen. De gedeeltelijk edentaten hebben, ook zoals verwacht, (bijna) altijd de prothese in de bovenkaak.

2.7.6 Aanwezigheid en globale toestand van de gebitselementen

Tabel 2.50 toont per leeftijdscategorie de verdeling van de proefpersonen naar het aantal aanwezige gebitselementen, de verstandskiezen niet meegerekend. In de jongste groep hebben alle participanten 16 of meer gebitselementen. Het hebben van een (nagenoeg) compleet natuurlijk gebit (26-28 gebitselementen) komt in de oplopende leeftijdsgroepen bij 89%, 68%, 46%, 23% en 14% voor.

Tabel 3 in de Bijlage toont het gemiddelde aantal aanwezige gebitselementen (exclusief standskiezen) per leeftijdsgroep onderverdeeld naar geslacht, opleidingsniveau en etniciteit.

Er is in geen van de leeftijdsgroepen statistisch significant verschil in het aantal aanwezige gebitselementen tussen mannen en vrouwen. Er zijn wel significante verschillen tussen de twee opleidingsniveaus in de leeftijdsgroepen 35-44 jaar, 45-54 jaar en 55-64 jaar. In deze leeftijdsgroepen hebben de laagopgeleiden een gemiddeld lager aantal aanwezige gebitselementen dan de hoogopgeleiden. In de leeftijdsgroepen 35-44 jaar en 65-74 jaar zijn er significante verschillen tussen autochtone en allochtone respondenten. In de leeftijdsgroep 35-44 jarigen hebben autochtone respondenten gemiddeld 26,2 en allochtone respondenten gemiddeld 24,0 gebitselementen ($t=2,963$; $df=48$; $p=0,005$). In de leeftijdsgroep 65-74 jarigen zijn deze gemiddelden voor autochtone respondenten 18,3 en voor allochtone respondenten 23,2 ($t=-4,635$; $df=15$; $p<0,001$). Echter, het aantal allochtone respondenten is, zeker in de oudste leeftijdsgroep laag ($n=6$).

Tabel 2.50 Gemiddelde waarden en standaardafwijking van het aantal aanwezige gebitselementen, inclusief procentuele verdeling van aantal aanwezige gebitselementen naar leeftijd van deelnemers aan klinisch mondonderzoek

Leeftijd	n	gem	sd	Aantal aanwezige gebitselementen					
				1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-28
				%	%	%	%	%	%
25-34	184	27.1	1.6	0	0	0	1	11	89
35-44	241	25.8	3.3	0	1	2	2	27	68
45-54	295	23.3	5.3	1	5	4	13	32	46
55-64	194	19.8	6.8	3	13	9	15	37	23
65-74	104	18.5	6.6	1	19	5	31	30	14

Het gemiddelde aantal gebitselementen dat vanwege cariës geëxtraheerd is, is het laagst (0.3) in de jongste leeftijdsgroep en het hoogst (9.5) bij de oudste respondenten (Tabel 2.51). Tevens ziet men dat het gemiddelde aantal extracties verricht voor orthodontische doeleinden het hoogst is in de jongste leeftijdsgroep. Het aantal kronen loopt op met oplopende leeftijd, van 0.2 in de jongste groep tot ongeveer 2.3 in de twee oudste leeftijdsgroepen (Tabel 2.52)

Tabel 2.51. Gemiddeld aantal afwezige gebitselementen, verdeeld naar oorzaak van afwezigheid, en het gemiddeld aantal aanwezige gebitselementen (exclusief M3), per leeftijdsgroep.

Leeftijd	n	geëxtraheerd wegens					aanwezig	sd
		caries	Orthodontie	agenetisch, geretineerd	verloren door trauma	partieel doorgebroken		
25-34	184	0.3	0.5	0.0	0.0	0.0	27.1	1.6
35-44	241	1.7	0.4	0.1	0.0	0.0	25.8	3.3
45-54	295	4.4	0.2	0.1	0.1	0.0	23.3	5.3
55-64	194	8.0	0.1	0.1	0.0	0.0	19.8	6.8
65-74	104	9.5	0.0	0.0	0.0	0.0	18.5	6.6

Tabel 2.52 Gemiddeld aantal gebitselementen met een kroon, inlay of hoekopbouw en het gemiddeld aantal wortelresten per leeftijdsgroep

Leeftijd	n	Kroon	Inlay	Hoekopbouw	Wortelrest
25-34 jaar	184	0.2	0.0	0.1	0.0
35-44 jaar	241	0.6	0.1	0.1	0.1
45-54 jaar	295	1.9	0.1	0.2	0.0
55-64 jaar	194	2.3	0.2	0.1	0.1
65-74 jaar	104	2.2	0.1	0.1	0.1

Tabel 2.53 toont het gemiddelde aantal verstandskiezen naar doorbraakstatus en cariësstatus, per leeftijdsgroep.

Tabel 2.53 Gemiddelde aantal verstandskiezen naar doorbraakstatus en cariësstatus, per leeftijdsgroep

Leeftijd	n	Agenetisch, geretineerd	Partieel door- gebroken	Geheel doorgebroken		
				cariëus	gerestaureerd	geëxtraheerd
25-34	184	1.0	0.1	0.2	0.2	1.6
35-44	241	0.9	0.0	0.1	0.5	1.9
45-54	295	1.2	0.0	0.1	0.5	1.9
55-64	194	0.9	0.0	0.1	0.5	2.4
65-74	104	1.1	0.0	0.0	0.4	2.3

Samenvatting en conclusies aanwezigheid en globale toestand gebitselementen

Het hebben van een (nagenoeg) volledig natuurlijk gebit komt in de jongste leeftijdsgroep voor bij bijna 90% van de respondenten. Dit percentage is lager in de andere leeftijdsgroepen, met het laagste percentage bij de oudste groep (14%). In de drie middelste leeftijdsgroepen hebben laagopgeleiden een gemiddeld lager aantal aanwezige elementen dan hoogopgeleiden. In de leeftijdsgroepen 35-44 jaar en 65-74 jaar zijn er significante verschillen in het aantal gebitselementen tussen autochtone en allochtone respondenten (NB lage aantallen proefpersonen).

Zoals verwacht neemt het aantal kronen en geëxtraheerde elementen vanwege cariës toe met de leeftijd.

2.7.7 Cariëslaesies en restauraties vanwege cariës in de tandkronen

In Tabel 2.54 is de procentuele verdeling weergegeven van de proefpersonen naar het aantal DMFT. DMFT=0 betekent een volledig gaaf gebit. Eén op de tien 25-34 jarigen heeft een volledig gaaf gebit. In de hoogste leeftijdsgroepen komt een volledig gaaf gebit niet voor. In de hoogste leeftijdsgroep heeft de helft van de respondenten een DMFT van 21 of hoger.

Tabel 2.54 Procentuele verdeling van dentate volwassenen naar het aantal DMFT per leeftijdsgroep

Leeftijd	n	Aantal DMFT							
		0	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-28	
		%	%	%	%	%	%	%	%
25-34 jaar	184	10	35	36	13	4	2	0	
35-44 jaar	241	2	8	32	33	17	7	1	
45-54 jaar	295	1	3	9	28	35	21	3	
55-64 jaar	194	0	0	6	13	43	31	7	
65-74 jaar	104	0	0	2	17	31	45	5	

Tabel 2.55 toont de gemiddelde waarden van het aantal gebitselementen met onbehandelde caries (DT), met restauraties (FT), het aantal extracties (MT), en de totale score DMFT in de verschillende leeftijdsgroepen. In Tabel 2.56 worden deze indicatoren getoond op tandvlakniveau (DS, MS, FS en DMFS).

Het gemiddelde aantal elementen met onbehandelde cariës (DT) varieert in de verschillende leeftijdsgroepen van 0.9 tot 1.3. Het gemiddelde aantal geëxtraheerde elementen (MT) neemt, zoals verwacht, toe met toenemende leeftijd. Het gemiddelde aantal gerestaureerde elementen neemt eerst toe en vervolgens iets af met toenemende leeftijd. De totaal score DMFT neemt toe met de leeftijd, en lijkt vervolgens af te vlakken in de hoogste leeftijdscategorieën.

Bij de scores op vlakniveau (DS, MS, FS, DMFS) ziet men dezelfde trends.

Tabel 2.55 Gemiddelde waarden (en standaardafwijkingen) voor DT, MT, FT en DMFT per leeftijdsgroep

Leeftijd	n	DT		MT		FT		DMFT	
		gem	sd	gem	sd	gem	sd	gem	sd
25-34	184	1.0	1.6	0.3	1.2	5.3	4.2	6.6	5.0
35-44	241	1.3	2.1	1.7	3.3	9.0	4.5	12.0	5.5
45-54	295	0.9	1.6	4.4	5.4	11.3	5.5	16.6	5.2
55-64	194	0.9	1.7	8.0	6.9	10.2	5.8	19.1	4.7
65-74	104	1.0	1.8	9.5	6.7	9.2	5.6	19.6	4.2

Tabel 2.56 Gemiddelde waarden (en standaardafwijkingen) voor DS, MS, FS en DMFS per leeftijdsgroep

Leeftijd	n	DS		MS		FS		DMFS	
		gem	sd	gem	sd	gem	sd	gem	sd
25-34	184	1.1	2.2	1.4	4.8	10.7	10.9	13.3	13.2
35-44	241	1.7	3.0	6.7	12.4	20.8	13.3	29.2	18.1
45-54	295	1.2	2.3	16.8	19.6	29.0	17.0	47.0	18.6
55-64	194	1.2	3.0	29.8	24.3	26.4	17.5	57.4	17.3
65-74	104	1.3	2.7	35.4	23.2	23.4	16.9	60.2	15.9

In onderstaande paragraaf worden de DMF-indicatoren per leeftijdsgroep beschreven en onderverdeeld naar geslacht, opleidingsniveau en etniciteit. (Bijlage, Tabellen 4 t/m 8)

2.7.7.1 25-34 jarigen

Tabellen 4 a, b, en c in de Bijlage, tonen de gemiddelde waarden van DT, MT, FT, DMFT, DS, MS, FS, DMFS van 25-34 jarigen verdeeld naar geslacht, opleidingsniveau en etniciteit.

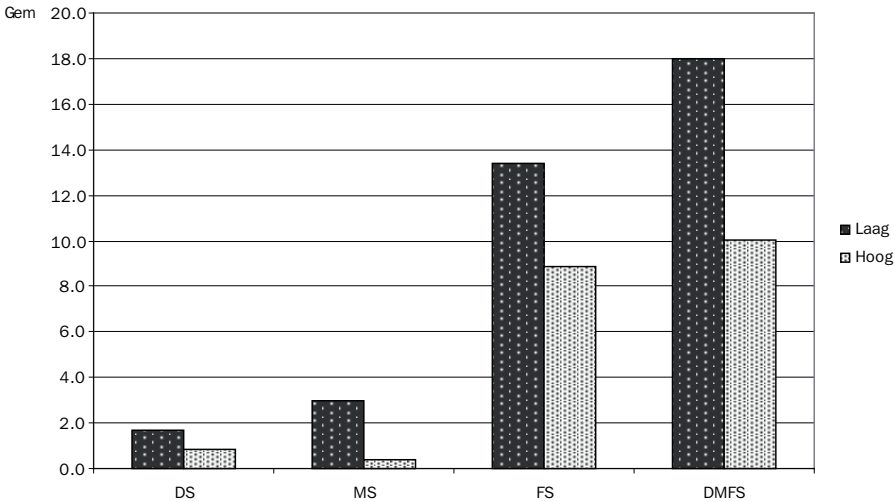
Geslacht:

Er zijn geen verschillen in de DMF indicatoren tussen de geslachten, met uitzondering van het gemiddelde aantal vlakken met onbehandelde cariës (DS). Mannen lijken meer onbehandelde carieuze tandvlakken te hebben dan vrouwen (Tabel 4a, Bijlage). Dit verschil is echter borderline ($p=0.05$).

Opleidingsniveau:

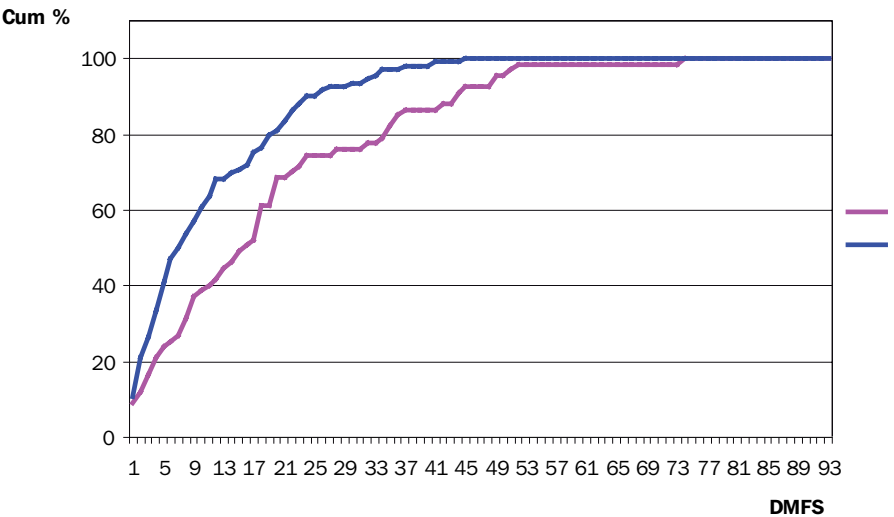
Er zijn statistisch significante verschillen in alle D, M, F, DMF variabelen tussen de twee opleidingsniveaus. Laagopgeleiden hebben meer onbehandelde cariës (DT, DS), meer geëxtraheerde elementen (MT, MS) en meer restauraties (FT, FS) dan hoogopgeleide respondenten. Ook de totale score DMFT en DMFS is bij laagopgeleiden statistisch significant hoger dan bij hoogopgeleiden (Tabel 4b, Bijlage). De DS, FS, MS en DMFS scores van hoog- en laagopgeleiden zijn tevens gevisualiseerd in Figuur 2.1.

Figuur 2.1 Gemiddelde DS, MS, FS DMFS bij 25-34 jarigen, naar opleidingsniveau



Om inzicht te krijgen hoe de DMFS verdeeld is in de groep van laag- en hoogopgeleiden, zijn in Figuur 2.2 de cumulatieve verdelingen van de DMFS weergegeven voor de twee SES klassen. Uit de figuur blijkt dat de verschillen al in de laagste percentielen optreden. Over de hele verdeling bekeken hebben de hoogopgeleiden een lagere DMFS dan de laagopgeleiden.

Figuur 2.2 Cumulatieve verdeling DMFS bij 25-34 jarigen naar opleidingsniveau



Etniciteit:

Allochtone respondenten hebben een hoger aantal geëxtraheerde elementen (MT, MS) dan autochtone respondenten. De totale DMFS score is statistisch significant hoger bij allochtonen dan bij autochtonen (Tabel 4c, Bijlage).

Multivariate analyses

Uit acht lineaire regressie analyses met respectievelijk DT, MT, FT, DMFT, DS, FS, MS en DMFS als afhankelijke variabelen en geslacht, opleiding en etniciteit als onafhankelijke variabelen blijkt dat gecorrigeerd voor geslacht en etniciteit de verschillen in DT, MT, FT, DMFT, DS, FS, MS en DMFS tussen de opleidingsniveaus behouden blijven. Voor DS geldt ook, gecontroleerd voor opleiding en etniciteit, dat het verschil tussen de geslachten blijft bestaan, en voor MS geldt dat voor het verschil tussen allochtonen en autochtonen, gecontroleerd voor de geslacht en opleiding. Deze resultaten zijn samengevat in Tabel 2.57. In deze Tabel staan in de linkerkolom de afhankelijke variabelen en in de bovenste rij de onafhankelijke variabelen. Wanneer in de multipele regressieanalyse het effect van een of meer onafhankelijke variabelen blijft bestaan (gecontroleerd voor de andere onafhankelijke variabelen) wordt dit met letters aangegeven. In onderstaande Tabel betekent in de rij “DT” bijvoorbeeld L>H dat de laagopgeleiden een hogere aantal gebitselementen hebben met onbehandelde cariës dan de hoogopgeleiden, wanneer gecorrigeerd wordt voor geslacht en etniciteit.

Tabel 2.57 *Samenvatting lineaire regressie analyse met als afhankelijke variabelen DT, MT, FT, DMFT, DS, FS, MS en DMFS. Onafhankelijke variabelen geslacht, opleiding en etniciteit.*

25-34 jaar	Geslacht ¹	Opleiding ²	Etniciteit ³
DT		L>H	
MT		L>H	
FT		L>H	
DMFT		L>H	
DS	M>V	L>H	
MS		L>H	All>Au
FS		L>H	
DMFS		L>H	

¹ Geslacht: M = man V = vrouw

² Opleiding: L = laag H = hoog

³ Etniciteit: All = allochtoon Au = autochtoon

2.7.7.2 *35-44 jarigen*

Tabel 5 in de Bijlage toont de gemiddelde waarden van DT, MT, FT, DMFT, DS, MS, FS, DMFS van 35-44 jarigen verdeeld naar geslacht, opleidingsniveau en etniciteit.

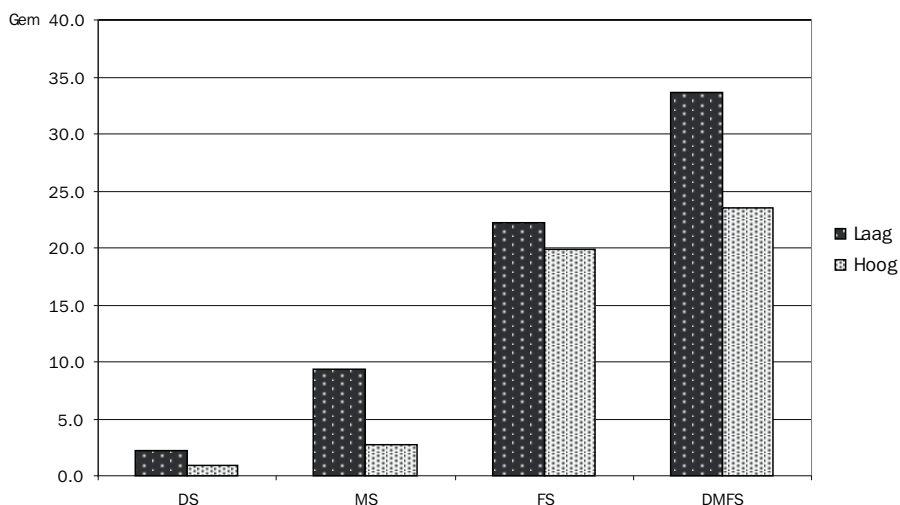
Geslacht:

Uit Tabel 5a, Bijlage blijkt dat mannen een gemiddeld hoger aantal gebitselementen en ook tandvlakken hebben met onbehandelde cariës (DT, DS) dan vrouwen.

Opleidingsniveau:

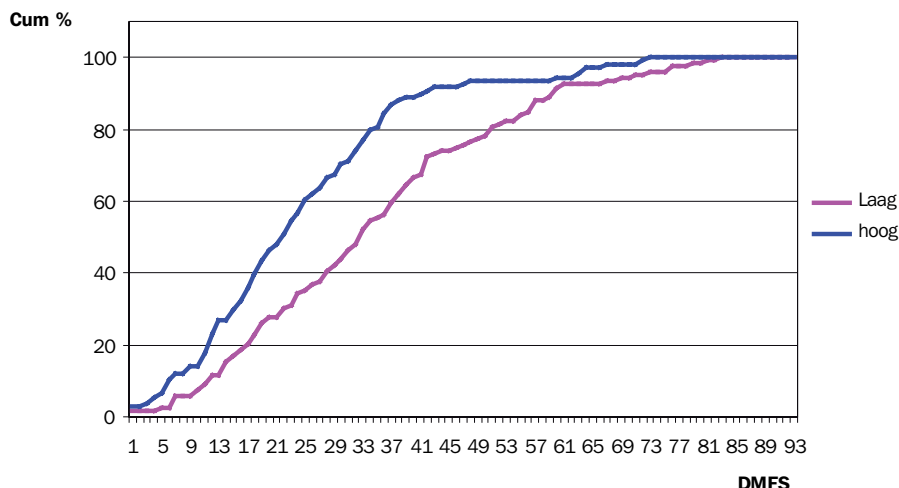
Er zijn statistisch significante verschillen tussen hoog- en laagopgeleide respondenten met betrekking tot onbehandelde cariës (DT en DS), het aantal geëxtraheerde gebitselementen (MT en MS) en de totale score DMFT en DMFS. Laagopgeleiden hebben meer onbehandelde cariës, meer geëxtraheerde elementen en een hogere totaalscore DMF (Tabel 5b, Bijlage). De DS, FS, MS en DMFS scores van hoog- en laagopgeleiden zijn tevens gevisualiseerd in Figuur 2.3.

Figuur 2.3 Gemiddelde DS, MS, FS DMFS bij 35-44 jarigen, naar opleidingsniveau



Om inzicht te krijgen hoe de DMFS verdeeld is onder de laag- en hoogopgeleiden is in Figuur 2.4 de cumulatieve verdeling van DMFS weergegeven voor de twee SES klassen. Uit de Figuur blijkt dat de verschillen al in de laagste percentielen optreden. Over de hele verdeling bekeken hebben de hoogopgeleiden een lagere DMFS dan de laagopgeleiden.

Figuur 2.4 Cumulatieve verdeling DMFS bij 35-44 jarigen naar opleidingsniveau



Etniciteit:

Zowel met betrekking tot het gemiddeld aantal restauraties (FT, FS) als het gemiddeld aantal extracties (MT, MS), zijn er verschillen tussen autochtone respondenten en allochtone respondenten in deze leeftijdsgroep. Allochtone respondenten hebben meer extracties ondergaan dan autochtone respondenten. Andersom hebben autochtone respondenten meer restauraties dan allochtone respondenten (Tabel 5c, Bijlage).

Multivariate analyses

Uit acht lineaire regressie analyses met respectievelijk DT, MT, FT, DMFT, DS, FS, MS en DMFS als afhankelijke variabelen en geslacht, opleiding en etniciteit als onafhankelijke variabelen blijkt dat gecorrigeerd voor geslacht en etniciteit de verschillen in DT, MT, DMFT, DS, MS en DMFS tussen de opleidingsniveaus blijven bestaan. Voor DS en DT blijft tevens het geslachtsverschil bestaan, gecontroleerd voor opleiding en etniciteit. Voor MS, MT en FS, FT blijven de verschillen tussen de etnische groepen bestaan (gecontroleerd voor de geslacht en opleiding). Deze resultaten zijn samengevat in Tabel 2.58. In deze Tabel staan in de linkerkolom de afhankelijke variabelen en in de bovenste rij de onafhankelijke variabelen. Wanneer in de multiële regressieanalyse het effect van een of meer onafhankelijke variabelen blijft bestaan (gecontroleerd voor de andere onafhankelijke variabelen) wordt dit met letters aangegeven. In onderstaande Tabel betekent L>H in bijvoorbeeld de rij "DT" dus dat de laagopgeleiden een hogere aantal gebitselementen hebben met onbehandelde cariës dan de hoogopgeleiden, wanneer gecorrigeerd wordt voor geslacht en etniciteit.

Tabel 2.58 *Samenvatting lineaire regressie analyse met als afhankelijke variabelen DT, MT, FT, DMFT, DS, FS, MS en DMFS. Onafhankelijke zijn variabelen geslacht, opleiding en etniciteit.*

35-44 jaar			
	Geslacht ¹	Opleiding ²	Etniciteit ³
DT	M>V	L>H	
MT		L>H	All>Au
FT			Au>All
DMFT		L>H	
DS	M>V	L>H	
MS		L>H	All>Au
FS			Au>All
DMFS		L>H	

¹ Geslacht: M = man V = vrouw

² Opleiding: L = laag H = hoog

³ Etniciteit: All = allochtoon Au = autochtoon

2.7.7.3 45-54 jarigen

Tabel 6 in de Bijlage toont de gemiddelde waarden van DT, MT, FT, DMFT, DS, MS, FS, DMFS van 45-54 jarigen verdeeld naar geslacht, opleidingsniveau en etniciteit.

Geslacht:

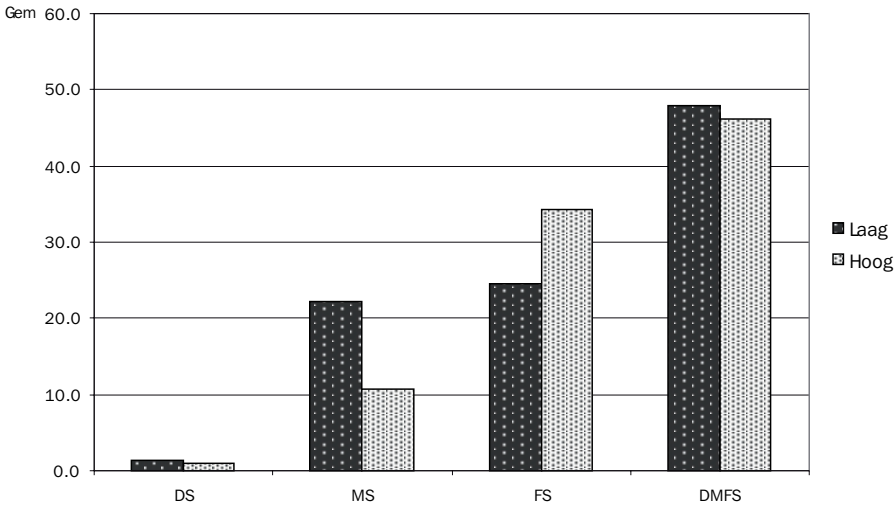
In deze leeftijdsgroep hebben vrouwen gemiddeld meer gerestaureerde tandvlakken (FS) dan mannen (Tabel 6a, Bijlage).

Opleidingsniveau:

Er zijn statistisch significante verschillen tussen hoog- en laagopgeleide respondenten met betrekking tot behandelde cariës (FT, FS, MT, MS). Laagopgeleiden hebben meer geëxtraheerde elementen dan hoogopgeleiden. Andersom hebben hoogopgeleiden meer restauraties ondergaan dan laagopgeleiden. (Tabel 6b, Bijlage).

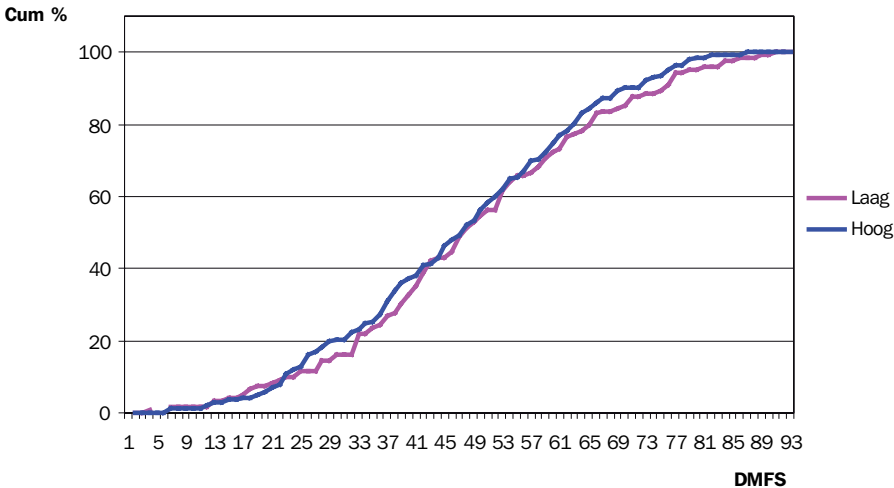
De DS, FS, MS en DMFS scores van hoog- en laagopgeleiden zijn tevens gevisualiseerd in Figuur 2.5.

Figuur 2.5 Gemiddelde DS, MS, FS DMFS bij 45-54 jarigen, naar opleidingsniveau



Om inzicht te krijgen hoe de DMFS verdeeld is onder de laag- en hoogopgeleiden, is in Figuur 2.6 de cumulatieve verdeling van DMFS weergegeven voor de twee SES klassen. Uit de Figuur blijkt dat de er geen verschillen zijn in de verdeling van DMFS in laag- en hoogopgeleide respondenten.

Figuur 2.6 Cumulatieve verdeling DMFS bij 45-54 jarigen naar opleidingsniveau



Etniciteit:

Allochtone respondenten hebben een lager gemiddeld aantal gerestaureerde elementen (FT) en vlakken (FS) dan autochtone respondenten. De totale score DMF is bij allochtone respondenten lager dan bij autochtone respondenten. Opgemerkt dient te worden dat de aantallen personen in de twee groepen behoorlijk verschillen (28 versus 242) (Tabel 6c, Bijlage).

Multivariate analyses

Uit acht lineaire regressie analyses met respectievelijk DT, MT, FT, DMFT, DS, FS, MS en DMFS als afhankelijke variabelen en geslacht, opleiding en etniciteit als onafhankelijke variabelen blijkt dat gecorrigeerd voor geslacht en etniciteit het verschil in MT en MS tussen de opleidingsniveaus blijft bestaan. De verschillen in FT en FS tussen de geslachten, opleidingsniveaus en etnische groepen blijven behouden, ook wanneer er gecorrigeerd is voor de andere factoren. Voor de totale DMFT en DMFS score blijft het verschil tussen de etnische groepen bestaan, gecontroleerd voor opleidingsniveau en geslacht. Deze resultaten zijn samengevat in Tabel 2.59. In deze Tabel staan in de linkerkolom de afhankelijke variabelen en in de bovenste rij de onafhankelijke variabelen. Wanneer in de multiële regressieanalyse het effect van een of meer onafhankelijke variabelen blijft bestaan (gecontroleerd voor de andere onafhankelijke variabelen) wordt dit met letters aangegeven. In onderstaande Tabel betekent L>H in de rij “MT” dus dat de laagopgeleiden een hogere aantal geëxtraheerde elementen hebben dan de hoogopgeleiden, wanneer gecorrigeerd wordt voor geslacht en etniciteit.

Tabel 2.59 Samenvatting lineaire regressie analyse met als afhankelijke variabelen DT, MT, FT, DMFT, DS, FS, MS en DMFS. Onafhankelijke variabelen zijn geslacht, opleiding en etniciteit.

45-54 jaar	Geslacht ¹	Opleiding ²	Etniciteit ³
DT			
MT		L>H	
FT	V>M	H>L	Au>All
DMFT			Au>All
DS			
MS		L>H	
FS	V>M	H>L	Au>All
DMFS			Au>All

¹ Geslacht: M = man V = vrouw
² Opleiding: L = laag H = hoog
³ Etniciteit: All = allochtoon Au = autochtoon

2.7.7.4 55-64 jarigen

Tabel 7 in de Bijlage toont de gemiddelde waarden van DT, MT, FT, DMFT, DS, MS, FS, DMFS van 55-64 jarigen verdeeld naar geslacht, opleidingsniveau en etniciteit.

Geslacht:

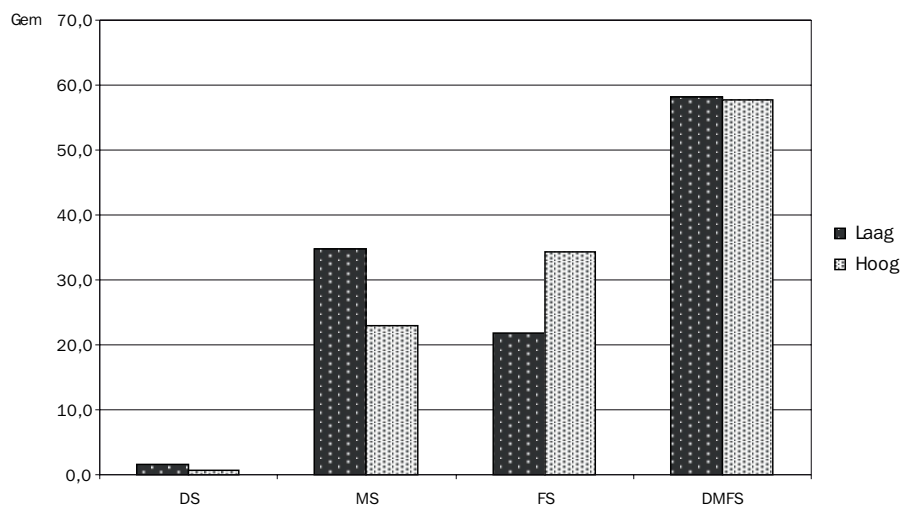
In deze leeftijdsgroep hebben vrouwen gemiddeld minder onbehandelde cariës (DT, DS) en meer gerestaureerde elementen en tandvlakken (FT, FS) dan mannen (Tabel 7a, Bijlage).

Opleidingsniveau:

Behalve in de totaalscore DMF, zijn er statistisch significante verschillen tussen hoog- en laagopgeleide respondenten met betrekking tot het aantal elementen en vlakken met onbehandelde (DT, DS) en behandelde cariës (FT, FS, MT, MS). Laagopgeleiden hebben meer onbehandelde caries (DT, DS) meer geëxtraheerde elementen (MT, MS) en minder restauraties (FT, FS) dan hoogopgeleiden (Tabel 7b, Bijlage).

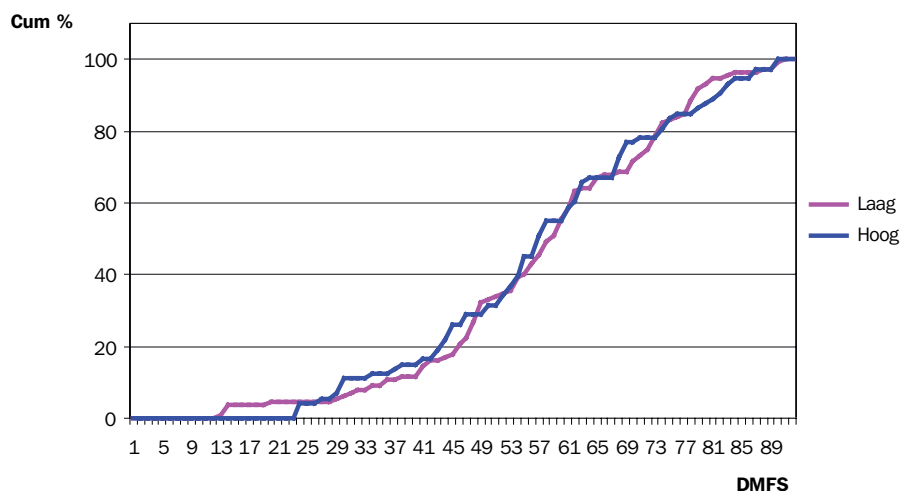
De DS, FS, MS en DMFS scores van hoog- en laagopgeleiden zijn tevens gevisualiseerd in Figuur 2.7.

Figuur 2.7 Gemiddelde DS, MS, FS DMFS bij 55-64 jarigen, naar opleidingsniveau



Om inzicht te krijgen hoe de DMFS verdeeld is onder de laag- en hoogopgeleiden is in Figuur 2.8 de cumulatieve verdeling van DMFS weergegeven voor de twee SES klassen. Uit de Figuur blijkt dat de er geen verschillen zijn in de verdeling van DMFS in laag- en hoogopgeleide respondenten.

Figuur 2.8 Cumulatieve verdeling DMFS bij 55-64 jarigen naar opleidingsniveau



Etniciteit:

Allochtone respondenten hebben een lager gemiddeld aantal gerestaureerde elementen (FT) en vlakken (FS) dan autochtone respondenten. De totale score DMFS is bij allochtone respondenten lager (borderline significant) dan bij autochtone respondenten. Opgemerkt dient te worden dat het aantal personen in de twee groepen zeer verschilt (25 versus 165) (Tabel 7c, Bijlage).

Multivariate analyses

Uit acht lineaire regressie analyses met respectievelijk DT, MT, FT, DMFT, DS, FS, MS en DMFS als afhankelijke variabelen en geslacht, opleiding en etniciteit als onafhankelijke variabelen blijkt dat de verschillen in DS en DT blijven bestaan tussen de geslachten en tussen de opleidingsniveaus, wanneer gecorrigeerd wordt voor de andere factoren. Voor DS is dit verschil tussen de opleidingsniveaus echter borderline ($p=0.05$). Ook het verschil in MT en MS tussen de opleidingsniveaus blijft bestaan. De verschillen in FT en FS tussen de geslachten, tussen de opleidingsniveaus en tussen de etnische groepen blijven ook bestaan wanneer gecorrigeerd wordt voor de andere factoren. Deze resultaten zijn samengevat in Tabel 2.60. In deze Tabel staan in de linkerkolom de afhankelijke variabelen en in de bovenste rij de onafhankelijke variabelen. Wanneer in de multiële regressieanalyse het effect van een of meer onafhankelijke variabelen blijft bestaan (gecontroleerd voor de andere onafhankelijke variabelen) wordt dit met letters aangegeven. In onderstaande Tabel betekent L>H in de rij "DT" dus dat de laagopgeleiden een hogere aantal gebitselementen hebben met onbehandelde cariës dan de hoogopgeleiden, wanneer gecorrigeerd wordt voor geslacht en etniciteit.

Tabel 2.60 *Samenvatting lineaire regressie analyse met als afhankelijke variabelen DT, MT, FT, DMFT, DS, FS, MS en DMFS. Onafhankelijke variabelen zijn geslacht, opleiding en etniciteit.*

55-64 jaar			
	Geslacht ¹	Opleiding ²	Etniciteit ³
DT	M>V	L>H	
MT		L>H	
FT	V>M	H>L	Au>All
DMFT			
DS	M>V	(L>H)	
MS		L>H	
FS	V>M	H>L	Au>All
DMFS			

¹ Geslacht: M = man V = vrouw

² Opleiding: L = laag H = hoog

³ Etniciteit: All = allochtoon Au = autochtoon

2.7.7.5 65-74 jarigen

Tabel 8 in de Bijlage toont de gemiddelde waarden van DT, MT, FT, DMFT, DS, MS, FS, DMFS van 65-74 jarigen verdeeld naar geslacht, opleidingsniveau en etniciteit.

Geslacht:

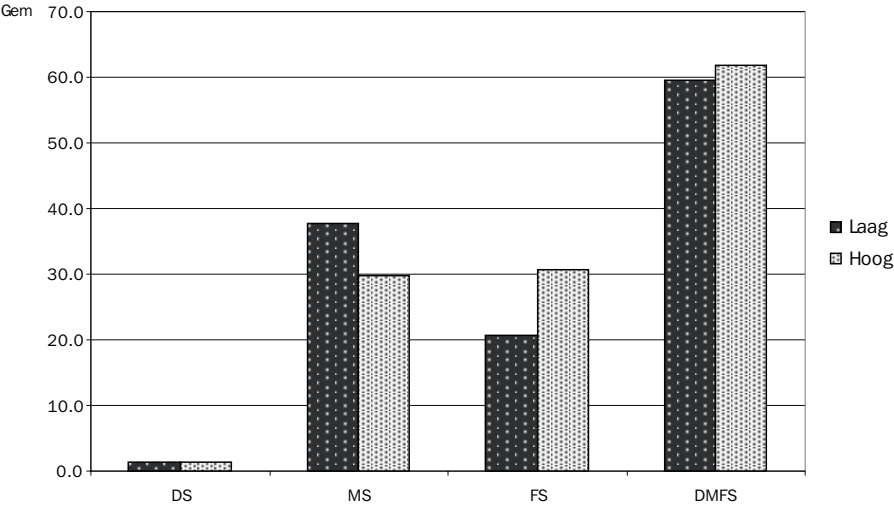
In deze leeftijdsgroep zijn er geen statistisch significante verschillen in de D, M, F, en DMF scores tussen de geslachten (Tabel 8a, Bijlage).

Opleidingsniveau:

In deze leeftijdsgroep is er alleen een statistisch significant verschil tussen laag- en hoogopgeleiden met betrekking tot het aantal restauraties. Hoogopgeleiden hebben meer gerestaureerde gebitselementen (FT) en tandvlakken (FS) dan laagopgeleiden (Tabel 8b, Bijlage).

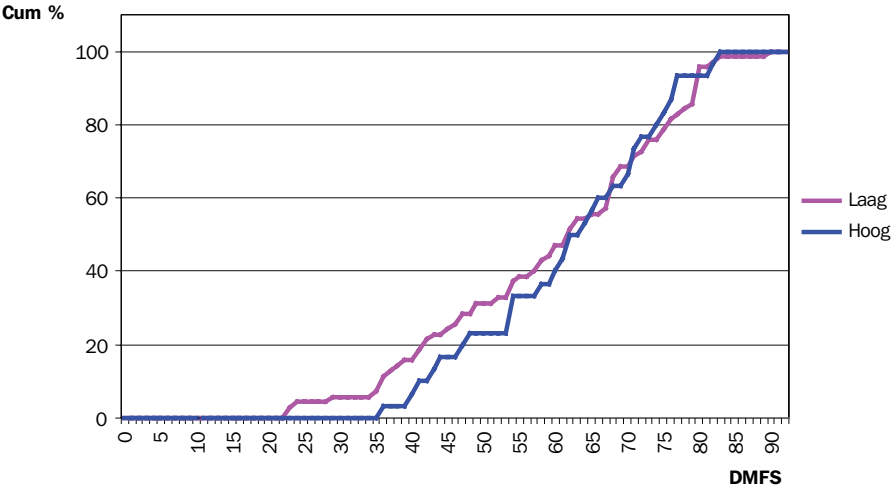
De DS, FS, MS en DMFS scores van hoog- en laagopgeleiden zijn tevens gevisualiseerd in Figuur 2.9.

Figuur 2.9 Gemiddelde DS, MS, FS DMFS bij 65-74 jarigen, naar opleidingsniveau



Om inzicht te krijgen hoe de DMFS verdeeld is onder de laag- en hoogopgeleiden is in Figuur 2.10 de cumulatieve verdeling van DMFS weergegeven voor de twee SES klassen. Uit de Figuur blijkt dat de er geen verschillen zijn in de verdeling van DMFS in laag- en hoogopgeleide respondenten.

Figuur 2.10 Cumulatieve verdeling DMFS bij 65-74 jarigen naar opleidingsniveau



Etniciteit:

Allochtone respondenten hebben een lager aantal extracties (MT, MS) en een lagere totaalscore DMF (DMFT, DMFS) dan autochtone respondenten. Opgemerkt dient te worden dat de aantallen in de twee groepen behoorlijk verschillen en in de groep allochtonen zeer laag is (n=6) (Tabel 8c, Bijlage).

Multivariate analyses

Uit acht lineaire regressie analyses met respectievelijk DT, MT, FT, DMFT, DS, FS, MS en DMFS als afhankelijke variabelen en geslacht, opleiding en etniciteit als onafhankelijke variabelen blijkt dat gecorrigeerd voor geslacht en etniciteit, het verschil in de FT en FS score tussen hoog- en laagopgeleiden blijft bestaan. Ook blijven de verschillen in DMFT en DMFS bestaan tussen de etnische groepen, gecorrigeerd voor opleiding en geslacht. Voor DS geldt, gecorrigeerd voor opleiding en etniciteit, dat het geslachtsverschil blijft bestaan. En voor MS geldt een borderline verschil, waar autochtonen een hogere score hebben dan allochtonen, gecorrigeerd voor de andere factoren. Deze resultaten zijn samengevat in Tabel 2.61. In deze Tabel staan in de linkerkolom de afhankelijke variabelen en in de bovenste rij de onafhankelijke variabelen. Wanneer in de multiële regressieanalyse het effect van een of meer onafhankelijke variabelen blijft bestaan (gecontroleerd voor de andere onafhankelijke variabelen) wordt dit met letters aangegeven. In onderstaande Tabel betekent H>L in de rij “FT” dus dat de hoogopgeleiden een hogere aantal gebitselementen hebben met restauraties dan de laagopgeleiden, wanneer gecorrigeerd wordt voor geslacht en etniciteit.

Tabel 2.61 *Samenvatting lineaire regressie analyse met als afhankelijke variabelen DT, MT, FT, DMFT, DS, FS, MS en DMFS. Onafhankelijke variabelen zijn geslacht, opleiding en etniciteit.*

65-74 jaar			
	Geslacht ¹	Opleiding ²	Etniciteit ³
DT			
MT			
FT		H>L	
DMFT			Au>All
DS	M>V		
MS			(Au>All)
FS		H>L	
DMFS			Au>All

¹ Geslacht: M = man V = vrouw

² Opleiding: L = laag H = hoog

³ Etniciteit: All = allochtoon Au = autochtoon

2.7.7.6 DMF volgens WHO methodiek

In Tabel 2.62 worden de DMF-waarden beschreven wanneer deze volgens de WHO methodiek berekend zijn (zie hoofdstuk 1.4.2). Wanneer men Nederlandse cijfers wenst

te vergelijken met cijfers uit andere landen die gebaseerd zijn op de WHO methodiek, zijn deze resultaten daarmee het best vergelijkbaar.

Tabel 2.62 Gemiddeld aantal (en standaardafwijkingen) DT, MT, FT, DMFT per leeftijdsgroep, berekend via WHO-methodiek

		n	Gem	sd
25-34 jaar	DT_WHO	184	1.2	1.9
	MT_WHO	184	2.1	2.1
	FT_WHO	184	5.7	4.5
	DMFT_WHO	184	9.1	5.8
35-44 jaar	DT_WHO	241	1.5	2.3
	MT_WHO	241	4.0	3.8
	FT_WHO	241	9.8	4.8
	DMFT_WHO	241	15.3	6.0
45-54 jaar	DT_WHO	295	1.1	1.8
	MT_WHO	295	6.6	5.7
	FT_WHO	295	12.1	5.7
	DMFT_WHO	295	19.7	5.7
55-64 jaar	DT_WHO	194	1.1	2.0
	MT_WHO	194	10.6	7.2
	FT_WHO	194	11.1	6.0
	DMFT_WHO	194	22.7	5.0
65-74 jaar	DT_WHO	104	1.2	1.9
	MT_WHO	104	11.8	7.0
	FT_WHO	104	10.1	6.0
	DMFT_WHO	104	23.1	4.7

De DMF waarden die via de WHO methodiek zijn berekend, zijn hoger dan de resultaten die via de Nederlandse methodiek zijn berekend. Het verschil in DT tussen de twee methodieken varieert in de verschillende leeftijdsgroepen van 0.1-0.3, het verschil in MT varieert van 1.8-2.5, in FT van 0.4-0.9 en in DMFT van 2.5-3.6.

2.7.7.7 Cariëslaesies

Per leeftijdsgroep is het totaal aantal onbehandelde cariëslaesies berekend. Tabel 2.63 toont de verdeling naar ernst van de cariëslaesie. Daarbij is onderscheid gemaakt tussen “ondiep” (niet verder reikend dan naar verwachting de buitenste helft van het dentine), “diep” (verder reikend dan de buitenste helft van het dentine) en “tot in pulpa” (vergevorderde cariës tot in de pulpaholte), en tenslotte “secundaire cariës” (cariës gerelateerd aan een restauratie).

De jongste leeftijdsgroep heeft het laagste voorkomen van diepe cariëslaesies, cariëslaesies tot in de pulpa en secundaire cariëslaesies. In de andere leeftijdsgroepen is het totale percentage van vergevorderde cariës (diepe cariëslaesies plus cariëslaesies tot in de pulpa) gelegen tussen de 21% en 29%. Men dient hierbij in gedachten te houden dat de gemiddelde DS-waarden gelegen zijn tussen 1.1 en 1.7.

Tabel 2.63 *Verdeling van cariëslaesies naar type laesie*

	25-34 jaar	35-44 jaar	45-54 jaar	55-64 jaar	65-74 jaar
Totaal aantal onbehandelde caries laesies(DS)	210	398	344	237	140
	%	%	%	%	%
Ondiep	76	56	47	46	53
Diep	5	5	6	10	3
Tot in pulpa	6	17	15	22	26
Secundaire caries	13	22	32	22	19

Er zijn in de leeftijdsgroepen, behalve in de leeftijdsgroep 35-44 jarigen, geen statistisch significante verschillen in het hebben van vergewaterde cariës (diepe cariëslaesies plus cariëslaesies tot in de pulpa) tussen de verschillende SES groepen.

2.7.7.8 *Functionele gebitselementen.*

Wanneer men gave (GT) en gerestaureerde (FT) gebitselementen definieert als “functionele elementen” (zonder dat het hier iets zegt over de daadwerkelijke functie ervan), en men daarbij de aanname doet dat een gerestaureerd gebitselement net zo functioneel is als een gaaf element, kan binnen de verschillende leeftijdsgroepen bestudeerd worden in hoeverre er verschillen zijn in het aantal van deze “functionele” elementen tussen de respondenten per opleidingsniveau.

Tabel 2.64 toont dat er in alle leeftijdsgroepen, behalve in de oudste leeftijdsgroep, statistisch significante verschillen zijn in het aantal “functionele gebitselementen en tandvlakken” tussen de opleidingsniveaus. De laagopgeleiden hebben in het algemeen een lager aantal van deze “functionele” gebitselementen en tandvlakken dan de hoogopgeleiden.

Tabel 2.64 Gemiddeld aantal (en standaardafwijkingen) FGT en FGS per leeftijdsgroep, naar opleidingsniveau (Students't-toets).

			n	gem	sd	t	df	p
25-34 jaar	FGT	Laag	67	25.5	2.8			
		Hoog	110	26.6	1.9	-2.847	104	0.005
35-44 jaar	FGT	Laag	119	23.5	4.6			
		Hoog	108	25.8	2.7	-4.704	194	0.000
45-54 jaar	FGT	Laag	123	20.8	6.1			
		Hoog	142	24.1	4.3	-5.021	215	0.000
55-64 jaar	FGT	Laag	112	17.4	7.1			
		Hoog	73	21.1	6.8	-3.515	183	0.001
65-74 jaar	FGT	Laag	70	16.9	7.0			
		Hoog	30	19.1	6.3	-1.432	98	0.155

			n	gem	sd	t	df	p
25-34 jaar	FGS	Laag	67	133.4	11.0			
		Hoog	110	136.5	7.5	-2.064	103	0.042
35-44 jaar	FGS	Laag	119	123.4	21.3			
		Hoog	108	133.0	12.2	-4.239	191	0.000
45-54 jaar	FGS	Laag	123	104.2	31.3			
		Hoog	142	120.0	23.2	-4.598	222	0.000
55-64 jaar	FGS	Laag	112	86.1	36.6			
		Hoog	73	99.6	34.6	-2.504	183	0.013
65-74 jaar	FGS	Laag	70	82.3	35.4			
		Hoog	30	91.0	29.9	-1.185	98	0.239

2.7.7.9 Soorten restauraties

Tabel 2.65 toont per leeftijdsgroep het totaal aantal gerestaureerde elementen (FT) en het percentage kronen (gemaakt om redenen van cariës), inlays en plastische vulmaterialen. Het percentage kronen neemt toe met toenemende leeftijd tot leeftijdsgroep 55-64 jaar. Daarna vlakt het percentage uit op ongeveer 22%. Het percentage inlays is in alle leeftijdsgroepen 1-2%.

Tabel 2.65 Verdeling van restauraties naar type restauratie

	25-34 jaar	35-44 jaar	45-54 jaar	55-64 jaar	65-74 jaar
Totaal gerestaureerde elementen	970	2181	3343	1978	956
	%	%	%	%	%
Kroon	3	6	16	22	23
Inlay	1	1	1	2	1
Plastische restauratie	96	93	83	76	76

Omdat de verschillen in aantal restauraties in het voorgaande zo expliciet zijn tussen de verschillende opleidingsniveaus is het gemiddelde aantal kronen per leeftijdsgroep

in de verschillende opleidingsniveaus bestudeerd. Tabel 2.66 toont dat hoogopgeleide respondenten in de drie oudste leeftijdsgroepen een hoger gemiddeld aantal kronen hebben dan laagopgeleide respondenten.

Tabel 2.66 Gemiddeld aantal (en standaardafwijkingen) kronen per leeftijdsgroep, naar opleidingsniveau (Students't-toets).

Leeftijd		n	Gem. kronen	sd	t	df	p
25-34	Laag	67	0.1	0.7			
	Hoog	110	0.2	0.6	-0.055	175	0.956
35-44	Laag	119	0.5	1.3			
	Hoog	108	0.5	1.0	0.178	225	0.859
45-54	Laag	123	1.4	3.2			
	Hoog	142	2.3	3.1	-2.474	263	0.014
55-64	Laag	112	1.4	2.6			
	Hoog	73	3.8	3.8	-4.715	115	0.000
65-74	Laag	70	1.5	3.1			
	Hoog	30	3.5	4.7	-2.156	41	0.037

2.7.7.10 Samenvatting en conclusie, cariës laesies, restauraties en extracties

Het voorgaande hoofdstuk geeft een beschrijving van het aantal onbehandelde cariës laesies, restauraties en extracties in de volwassen populatie. Deze beschrijvingen zijn per leeftijdsgroep gedaan. Binnen de leeftijdsgroepen zijn er onderverdelingen naar geslacht, opleidingsniveau en etniciteit gemaakt.

Het gemiddelde aantal elementen met onbehandelde cariës (DT) varieert in de verschillende leeftijdsgroepen van 0.9 tot 1.3. Opvallend is dat met uitzondering van de jongste leeftijdsgroep ongeveer een kwart van de carieuze laesies diep tot zeer diep is.

Het gemiddelde aantal geëxtraheerde elementen (MT) neemt zoals verwacht toe met toenemende leeftijd. Het gemiddelde aantal gerestaureerde elementen neemt eerst toe en vervolgens iets af met toenemende leeftijd. De totaal score DMFT neemt toe met de leeftijd, en lijkt vervolgens af te vlakken bij de hoogste leeftijdscategorieën.

Er zijn verschillen in DMF variabelen tussen de twee opleidingsniveaus. In de jongste groep hebben de laagopgeleiden meer onbehandelde cariës en meer behandelde cariës in de vorm van restauraties en extracties dan de hoogopgeleiden, hetgeen resulteert in een voor hen hogere totaalscore van DMF. In de volgende leeftijdsgroep (35-44 jarigen) zijn deze verschillen ook aanwezig, echter het verschil in restauraties verdwijnt. Nog een leeftijdsgroep hoger (45-54 jarigen) ontstaat er een ommekeer: de laagopgeleiden hebben meer extracties ondergaan dan de hoogopgeleiden, terwijl de hoogopgeleiden meer restauraties hebben dan de laagopgeleiden. Vanaf deze leeftijdsgroep hebben de hoogopgeleiden meer kronen dan de laagopgeleiden. Bij de volgende leeftijdsgroep

(55-64 jaar) is hetzelfde patroon te zien waarbij de laagopgeleiden ook meer onbehandelde cariës hebben dan de hoogopgeleiden. In de oudste groep (65-74 jaar) is het enige significante verschil dat de hoogopgeleiden meer restauraties (waaronder ook kronen) hebben dan de laagopgeleiden.

Ook in het aantal “functionele gebitselementen” (aantal gave en gerestaureerde gebitselementen) is in alle leeftijdsgroepen, behalve in de oudste leeftijdsgroep, een verschil te zien tussen de twee sociaal economische klassen. De hoogopgeleiden hebben meer “functionele gebitselementen” dan de laagopgeleiden.

Wanneer er verschillen zijn tussen de geslachten dan hebben vrouwen minder onbehandelde cariës en meer restauraties dan mannen.

Wanneer er verschillen zijn tussen de twee groepen van afkomst (autochtone en allochtone respondenten) dan hebben allochtone respondenten meer extracties ondergaan en minder restauraties dan autochtone respondenten. Dit geldt overigens niet voor de oudste leeftijdsgroep (NB het aantal allochtonen in deze groep is echter zeer laag).

Wanneer men de DMF volgens de WHO methodiek berekent, dan zijn de waarden in DT, MT, FT en DMFT hoger dan de waarden die via de Nederlandse methode zijn berekend. Aangeraden wordt om voor internationale vergelijkingen de DMF aan te houden die (zoveel mogelijk) volgens de WHO methodiek berekend is.

2.7.8 Exposite en aantasting van de tandwortels

Nadat de kronen van de gebitselementen op het voorkomen van cariëslaesies en vullingen waren onderzocht, werd van elk element nagegaan of en in welke mate de wortel aan de buccale/labiale zijde zichtbaar was. Als dit het geval was, werd het worteloppervlak nader onderzocht op het voorkomen van abrasie of erosie, verkleuring, een cariëslaesie of een vulling. Tabel 2.67 toont het gemiddelde aantal blootliggende wortels per persoon en de procentuele verdeling van de beoordeelde gebitselementen naar de mate van wortelpositie. Het gemiddeld aantal elementen met blootliggende wortel neemt toe met toenemende leeftijd.

Tabel 2.67 Gemiddelde aantal blootliggende wortels en de procentuele verdeling van de beoordeelde gebitselementen naar de mate van wortel'expositie.

Beoordeelde elementen		Score wortel'expositie ^a					Elementen met blootliggende wortel	
		gem	sd	0	1	2, 3	gem	sd
Leeftijd	n			%	%	%		
25-34	184	27.1	1.6	88	11	1	3.2	4.0
35-44	241	25.8	3.3	78	21	2	5.7	5.4
45-54	295	23.2	5.4	64	31	4	8.3	5.8
55-64	194	19.8	6.9	54	38	8	9.1	5.6
65-74	104	18.5	6.6	45	45	10	10.2	6.1

^a 0 Geen expositie
 1 ≤ 3½ mm expositie
 2, 3 > 3½ mm expositie

In Tabel 2.68 is de procentuele verdeling van de blootliggende wortels weergegeven naar de toestand van het worteloppervlak. Van de oppervlakken met een blootliggend worteloppervlak is eenderde tot de helft geabradeerd of geërodeerd. Eén tot twee procent is carieus en 5-20% heeft een restauratie.

Tabel 7.28 Procentuele verdeling van gebitselementen met wortel'expositie naar het voorkomen van abrasie of erosie, verkleuring, cariëslaesie of een restauratie in de wortel, per leeftijdsgroep

Aantal beoordeelde wortels			Toestand worteloppervlak			
		Geen afwijking	Geabradeerd/ geërodeerd	Ver- kleurd	Cariëus	Gevuld
Leeftijd	n	%	%	%	%	%
25-34	590	62	32	0	1	5
35-44	1375	48	41	2	2	8
45-54	2444	36	51	1	2	10
55-64	1769	29	51	1	2	15
65-74	1063	25	51	1	2	20

Samenvatting en conclusies expositie en aantasting tandwortel

Het gemiddeld aantal elementen met blootliggende wortel neemt toe met toenemende leeftijd. Eenderde tot de helft van de personen heeft geabradeerde/geërodeerde worteloppervlakken. Het aantal restauraties neemt toe met toenemende leeftijd. In deze oudste groep is dit 20% van het aantal in die groep beoordeelde worteloppervlakken.

2.7.9 Slijtage

In Tabel 2.69 wordt het voorkomen van slijtage kenmerken op de gebitselementen getoond. Per persoon zijn bij acht elementen (alle eerste molaren en alle centrale incisieven) drie vlakken (buccaal/labiaal, incisaal/occlusaal en linguaal/palatinaal) beoordeeld.

Meer dan driekwart van de totaal aantal beoordeelde elementen vertoont geen kenmerken van gebitsslijtage. Slijtage waarbij enig oppervlak van dentine zichtbaar wordt (score 2 of hoger), komt voor bij ongeveer 5-11% van de volwassenen.

Tabel 2.69 Procentuele verdeling van gebitsvlakken met kenmerken van het slijtage, en de procentuele verdeling naar ernst van deze kenmerken van slijtage, per leeftijdsgroep

		Slijtage kenmerken ^a					
	Gem. aantal beoordeelde vlakken	0	1	2	3	4	
n	gem						
25-34 jaar	4240	23	83	14	3	0	0
35-44 jaar	5016	21	82	14	3	0	0
45-54 jaar	4982	17	82	13	5	0	0
55-64 jaar	2673	14	79	14	6	1	0
65-74 jaar	1323	13	77	13	9	1	0
Totaal	18234	18	81	14	4	0	0

- ^a 0 Geen veranderende karakteristieken
 1 Verlies van glazuur karakteristieken
 2 Glazuurverlies, dentine zichtbaar ≤ 1/3 deel van het oppervlak
 3 Glazuurverlies, dentine zichtbaar > 1/3 deel van het oppervlak
 4 Compleet glazuurverlies

In de oplopende leeftijdsgroepen heeft respectievelijk 74%, 84%, 81%, 84% en 86% van de deelnemers minstens 1 beoordeeld vlak met verlies van glazuurkarakteristieken. Van de personen die minstens 1 vlak met verlies van glazuurkarakteristieken hebben, heeft respectievelijk 40%, 35%, 40%, 49% en 58% zodanig glazuurverlies dat het dentine zichtbaar is (score 2 of hoger).

Tabel 9 in de Bijlage toont het gemiddelde aantal elementen dat enige kenmerken van slijtage vertoont per leeftijdsgroep, onderverdeeld naar geslacht, opleidingsniveau en etniciteit. In de leeftijdsgroepen 25-34 jaar, 35-44 jaar en 45-54 jaar hebben mannen een significant hoger gemiddeld aantal vlakken met slijtage kenmerken dan vrouwen. In de jongste leeftijdsgroep hebben hoogopgeleiden meer vlakken met slijtage kenmerken dan laagopgeleiden en autochtone deelnemers meer dan allochtone deelnemers. In de oudste leeftijdsgroep hebben allochtone deelnemers een hoger gemiddeld aantal vlakken met slijtagekenmerken dan autochtone deelnemers. Het aantal allochtone deelnemers is echter wel zeer laag (n=6).

Samenvatting en conclusies slijtage

Meer dan driekwart van de personen vertoont gebitsslijtage. Van deze personen heeft eenderde tot de helft ook tekenen van ernstiger glazuurverlies waarbij dentine zichtbaar is. In bepaalde leeftijdsgroepen komt slijtage meer bij mannen voor dan bij vrouwen, meer bij hoogopgeleiden dan laagopgeleiden en meer bij autochtone dan allochtone respondenten.

2.7.10 Tandplaque, tandsteen en parodontale afwijkingen.*Tandplaque*

Tandplaque werd gescoord op de buccale vlakken van de gebitselementen 16 en 26, op de linguale vlakken van de elementen 36 en 46 en op de labiale vlakken van de elementen 11 en 31. Het gemiddeld aantal te beoordelen vlakken neemt logischerwijs af met toenemende leeftijd. De procentuele verdeling van de beoordeelde vlakken naar de plaquescore is berekend bij personen bij wie ten minste drie tandvlakken op het voorkomen van tandplaque zijn beoordeeld. Het percentage tandvlakken dat geen plaque had (plaquescore = 0) lag tussen de 60% en 67%. In alle leeftijdsgroepen, behalve in de oudste leeftijdsgroep, had 8% meer dan 1/3 van het tandvlak bedekt met plaque. Bij de oudste leeftijdsgroep lag dit percentage op 11%. Gemiddeld was 1,7 – 2,2 vlakken bedekt met plaque (Tabel 2.70).

Tabel 2.70 *Procentuele verdeling van tandvlakken naar het voorkomen van tandplaque en het gemiddelde aantal geoordeelde tandvlakken met plaque, per leeftijdscategorie en per jaar van onderzoek (Selectie: personen bij wie ten minste drie tandvlakken op het voorkomen van tandplaque zijn beoordeeld)*

	n	Aantal beoordeelde tandvlakken		Plaquescore			Aantal vlakken met plaque	
		gem	sd	0 %	1 %	2.3 %	gem	sd
25-34 jaar	184	6.0	0.2	65	27	8	2.1	1.8
35-44 jaar	241	5.7	0.9	62	30	8	2.2	1.7
45-54 jaar	295	5.1	1.4	65	28	8	1.9	1.6
55-64 jaar	194	4.3	1.8	67	25	8	1.7	1.5
65-74 jaar	104	3.9	1.9	60	29	11	1.9	1.5

Tabel 10 in de Bijlage toont dat in de drie middelste leeftijdsgroepen mannen significant meer tandvlakken met plaque hebben dan vrouwen. In de twee hoogste leeftijdsgroepen hebben allochtonen meer tandplaque dan autochtonen. Let op: het aantal respondenten in sommige categorieën is laag. In de leeftijdsgroep 35-44 jarigen hebben laagopgeleiden meer plaque dan hoogopgeleiden. In de jongste leeftijdsgroep is dit verschil tussen laag- en hoogopgeleiden borderline ($p=0.055$). Overigens zijn bij deze berekeningen geen selecties toegepast zoals hierboven beschreven.

Tandsteen en pockets

Het onderzoek naar tandsteen en pockets betrof de gebitselementen in de kwadranten rechtsboven en linksonder of linksboven en rechtsonder. Van de bovenelementen werd het parodontium alleen aan de buccale of labiale zijde beoordeeld, van de onderelementen alleen aan de linguale zijde.

In Tabel 2.71 staan de resultaten van het tandsteenonderzoek. Deze resultaten zijn gebaseerd op de respondenten bij wie ten minste vijf gebitselementen zijn beoordeeld.

Ongeveer driekwart (70-79%) van de respondenten is tandsteenenvrij. Gemiddeld hebben ongeveer 3 gebitselementen supra- en/of subgingivaal tandsteen.

Tabel 7.31. Procentuele verdeling van gebitselementen naar het voorkomen van tandsteen en het gemiddelde aantal gebitselementen met tandsteen, per leeftijdscategorie en per jaar van onderzoek (selectie: personen bij het parodontium bij ten minste vijf gebitselementen is beoordeeld).

Leeftijd	n	Aantal beoordeelde elementen		Minstens 5 vlakken beoordeeld			
				Tandsteenscore			Aantal vlakken met tandsteen
				0	1	2.3	
		gem	sd	%	%	%	gem sd
25-34	184	13.6	0.9	79	19	2	2.9 2.8
35-44	241	12.9	1.8	73	24	3	3.5 2.9
45-54	295	11.7	2.8	72	24	4	3.4 2.6
55-64	194	9.9	3.5	71	23	6	3.1 2.7
65-74	104	9.1	3.3	70	26	4	3.0 2.0

Tabel 11 in de Bijlage toont dat in de drie jongste leeftijdsgroepen laagopgeleiden significant meer tandvlakken hebben met tandsteen dan hoogopgeleiden. In de leeftijdsgroepen 45-54 jaar en 55-64 jaar hebben mannen gemiddeld meer elementen met tandsteen dan vrouwen. Overigens is bij deze berekeningen geen selectie toegepast zoals hierboven beschreven.

Uit Tabel 2.72 blijkt dat gemiddeld 0.8 tot 1.8 elementen een verdiepte pocket hebben (>3.5 mm). Vervuit de meerderheid van de respondenten (83-94%) had geen enkele verdiepte pocket, en 0-3% had een of meer pockets dieper dan 5.5 mm. In de jongste leeftijdsgroep hebben laagopgeleiden een statistisch significant hoger aantal elementen een verdiepte pocket dan hoogopgeleiden. In de leeftijdsgroep 45-54 jaar hebben autochtonen meer verdiepte pockets dan allochtonen en in de leeftijdsgroep 55-64 jaar hebben mannen meer verdiepte pockets dan vrouwen (Tabel 12, Bijlage).

Tabel 2.72 *Procentuele verdeling van gebitselementen naar het voorkomen van een verdiepte pocket en het gemiddelde aantal gebitselementen met zo'n pocket, per leeftijdsgroep (Selectie: personen bij wie het parodontium bij ten minste vijf gebitselementen zijn beoordeeld).*

Minstens 5 vlakken beoordeeld								
Leeftijd	n	Aantal beoordeelde elementen		Pocketscore			Aantal vlakken met pockets (score 1, 2)	
		gem	sd	0	1	2	gem	sd
				%	%	%		
25-34	184	13.6	0.9	94	5	0	0.8	1.6
35-44	241	12.9	1.8	90	8	2	1.3	2.2
45-54	295	11.7	2.8	85	12	3	1.8	2.6
55-64	194	9.9	3.5	83	14	3	1.8	2.3
65-74	104	9.1	3.3	86	11	3	1.4	2.1

Samenvatting en conclusies plaque, tandsteen en pockets

Ongeveer eenderde van het aantal onderzochte tandvlakken heeft (enige) plaque. Er zijn in sommige leeftijdsgroepen verschillen tussen mannen en vrouwen, tussen laag- en hoogopgeleiden en tussen de etnische groepen. De trend is dan dat er meer tandplaque is bij mannen dan bij vrouwen, meer plaque bij allochtone dan bij autochtone respondenten en meer bij laagopgeleiden dan bij hoogopgeleiden. Wat het vóórkomen van tandsteen betreft heeft ongeveer een kwart van de mensen (enige vorm van) tandsteen. Men ziet hetzelfde beeld als bij de aanwezigheid van plaque tussen de geslachten en tussen de opleidingsniveaus. Tussen de 6% en 17% van de respondenten heeft een of meer verdiepte pockets.

2.8 Mondgezondheid en Kwaliteit van Leven van 25-74 jarigen

Auteurs: Prof. Dr. G.H.W. Verrips, Dr. A.A. Schuller

Gezondheidsgerelateerde Kwaliteit van Leven (Health-Related Quality of Life) is een wetenschapsgebied op het snijvlak van de geneeskunde, psychologie, farmacologie en econometrie. Het doel van dit vakgebied is de kwaliteit van leven van mensen in relatie tot hun gezondheid te bestuderen en meetbaar te maken, de determinanten ervan te achterhalen, en kosteneffectieve, evidence based, interventies ter waarborging en verbetering van kwaliteit van leven te ontwikkelen (Sprangers 2006; Verrips, 2008). De basis voor deze wetenschap is gelegd in 1948, toen de World Health Organisation gezondheid definieerde als “a state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity”.

Het laatste decennium is ook in de tandheelkundige wetenschap de aandacht voor de kwaliteit van leven van patiënten spectaculair gegroeid. Dit werd mede ingegeven door de wens het perspectief van de patiënt mee te wegen bij besluitvorming over beleid en behandelopties. Patiënten worden steeds mondiger, niet het minst doordat in Nederland bijna iedereen toegang heeft tot het internet. Men komt de praktijk binnen met een zelfgestelde diagnose en een daarbij behorend behandelplan. Heeft de tandarts geen aandacht voor het effect van mondgezondheid op kwaliteit van leven, dan loopt de patiënt weg, gaat er veel tijd verloren aan onderhandelingen, of maakt de patiënt gebruik van zijn klachtrecht. Bovendien is er meer aanleiding tot beleidsmatige interventies, hetzij preventief, curatief of palliatief, als er sprake is van een slechte kwaliteit van leven. Daarom wordt recent ook in epidemiologisch onderzoek (Steele et al., 2004; Gagliardi et al., 2008; Lawrence et al., 2008) nagegaan hoe de kwaliteit van leven van de populatie is, zoals die wordt beïnvloed door de gezondheid van de mond (Mondgezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven, ofwel 'Oral Health-related Quality of Life', OHQL).

De vraagstelling hieromtrent in het onderhavige onderzoek was:

In hoeverre hangt OHQL van de volwassen en oudere bevolking in Den Bosch samen met de volgende klinische, demografische en sociaalwetenschappelijke parameters:

- i. Dentaat versus edentaat
- ii. Cariës ervaring
- iii. Leeftijd
- iv. Verzekeringstatus
- v. Sociaaleconomische status
- vi. Tandartsbezoek

Gezien de cross-sectionele opzet van het onderzoek konden slechts correlatieve, en geen causale verbanden worden onderzocht tussen OHQL en de opgesomde parameters. Echter, ter wille van de leesbaarheid worden deze parameters in het vervolg aangeduid als “determinanten” van OHQL.

2.8.1 Materiaal en methode

Populatie en steekproef

Voor een beschrijving van populatie en steekproef, de werving van de proefpersonen, alsmede eventuele beperkingen aan de generaliseerbaarheid van de resultaten zij verwezen naar hoofdstuk 1.

Instrumenten

De wijze waarop de klinische, demografische en sociaalwetenschappelijke parameters werden gemeten, staat beschreven in hoofdstuk 1.

OHQL werd gemeten door middel van de Oral Health Impact Profile en wel de verkorte versie daarvan (OHIP-14) (Slade et al., 1994). De OHIP is het meest beschreven OHQL-instrument in de literatuur. De verkorte versie verdiende de voorkeur omdat respondenten minder tijd kwijt zijn met het invullen van 14 dan van 49 vragen. Bovendien is gerapporteerd dat de OHIP-14 94% van de variantie met de OHIP-49 gemeenschappelijk had (Slade, 1997).

De OHIP-14 bestaat uit 7 domeinen die elk twee vragen omvatten. De domeinen zijn:

1. Functional limitation
2. Physical discomfort
3. Psychological discomfort
4. Physical disability
5. Psychological disability
6. Social disability
7. Handicap

Een voorbeeld van een vraag is: “Heeft u kiespijn gehad?”, met als antwoordcategorieën “helemaal niet (=0)”, “een beetje (=1)”, “nogal (=2)”, “tamelijk veel (=3)”, “heel erg (=4)”. De OHIP-14 kent als uitkomstmaat een totaalscore die wordt berekend door de itemscores bij elkaar te tellen. De totaalscore heeft derhalve een bereik van 0-56.

Analyse

In de literatuur (Slade, 1997) werd een zeer hoge betrouwbaarheidsparameter (Cronbach's alpha) voor de OHIP-14 gerapporteerd ($\alpha = 0,88$). Wij berekenden Cronbach's alpha voor onze gegevens.

Het verband tussen OHQL en de determinanten werd onderzocht door middel van univariate variantie-analyse. Aangezien verwacht kon worden dat de determinanten gecorreleerd waren, zijn correlatiecoëfficiënten berekend.

In een multiple regressieanalyse is nagegaan hoe groot de relatieve bijdrage van elke determinant aan de verklaarde variantie in de OHIP-14 score was, gecorrigeerd voor de onderlinge samenhang van de determinanten. Een p-waarde $< 0,05$ werd als statistisch significant beschouwd.

2.8.2 Resultaten

Cronbach's alpha van de totaalscore op de OHIP-14 was 0,91.

De gemiddelde totaalscore op OHIP-14 voor alle respondenten tezamen was 2,8 met een standaardafwijking van 5,9. De minimumscore was 0 en de maximumscore 50. De totaalscore was zeer scheef verdeeld; 50% van de respondenten had een totaalscore van 0.

In Tabel 2.73 staat het verband tussen OHIP-14 en de determinanten weergegeven.

Tabel 2.73 Aantal respondenten (n), gemiddelde waarde (gem), standaardafwijking (sd), 95% betrouwbaarheidsinterval (95%CI) en p-waarde van de ANOVA-toets (p), per determinant.

		n	gem	sd	95%CI	p
gebitsstatus						<0,001
	edentaat	207	5,1	8,6	3,9 – 6,2	
	DMFT ≥ 10	670	3,1	6,1	2,6 – 3,5	
	DMFT < 10	285	1,4	3,1	1,0 – 1,7	
leeftijd						<0,001
	25-34	292	1,6	3,2	1,2 – 1,9	
	35-44	339	3,1	6,6	2,4 – 3,8	
	45-54	410	3,0	5,7	2,4 – 3,5	
	55-64	312	3,4	6,7	2,7 – 4,2	
	65-74	227	3,0	6,4	2,2 – 3,8	
opleiding						<0,001
	laag	866	3,3	6,2	2,9 – 3,7	
	hoog	651	2,1	5,3	1,7 – 2,5	
aanvullend verzekerd voor mondzorg						0,08
	ja	1229	2,7	5,8	2,4 – 3,0	
	nee	238	3,5	6,6	2,6 – 4,3	
laatste tandartsbezoek						<0,001
	< 1 jaar	1254	2,6	5,5	2,2 – 2,8	
	> 1 jaar	318	4,0	7,1	3,2 – 4,7	

Uit Tabel 2.73 blijkt dat alle determinanten statistisch significant gerelateerd waren aan de OHIP-14 totaalscore, met uitzondering van verzekeringsstatus (al dan niet aanvullend verzekerd voor mondzorg).

In Tabel 2.74 wordt het verband tussen de determinanten onderling en de OHIP-14 uitgedrukt in Pearson's correlatiecoëfficiënten.

Tabel 2.74 Correlatiematrix OHIP-14 en determinanten.

	OHIP-14	gebitsstatus	leeftijd	opleiding	verzekering	tandartsbezoek
OHIP-14	1					
gebitsstatus	0,2	1				
leeftijd	0,1	0,5	1			
opleiding	-0,1	-0,3	-0,2	1		
verzekering	-0,1	-0,2	0	0,1	1	
tandartsbezoek	-0,1	0,4	0	0	-0,2	1

Uit Tabel 2.74 blijkt dat de status van het gebit (edentaat, DMFT > 10, DMFT ≤ 10) de belangrijkste variabele was in het correlatiemodel. Dit werd bevestigd in een multiple lineaire regressie-analyse met de determinanten als predictoren en OHIP-14 als te voorspellen variabele. De gebitsstatus bleek de enig significante voorspeller van OHIP-14 te zijn. Het regressiemodel verklaarde 4% van de variantie in de OHIP-14.

2.8.3 Discussie en conclusie kwaliteit van leven

Steele et al. rapporteerden in 2004 een gemiddelde OHIP-14 score van 7,4 onder volwassenen in Australië en van 5,1 in het Verenigd Koninkrijk. Lawrence et al. (2008) vonden bij een cohort 32-jarigen uit Nieuw Zeeland een gemiddelde OHIP-14 score van 8. De helft van de Nederlandse volwassen populatie ondervond geen negatieve invloed van hun mondgezondheid op hun OHQL. De gemiddelde OHIP-14 score was 2,8. De OHQL van de Nederlandse volwassen bevolking was dus in 2007 veel beter dan in genoemde landen.

Niettemin traden er in Nederland grote verschillen op in OHQL tussen onderscheiden groepen. Edentaten hadden een opmerkelijk slechtere OHQL dan dentaten, en in laatste groep hadden mensen met weinig DMFT (<10) de beste OHQL. Ook Steele (3) vond een sterk verband tussen gebitsstatus en OHQL. Een goede gebitsgezondheid is derhalve niet alleen tandheelkundig klinisch relevant, maar leidt ook tot minder subjectief ervaren problemen in de mondgezondheid en een betere kwaliteit van leven. Voorts bleek dat mensen met een laag opleidingsniveau relatief een slechte OHQL hadden. Sociaal economische gezondheidsverschillen ten nadele van laagopgeleiden vertalen zich dus niet alleen in een slechtere mondgezondheid maar ook in een slechtere OHQL. Dit feit onderstreept nog eens het belang van beleid gericht op het terugdringen van dergelijke gezondheidsverschillen.

Slade (1997) rapporteerde een zeer hoge betrouwbaarheid van de OHIP-14: Cronbach's alpha=0,88. Dit resultaat werd in ons onderzoek gerepliceerd (Cronbach's alpha = 0,91). Vanuit psychometrisch perspectief is dat niet goed te begrijpen. Immers, de waarde van Cronbach's alpha stijgt naarmate de items sterker met elkaar correleren. Waarom echter zou kiespijn nauw samenhangen met een slechte adem? In de litera-

tuur is dit probleem eerder onder de aandacht gebracht (Verrips, 2008; Lawrence et al., 2008; Fayers et al., 1997; Fayers et al., 1997b; Fayers, 2004; Feinstein, 1987; Bollen, 1989; Kieffer et al., 2008; Verrips et al., 2008). Kieffer et al. (2008) en Verrips et al. (2008) trokken de constructvaliditeit van de OHIP in twijfel. Zij wezen er op, dat de OHIP feitelijk een combinatie is van oorzaken van OHQL (te weten de domeinen functional limitation, physical discomfort, physical disability en handicap) en gevolgen of effecten (psychological discomfort, psychological disability en social disability) van OHQL. Nader onderzoek naar de constructvaliditeit van de OHIP (en andere OHQL-instrumenten) is dringend gewenst, zodat meer valide metingen van OHQL mogelijk worden. Het is immers zonneklaar - ondanks de beperkingen van het huidige OHQL-instrumentarium – dat een gezonde mond tot een beter leven leidt.

3 25-54 jarige ziekenfonds verzekerden 2002-2007

Om de trends in mondgezondheid te kunnen beschrijven, worden resultaten verkregen in 2007 vergeleken met resultaten uit 2002. In 2002 waren alleen ziekenfonds-verzekerden van 25-54 jaar bij het project betrokken. De vergelijkingen die hieronder worden beschreven, hebben dus slechts betrekking op (ex)ziekenfondsverzekerden van 25-54 jaar.

In dit hoofdstuk wordt achtereenvolgens aandacht besteed aan: enkele algemene kenmerken van de dentate (ex)ziekenfondsverzekerden van 25-54 jaar oud in beide onderzoeksjaren, frequentie tandartsbezoek en eigen gebitsverzorging, aanwezigheid en globale toestand van de gebitselementen, cariëslaesies en restauraties vanwege cariës in de tandkronen, invloed van aanvullende verzekering voor tandheelkundige hulp.

3.1 Resultaten enquête 25-54 jarige (ex-)ziekenfondsverzekerden, 2002-2007.

In 2002 hebben 1327 mensen de vragenlijst voor dentaten en 145 voor edentaten ingevuld. In 2007 waren dat 630 en 31 mensen. Tabel 3.1 toont de verdeling naar gebits-status (dentaat-edentaat) in de drie verschillende leeftijdsgroepen. In de twee oudste leeftijdsgroepen is het percentage edentaten in 2007 statistisch significant lager dan in 2002.

Tabel 3.1 Verdeling naar gebitsstatus per leeftijdsgroep en onderzoeksjaar.

Leeftijd		2002	2007	Chi	df	p
25-34 jaar	n	429	191			
		%	%			
	dentaat	97	98			
	edentaat	3	2	0,842	1	0,359
35-44 jaar	n	554	237			
		%	%			
	dentaat	94	97			
	edentaat	6	3	4,494	1	0,034
45-54 jaar	n	489	233			
		%	%			
	dentaat	80	91			
	edentaat	20	9	13,203	1	0,000

3.1.1 Achtergrond

In 2002 hebben 1327 dentate ziekenfondsverzekerden de vragenlijst ingevuld. In 2007 waren dat er 630. Tabel 3.2 toont de verdeling in achtergrondvariabelen per leeftijdsgroep en jaar van onderzoek. In 2007 zijn er onder de 25-34 jarigen en 45-54 jarigen meer hoogopgeleiden dan in 2002.

Tabel 3.2 Achtergrondkenmerken naar leeftijdsgroep en jaar van onderzoek

Geslacht							
		n	Man %	Vrouw %	Chi	df	p
25-34 jaar	2002	417	44	56	0,852	1	0,356
	2007	188	48	52			
35-44 jaar	2002	520	44	56	0,017	1	0,897
	2007	231	44	56			
45-54 jaar	2002	390	40	60	0,803	1	0,370
	2007	211	36	64			

Opleiding							
		n	Laag %	Hoog %	Chi	df	p
25-34 jaar	2002	401	78	22	24,726	1	0,000
	2007	178	57	43			
35-44 jaar	2002	499	77	23	1,567	1	0,211
	2007	221	72	28			
45-54 jaar	2002	364	81	19	12,859	1	0,000
	2007	202	67	33			

Etniciteit							
		n	Autochtoon %	Allochtoon %	Chi	df	p
25-34 jaar	2002	414	76	24	1,921	1	0,166
	2007	186	81	19			
35-44 jaar	2002	515	77	23	0,007	1	0,936
	2007	231	77	23			
45-54 jaar	2002	387	81	19	0,053	1	0,818
	2007	210	82	18			

3.1.2 Tandartsbezoek

Tabel 3.3 toont de verdeling naar bezoekfrequentie aan de tandarts. Deze frequentie is gedichotomiseerd in “bezoek afgelopen jaar” en “bezoek meer dan 1 jaar geleden”. Er is in de drie leeftijdsgroepen geen verschil in bezoekfrequentie tussen de onderzoeks-jaren. Wel dient te worden genoemd dat de vraag hiernaar in 2002 en 2007 ietwat verschillend was. In 2002 was de vraag: “Hoelang is het geleden dat u voor de laatste keer voor uzelf bij de tandarts bent geweest?”, in 2007 waren er twee vragen, te weten: “Hoe lang is het geleden dat u voor de laatste keer voor uzelf voor controle bij

de tandarts, mondhygiënist of andere tandheelkundige medewerker bent geweest?” en “Hoe lang is het geleden dat u voor de laatste keer voor uzelf voor een behandeling van uw gebit bij de tandarts, mondhygiënist of andere tandheelkundige medewerker bent geweest?”. In 2007 is de varabele tandartsbezoek samengesteld uit de resultaten van de twee vragen.

Multivariate analyses

Logistische regressieanalyse per leeftijdsgroep toont dat in geen van de drie leeftijdsgroepen er verschil in bezoekfrequentie is tussen de twee onderzoeksjaren gecontroleerd voor geslacht, opleidingsniveau en etniciteit.

Tabel 3.3 *Procentuele verdeling naar tijd sinds laatste bezoek aan tandheelkundige medewerker naar leeftijd en jaar van onderzoek*

		Afgelopen jaar		Meer dan 1 jaar geleden		Chi	df	p
		n	%		%			
25-34 jaar	2002	416	89		11	1,772	1	0,183
	2007	188	85		15			
35-44 jaar	2002	519	88		12	0,044	1	0,835
	2007	229	88		12			
45-54 jaar	2002	387	89		11	1,066	1	0,302
	2007	210	86		14			

3.1.3 Mondhygiënisch gedrag

Onderstaande Tabel 3.4 toont dat 35-44 jarigen in 2007 vaker 2x daags hun tanden poetsen dan in 2002.

Multivariate analyse

Dit verschil in poetsfrequentie onder 35-44 jarigen tussen de twee onderzoeksjaren blijft bestaan ook wanneer men controleert voor geslacht, opleiding en etniciteit (ordinaire regressie).

Tabel 3.4 *Procentuele verdeling poetsfrequentie naar leeftijd en jaar van onderzoek*

		< 1x/dag		1x/dag	≥ 2x/dag	Chi	df	p
		n	%	%	%			
25-34 jaar	2002	417	4	20	76	1,519	2	0,468
	2007	188	3	16	80			
35-44 jaar	2002	519	5	27	68	8,814	2	0,012
	2007	229	3	19	79			
45-54 jaar	2002	388	4	23	73	0,815	2	0,665
	2007	210	3	22	75			

3.2. Resultaten klinisch onderzoek 25-54 jarigen (ex-)ziekenfondsverzekerden, 2002-2007

3.2.1 Achtergrond kenmerken dentate respondenten klinisch mondonderzoek

In 2002 zijn 856 ziekenfondsverzekerden, behorende tot de leeftijdsgroepen 25-34, 35-44 en 45-54 jaar, klinisch onderzocht. In 2007 waren er totaal 425 ex-ziekenfondsverzekerden in die leeftijdsgroepen.

Tabellen 3.5, 3.6 en 3.7 tonen de procentuele verdeling van deze respondenten per leeftijdsgroep en onderzoeksjaar naar geslacht, opleidingsniveau en etniciteit. In 2007 is het percentage mannen in de leeftijdsgroep 25-34 jaar statistisch significant hoger dan in 2002. In 2007 zijn er in de leeftijdsgroepen 25-34 jaar en 45-54 jaar meer hoogopgeleiden dan in 2002. Er is geen statistisch significant verschil in de verdeling naar etniciteit tussen de twee onderzoeksjaren.

Tabel 3.5 Procentuele verdeling van dentate respondenten per leeftijdsgroep en onderzoeksjaar naar geslacht.

		n	M	V	Chi	df	p
25-34 jaar	2002	250	37	63	3,964	1	0,046
	2007	106	48	52			
35-44 jaar	2002	342	42	58	0,253	1	0,615
	2007	155	45	55			
45-54 jaar	2002	264	43	57	0,805	1	0,370
	2007	164	38	62			

Tabel 3.6 Procentuele verdeling dentaten per leeftijdsgroep naar opleidingsniveau

Opleiding		n	Laag	Hoog	Chi	df	p
25-34 jaar	2002	242	75	25	12,636	1	0,000
	2007	102	56	44			
35-44 jaar	2002	322	74	26	0,013	1	0,910
	2007	145	73	27			
45-54 jaar	2002	244	78	22	4,660	1	0,031
	2007	140	68	32			

Tabel 3.7 Procentuele verdeling dentaten per leeftijdsgroep naar etniciteit

Geboorteland		n	Autochtoon	Allochtoon	Chi	df	p
25-34 jaar	2002	247	77	23	0,997	1	0,318
	2007	104	82	18			
35-44 jaar	2002	334	78	22	0,005	1	0,943
	2007	149	78	22			
45-54 jaar	2002	258	84	16	0,062	1	0,803
	2007	145	83	17			

3.2.2 Aanwezigheid en globale toestand van de gebitselementen

Tabel 3.8 geeft per leeftijdscategorie en onderzoeksjaar het gemiddelde aantal aanwezige gebitselementen weer. In de leeftijdsgroepen 35-44 jaar en 45-54 jaar hebben de proefpersonen gemiddeld bijna 1 gebitselement meer dan in 2002. Deze verschillen zijn statistisch significant.

Multivariate analyse

Lineaire regressie analyse toont aan dat het verschil in aantal gebitselementen in de leeftijdsgroep 35-44 jaar blijft bestaan tussen de twee onderzoeksjaren ($p=0.019$), gecontroleerd voor geslacht, opleiding en etniciteit. In de leeftijdsgroep 45-54 jarigen, is het verschil niet meer significant ($p=0.058$).

Tabel 3.8 Gemiddeld aantal gebitselementen per leeftijdsgroep en onderzoeksjaar (verstandskiezen niet meegerekend).

		n	Gem	sd	t	df	p
25-34 jaar	2002	250	26,7	2,6	-1,237	354	0,217
	2007	106	27,0	1,8			
35-44 jaar	2002	342	24,1	5,0	-2,586	392	0,010
	2007	155	25,2	3,7			
45-54 jaar	2002	264	21,1	6,4	-2,128	372	0,034
	2007	164	22,4	5,8			

In Tabel 3.9 wordt de verdeling van de proefpersonen naar het aantal aanwezige gebitselementen weergegeven, de verstandskiezen niet meegerekend. Er zijn geen statistisch significante verschillen hierin tussen de onderzoeksjaren.

Tabel 3.9. *Procentuele verdeling van aantal aanwezige gebitselementen naar leeftijd en onderzoeksjaar*

		n	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-28
			%	%	%	%	%	%
25-34 jaar	2002	250	0	1	0	1	15	83
	2007	106	0	0	0	1	13	86
35-44 jaar	2002	342	1	4	3	6	32	55
	2007	155	0	1	3	3	34	58
45-54 jaar	2002	264	1	11	9	13	36	31
	2007	164	1	5	5	15	35	38

In Tabel 3.10 is het aantal gebitselementen vermeld dat van een kroon, inlay of hoekopbouw was voorzien. Tevens wordt het gemiddeld aantal wortelresten getoond. Er zijn geen statistisch significante verschillen in het gemiddelde aantal kronen, inlays, hoekopbouwen of wortelresten tussen de twee onderzoeksjaren.

Tabel 3.10. *Het gemiddelde aantal gebitselementen met een kroon, inlay, hoekopbouw en het gemiddelde aantal wortelresten per leeftijdscategorie en per jaar van onderzoek.*

		n	Kroon		Inlay		Hoekopbouw		Wortelrest	
			gem	sd	gem	sd	gem	sd	gem	sd
25-34 jaar	2002	250	0,3	0,8	0,0	0,2	0,1	0,4	0,0	0,2
	2007	106	0,2	0,7	0,0	0,2	0,1	0,4	0,0	0,1
35-44 jaar	2002	342	0,9	2,1	0,0	0,2	0,1	0,3	0,1	0,5
	2007	155	0,6	1,4	0,1	0,4	0,1	0,4	0,1	0,4
45-54 jaar	2002	264	1,4	2,8	0,1	0,5	0,1	0,4	0,1	0,3
	2007	164	1,4	2,6	0,0	0,2	0,2	0,6	0,0	0,2

Samenvatting en conclusies aanwezigheid en globale toestand gebitselementen 2002-2007

In 2007 hadden de 35-44 jarige ex-ziekenfondsverzekerden een statistisch significant hoger aantal gemiddeld aanwezige gebitselementen (ook wanneer gecontroleerd werd voor het geslacht, opleidingsniveau en etniciteit) dan even oude ziekenfondsverzekerden in 2002.

Er waren geen verschillen in het aantal kronen, inlays, hoekopbouwen of wortelresten tussen de twee onderzoeksjaren.

3.2.3 Cariëslaesies en restauraties vanwege cariës in de tandkronen

In Tabel 3.11 is de procentuele verdeling weergegeven van de proefpersonen naar het aantal DMFT. DMFT=0 betekent een volledig gaaf gebit. Bijna één op de tien (9%) 25-34 jarigen had in 2007 een volledig gaaf gebit, in 2002 was dat 6%. Van de 35-44

jarigen had slechts 1% in 2002 en 2% in 2007 een volledig gaaf gebit. In de leeftijdsgroep 45-54 jarigen kwam een volledig gaaf gebit noch in 2002 noch in 2007 voor. In alle leeftijdsgroepen was de verdeling van het aantal DMFT gunstiger in 2007 dan in 2002.

Tabel 3.11. *Procentuele verdeling van dentate volwassenen naar het aantal DMFT per leeftijdsgroep*

		Aantal DMFT								Chi	df	p
		n	0	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-28			
			%	%	%	%	%	%	%			
25-34 jaar	2002	250	6	20	32	26	14	3	0	16,864	5	0,005
	2007	106	9	27	42	12	6	3	0			
35-44 jaar	2002	342	1	8	15	30	26	19	2	18,152	6	0,006
	2007	155	2	8	28	30	21	10	1			
45-54 jaar	2002	264	0	0	8	20	39	28	4	12,502	5	0,029
	2007	164	0	4	9	24	40	20	3			

Tabel 3.12 toont de gemiddelde waarden van DT, MT, FT, DMFT, DS, MS, FS en DMFS naar leeftijdsgroep en jaar van onderzoek. In 2007 hebben 25-34 jarigen een statistisch significant lager aantal FT, DMFT, FS en DMFS dan even oude respondenten in 2002. 35-44 jarigen hebben in 2007 een statistisch significant lager aantal MT, FT, DMFT, MS, FS en DMFS dan 35-44 jarigen in 2002. En voor 45-54 jarigen geldt dat voor MT, DMFT, MS en DMFS.

Multivariate analyses

Uit de acht lineaire regressie analyses per leeftijdsgroep met respectievelijk DT, MT, FT, DMFT, DS, MS, FS en DMFS als afhankelijke variabelen en geslacht, opleiding, etniciteit en jaar van onderzoek als onafhankelijke variabelen blijkt dat:

In de leeftijdsgroep 25-34 jarigen de verschillen zoals hierboven beschreven, blijven bestaan tussen de twee onderzoeksjaren. Dit betekent dus dat het gemiddelde aantal FT, DMFT, FS en DMFS in 2007 statistisch significant lager was dan in 2002, ook wanneer gecontroleerd wordt voor geslacht, opleiding en etniciteit

In de leeftijdsgroep 35-44 jarigen het gemiddelde aantal MT, FT, DMFT, MS, FS en DMFS in 2007 statistisch significant lager was dan in 2002, ook wanneer gecontroleerd wordt voor geslacht, opleiding en etniciteit

In de leeftijdsgroep 45-54 jarigen de verschillen in DMFT en DMFS blijven bestaan wanneer gecorrigeerd wordt voor geslacht, opleiding en etniciteit. De verschillen in MT en MS zijn niet meer statistisch significant (respectievelijk $p=0.055$ en $p=0.052$).

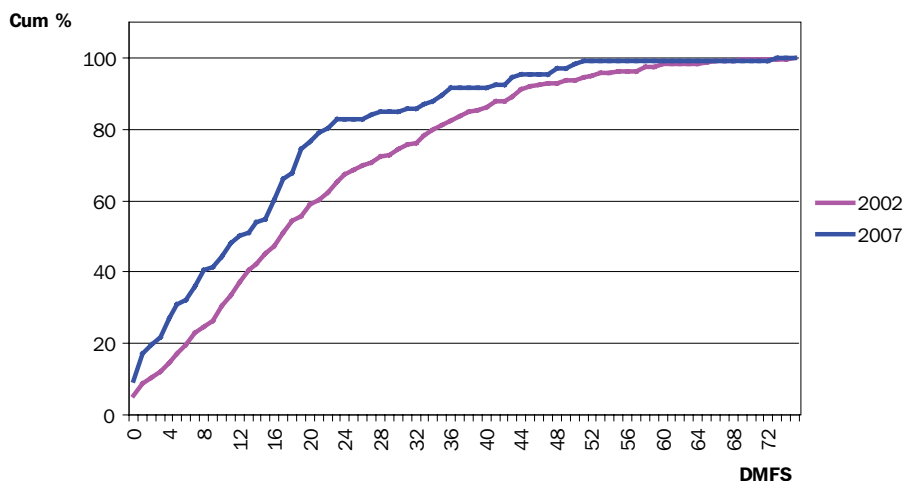
Tabel 3.12 Gemiddelde waarden van DT, MT, FT, DMFT, DS, MS, FS en DMFS naar leef-tijdsgroep en jaar van onderzoek

25-34 jaar			n	Gem	sd	t	df	p
DT	2002	250	1,4	1,9	1,540	354	0,125	
	2007	106	1,1	1,8				
MT	2002	250	0,8	2,4	1,173	354	0,242	
	2007	106	0,5	1,5				
FT	2002	250	7,3	4,7	2,781	354	0,006	
	2007	106	5,8	4,4				
DMFT	2002	250	9,5	5,7	3,261	354	0,001	
	2007	106	7,4	5,4				
DS	2002	250	1,6	2,4	1,272	354	0,204	
	2007	106	1,3	2,3				
MS	2002	250	3,2	9,2	1,100	354	0,272	
	2007	106	2,1	6,1				
FS	2002	250	16,0	12,7	2,936	354	0,004	
	2007	106	11,8	11,1				
DMFS	2002	250	20,8	16,1	3,260	223	0,001	
	2007	106	15,2	14,2				
35-44 jaar								
DT	2002	342	1,5	2,2	-0,030	316	0,976	
	2007	155	1,5	2,0				
MT	2002	342	3,4	5,1	2,584	390	0,010	
	2007	155	2,3	3,8				
FT	2002	342	9,9	5,6	2,050	352	0,041	
	2007	155	8,9	4,7				
DMFT	2002	342	14,8	6,1	3,527	495	0,000	
	2007	155	12,7	5,9				
DS	2002	342	1,9	4,1	0,044	495	0,965	
	2007	155	1,9	3,0				
MS	2002	342	13,2	18,6	2,745	382	0,006	
	2007	155	9,1	14,2				
FS	2002	342	24,2	16,7	2,091	349	0,037	
	2007	155	21,2	14,1				
DMFS	2002	342	39,3	20,7	3,664	495	0,000	
	2007	155	32,1	19,5				

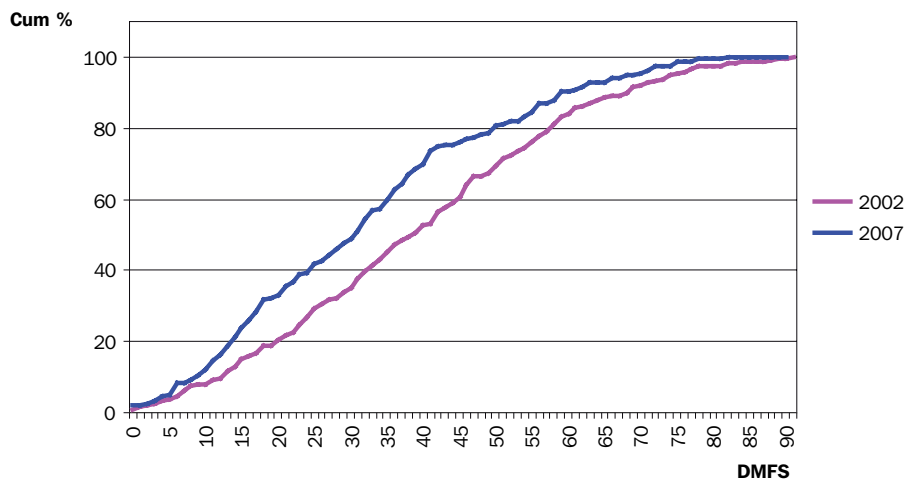
45-54 jaar			n	Gem	sd	t	df	p
DT	2002	264	1,1	1,7				
	2007	164	1,2	2,0	-0,632	426	0,528	
MT	2002	264	6,6	6,5				
	2007	164	5,3	5,9	2,079	426	0,038	
FT	2002	264	10,3	5,7				
	2007	164	10,2	5,2	0,314	426	0,754	
DMFT	2002	264	18,0	4,7				
	2007	164	16,6	5,3	2,748	426	0,006	
DS	2002	264	1,3	2,5				
	2007	164	1,4	2,6	-0,438	426	0,661	
MS	2002	264	25,0	22,8				
	2007	164	20,4	21,0	2,115	426	0,035	
FS	2002	264	25,4	16,5				
	2007	164	25,2	15,8	0,114	426	0,909	
DMFS	2002	264	51,8	17,5				
	2007	164	47,0	18,8	2,634	426	0,009	

Om inzicht te krijgen in hoe de DMFS verdeeld is, zijn in Figuur 3.1 t/m 3.3 voor de drie leeftijdsgroepen de cumulatieve verdelingen van de DMFS weergegeven voor de twee onderzoeksjaren. Uit de drie Figuren blijkt dat de verschillen al in de laagste percentielen optreden. Over de hele verdeling bekeken hebben de deelnemers in 2007 een lagere DMFS dan in 2002.

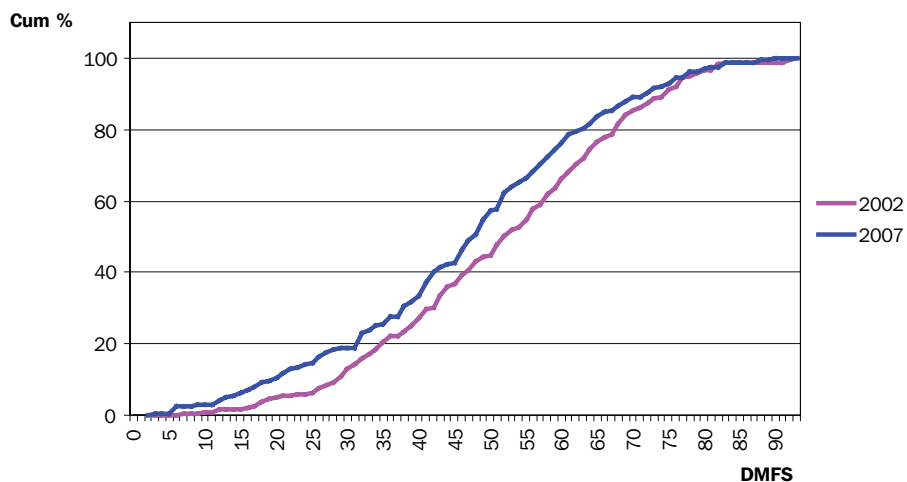
Figuur 3.1 Cumulatieve verdeling DMFS bij 25-34 jarigen naar jaar van onderzoek



Figuur 3.2 Cumulatieve verdeling DMFS bij 35-44 jarigen naar jaar van onderzoek



Figuur 3.3 Cumulatieve verdeling DMFS bij 45-54 jarigen naar jaar van onderzoek



Samenvatting en conclusies

Uit de vergelijkingen van de DMF indices en de afzonderlijke componenten tussen de onderzoeksjaren 2002 en 2007 blijkt dat, gecontroleerd voor geslacht, opleiding en etniciteit:

- 25-34 jarige ex-ziekenfondsverzekerden een gemiddeld lager aantal FT, DMFT, FS en DMFS hadden dan even oude ziekenfondsverzekerden in 2002

- 35-44 jarige ex-ziekenfondsverzekerden een gemiddeld lager aantal MT, FT, DMFT, MS, FS en DMFS in 2007 hadden dan even oude ziekenfondsverzekerden in 2002
- 45-54 jarige ex-ziekenfondsverzekerden een gemiddeld lager aantal DMFT en DMFS in 2007 hadden dan even oude ziekenfondsverzekerden in 2002
- De verschillen in DMFS zijn in de drie leeftijdsgroepen over de gehele DMF verdeling te zien zijn.

3.3 Aanvullende verzekering voor tandheelkundige hulp, 25-54 jarige (ex) ziekenfondsverzekerden, 2002-2007

In de laatste decennia is het zorgverzekeringsstelsel in ons land voortdurend in beweging geweest (zie Algemene inleiding). De veranderingen die betrekking op de tandheelkundige zorgverlening hebben gehad, zijn na het jaar 2002 geweest: het vervallen van aanspraak op het preventief tandheelkundige onderhoud voor volwassenen uit het ziekenfondspakket in 2003/2004 en de invoering van een heel nieuw zorgstelsel per januari 2006. Bij deze laatste wijziging verdween het onderscheid tussen ziekenfonds- en particulier verzekerden en ging voor alle inwoners de basisverzekering gelden. Volwassenen hebben zelf de keuze om zich al of niet aanvullend te verzekeren voor bepaalde zorgkosten zoals bijvoorbeeld kosten voor tandheelkundige zorg. Strikt genomen had deze nieuwe Zorgverzekeringswet voor het vergoedingenpakket van de tandheelkundige zorg geen directe gevolgen. De ontwikkelingen kunnen echter toch van indirecte invloed zijn geweest op de mondzorg. Te denken valt bijvoorbeeld aan de gevolgen van het al dan niet afsluiten van een aanvullende verzekering voor tandheelkundige hulp. Mensen kunnen verschillende redenen hebben om al dan niet zo'n verzekering af te sluiten. De beweegredenen hiervoor kunnen gestoeld zijn op de gebitssituatie, en/of de financiële situatie of men heeft helemaal geen bewuste beweegredenen (men is er zich niet van bewust dat er aanvullende verzekeringen voor tandheelkundige hulp bestaan of men is in de veronderstelling dat de tandheelkundige hulp in het basispakket is opgenomen). Zo kan dus iemand die geen aanvullende verzekering voor tandheelkundige hulp heeft afgesloten daar de volgende redenen voor hebben:

- a. Men beoordeelt het eigen gebit als zodanig dat de eventuele kosten zelf gedragen kunnen/willen worden (bepalende factor is dus de persoon zijn of haar gebitssituatie)
- b. Men wil/kan de kosten van een aanvullende verzekering niet betalen (bepalende factor is dus de persoon zijn of haar financiële situatie)
- c. Een combinatie van bovenstaande factoren
- d. Men is zich onbewust van het feit dat men zich aanvullend kan verzekeren voor tandheelkundige hulp (er is dus geen specifieke bepalende factor)

Het al dan niet hebben afgesloten van een aanvullende verzekering voor tandheelkundige hulp is dus niet zonder meer een indicator voor de financiële toegankelijkheid van de zorg. Wel kan men stellen dat van overheidswege wordt gewenst (gedachtig de uitspraak van de minister in VWS in 1995 dat de mondgezondheid dusdanig zou moeten zijn dat de eventuele (financiële) risico's voor de burger te overzien zijn) dat de afweging om al dan niet een aanvullende verzekering voor tandheelkundige hulp af te sluiten gestoeld is op de gebitssituatie van het individu. Het is daarom van belang om te onderzoeken hoe de gebitssituatie is bij mensen die al dan niet hiervoor aanvullend verzekerd zijn en hoe de trends zijn tussen de twee onderzoeksjaren 2002 en 2007. In het hieronder staande wordt in verband met de leesbaarheid de term “tandheelkundige verzekering” gebruikt in plaats van “aanvullende verzekering voor tandheelkundige hulp”.

Tabel 3.13 toont de verdeling van het aantal mensen dat al dan niet tandheelkundig verzekerd is. Het blijkt dat

1. Er in 2007 meer 25-34 jarigen lijken te zijn die niet tandheelkundig verzekerd zijn dan in 2002. Het verschil is echter niet significant.
2. Er in de leeftijdsgroep 35-44 jarigen geen verschil is in het percentage tandheelkundig verzekerden tussen de twee onderzoeksjaren
3. Er in 2007 meer 45-54 jarigen zijn die niet tandheelkundig verzekerd zijn dan in 2002. Het verschil is statistisch significant.

Tabel 3.13 Procentuele verdeling van dentate volwassenen aanvullende verzekering per leeftijdsgroep

		aanvullende tandheelkundige verzekering					p
		n	Nee	Ja	Chisq	df	
25-34 jaar	2002	247	11	89	2,074	1	0,150
	2007	96	17	83			
35-44 jaar	2002	332	10	90	0,001	1	0,979
	2007	136	10	90			
45-54 jaar	2002	250	8	92	4,391	1	0,036
	2007	137	15	85			

Om een idee te krijgen in hoeverre de gebitssituatie een mogelijk bepalende factor is geweest bij het al dan niet afsluiten van een tandheelkundige verzekering en hoe de trends hierin zijn tussen de twee onderzoeksjaren 2002 en 2007 zijn de volgende vragen beantwoord:

- a. Hoe is de gebitssituatie (uitgedrukt in DMFS) van wel en niet tandheelkundig verzekerden in 2002?
- b. Hoe is de gebitssituatie (uitgedrukt in DMFS) van wel en niet tandheelkundig verzekerden in 2007?

- c. Wat is de trend van 2002 tot 2007 met betrekking tot de gebitssituatie (uitgedrukt in DMFS) bij personen die *wel* tandheelkundig verzekerd zijn?
- d. Wat is de trend van 2002 tot 2007 met betrekking tot de gebitssituatie (uitgedrukt in DMFS) bij personen die *niet* tandheelkundig verzekerd zijn?

Bij de analyses moet men in ogenschouw nemen dat het absolute aantal mensen zonder tandheelkundige verzekering in de steekproef laag is. Wanneer de gemiddelde DMFS waarden niet statistisch significant verschillend van elkaar zijn, wordt derhalve wel de richting van het verschil beschreven.

Separate analyses voor de jaren 2002 en 2007 tonen dat (Tabel 3.14):

- In 2002 er geen statistisch significant verschil is in DMFS ($p=0.063$) tussen de 25-34 jarigen met en zonder tandheelkundige verzekering. De trend is dat personen zonder deze tandheelkundige verzekering een lagere DMFS score lijken te hebben dan degenen met verzekering.
- In 2007 er geen statistisch significant verschil is in DMFS ($p=0.567$) tussen de 25-34 jarigen met en zonder tandheelkundige verzekering. De trend is echter dat personen zonder deze tandheelkundige verzekering een hogere DMFS score lijken te hebben dan degenen met verzekering.
- In 2002 er net geen statistisch significant verschil is in DMFS ($p=0.052$) tussen de 35-44 jarigen met en zonder tandheelkundige verzekering. De trend is dat personen zonder deze tandheelkundige verzekering een lagere DMFS score lijken te hebben dan degenen met verzekering.
- In 2007 er geen statistisch significant verschil is in DMFS ($p=0.888$) tussen de 35-44 jarigen met en zonder aanvullende tandheelkundige verzekering. Er is nauwelijks sprake van een trend.
- In 2002 er geen statistisch significant verschil is in DMFS ($p=0.364$) tussen de 45-54 jarigen met en zonder tandheelkundige verzekering. De trend is dat personen zonder deze tandheelkundige verzekering een lagere DMFS score lijken te hebben dan degenen met verzekering.
- In 2007 er geen statistisch significant verschil is in DMFS ($p=0.962$) tussen de 45-54 jarigen met en zonder aanvullende tandheelkundige verzekering. Er is geen sprake van een trend.

Tabel 3.14 Gemiddelde DMFS tussen al dan niet tandheelkundig verzekerde personen per leeftijdsgroep en jaar van onderzoek.

		Thk verzekering	n	Gem	sd	t	df	p
25-34 jaar	2002	niet	27	15,4	13,5			
		wel	220	21,5	16,2	-1,868	245	0,063
	2007	niet	16	18,0	12,1			
		wel	80	15,7	15,0	0,575	94	0,567
35-44 jaar	2002	niet	32	32,6	21,4			
		wel	300	40,0	20,5	-1,946	330	0,052
	2007	niet	13	32,9	19,1			
		wel	123	32,1	19,6	0,142	134	0,888
45-54 jaar	2002	niet	21	48,4	19,4			
		wel	229	52,0	17,0	-0,909	248	0,364
	2007	niet	21	46,0	19,1			
		wel	116	46,2	18,4	-0,048	135	0,962

Separate analyses onder wel-tandheelkundig verzekerden en niet-tandheelkundig verzekerden tonen dat (Tabel 3.15):

- De 25-34 jarigen met tandheelkundige verzekering in 2007 een statistisch significant lager gemiddelde DMFS hebben dan die in 2002 ($p=0.006$).
- Er geen statistisch significant verschil is in DMFS tussen 2002 en 2007 onder 25-34 jarigen die niet tandheelkundig verzekerd zijn ($p=0.530$). De trend lijkt te zijn dat er een hogere DMFS is in 2007 dan in 2002. Er is daar mogelijk sprake van een trend tot verslechtering met betrekking DMFS.
- De 35-44 jarigen met tandheelkundige aanvullende verzekering hebben in 2007 een statistisch significant lager gemiddelde DMFS dan die in 2002 ($p<0.001$).
- Onder de niet-tandheelkundig-verzekerde 35-44 jarigen is er geen verschil in DMFS tussen de onderzoeksjaren 2007 en 2002 ($p=0.962$).
- De 45-54 jarigen met tandheelkundige verzekering hebben in 2007 een statistisch significant lager gemiddelde DMFS dan in 2002 ($p=0.004$).
- Onder de niet-tandheelkundig-verzekerde 45-54 jarigen geen van statistisch significant verschil in DMFS ($p=0.679$). De eventuele trend is dat het gemiddelde in 2007 lager lijkt te zijn dan in 2002.

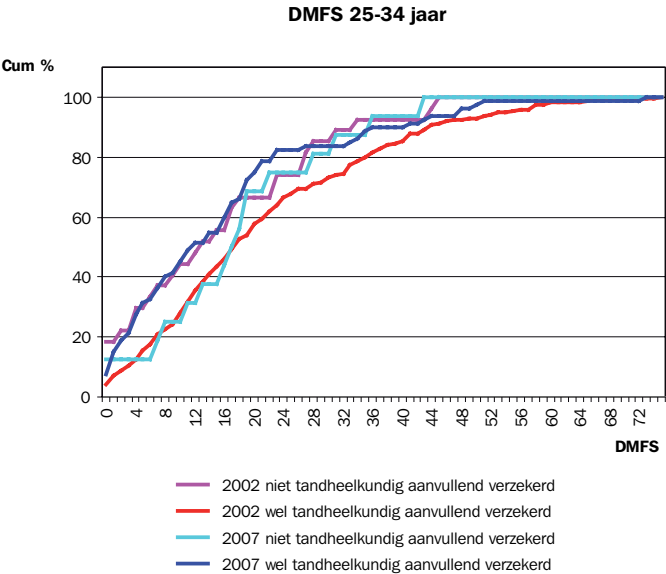
Tabel 3.15 Gemiddelde DMFS in 2002 versus 2007 per leeftijdsgroep en status tandheelkundige aanvullende verzekering.

		Jaar	n	DMFS		t	df	p
Aanvullende thk	verzekering			Gem	sd			
25-34 jaar	Ja	2002	220	21,5	16,2			
		2007	80	15,7	15,0	2,780	298	0,006
	Nee	2002	27	15,4	13,5			
		2007	16	18,0	12,1	-0,634	41	0,530
35-44 jaar	Ja	2002	300	40,0	20,5			
		2007	123	32,1	19,6	3,657	421	0,000
	Nee	2002	32	32,6	21,4			
		2007	13	32,9	19,1	-0,048	43	0,962
45-54 jaar	Ja	2002	229	52,0	17,0			
		2007	116	46,2	18,4	2,928	343	0,004
	Nee	2002	21	48,4	19,4			
		2007	21	46,0	19,1	0,417	40	0,679

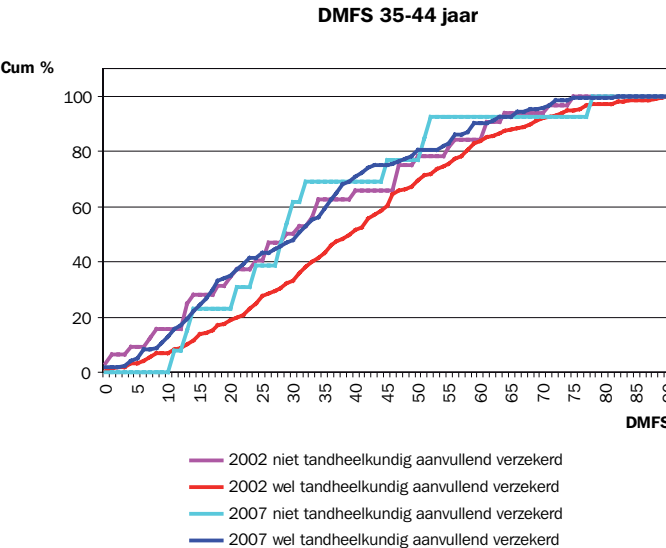
Figuren 3.4, 3.5 en 3.6 tonen ter ondersteuning van bovenstaande de cumulatieve frequentieverdelingen van DMFS van personen die al dan niet aanvullend tandheelkundig verzekerd zijn, per leeftijdsgroep voor de beide onderzoeksjaren. De rode en roze lijnen betreffen 2002, waarbij de rode lijn betrekking heeft op de personen die wel aanvullend tandheelkundig verzekerd zijn en de roze lijn op personen die niet aanvullend tandheelkundig verzekerd zijn. De blauwe lijnen betreffen de resultaten van 2007 waarbij de donkerblauwe lijn betrekking heeft op personen die wel aanvullende tandheelkundig verzekerd zijn en de licht blauwe lijn op degene die niet aanvullend verzekerd zijn.

Figuren 3.4, 3.5, 3.6 Cumulatieve frequentieverdelingen DMFS per leeftijdsgroep, naar onderzoeksjaar en status van al dan niet tandheelkundig aanvullend verzekerd zijn.

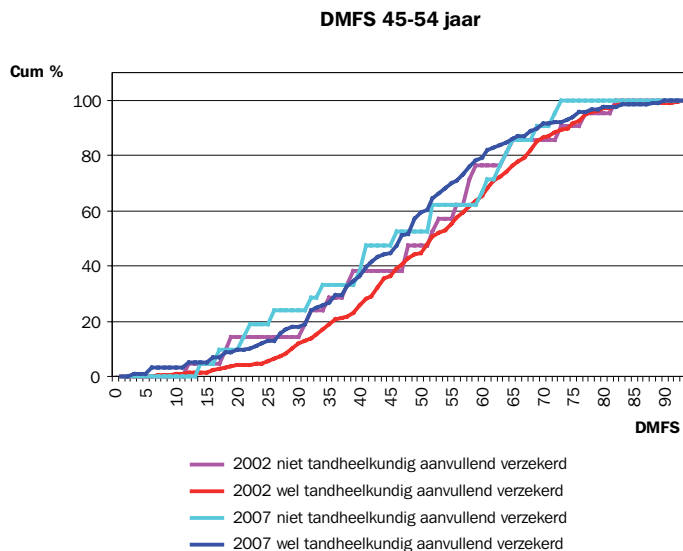
Figuur 3.4



Figuur 3.5



Figuur 3.6



De gesignaleerde trend van verbetering van mondgezondheid (lees een afname van de gemiddelde waarde van DMFS) in de drie leeftijdsgroepen komt blijkbaar alleen voor onder de personen met een tandheelkundige verzekering en niet bij personen zonder deze verzekering. In Tabel 14 in de Bijlage zijn naast de DMFS ook de indicatoren DT, MT, FT, DMFT, DS, MS en FS bestudeerd onder wel tandheelkundig verzekerden in 2002 en 2007 en onder niet tandheelkundig verzekerden in 2002 en 2007.

Uit deze Tabel 14 (Bijlage) kan worden geconcludeerd dat:

1. de 25-34 jarigen die wel tandheelkundig verzekerd zijn in 2007 een statistisch significant lager gemiddelde FT, DMFT, FS en DMFS hebben dan die in 2002. Deze verbetering wordt niet gezien onder de niet-aanvullend verzekerden. Er is daar eerder een trend tot verslechtering met betrekking tot de FT, DMFT, FS en DMFS, echter dit is niet statistisch significant. De gesignaleerde verschillen beschreven in hoofdstuk 3.2.3 blijken dus wel bij tandheelkundig verzekerden aanwezig te zijn maar niet bij niet-tandheelkundig verzekerden
2. de 35-44 jarigen met tandheelkundige verzekering hebben in 2007 een statistisch significant lager gemiddelde MT, FT, DMFT, MS FS en DMFS dan in 2002. Onder de niet-aanvullend-verzekerden lijken MT, FT, DMFT, FS en DMFS in 2007 eerder hoger te zijn dan lager, echter niet statistisch significant). De gesignaleerde verschillen beschreven in hoofdstuk 3.2.3 blijken dus wel bij tandheelkundig verzekerden aanwezig te zijn maar niet bij niet-tandheelkundig verzekerden

3. De 45-54 jarigen met tandheelkundige verzekering hebben in 2007 een statistisch significant lager gemiddelde MT, DMFT, MS en DMFS dan in 2002. Onder de niet-aanvullend-verzekerden lijkt de trend hetzelfde te zijn, echter niet statistisch significant). De gesignaleerde verschillen beschreven in hoofdstuk 3.2.3 blijken dus bij tandheelkundig verzekerden aanwezig te zijn en bij niet-tandheelkundig verzekerden niet significant maar wel dezelfde trend te hebben.

Samenvatting en conclusies DMF en verzekering

De in hoofdstuk 3.2.3 aangetoonde verbetering in mondgezondheid uitgedrukt in de DMF index en haar componenten, geldt voor de groep van personen die een tandheelkundige verzekering hebben. Deze verbetering wordt in de groep zonder tandheelkundige verzekering niet gezien. De absolute aantallen personen in de groepen zonder tandheelkundige verzekering zijn echter laag. De trend bij deze 25-34 en 35-44 jarigen is eerder een verslechtering te noemen ondanks dat de verschillen niet statistisch significant zijn. Tevens blijkt de groep van niet-tandheelkundig verzekerden groeiend te zijn. Deze groep zal in de toekomst goed in de gaten moeten worden gehouden.

Degene die in 2002 niet tandheelkundig verzekerd waren, lijken een lagere DMFS score te hebben dan degene die wel aanvullend verzekerd waren. Benadrukt dient te worden dat deze verschillen niet statistisch significant zijn. Het lijkt er op dat in 2002 mensen op grond van gebitsstatus een beslissing namen om zich niet tandheelkundig te verzekeren.

In 2007 zijn er geen verschillen aangetoond tussen de groepen met en zonder tandheelkundige verzekering. Bij de leeftijdsgroep 25-34 jaar lijkt de trend te zijn dat degene die niet tandheelkundig verzekerd zijn een hogere DMFS hebben dan zij die wel een tandheelkundige verzekering hebben. Mogelijk spelen hier andere motieven dan gebitsstatus een rol om niet-tandheelkundig-verzekerd te zijn.

Deel B

Onderzoek onder tandartsen naar zorgverlening en gevolgen wijziging zorgstelsel

Auteurs: Dr. B.A.F.M van Dam, Dr. J.J.M. Bruers

4 Onderzoek onder tandartsen

Het tweede onderdeel van het onderzoek richtte zich op de tandartsen in 's-Hertogenbosch en moest informatie verschaffen over de zorgverlening aan de inwoners van 's-Hertogenbosch en de ervaringen van tandartsen in deze gemeente met eventuele gevolgen van de veranderingen in het zorgverzekeringsstelsel voor het tandartsbezoek en de mondgezondheid van hun volwassen patiënten. Dit deelonderzoek is op verzoek van TNO KvL uitgevoerd door de Nederlandse Maatschappij tot bevordering der Tandheelkunde (NMT), via een schriftelijke enquête in het najaar van 2008.

In dit hoofdstuk wordt verslag gedaan van dit tweede onderdeel, het onderzoek onder tandartsen in 's-Hertogenbosch.

De centrale vraagstelling in dit deelonderzoek richtte zich dus op de wijze waarop tandartsen in 's-Hertogenbosch zorg verlenen aan hun volwassen patiënten en op de mogelijke gevolgen die zij signaleren als gevolg van de veranderingen van het zorgstelsel. Daarbij valt te denken aan een verandering in de frequentie van het tandartsbezoek, andere keuzen die mensen maken wat betreft voorgestelde behandelingen en/of een verandering in de mondgezondheid en het mondgezondheidsgedrag van volwassenen.

4.1 Dataverzameling

Het onderzoek onder tandartsen is uitgevoerd via een schriftelijke enquête. De vragenlijst die ten behoeve hiervan is opgesteld, bestaat uit voornamelijk gestructureerde vragen met gesloten antwoordcategorieën. Deze vragenlijst is op 22 september 2008 toegestuurd aan alle 65 tandartsen van wie bij de NMT een praktijkadres in de gemeente 's-Hertogenbosch bekend was. Begin oktober is telefonisch gerappelleerd en eind oktober hebben alle benaderde tandartsen die tot op dat moment nog niet hadden gereageerd en van wie een emailadres bekend was, per e-mail het verzoek gekregen de hen toegezonden vragenlijst alsnog in te vullen en te retourneren. Uit de respons bleek dat 8 tandartsen actief zijn als praktijkmedewerker. Daarmee komt het aantal tandartsen met een eigen praktijk op 57. Uit onderstaande Tabel 4.1 valt op te maken dat uiteindelijk 20 van hen een beantwoorde vragenlijst hebben geretourneerd. Dit komt neer op een responspercentage van 35%.

Tabel 4.1. Respons in het onderzoek onder de tandartsen in 's-Hertogenbosch

	respondent		non-respondent			totaal
tandartsen met een bekend praktijkadres	20	35%	37	65%	57	100%

4.1.1 Onderzoeksgroep

Van deze tandartsen is 70% man en 30% vrouw. De gemiddelde leeftijd in deze groep lag op 1 januari 2008 op 47,0 jaar, waarbij 25% toen 39 jaar of jonger was, 20% 40 tot en met 49 jaar, 40% 50 tot en met 59 jaar en 15% 60 jaar of ouder. Verder studeerde 5% van hen af in Amsterdam (UvA, VU of ACTA), 5% in Groningen, 70% in Nijmegen, 15% in Utrecht en 5% in het buitenland. Tot slot geldt dat 95% wel en 5% geen lid is van de NMT.

4.1.2 Representativiteit

Op basis van de zojuist genoemde achtergrondkenmerken is nagegaan in hoeverre de 20 tandartsen met een eigen praktijk in dit onderzoek representatief kunnen worden geacht voor de gehele populatie tandartsen met een eigen praktijk in 's-Hertogenbosch. In Tabel 15 in de Bijlage wordt hiervan een overzicht gegeven.

4.2 Wijze van rapporteren

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitkomsten met betrekking tot de zorgverlening aan volwassenen door tandartsen in 's-Hertogenbosch. Bij deze rapportage dient te worden opgemerkt dat de onderzoeksgroep bijzonder klein is. Dit heeft uiteraard te maken met het feit dat het onderzoek uitsluitend betrekking heeft op de kleine populatie tandartsen met een eigen praktijk in de gemeente 's-Hertogenbosch. Verder is de respons betrekkelijk laag. Er is derhalve voor gekozen om waar mogelijk in de tabellen vergelijkbare onderzoeksgegevens te presenteren die zijn verzameld via het NMT-project Peilstations en betrekking hebben op onderzoekspopulaties die representatief zijn voor de gehele beroepsgroep van tandartsen met een eigen praktijk.¹

De vragenlijst kan bij de auteurs worden opgevraagd.

4.3 Resultaten

4.3.1 Gebitsverzorging en mondgezondheid

De tandartsen zijn bevraagd over de volwassen patiënten in hun (samenwerkings) praktijk. Als eerste wordt daarom in dit hoofdstuk weergegeven wat de omvang is van de groep (volwassen) patiënten in de betreffende praktijken. Daarbij worden ook

¹ Onderzoek Tandheelkundige Praktijkvoering, voorjaar 2008, Omnibus-enquête voorjaar 2008.

de gegevens uit het Onderzoek Tandheelkundige Praktijkvoering (OTP) 2008 vermeld. Vervolgens komt aan de orde hoe de ondervraagde tandartsen de gebitsverzorging door hun volwassen patiënten beoordelen en of zij hierin in de afgelopen vijf jaar een verandering hebben bemerkt. Hetzelfde is hen gevraagd over de mondgezondheid van hun volwassen patiënten.

4.3.1.1 *Omvang (volwassen) patiëntenbestand*

De tandartsen in het onderzoek schatten dat in totaal jaarlijks gemiddeld 2.800 patiënten tenminste een maal per jaar hun (samenwerkings)praktijk bezoekt (Tabel 4.2). Dit komt redelijk overeen met het gemiddelde in het OTP 2008.

Tabel 4.2 *Door de tandartsen geschatte aantal patiënten dat tenminste jaarlijks de (samenwerkings)praktijk bezoekt*

	OTP 2008	's-Hertogenbosch
1 - 1.500	21%	10%
1.501 - 2.500	35%	65%
2.501 - 3.500	23%	20%
3.501 - 4.500	11%	0%
4.501 - 5.500	4%	0%
5.501 - of meer	6%	5%
gemiddelde	2.906	2.807
mediaan	2.500	2.154
modus	3.000	2.000
standaardafwijking	2.017	2.685
minimum	200	1.244
maximum	15.750	14.000
n	384	20

Zoals Tabel 4.3 laat zien, bestaat dat patiëntenbestand van de ondervraagde tandartsen naar hun eigen schatting voor gemiddeld driekwart (75%) uit volwassenen, dat wil zeggen personen van 18 jaar en ouder. Ook dit komt min of meer overeen met het gemiddelde in het OTP 2008.

Tabel 4.3 Door de tandartsen geschatte percentage volwassen patiënten in hun (samen-werkings)praktijk

	OTP 2008	's-Hertogenbosch
1 - 20	0%	5%
21 - 40	0%	0%
41 - 60	6%	0%
61 - 80	69%	74%
81 - 100	25%	21%
gemiddelde	76,0	74,9
mediaan	78,0	78,0
modus	80,0	75,0
standaardafwijking	9,0	14,3
minimum	36,0	20,0
maximum	99,0	85,0
n	366	19

4.3.1.2 Huidige gebitsverzorging en mondgezondheid

Driekwart (75%) van de ondervraagde tandartsen noemt de gebitsverzorging door de volwassen patiënten in hun praktijk tamelijk goed en 15% spreekt van 'zeer goed'. Een fractie lager 'scoort' de mondgezondheid van deze patiënten; 70% beoordeelt deze als goed en 15% als zeer goed (Tabel 4.4).

Tabel 4.4 Wijze waarop de tandartsen de gebitsverzorging door en de mondgezondheid van de volwassen patiënten in hun praktijk in het algemeen kenschetsen

	gebitsverzorging	mondgezondheid
zeer goed	15%	15%
tamelijk goed	75%	70%
noch goed, noch slecht	10%	15%
tamelijk slecht	0%	0%
zeer slecht		
n	20	20

4.3.1.3 Ontwikkeling gebitsverzorging en mondgezondheid

Ruim vier van de tien (42%) tandartsen vinden dat de gebitsverzorging van hun volwassen patiënten in de afgelopen vijf jaar niet beter of slechter is geworden (Tabel 4.5). Verder meent 37% dat deze (veel) beter is geworden en signaleert 5% juist een verslechtering. Wat betreft de mondgezondheid van de volwassenen in hun praktijk zegt 53% van de ondervraagde tandartsen geen verandering te hebben bemerkt, vindt 26% dat deze er in de afgelopen vijf jaar (sterk) op vooruit is gegaan en meent 5% dat er sprake is van verslechtering.

Wat beide aspecten aangaat, zegt 16% geen oordeel te kunnen geven omdat zij de praktijk (betrekkelijk) recent zijn gestart of hebben overgenomen.

Tabel 4.5 *Ontwikkeling volgens tandartsen van de gebitsverzorging door en de mondgezondheid van hun volwassen patiënten in de afgelopen vijf jaar*

	gebitsverzorging	mondgezondheid
veel beter	5%	5%
beter	32%	21%
noch beter, noch slechter	42%	53%
slechter	5%	5%
veel slechter	0%	0%
weet niet / niet van toepassing	16%	16%
n	19	19

4.3.2. Invloed van de kosten van tandheelkundige zorg

Aan de tandartsen is gevraagd of zij bemerken dat (bepaalde groepen) volwassen patiënten in de afgelopen jaren meer zijn gaan letten op de kosten van tandheelkundige zorg. Dit kan zich dan uiten in de keuzen die zij maken ten aanzien van het gebruik van de zorg en vragen die tandartsen krijgen over kosten en noodzaak van behandelingen. In dit hoofdstuk wordt hierop ingegaan.

4.3.2.1 Aanvullende verzekering

Om de kosten van tandheelkundige zorg (gemakkelijker) te kunnen opbrengen, kan men ervoor kiezen zich hiervoor aanvullend te verzekeren. Om te beginnen is daarom aan de tandartsen gevraagd hoeveel procent van de volwassen in hun praktijk een aanvullende verzekering heeft. Volgens hun schatting geldt dit gemiddeld voor ruim acht van de tien (82%) volwassenen in hun praktijk (Tabel 4.6). Het OTP 2008 laat een vergelijkbare uitkomst zien.

Tabel 4.6 Door tandartsen geschatte percentage volwassen patiënten in de (samenwerkings)praktijk dat zich aanvullend heeft verzekerd tegen de kosten van tandheelkundige hulp

	OTP 2008	's-Hertogenbosch
1 - 20	1%	0%
21 - 40	2%	0%
41 - 60	6%	0%
61 - 80	39%	78%
81 - 100	52%	22%
gemiddelde	81,6	81,7
mediaan	85,0	80,0
modus	90,0	80,0
standaardafwijking	13,7	8,3
minimum	8,0	70,0
maximum	100,0	95,0
n	278	9

4.3.2.2 Kostenbewustzijn

Bijna driekwart van de ondervraagde tandartsen zegt de indruk te hebben dat de volwassen patiënten in de laatste jaren meer zijn gaan letten op de kosten van tandheelkundige zorg, waarbij 47% dat alleen ziet bij bepaalde categorieën en 29% bij alle patiënten (Tabel 4.7).

Op de vraag welke groepen patiënten meer kostenbewust zijn geworden als het gaat om tandheelkundige zorg, noemen 6 van de 8 betreffende tandartsen patiënten uit lage sociaal-economische klassen en een of meer andere categorieën patiënten.

Tabel 4.7 Indruk van de tandartsen dat (bepaalde) volwassen patiënten in de afgelopen jaren meer zijn gaan letten op de kosten van tandheelkundige zorg

ja, alle patiënten	29%
ja, (een) bepaalde categorie(ën) patiënten ^{#1}	47%
nee	24%
n = 17	

^{#1} De betreffende 8 tandartsen noemen daarbij de volgende combinaties van patiëntengroepen:

- lage sociaal-economische klassen, slechte mondgezondheid (2x)
- lage sociaal-economische klassen, zonder aanvullende verzekering
- midden sociaal-economische klassen, onder de 35 jaar, 35 - 65 jaar, met aanvullende verzekering
- lage en midden sociaal-economische klassen, autochtonen, 35 - 65 jaar, redelijke mondgezondheid, met aanvullende verzekering
- lage sociaal-economische klassen, allochtonen, onder de 35 jaar, zonder aanvullende verzekering, slechte mondgezondheid
- lage sociaal-economische klassen, allochtonen, autochtonen, 35 - 65 jaar, zonder aanvullende verzekering, redelijke mondgezondheid
- met aanvullende verzekering, zonder aanvullende verzekering

Dat volwassen patiënten zich meer bewust zijn van de kosten van tandheelkundige zorg, merken de tandartsen die dit signaleren vooral aan het feit dat zij meer vragen krijgen over de noodzaak en/of kosten van een behandeling (door 77% genoemd) (Tabel 4.8). Verder zegt 46% (ook) dat het vaker voorkomt dat patiënten een voorgestelde behandeling uitstellen en krijgt 31% vaker de vraag om een eenvoudigere en/of goedkopere behandeling dan die welke zij hebben voorgesteld.

Tabel 4.8 Wijze(n) waarop de tandartsen merken dat volwassen patiënten in de afgelopen jaren meer zijn gaan letten op de kosten van tandheelkundige zorg #1

patiënten stellen meer vragen over de noodzaak en/of kosten van een behandeling	77%
patiënten stellen vaker een voorgestelde behandeling uit	46%
patiënten vragen vaker om eenvoudigere en/of goedkopere behandelingen	31%
patiënten gaan minder snel akkoord met een voorgestelde behandeling	23%
patiënten hebben zich vaker aanvullend verzekerd voor tandheelkundige hulp	23%
patiënten gaan vaker voor goedkopere tandheelkundige hulp naar het buitenland	15%
patiënten vragen vaker naar de mogelijkheid van een second opinion	8%
anders #2	15%
n = 13	

#1 meer antwoorden mogelijk

#2 patiënten willen maximaal profiteren van hun verzekering; patiënten blijven weg of komen minder frequent

4.2.2.3 Vragen van patiënten

De tandartsen schatten gemiddeld dat een op de drie (33%) volwassen patiënten in hun praktijk vragen stelt over de al of niet verzekerde kosten van tandheelkundige behandelingen en/of over de betaling ervan (Tabel 4.9). De tandartsen in Omnibus 2008 schatten gemiddeld dat zij van 25% van hun patiënten hierover vragen krijgen.

Tabel 4.9 Percentage volwassen patiënten in de praktijk dat volgens de tandartsen vragen stelt over de (verzekerde) kosten en betaling van tandheelkundige behandelingen

	Omnibus 2008	's-Hertogenbosch
0	4%	0%
1 - 25	67%	53%
26 - 50	15%	26%
51 - 75	8%	10%
76 - 100	6%	11%
gemiddelde	24,7	32,8
mediaan	12,5	15,0
modus	10,0	15,0
standaardafwijking	25,6	27,3
minimum	0,0	1,0
maximum	100,0	80,0
n	215	19

Op de vraag over welke drie onderwerpen zij dan de meeste vragen krijgen, zegt 95% dat deze gaan over de eigen en/of verzekerde kosten van een bepaalde behandeling en noemt 79% de planning van behandelingen in verband met het vergoed krijgen ervan (Tabel 4.10). In Omnibus 2008 is geïnformeerd over welke onderwerpen tandartsen naar aanleiding van de nieuwe Zorgverzekeringswet de meeste vragen krijgen van hun patiënten. Hierbij noemde 98% vragen die te maken hebben met de (verzekerde) kosten en vergoeding van behandelingen. Vanwege verschillen in de voorgegeven antwoordmogelijkheden van beide enquêtes zijn de uitkomsten niet geheel vergelijkbaar.

Tabel 4.10 *Onderwerpen rond kosten en betaling waarover de tandartsen van hun volwassen patiënten de meeste vragen krijgen*

	Omnibus 2008	's-Hertogenbosch #1
- eigen en/of verzekerde kosten van een behandeling	98%	95%
- planning van behandelingen in verband met vergoeding	21%	79%
- keuze al of niet aanvullend verzekeren voor tandheelkundige hulp	17%	32%
- (wijze van) betalen van nota's	#3	32%
- noodzaak van een behandeling	#2 15%	21%
- verschillende behandelingsmogelijkheden binnen vergoeding	17%	21%
- alternatieve behandelingen	#3	16%
- hoogte van het te verzekeren bedrag in de aanvullende verzekering	12%	5%
- of de tandarts een contract heeft met een zorgverzekeraar	#3	10%
	206	19

#1 meer antwoorden mogelijk; aan de tandartsen is gevraagd om drie onderwerpen te noemen

#2 voorgegeven antwoord: 'zorginhoudelijke vragen over voorgestelde behandelingen'

#3 niet als antwoordmogelijkheid voorgegeven

4.3.2.4 *Keuzen van patiënten*

Tweederde (68%) van de ondervraagde tandartsen zegt dat patiënten sinds januari 2006 niet vaker beslissen tot een andere dan de voorgestelde behandeling. Ongeveer een op de zes (16%) tandartsen bemerkt dit wel (Tabel 4.11).

Tabel 4.11 *Indruk van de tandartsen dat hun volwassen patiënten sinds januari 2006 op grond van de hoogte van de kosten vaker of minder vaak kiezen voor een andere behandeling dan die welke zij voorstellen*

vaker	16%
even vaak	68%
weet niet	16%
n = 19	

Over het geheel genomen, schatten de ondervraagde tandartsen dat het bij gemiddeld 16% van hun volwassen patiënten voorkomt dat zij vanwege de kosten kiezen voor een andere behandeling dan die welke is voorgesteld (Tabel 4.12).²

Tabel 4.12 *Percentage volwassen patiënten in de praktijk dat naar schatting van de tandartsen vanwege de kosten kiest voor een andere dan de voorgestelde behandeling*

5% of minder	35%
10%	30%
20%	5%
25%	5%
30%	15%
40%	5%
50%	5%
gemiddelde	15,8
mediaan	10,0
modus	5,0
standaardafwijking	13,7
minimum	1
maximum	50
n	20

Enkele tandartsen hebben desgevraagd een concreet voorbeeld genoemd van zo'n situatie waarin een patiënt een andere keuze maakte. Deze voorbeelden staan weergegeven in Tabel 4.13.

² Ter vergelijking: uit Omnibus 2008 kwam naar voren dat 15% van de tandartsen denkt dat patiënten in vergelijking met het voorgaande jaar minder snel akkoord gaan met een voorgesteld behandeling

Tabel 4.13 *Voorbeelden van situaties waarin volwassen patiënten vanwege de kosten
kozen voor een andere dan de door de tandarts voorgestelde behandeling*

-	de patiënt kiest voor het verwijderen van een element in plaats van een (eveneens mogelijke) wortel-naalbehandeling (3x)
-	de patiënt kiest voor een uitneembare (frame)prothese in plaats van een implantaat gedragen prothetische vervanging (kroon, brug e.d.) (2x)
-	het voorstel is saneren, maar de patiënt wil alles laten verwijderen, want een prothese wordt vergoed door de verzekeraar
-	de patiënt kiest voor een volledige prothese in plaats van een parodontale behandeling
-	de patiënt kiest voor uitstel van het plaatsen van kronen tot het nieuwe 'boekingsjaar'
-	de tegenvallende vergoeding voor implantaten is een groot misverstand
-	paro-patiënten die intensief worden behandeld door mondhygiënist of parodontoloog vragen om een alternatief; in overleg wordt dan gekozen voor een frame of verkorte boog
-	noodzaak kronen / orthodontie / uitgebreide parodontale behandelingen
-	een patiënt kiest voor een volledige immediaat bovenprothese in plaats van een immediaat overkapingsprothese
-	de indicatie is een kroon; een groot deel van de patiënten vindt dit te kostbaar
-	de indicatie is een kroon, maar het wordt restaureren met composiet
-	allochtone patiënten laten een brug plaatsen in het buitenland in plaats van hier in de praktijk

n = 14

4.3.3 Tandartsbezoek

De nieuwe Zorgverzekeringswet zou tot gevolg kunnen hebben gehad dat (bepaalde groepen) volwassenen hun (reguliere) bezoek aan de tandarts voor een periodieke controle zijn gaan uit- of afstellen en dus minder vaak de praktijk bezoeken. Dit zou ook een toename van pijnklachten tot gevolg kunnen hebben. Aan de tandartsen is gevraagd of zij hier iets van bemerken sinds januari 2006. In dit hoofdstuk wordt hierop ingegaan.

4.3.3.1 Frequentie controlebezoek

Ruim de helft (56%) van de tandartsen bemerkt geen verschil in de frequentie waarmee hun volwassen patiënten in de praktijk komen voor een periodieke controle. De overige tandartsen signaleren dit wel, waarbij 22% zegt dat dit voor alle patiënten geldt en 22% zegt dat dit het geval is bij (een) bepaalde categorie(ën) patiënten (Tabel 4.14). Ter vergelijking: in de Omnibus 2008 zei 35% van de ondervraagde tandartsen de indruk te hebben dat volwassen patiënten minder frequent de praktijk bezoeken in vergelijking met het jaar ervoor.

Tabel 4.14 *Indruk van de tandartsen dat (bepaalde) volwassen patiënten sinds januari 2006 de praktijk minder frequent zijn gaan bezoeken voor een periodieke controle*

	Omnibus 2008	's-Hertogenbosch
ja, alle patiënten		22%
ja, (een) bepaalde categorie(ën) patiënten	#1 36%	#2 22%
nee	64%	56%
	218	18

#1 in de Omnibus 2008 is geen onderscheid gemaakt tussen 'alle patiënten' en 'bepaalde categorieën patiënten'

#2 De betreffende 4 tandartsen noemen daarbij de volgende combinaties van patiëntengroepen:

- allochtonen, onder de 35 jaar, lage sociaal-economische klassen, zonder aanvullende verzekering, slechte mondgezondheid (2x)
- allochtonen, autochtonen, onder de 35 jaar, 35 tot 65 jaar, 65 jaar en ouder, lage sociaal-economische klassen, midden sociaal-economische klassen, zonder aanvullende verzekering, slechte mondgezondheid, redelijke mondgezondheid, goede mondgezondheid
- lage sociaal-economische klassen, slechte mondgezondheid

Gevraagd om welke patiënten het dan gaat, zeggen de vier betreffende tandartsen dat zij dit signaleren bij mensen uit lage sociaal-economische klassen. Daarnaast noemen zij nog een of meer andere groepen patiënten.

4.3.3.2 *Pijnklachten*

De meeste (61%) tandartsen hebben niet de indruk dat er een toename is van volwassenen die alleen de tandarts bezoeken wanneer zij acute (pijn)klachten hebben. Eenderde (34%) echter denkt dat dit wel het geval is, waarbij dit volgens 28% zowel in de eigen praktijk als in de avond- en/of weekenddienst merkbaar is en volgens 6% alleen in de avond- en/of weekenddienst (Tabel 4.15).

Tabel 4.15 *Indruk van de tandartsen dat volwassen patiënten sinds januari 2006 in toenemende mate alleen de tandarts bezoeken in geval van acute (pijn)klachten*

	ja, bemerk dat ...	34%
- zowel in de eigen praktijk als in de avond- en/of weekenddienst	28%	
- alleen in de avond- en/of weekenddienst	6%	
nee		61%
weet niet		5%
n = 18		

4.3.4 Periodieke controle

Aan de tandartsen is gevraagd welke termijn zij hanteren voor de periodieke controle bij hun volwassen patiënten en hoe zij die bepalen. Verder is nagegaan of tandartsen hun patiënten herinneren aan een afspraak en op welke termijn patiënten in de tandartspraktijk terecht kunnen voor een controle of behandeling. In dit hoofdstuk komen de uitkomsten hiervan aan de orde.

4.3.4.1 Controletermijn

Een vijfde (20%) van de tandartsen zegt voor alle volwassen patiënten één en dezelfde controletermijn te hanteren, namelijk 1 maal per 6 maanden. Alle overige (80%) tandartsen bepalen een op de individuele patiënt afgestemde termijn (Tabel 4.16).³

Tabel 4.16 *Hanteren door de tandartsen van één standaard controletermijn voor alle volwassen patiënten in de praktijk of van een op de individuele patiënt afgestemde controletermijn*

voor alle patiënten standaard één controletermijn (1 maal per 6 maanden)	20%
een op de individuele patiënt afgestemde controletermijn	80%
n = 20	

Gevraagd naar de factoren (patiëntkenmerken) waarmee zij dan rekening houden bij het bepalen van de individuele controletermijn van een patiënt, noemen al deze tandartsen het risico op cariës en het risico op parodontitis. Verder zegt 69% (ook) rekening te houden met wat de patiënt zelf wil en let 56% (ook) op diens motivatie en gebitsbewustzijn (Tabel 4.17).

³ In een onderzoek van Mettes (2008) naar onder meer het klinisch handelen van tandartsen inzake het periodiek mondonderzoek gaf 51% van de ondervraagde algemeen practici aan een vaste controletermijn te hanteren. De overige 49% stemde deze termijn op de individuele patiënt, daarbij vooral rekening houdend met het risico op mondziekten. Mettes, ThGPH. Routine oral examination: towards a patient-tailored risk strategy. Boxtel: Tielen BV; 2008.

Tabel 4.17 *Patiëntkenmerken waarmee de tandartsen rekening houden bij het op het individuele risico afstemmen van een termijn tussen twee periodieke controles #1*

- risico op cariës	100%
- risico op parodontitis	100%
- andere risicofactor(en) met betrekking tot de mondgezondheid #2	31%
- wensen van de patiënt	69%
- motivatie en gebitsbewustzijn van de patiënt	56%
- leeftijd van de patiënt	44%
- risico's met betrekking tot de algemene gezondheid	31%
n = 16	

#1 meer antwoorden mogelijk

#2 alcoholge(mis)bruik, roken; erosie e.d.; mondhygiëne; aantal restauraties

4.3.4.2 Herinnering

Veruit de meeste (95%) tandartsen zeggen dat zij hun volwassen patiënten op de een of andere wijze herinneren aan een gemaakte controleafspraken. Meestal (75%) gebeurt dit via een herinneringskaartje en 45% zegt (ook) meteen na een controle alvast een afspraak te maken voor het volgende bezoek (Tabel 4.18).

Tabel 4.18 *Laten weten door de tandartsen aan hun patiënten wanneer zij worden (terug)verwacht voor een controlebezoek*

ja: #1	95%
- middels een herinneringskaartje	75%
- middels het maken van een afspraak voor de volgende keer direct na de controle	45%
- middels een telefoontje of sms	5%
- middels een e-mailtje	5%
- op een andere manier #2	5%
nee	5%
n = 20	

#1 meer antwoorden mogelijk

#2 meegeven van een sticker met maand en telefoonnummer voor maken van afspraak over 6 maanden

4.3.4.3 Drukke in de praktijk

Als de patiënten van de ondervraagde tandartsen een afspraak willen maken voor een periodieke controle, kunnen zij daarvoor bij 35% binnen 2 weken, en bij 30% binnen 2 tot 4 weken terecht (Tabel 4.19). Een niet-spoedeisende behandeling kan bij 50% van de tandartsen binnen 4 weken plaats vinden. Bij eveneens 45% moeten patiënten hiervoor 1 tot 4 maanden wachten.

Uit het OTP 2008 kwam naar voren dat patiënten bij 33% van de tandartsen binnen 2 weken terecht kan voor een periodieke controle en dat 60% minder dan 4 weken op een niet-spoedeisende behandeling hoeft te wachten.

Tabel 4.19 Door de tandartsen opgegeven termijn waarbinnen patiënten bij hen terecht kunnen voor een periodieke controle en voor een niet-spoedeisende behandeling

	periodieke controle		niet-spoedeisende behandeling	
	OTP 2008	's-Hertogenbosch	OTP 2008	's-Hertogenbosch
binnen 1 week	10%	15%	3%	20%
binnen 1 à 2 weken	23%	25%	19%	25%
binnen 2 à 4 weken	38%	30%	38%	5%
binnen 1 à 2 maanden	23%	25%	31%	35%
binnen 2 à 4 maanden	5%		8%	10%
binnen 4 à 6 maanden	%		1%	
na 6 maanden of langer	1%	5%	%	5%
n	430	20	432	20

4.3.5 Prothesedragers

In het onderzoek kwam aan de orde hoeveel volwassen patiënten in de praktijken van de tandartsen een (volledige) gebitsprothese draagt en hoe de zorgverlening aan deze groep patiënten is geregeld.

4.3.5.1 Volwassenen met een gebitsprothese

De tandartsen schatten gemiddeld dat zo'n 10% van hun volwassen patiënten een gedeeltelijke prothese draagt en een even grote groep een volledige prothese (Tabel 4.20).

Tabel 4.20 Percentage volwassen patiënten in de praktijk dat naar schatting van de tandartsen een gedeeltelijke of een volledige prothese draagt

	gedeeltelijke prothese	volledige prothese
minder dan 10%	50%	45%
10%	20%	40%
15%	10%	5%
20%	15%	0%
25%	0%	5%
30%	5%	0%
40%	0%	5%
gemiddelde	10,5	9,9
mediaan	10,5	9,9
modus	5,0	10,0
standaardafwijking	7,0	8,8
minimum	5	2
maximum	30	40
n	20	20

4.3.5.2 Controle en behandeling

Veruit de meeste (80%) tandartsen zeggen dat in hun praktijk de prothese van volwassen patiënten ook zonder dat er sprake is van klachten wordt gecontroleerd. Dit gebeurt in alle gevallen door henzelf en soms ook door een tandprotheticus (Tabel 4.21).

Tabel 4.21 *Controleren in de praktijk van de tandartsen van de prothese van prothese-dragende volwassen patiënten zonder dat er sprake is van klachten*

ja: #1	80%
door de tandarts zelf of door een collega-tandarts in de praktijk	80%
door een tandprotheticus buiten de praktijk	5%
nee	20%
n = 20	
#1	meer antwoorden mogelijk

Als patiënten problemen hebben met hun prothese, worden zij daar volgens alle ondervraagde tandartsen in de regel door de tandarts zelf of door een andere tandarts in de praktijk geholpen. In enkele gevallen (10%) gebeurt dit ook door een tandprotheticus en/of door een andere zorgverlener (Tabel 4.22).

Tabel 4.22 *Zorgverlener(s) door wie volwassen patiënten met problemen met hun prothese in de praktijken van de tandartsen in de regel worden geholpen #1*

door de tandarts zelf of door een collega-tandarts in de praktijk	100%
door de tandprotheticus in de praktijk	5%
door een tandprotheticus buiten de praktijk	5%
door een andere zorgverlener #2	5%
n = 20	
#1	meer antwoorden mogelijk
#2	implantoloog

Veruit de meeste (85%) tandartsen hebben noch over de behandeling, noch over de controle van volledige protheses van volwassenen in hun praktijk vaste afspraken gemaakt met een tandprotheticus (Tabel 4.23).

Tabel 4.23 *Al of geen afspraken volgens de tandartsen met één of meer tandprotheticici over de controle en/of behandeling van problemen met de volledige prothese van volwassen patiënten in de praktijken van de tandartsen*

ja, over alleen de behandeling van de prothese	10%
ja, over zowel de controle als de behandeling van de prothese	5%
nee, over geen van beide	85%
n = 20	

4.3.6 Verwijzing en taakdelegatie

Tot slot is aan de tandartsen gevraagd of en in hoeverre zij bij de zorgverlening aan hun volwassen patiënten samenwerken met collega's en met andere zorgverleners. In dit hoofdstuk wordt hierop ingegaan.

Verwijzing

Gemiddeld verwijzen de tandartsen maandelijks ruim 4 volwassen patiënten naar een kaakchirurg en bijna 3 patiënten naar een orthodontist (Tabel 4.24). Eveneens bijna 3 patiënten worden verwezen naar een collega-tandarts buiten de praktijk. In een enkel geval gaat een patiënt ook naar een andere tandarts binnen de praktijk.

Tabel 4.24 *Gemiddeld aantal volwassen patiënten dat de tandartsen per maand verwijzen naar collega's en naar tandarts-specialisten ^{#1}*

	OTP 2008	's-Hertogenbosch
kaakchirurg	4,8	4,5
orthodontist	4,1	2,7
collega-tandarts binnen de praktijk		2,0
collega-tandarts buiten de praktijk	#2 2,0	3,6
n	395 - 423	2 - 19
#1	exclusief niet-verwijzers	
#2	in het OTP 2008 is geen onderscheid gemaakt naar collega-tandarts binnen en buiten de praktijk	

Gemiddeld krijgen de tandartsen per maand bijna 2 patiënten verwezen van collega-tandartsen en van tandprotheticici (Tabel 4.25). Verwijzing door mondhygiënist en andere zorgverleners komt minder vaak voor.

Tabel 4.25 Gemiddeld aantal volwassen patiënten dat de tandartsen per maand verwezen krijgen van collega's en andere zorgverleners ^{#1}

	OTP 2008	's-Hertogenbosch
collega-tandartsen	4,9	4,1
mondhygiënist	1,1	1,8
tandprotheci	3,3	7,0
andere zorgverleners ^{#2}	2,1	
	51 - 151	9
^{#1} exclusief niet-verwijzers		

4.3.6.1 Mondhygiënist

Bijna een op de vier (39%) tandartsen heeft een of meer mondhygiënist in de praktijk. Gemiddeld gaat het dan om 1,9 mondhygiënist, die (tezamen) wekelijks 35,0 uren in de praktijk actief zijn.

Bijna alle (95%) tandartsen verwijzen volwassen patiënten naar mondhygiënist, meestal (65%) iemand die vrijgevestigd is. Gemiddeld gaat het wekelijks om 9 patiënten (Tabel 4.26 en Tabel 4.27). In OTP 2008 gaf 90% van de ondervraagde tandartsen aan te verwijzen naar mondhygiënist en ging het dan wekelijks om 11 patiënten.

Tabel 4.26 Verwijzen door de tandartsen van volwassen patiënten naar mondhygiënist

	OTP 2008	's-Hertogenbosch
ja: ^{#1}	90%	95%
- naar mondhygiënist(en) in de praktijk ^{#2}	46%	35%
- naar vrijgevestigde mondhygiënist(en)	58%	65%
nee	10%	5%
n	430	20
^{#1} meer antwoorden mogelijk		
^{#2} in eigen praktijk en/of in de praktijk van een collega		

Tabel 4.27 Aantal volwassen patiënten dat de tandartsen per week verwijzen naar mondhygiënist

	OTP 2008	's-Hertogenbosch
1 - 10	73%	86%
11 - 20	11%	14%
21 - 30	6%	0%
31 - 40	4%	0%
41 of meer	6%	0%
gemiddelde	11,4	9,0
mediaan	4,0	8,0
modus	2,0	10,0
standaardafwijking	16,9	6,0
minimum	0,2	3,0
maximum	125,0	20,0
n	358	7

Gevraagd naar tandheelkundige behandelingen waarvoor zij volwassen patiënten verwijzen naar mondhygiënist, noemen naar verhouding veel tandartsen subgingivaal tandsteen verwijderen (94%), het maken van pocketstatussen (81%) en instructie mondhygiëne (63%) (Tabel 4.28). Dit was ook in OTP 2008 de 'top-drie' van behandelingen waarvoor wordt verwezen.

Tabel 4.28 Tandheelkundige behandelingen waarvoor de tandartsen volwassen patiënten verwijzen naar mondhygiënist ^{#1}

	OTP 2008 ^{#2}	's-Hertogenbosch
- subgingivaal tandsteen verwijderen	98%	94%
- maken van pocketstatussen	86%	81%
- instructie mondhygiëne	81%	63%
- supragingivaal tandsteen verwijderen	79%	44%
- maken van röntgenfoto's	18%	25%
- polijsten	40%	25%
- fluoride applicatie	22%	^{#3} 19%
- toedienen van anesthesie	22%	19%
- sealen	26%	^{#3} 12%
- uitvoeren van periodieke controle	12%	6%
- nemen van afdrukken	7%	6%
- detecteren van cariës	7%	6%
- behandelen van kleine caviteiten	7%	6%
	366	16
^{#1} meer antwoorden mogelijk		
^{#2} in het OTP 2008 is gevraagd naar taakdelegatie bij alle patiënten		
^{#3} gevraagd is welke taken worden gedelegeerd bij volwassen patiënten; fluoride applicatie en sealen worden doorgaans bij niet bij volwassenen gedaan		

4.3.6.2 Tandarts- en preventieassistenten

Alle ondervraagde tandartsen hebben tandarts- en/of preventieassistenten in de praktijk. Gemiddeld gaat het om 3,6 assistenten, die tezamen wekelijks 103,6 uren in de praktijk werkzaam zijn.

De meeste (65%) tandartsen delegeren tandheelkundige taken aan hun tandarts- of preventieassistenten (Tabel 4.29). Gemiddeld doen zij dat wekelijks bij 42 volwassen patiënten (Tabel 4.30). Ter vergelijking in OTP 2008 zei 47% van de ondervraagde tandartsen tandheelkundige taken te delegeren aan tandarts- en/of preventieassistenten en ging het dan gemiddeld om 40 patiënten per week.

Tabel 4.29 *Delegeren door de tandartsen van tandheelkundige taken bij volwassen patiënten aan tandarts- en/of preventieassistenten*

	OTP 2008 #1	's-Hertogenbosch
ja	47%	65%
nee	53%	35%
	434	20

#1 in het OTP 2008 is gevraagd naar taakdelegatie bij alle patiënten

Tabel 4.30 *Aantal volwassen patiënten per week bij wie de tandartsen tandheelkundige taken delegeren aan tandarts- en/of preventieassistenten*

	OTP 2008 #1	's-Hertogenbosch
1 - 10	30%	57%
11 - 20	18%	14%
21 - 30	14%	
31 - 40	9%	29%
41 of meer	29%	14%
gemiddelde	40,2	42,0
mediaan	25,0	10,0
modus	30,0	2,0
standaardafwijking	51,5	72,0
minimum	1,0	2,0
maximum	300,0	200,0
n	190	7

#1 in het OTP 2008 is gevraagd naar taakdelegatie bij alle patiënten

Wat betreft de tandheelkundige taken die zij delegeren aan tandarts- of preventieassistenten worden met name genoemd instructie mondhygiëne en supragingivaal tandsteen verwijderen (beide 69%), het maken van röntgenfoto's (54%) en polijsten (46%) (Tabel 4.31). Deze drie taken werden ook in OTP 2008 het meest genoemd.

Tabel 4.31. Tandheelkundige taken bij volwassen patiënten die de tandartsen delegeren aan tandarts- en/of preventie-assistenten #1

	OTP 2008 #2	's-Hertogenbosch
- instructie mondhygiëne	92%	69%
- supragingivaal tandsteen verwijderen	86%	69%
- fluoride applicatie	85%	#3 54%
- maken van röntgenfoto's	68%	54%
- polijsten	76%	46%
- nemen van afdrukken	62%	38%
- toedienen van anesthesie	23%	31%
- sealen	62%	#3 31%
- subgingivaal tandsteen verwijderen	24%	23%
- maken van noodkronen	29%	23%
- maken van pocketstatussen	32%	15%
- uitvoeren van periodieke controle	9%	15%
- behandelen van kleine caviteiten	7%	15%
- detecteren van cariës	6%	8%
n	203	13

#1 meer antwoorden mogelijk

#2 in het OTP 2008 is gevraagd naar taakdelegatie bij alle patiënten

#3 gevraagd is welke taken worden gedelegeerd bij volwassen patiënten; fluoride applicatie en sealen worden doorgaans bij niet bij volwassenen gedaan

4.4. Samenvatting en conclusies onderzoek onder tandartsen

Om na te gaan of en zo ja hoe de verschillende veranderingen van de laatste jaren in het zorgstelsel van invloed zijn geweest op de mondzorg en het mondgezondheidsgedrag van volwassen Nederlanders, gaf het College van Zorgverzekeringen (CVZ) aan TNO Kwaliteit van Leven opdracht hiernaar onderzoek te doen. Aan de Nederlandse Maatschappij tot bevordering der Tandheelkunde (NMT) is verzocht de tandartsen in de gemeente 's-Hertogenbosch te bevragen over hun zorgverlening aan volwassenen. Aan een schriftelijke enquête onder de tandartsen met een eigen praktijk in deze gemeente namen uiteindelijk 20 tandartsen deel.

Bij een onderzoeksgroep van zo'n geringe omvang moeten de uitkomsten uiterst voorzichtig worden geïnterpreteerd. Om die reden zijn ze waar mogelijk vergeleken met vergelijkbare gegevens die zijn verzameld via het NMT-project Peilstations.

Mondgezondheid en gebitsverzorging

De meeste tandartsen in het onderzoek noemen de mondgezondheid en gebitsverzorging van de volwassen patiënten in hun praktijk goed en hebben niet de indruk dat daarin in de afgelopen jaren veranderingen zijn opgetreden. Van een duidelijke invloed (positief of negatief) van de wijzigingen in het zorgstelsel lijkt geen sprake.

Aanvullende verzekering

De invoering van de nieuwe Zorgverzekeringswet (Zvw) per januari 2006 had nauwelijks gevolgen voor de aanspraken op tandheelkundige hulp. Wel werden mensen meer dan voorheen bewust gemaakt van de (eigen) kosten van medische zorg. Al is het maar vanwege alle aanbiedingen van zorgverzekeraars inzake aantrekkelijke polisvoorwaarden en mogelijkheden tot aanvullend verzekeren. Dit is voor velen aanleiding geweest om de overstap te maken naar een andere zorgverzekeraar. Daarbij zullen veel patiënten ook bewuster dan voorheen de keuze hebben gemaakt om zich (ook) aanvullend te verzekeren voor tandheelkundige hulp. Volgens inschatting van (de ondervraagde) tandartsen (zowel in 's-Hertogenbosch als landelijk) heeft althans ruim 80% van de volwassenen dit gedaan.

Tandartsbezoek

De meeste ondervraagde tandartsen in 's-Hertogenbosch denken dat (de wat kwetsbare categorieën) mensen meer zijn gaan letten op de kosten van tandheelkundige hulp. Dit uit zich echter niet duidelijk in een vermindering van het praktijkbezoek; de meerderheid zegt dit niet te merken. Dit komt overeen met uitkomsten uit het project Peilstations in 2008. De meeste tandartsen hebben niet de indruk dat vaker voorkomt dat mensen zich alleen melden bij pijnklachten.

De toegankelijkheid van de ondervraagde tandartsen in 's-Hertogenbosch is overigens eveneens vergelijkbaar met het landelijke beeld. Verder zeggen bijna alle tandartsen dat zij hun patiënten op de een of andere wijze herinneren aan de controleafspraak, meestal via een herinneringskaartje. Bijna de helft laat ook direct na een controle een nieuwe afspraak maken. Dit kan een bewust (en succesvol) beleid zijn om het weg-blijven van patiënten zoveel mogelijk te voorkomen. Uit een in 2007 in opdracht van de NMT uitgevoerde publieksenquête blijkt overigens dat bijna alle patiënten deze service waarderen.⁴

Kostenbewustzijn

Geen vermindering van het tandartsbezoek dus, maar wel lijken patiënten, in overleg met de tandarts, wat meer kostencalculerend te zijn geworden wat betreft wel of niet te vergoeden behandelingen en de planning in welk verzekeringsjaar behandelingen het beste kunnen worden uitgevoerd. Daarbij lijkt echter het advies van de tandarts wat betreft de behandelkeuze in de regel nog wel doorslaggevend. Patiënten maken althans volgens de tandartsen in het onderzoek niet in grote getale andere behandelkeuzen dan die welke zij voorstellen. Ook deze bevinding is vergelijkbaar met uitkomsten van Peilstation-onderzoek.

⁴ NMT-Publieksenquête, voorjaar 2007: Nederlanders over mondgezondheid en tandartsen. Nieuwegein: NMT; 2007

Prothesedragers

Veel dragers van een (volledige) gebitsprothese hebben in meer of minder ernstige mate last van problemen met dit gebit. Een geregelde controle van de pasvorm en functionaliteit van de prothese kan eraan bijdragen dat klachten vroegtijdig worden gesignaleerd. Mensen kunnen daarvoor rechtstreeks bij een tandprotheticus terecht, maar de meeste ondervraagde tandartsen in 's-Hertogenbosch zeggen zelf ook zorg te dragen voor de controle van protheses. Hierover hebben zij dan in de regel geen afspraken gemaakt met tandprotheticici.

Invloed stelselwijziging

De wijzigingen in de afgelopen jaren in het zorgstelsel hadden geen grote gevolgen voor de aanspraken op tandheelkundige hulp. Van een duidelijke invloed ervan op de mondgezondheid en het mondgezondheidsgedrag lijkt, althans afgaande op de in deze rapportage gepresenteerde uitkomsten, geen sprake. De tandartsen signaleren over het algemeen geen verslechtering van de mondgezondheid en de gebitsverzorging van hun volwassen patiënten. Verder is er in hun perceptie geen sprake van zorguitval. Veruit de meeste volwassen patiënten zijn aanvullend verzekerd voor de kosten van tandheelkundige hulp. Dit brengt, zo valt uit het onderzoek op te maken, calculerend gedrag met zich mee. Daarbij gaat het dan wel met name om de planning van de behandelingen en minder om behandelkeuzes die afwijken van wat de tandarts voorstelt.

Bij deze voorzichtige conclusies zij nogmaals opgemerkt dat de gepresenteerde onderzoeksresultaten afkomstig zijn van een zeer kleine groep tandartsen.

5 Discussie en conclusies

Auteur: Dr. A.A. Schuller

In de voorgaande hoofdstukken is een actuele beschrijving gegeven van de mondgezondheid, het tandartsbezoek en het preventieve gedrag van volwassenen in Nederland en zijn veranderingen daarin sinds 2002 beschreven. Tevens is een beeld verkregen van de tandheelkundige zorg zoals die door de professie is geleverd.

5.1 Discussie validiteit

De externe validiteit van de uitkomsten hangt samen met de representativiteit van de groep deelnemers en de interne validiteit met de betrouwbaarheid van de verzamelde gegevens.

5.1.1 Externe validiteit

De onderzoekspopulatie in 2007 bestond uit personen in de leeftijd van 25-74 jaar woonachtig in 's-Hertogenbosch, gestratificeerd naar vroegere verzekeringsstatus (uitgezonderd ex-publiekrechtelijk verzekerden).

De keuze om het onderzoek in 's-Hertogenbosch uit te voeren was “historisch bepaald”: de voorgaande onderzoeken (1983, 1995 en 2002) vonden daar ook plaats. De bevolkingssamenstelling van 's-Hertogenbosch komt wat leeftijdsverdeling, percentage allochtonen, en percentage meer-persoonshuishoudens goed overeen met de cijfers van “gemiddeld Nederland”. Tevens is er geen reden om aan te nemen dat de trends in mondgezondheid en preventieve gedragingen in 's-Hertogenbosch anders zouden zijn dan de trends in Nederland als geheel.

De proefpersonen zijn geselecteerd uit het verzekerdenbestand van VGZ-IZA. Allochtonen zijn enigszins ondervertegenwoordigd in de steekproef van dit onderzoek. Omdat allochtonen ten opzichte van autochtone respondenten een minder gunstige mondgezondheid hebben, betekent deze ondervertegenwoordiging mogelijk dat onze resultaten een te positief beeld schetsen. Verder lijkt de steekproef representatief te zijn voor de populatie van 's-Hertogenbosch.

Enige vertekening van de feitelijke situatie is mogelijk ontstaan door selectieve uitval van deelnemers. De uitkomsten van het non-participatie onderzoek laten zien dat de niet-deelnemers iets jonger zijn, een lagere sociaal economische status hebben en minder recent voor gebitscontrole zijn geweest dan de deelnemers. Dit betekent dat de uitkomsten in het onderhavige onderzoek waarschijnlijk een iets te positief beeld laten zien.

Om vertekening van de resultaten zo veel mogelijk te voorkomen (hetzij vanwege de

ondervertegenwoordiging van allochtonen in de steekproef, hetzij door de verschillen tussen niet-deelnemers en deelnemers), zijn de uitkomsten gestratificeerd naar leeftijdsgroep, geslacht, opleidingsniveau en etniciteit.

Aan het onderzoek onder tandartsen in 's-Hertogenbosch namen uiteindelijk 20 tandartsen deel. Bij een onderzoeksgroep van deze omvang moeten de uitkomsten uiterst voorzichtig worden geïnterpreteerd. Om die reden zijn ze waar mogelijk vergeleken met vergelijkbare uitkomsten die zijn verkregen via het NMT-project Peilstations.

5.1.2 Interne validiteit

Om een indruk te verkrijgen van de betrouwbaarheid van de waarnemingen werd het onderzoek van de mond bij 90 personen door een tweede onderzoeker herhaald (duplo-onderzoek). De tweede onderzoeker was niet op de hoogte van de uitkomsten van het eerste onderzoek. 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 ('inter-examiner agreement').

De variabelen FS, FT, MS, MT, DMFS en DMFT bleken goed reproduceerbaar. De variabele DS en DT waren redelijk reproduceerbaar. Het voorkomen van de DS is echter laag waardoor een verschil van $DS=1$ al een grote afwijking kan geven. Er zijn echter geen systematische afwijkingen gevonden tussen de onderzoekers.

Zoals ook uit eerder onderzoeken naar voren is gekomen, zijn de parodontale metingen matig reproduceerbaar. De scores van bloeding zelfs slecht reproduceerbaar. Omdat deze metingen van bloeding dus weinig betrouwbaar zijn, zijn deze niet verder uitgewerkt in het rapport. Het verdient aanbeveling om na te gaan of er andere meetmethoden zijn die wel reproduceerbaar zijn en in mogelijke toekomstige onderzoeken gebruikt kunnen worden.

Wat betreft de betrouwbaarheid van de metingen van de stand van de tanden, zijn de overeenkomsten de duplometingen redelijk tot goed, uitgezonderd het beoordelen van spacing/crowding in het onderfront en de sagitale relatie in de zijdelingse delen. Crowding/spacing in het onderfront was matig reproduceerbaar; mogelijk werd enige crowding in het onderfront door sommige onderzoekers als normaal beschouwd. Met betrekking tot de sagitale relatie wordt was de reproduceerbaarheid zeer matig. Mogelijk bestond ertussen de onderzoekers geen eensgezindheid over de vraag hoe het volwassen gebit hierop te beoordelen; vaak komt het voor dat een of meerdere premolaren ontbreken maar dat de tandboog gesloten is. Bij volgend onderzoek dient hieraan extra aandacht te worden besteed.

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 2007 en 2002 vergelijkbaar waren in hun wijze van scoring. Een aantal onderzoekers namen deel zowel in 2002 als in 2007, hetgeen de kans op systematische afwijkingen in scoring enigszins reduceert.

5.2 Discussie resultaten

In de voorgaande hoofdstukken zijn de mondgezondheid en tandheelkundige zorg, het tandartsbezoek en het preventieve gedrag van volwassenen in Nederland beschreven. Met name de resultaten van het cariësonderzoek onder dentaten verdienen aandacht.

Uit de vergelijking tussen (ex)-ziekenfondsverzekerden uit de jaren 2002 en 2007 blijkt dat de respondenten in 2007 een betere mondgezondheid hadden, gelet op hun DMFS en DMFT. Dit is congruent met het beeld dat de tandartsen in Den Bosch schetsten: driekwart van hen rapporteerde eenzelfde mondgezondheid of een verbeterde mondgezondheid onder volwassenen in de laatste 5 jaar.

Er werden in 2007 verschillen in mondgezondheid tussen de sociaal economische klassen gesignaleerd. De hoogopgeleide en autochtone respondenten hadden in 2007 een betere mondgezondheid dan de laagopgeleide en allochtone respondenten. In de jongste leeftijdsgroep was er een groot verschil tussen laag- en hoogopgeleiden in het gemiddeld aantal DMFS. Vanaf de leeftijdsgroep 45-54 jaar gold dat niet, maar werden wel verschillen in de onderliggende componenten (MS, FS) geconstateerd. Er werd in de jongere leeftijdsgroepen bij laagopgeleiden meer gerestaureerd dan bij hoog opgeleiden. In de hogere leeftijdsgroepen werd er onder laag opgeleiden meer geëxtraheerd en bij de hoogopgeleiden meer gerestaureerd. Autochtonen hadden een betere gebitsgezondheid dan allochtonen.

Uit de enquête kwam naar voren dat laagopgeleide of allochtone respondenten een negatiever beeld van hun eigen (gebits)gezondheid hadden: zij maakten vaker gewag van gebitsproblemen, verzorgden hun gebit minder goed en maakten minder gebruik van professionele tandheelkundige zorg. Ondanks het feit dat het opleidingsniveau van de respondenten niet gerelateerd was aan het al dan niet hebben van een aanvullende verzekering, bleek enerzijds dat personen die na de wetswijziging niet (meer) naar de tandarts waren geweest meestal behoorden tot het mannelijk geslacht, allochtone, en laag opgeleid waren en vaker geen aanvullende verzekering hadden dan personen die wel waren geweest. Anderzijds bleek dat het percentage dat onder laagopgeleiden aanvullend verzekerd was niet statistisch significant verschillend was van de hoogopgeleiden, maar toch gingen de laagopgeleiden minder vaak naar de tandarts dan de hoogopgeleiden. Er was weinig kennis over het verzekerde tandheelkundige pakket, getuige ook de resultaten van de kennisvragen over dit onderwerp. In hoeverre deze onwetendheid van invloed is op deze tandheelkundige gedragingen is onbekend. De onwetendheid zal in ieder geval geen positieve bijdrage leveren hieraan.

In 2002 lijken ook verschillen te bestaan in mondgezondheid tussen de sociaal economische klassen (Kalsbeek et al., 2003). Er is toen echter niet bestudeerd welke parameters in welke leeftijdsgroepen verschil vertonen en of deze verschillen significant zijn. Het is van belang te weten of en zo ja, in hoeverre de verschillen tussen de soci-

aal economische groepen zijn toe- of afgenomen in de loop van deze 5-jaars periode, ondanks de verbetering van mondgezondheid die gesignaleerd is. Nader onderzoek hiernaar is gewenst.

Uit de resultaten bleek dat de keuze om zich niet aanvullend te verzekeren in 2002 op andere gronden werd gebaseerd dan in 2007. Uit het onderzoek onder tandartsen valt op te maken dat patiënten calculerend gedrag vertonen. Daarbij gaat met name om de planning van de behandelingen en minder om behandelkeuzes. Tevens lijkt er een trend te zijn dat de groep van mensen die zich niet aanvullend verzekeren, groeiend is. Het is van groot belang deze trends in de toekomst nauwlettend te volgen, gezien de mogelijk grote gevolgen voor de mondgezondheid van de volwassen Nederlandse populatie.

Deze studie kan geen uitsluitsel geven over de vraag waardoor de trends of verschillen veroorzaakt worden. Het onderzoek is niet als een experiment opgezet, waardoor geen uitspraken mogelijk zijn over relaties tussen mogelijke causale factoren voor mondgezondheid. Met dit wetenschappelijk voorbehoud in acht genomen, wagen wij ons aan enige bespiegelingen. Het uitgangspunt tijdens de wetswijzigingen die direct of indirect van invloed konden zijn op de tandheelkundige zorgverlening was immers dat eventuele (financiële) risico's voor het behoud van een goede mondgezondheid voor de burger betaalbaar zouden blijven. Dat werd in 1995 door de toenmalige minister van VWS zo verwoord. Uiteraard zijn er ook andere veranderingen in de tandheelkundige zorgverlening die gevolg (kunnen) hebben voor de mondgezondheid en/of mondzorg van de populatie zoals wijzigingen van behandel filosofieën, -methoden en -technieken, veranderende taakstellingen bij tandheelkundige zorgverleners en veranderende zorgvraag van patiënten. Ondanks het feit dat er een verbetering in mondgezondheid kon worden geconstateerd tussen 2002 naar 2007, moeten de bovenstaande trends op de voet gevolgd worden. Het is immers niet wenselijk dat een groep mensen met betrekking tot hun mondgezondheid "buiten de boot gaat vallen". Een deel van de Nederlandse bevolking is minder "mondzorg minded", heeft een slechtere mondgezondheid en heeft of neemt minder de mogelijkheid van professionele mondzorg gebruik te maken.

De mondgezondheid van Nederlanders was in 2007 sterk afhankelijk van de sociale gradiënt.

6 Literatuur

- Altman DG. Practical statistics for medical research. London: Chapman & Hall, 1993.
- Bollen KA. Structural equations with latent variables. New York: J Wiley & Sons, 1989.
- CBS. www.statline.nl
- Cohen, J. (1988). Statistical power analysis for the behavioral sciences (2nd ed.). New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- CVZ. Signalement Mondzorg 2004. Diemen, CVZ, 2005.
- CVZ. Signalement Mondzorg 2007. Diemen, CVZ, 2007.
- Fayers PM, Hand D. Factoranalysis, causal indicators, and quality of life. Qual Life Res 1997;6:139-150.
- Fayers PM, Hand DJ, Bjordal K, Groenvold M. Causal indicators in quality of life research. Qual Life Res 1997;6:393-406.
- Fayers PM. Quality of Life measurement in Clinical Trials – The Impact of Causal Variables. J of Biopharmaceutical Statistics 2004;14:155-176.
- Feinstein AR. Clinimetrics. New Haven: Yale University Press, 1987.
- Gagliardi DI, Slade GD, Sanders AE. Impact of dental care on oral health-related quality of life and treatment goals among elderly adults. Australian Dental Journal 2008;53:26-33.
- Greene JC, Vermillion JR. The simplified oral hygiene index. Am Dent Assoc 1964; 68:7-13.
- Jenkinson C, Layte R, Jenkinson D, Lawrence K, Petersen S, Paice C, et al. A shorter form health survey: can the SF-12 replicate results from the SF-36 in longitudinal studies? J Public Health Med 1997;19:179-86.
- John MT, Hujoel P, Miglioretti DL, Leresche L, Koepsell TD, and Micheelis W. Dimensions of oral health-related quality of life. J Dent Res 2004;83:956-60.

Kalsbeek H, Poorterman JHG, Kivit MM. Tandheelkundige verzorging volwassen ziekenfondsverzekerden 1995-2002. Mondgezondheid, tandartsbezoek en preventief gedrag na de stelselherziening van 1995. Leiden/Amsterdam, TNO/ACTA, 2003

Kieffer JM, Verrips GHW, Hoogstraten J. Conceptual complexity of oral health-related quality of life. PEF IADR, p. 73 (23) London 2008.

Klein H, Palmer CE, Knutson JW. Studies on dental caries. Pub Health Rep 53 (1938), 751-765.

Lawrence HP, Thomson WM, Broadbent JM, Poulton R. Oral health-related quality of life in a birth cohort of 32-year olds. Community Dent Oral Epidemiol 2008;36(4): 305-16.

Locker D. Measuring oral health: a conceptual framework. Community Dent Health 1988;5:3-18.

Ouwerkerk W Ph L van, Vos N. Ziekenfonds en tandheelkunde in de 20e eeuw. De tandheelkundige zorgverlening in het perspectief van de Nederlandse wet- en regelgeving. Ned Tijdschr Tandheelkd, 2001;108:94-7.

Rossum G van, Kalsbeek H. Tandartsbezoek en mondgezondheid: Een sociaal-wetenschappelijk/tandheelkundig onderzoek. Nijmegen: Instituut voor Toegepaste Sociologie; Utrecht: Werkgroep Tand- en Mondziekten TNO, 1985.

Slade DG, Spencer AJ. Development and evaluation of the Oral Health Impact Profile. Community Dental Health 1994;11:3-11.

Slade GD and Spencer AJ. Development and evaluation of the Oral Health Impact Profile. Community Dent Health 1994;11:3-11.

Slade GD. Derivation and validation of a short-form oral health impact profile. Community Dent Oral Epidemiol 1997;25:284-90.

Slade GD. Derivation and validation of a short-form oral health impact profile. Community Dent Oral Epidemiol 1997;25:284-90.

Sprangers AG. Van zacht begrip naar hard getal. Vossiuspers UvA, Amsterdam, 2006.

Steele JG, Sanders AE, Slade GD, Allen PF, Lahti S, Nuttall N, Spencer AJ. How do age and tooth loss affect oral health impacts and quality of life? A study comparing two national samples. Community Dent Oral Epidemiol 2004;32:107-14.

Strauss RP. The dental impact profile. In: Slade GD, ed. Measuring oral health and the quality of life. Chapel Hill: University of North Carolina, Dental Ecology, 1997; 93–104.

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, Kieffer JM, Hoogstraten J. Quality of life is a causal model, not a concept. PEF IADR, p. 73 (22) London 2008.

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

WHO. Oral Health Surveys, basic methods, 4th edition. World Health Organisation, Geneva, 1997. ISBN 92 4 154493.

7 Bijlagen

Tabel 1 *Uitkomsten duplometingen van cariës variabelen per onderzoekerspaar*

DS										
Onderzoekerpaar	n	Pearson	ICC	gem 1	sd 1	gem 2	sd 2	t	df	p
1*5	5	nvt	1,00	0,6	0,9	0,6	0,9	nvt	nvt	nvt
1*6	1	nvt	nvt	1,0		1,0		nvt	nvt	nvt
2*4	44	0,56	0,48	0,8	1,1	0,6	1,0	1,096	43	0,279
2*6	13	0,55	0,47	0,8	1,5	0,3	0,5	1,534	12	0,151
4*6	3	1,00	0,44	0,3	0,6	2,3	4,0	-1,000	2	0,423
5*6	4	0,90	0,84	1,0	1,2	1,8	1,0	-3,000	3	0,058
3*4	18	0,45	0,61	0,7	1,3	1,1	1,3	-1,409	17	0,177
5*2	1	nvt	nvt	0,0		4,0		nvt	nvt	nvt
FS										
Onderzoekerpaar	n	Pearson	ICC	gem 1	sd 1	gem 2	sd 2	t	df	p
1*5	5	0,96	0,98	14,0	9,5	15,4	9,1	-1,159	4	0,311
1*6	1	nvt	nvt	2,0		2,0		nvt	nvt	nvt
2*4	44	0,98	0,99	27,6	18,8	28,2	20,0	-1,116	43	0,271
2*6	13	0,99	1,00	22,5	18,1	23,2	18,4	-0,854	12	0,410
4*6	3	0,99	0,99	30,7	19,1	29,7	21,2	0,480	2	0,678
5*6	4	1,00	1,00	43,5	25,3	42,8	24,8	0,676	3	0,547
3*4	18	0,99	0,99	31,1	20,5	30,8	20,7	0,278	17	0,784
5*2	1	nvt	nvt	33,0		30,0		nvt	nvt	nvt
MS										
Onderzoekerpaar	n	Pearson	ICC	gem 1	sd 1	gem 2	sd 2	t	df	p
1*5	5	1,00	1,00	6,4	14,3	6,6	14,8	-1,000	4	0,374
1*6	1	nvt	nvt	0,0		0,0		nvt	nvt	nvt
2*4	44	0,98	0,99	11,0	14,8	10,6	14,7	0,765	43	0,449
2*6	13	0,98	0,99	6,9	10,9	6,2	10,5	1,237	12	0,240
4*6	3	nvt	1,00	10,3	7,1	10,3	7,1	nvt	nvt	nvt
5*6	4	1,00	0,99	8,8	6,8	9,5	8,3	-1,000	3	0,391
3*4	18	0,99	1,00	8,2	16,2	7,8	15,5	0,669	17	0,513
5*2	1	nvt	nvt	7,0		7,0		nvt	nvt	nvt

DMFS										
Onderzoekerpaar	n	Pearson	ICC	gem 1	sd 1	gem 2	sd 2	t	df	p
1*5	5	0,99	1,00	21,0	22,1	22,6	21,5	-1,425	4	0,227
1*6	1	nvt	nvt	3,0		3,0		nvt	nvt	nvt
2*4	44	0,97	0,99	39,3	23,7	39,5	25,4	-0,178	43	0,859
2*6	13	0,98	0,99	30,3	20,1	29,6	20,3	0,700	12	0,498
4*6	3	1,00	1,00	41,3	21,1	42,3	22,1	-1,732	2	0,225
5*6	4	0,99	1,00	53,3	26,9	54,0	26,9	-0,454	3	0,681
3*4	18	0,99	1,00	39,9	24,3	39,8	24,3	0,151	17	0,882
5*2	1	nvt	nvt	40,0		41,0		nvt	nvt	nvt
DT										
Onderzoekerpaar	n	Pearson	ICC	gem 1	sd 1	gem 2	sd 2	t	df	p
1*5	5	nvt	1,00	0,6	0,9	0,6	0,9	nvt	nvt	nvt
1*6	1	nvt	nvt	1,0		1,0		nvt	nvt	nvt
2*4	44	0,36	0,53	0,7	0,9	0,5	0,8	1,096	43	0,279
2*6	13	0,62	0,59	0,7	1,2	0,3	0,5	1,443	12	0,175
4*6	3	1,00	0,64	0,3	0,6	1,3	2,3	-1,000	2	0,423
5*6	4	0,87	0,77	0,8	1,0	1,3	0,5	-1,732	3	0,182
3*4	18	0,52	0,66	0,6	1,0	0,9	0,9	-1,686	17	0,110
5*2	1	nvt	nvt	0,0		3,0		nvt	nvt	nvt
FT										
Onderzoekerpaar	n	Pearson	ICC	gem 1	sd 1	gem 2	sd 2	t	df	p
1*5	5	0,97	0,98	7,2	4,3	7,6	3,9	-0,784	4	0,477
1*6	1	nvt	nvt	2,0		2,0		nvt	nvt	nvt
2*4	44	0,97	0,98	10,8	5,8	11,0	6,3	-0,822	43	0,416
2*6	13	0,96	0,98	9,8	6,2	9,8	6,0	0,000	12	1,000
4*6	3	0,89	0,94	11,3	3,1	11,3	4,2	0,000	2	1,000
5*6	4	0,99	0,99	13,5	6,8	13,3	7,4	0,397	3	0,718
3*4	18	0,99	0,99	12,1	6,5	12,0	6,6	0,437	17	0,668
5*2	1	nvt	nvt	11,0		9,0		nvt	nvt	nvt
MT										
Onderzoekerpaar	n	Pearson	ICC	gem 1	sd 1	gem 2	sd 2	t	df	p
1*5	5	nvt	1,00	1,6	3,6	1,6	3,6	nvt	nvt	nvt
1*6	1	nvt	nvt	0,0		0,0		nvt	nvt	nvt
2*4	44	0,98	0,99	2,8	3,8	2,7	3,7	0,896	43	0,375
2*6	13	0,97	0,99	1,7	2,6	1,5	2,5	1,389	12	0,190
4*6	3	nvt	1,00	2,3	1,5	2,3	1,5	nvt	nvt	nvt
5*6	4	1,00	0,99	2,5	2,4	2,8	2,9	-1,000	3	0,391
3*4	18	0,99	1,00	2,1	4,5	2,0	4,3	0,809	17	0,430
5*2	1	nvt	nvt	2,0		2,0		nvt	nvt	nvt

DMFT										
Onderzoekerspaar	n	Pearson	ICC	gem 1	sd 1	gem 2	sd 2	t	df	p
1*5	5	0,99	0,99	9,4	7,1	9,8	6,4	-0,784	4	0,477
1*6	1	nvt	nvt	3,0		3,0		nvt	nvt	nvt
2*4	44	0,95	0,97	14,3	7,0	14,2	7,8	0,188	43	0,852
2*6	13	0,96	0,98	12,2	6,5	11,6	6,4	1,171	12	0,264
4*6	3	0,99	0,98	14,0	4,4	15,0	5,2	-1,732	2	0,225
5*6	4	0,99	0,99	16,8	6,8	17,3	7,6	-0,775	3	0,495
3*4	18	0,99	0,99	14,8	7,3	14,9	7,3	-0,615	17	0,547
5*2	1	nvt	nvt	13,0		14,0		nvt	nvt	nvt

Tabel 2 *Uitkomsten duplometingen van cariës variabelen van één onderzoeker versus alle andere onderzoeker met wie hij heeft samengewerkt.*

#1 versus andere onderzoekers										
	n	Pearson	ICC	gem #1	sd #1	gem andere oz	sd andere oz	t	df	p
DS	6	nvt	1,00	0,7	0,8	0,7	0,8	nvt	nvt	nvt
FS	6	0,97	0,98	12,0	9,8	13,2	9,8	-1,151	5	0,302
MS	6	1,00	1,00	5,3	13,1	5,5	13,5	-1,000	5	0,363
DMFS	6	0,99	1,00	18,0	21,1	19,3	20,8	-1,397	5	0,221
DT	6	nvt	1,00	0,7	0,8	0,7	0,8	nvt	nvt	nvt
FT	6	0,97	0,99	6,3	4,4	6,7	4,2	-0,791	5	0,465
MT	6	nvt	1,00	1,3	3,3	1,3	3,3	nvt	nvt	nvt
DMFT	6	0,99	0,99	8,3	6,9	8,7	6,4	-0,791	5	0,465

#2 versus andere onderzoekers										
	n	Pearson	ICC	gem #2	sd #2	gem andere oz	sd andere oz	t	df	p
DS	58	0,45	0,59	0,8	1,2	0,5	0,9	2,069	57	0,043
FS	58	0,98	0,99	26,5	18,4	27,2	19,5	-1,451	57	0,152
MS	58	0,98	0,99	10,0	13,9	9,6	13,8	1,184	57	0,241
DMFS	58	0,98	0,99	37,3	22,9	37,3	24,3	0,073	57	0,942
DT	58	0,34	0,48	0,7	1,0	0,5	0,8	1,934	57	0,058
FT	58	0,96	0,98	10,6	5,8	10,8	6,1	-0,876	57	0,385
MT	58	0,98	0,99	2,5	3,6	2,4	3,5	1,343	57	0,185
DMFT	58	0,95	0,97	13,8	6,8	13,6	7,4	0,692	57	0,492

#3 versus andere onderzoekers										
	n	Pearson	ICC	gem #3	sd #3	gem andere oz	sd andere oz	t	df	p
DS	18	0,45	0,61	0,7	1,3	1,1	1,3	-1,409	17	0,177
FS	18	0,99	0,99	31,1	20,5	30,8	20,7	0,278	17	0,784
MS	18	0,99	1,00	8,2	16,2	7,8	15,5	0,669	17	0,513
DMFS	18	0,99	1,00	39,9	24,3	39,8	24,3	0,151	17	0,882
DT	18	0,52	0,66	0,6	1,0	0,9	0,9	-1,686	17	0,110
FT	18	0,99	0,99	12,1	6,5	12,0	6,6	0,437	17	0,668
MT	18	0,99	1,00	2,1	4,5	2,0	4,3	0,809	17	0,430
DMFT	18	0,99	0,99	14,8	7,3	14,9	7,3	-0,615	17	0,547

#4 versus andere onderzoekers										
	n	Pearson	ICC	gem #4	sd #4	gem andere oz	sd andere oz	t	df	p
DS	65	0,43	0,59	0,7	1,1	0,8	1,4	-0,472	64	0,639
FS	65	0,98	0,99	29,1	19,9	28,6	19,1	0,930	64	0,356
MS	65	0,98	0,99	9,8	14,6	10,2	14,8	-0,980	64	0,331
DMFS	65	0,98	0,99	39,6	24,6	39,6	23,5	0,048	64	0,962
DT	65	0,38	0,55	0,6	0,9	0,7	1,0	-0,359	64	0,721
FT	65	0,97	0,98	11,3	6,2	11,2	5,9	0,574	64	0,568
MT	65	0,98	0,99	2,5	3,8	2,6	3,9	-1,154	64	0,253
DMFT	65	0,96	0,98	14,4	7,4	14,5	6,9	-0,179	64	0,859

#5 versus andere onderzoekers										
	n	Pearson	ICC	gem #5	sd #5	gem andere oz	sd andere oz	t	df	p
DS	10	0,45	0,55	0,7	0,9	1,4	1,3	-1,769	9	0,111
FS	10	0,99	1,00	28,4	21,2	27,1	21,2	1,778	9	0,109
MS	10	1,00	1,00	7,5	10,7	7,7	10,8	-0,612	9	0,555
DMFS	10	0,99	1,00	36,6	26,1	36,2	27,0	0,446	9	0,666
DT	10	0,45	0,58	0,6	0,8	1,1	1,0	-1,627	9	0,138
FT	10	0,98	0,99	10,3	5,5	9,8	6,0	1,342	9	0,213
MT	10	1,00	1,00	2,0	2,8	2,1	3,0	-1,000	9	0,343
DMFT	10	0,99	0,99	12,9	6,8	13,0	7,6	-0,264	9	0,798

#6 versus andere onderzoekers										
	n	Pearson	ICC	gem #6	sd #6	gem andere oz	sd andere oz	t	df	p
DS	21	0,26	0,42	0,9	1,6	0,8	1,2	0,248	20	0,806
FS	21	0,99	1,00	26,8	20,8	26,7	20,7	0,170	20	0,867
MS	21	0,98	0,99	7,1	9,4	7,4	9,4	-0,791	20	0,438
DMFS	21	0,99	1,00	34,8	23,5	35,0	23,1	-0,208	20	0,838
DT	21	0,39	0,57	0,7	1,0	0,7	1,0	0,000	20	1,000
FT	21	0,97	0,98	10,3	6,1	10,4	6,0	-0,142	20	0,888
MT	21	0,97	0,99	1,8	2,4	1,9	2,4	-0,810	20	0,428
DMFT	21	0,97	0,98	12,8	6,8	12,9	6,5	-0,383	20	0,706

Tabel 3 *Gemiddeld aantal aanwezige gebitselementen per leeftijdsgroep, naar geslacht, opleiding en etniciteit.*

Leeftijd		n	Gem	Sd	t	df	p
25-34 jaar							
Geslacht	Totaal	184	27.1	1.6			
	Man	87	27.3	1.7			
	Vrouw	97	27.0	1.5	1.184	182	0.238
Opleiding	Laag	67	26.9	2.0			
	Hoog	110	27.3	1.3	-1.636	175	0.104
Etniciteit	Autochtoon	150	27.1	1.7			
	Allochtoon	29	27.2	1.3	-0.161	177	0.873
35-44 jaar							
Geslacht	Totaal	241	25.8	3.3			
	Man	116	26.0	3.2			
	Vrouw	125	25.6	3.3	1.007	239	0.315
Opleiding	Laag	119	25.2	3.7			
	Hoog	108	26.7	2.2	-3.691	196	<0.001
Etniciteit	Autochtoon	190	26.2	2.9			
	Allochtoon	41	24.0	4.4	2.963	48	0.005
45-54 jaar							
Geslacht	totaal	295	23.3	5.3			
	Man	122	22.8	5.6			
	Vrouw	173	23.7	5.2	-1.411	293	0.159
Opleiding	Laag	123	21.8	5.9			
	Hoog	142	24.9	4.0	-4.970	211	<0.001
Etniciteit	Autochtoon	242	23.5	5.3			
	Allochtoon	28	22.1	4.0	1.339	268	0.182

Leeftijd		n	Gem	Sd	t	df	p
55-64 jaar							
	totaal	194	19.8	6.8			
Geslacht	Man	101	19.4	7.0			
	Vrouw	93	20.3	6.6	-0.896	192	0.372
Opleiding	Laag	112	18.5	6.9			
	Hoog	73	21.5	6.6	-2.954	183	0.004
Etniciteit	Autochtoon	165	19.8	6.9			
	Allochtoon	25	18.8	6.8	0.736	188	0.462
65-74 jaar							
	totaal	104	18.5	6.6			
Geslacht	Man	43	18.2	7.1			
	Vrouw	61	18.7	6.4	-0.378	102	0.706
Opleiding	Laag	70	17.8	6.9			
	Hoog	30	20.2	5.8	-1.630	98	0.106
Etniciteit	Autochtoon	96	18.3	6.7			
	Allochtoon	6	23.2	1.9	-4.635	15	<0.001

Tabel 4 Gemiddeld aantal (en standaardafwijkingen) DT, MT, FT, DMFT, DS, FS, MS, FS, DMFS bij 25-34 jarigen, naar geslacht, opleiding en etniciteit (Students'-t-toets).

Tabel 4a							
25-34 jaar							
	Geslacht	n	gem	sd	t	df	p
DT	man	87	1.2	1.8			
	vrouw	97	0.8	1.4	1.720	156.821	0.087
MT	man	87	0.3	1.5			
	vrouw	97	0.3	0.9	0.084	182.000	0.933
FT	man	87	4.8	4.2			
	vrouw	97	5.7	4.2	-1.354	182.000	0.177
DMFT	man	87	6.4	5.4			
	vrouw	97	6.8	4.7	-0.556	182.000	0.579
DS	man	87	1.5	2.8			
	vrouw	97	0.8	1.4	1.995	124.635	0.048
MS	man	87	1.4	5.8			
	vrouw	97	1.5	3.9	-0.206	182.000	0.837
FS	man	87	9.9	11.7			
	vrouw	97	11.3	10.1	-0.891	182.000	0.374
DMFS	man	87	12.8	14.6			
	vrouw	97	13.7	12.0	-0.465	182.000	0.643

Tabel 4b							
25-34 jaar							
	Opleiding	n	gem	sd	t	df	p
DT	laag	67	1.4	2.0			
	hoog	110	0.7	1.3	2.517	103.945	0.013
MT	laag	67	0.7	1.8			
	hoog	110	0.1	0.3	2.726	68.675	0.008
FT	laag	67	6.3	4.6			
	hoog	110	4.7	3.9	2.532	175.000	0.012
DMFT	laag	67	8.4	5.8			
	hoog	110	5.5	4.2	3.597	108.255	0.000
DS	laag	67	1.7	2.7			
	hoog	110	0.8	1.9	2.333	107.462	0.022
MS	laag	67	3.0	7.3			
	hoog	110	0.4	1.6	2.867	69.753	0.005
FS	laag	67	13.4	12.4			
	hoog	110	8.9	9.4	2.542	112.105	0.012
DMFS	laag	67	18.0	16.1			
	hoog	110	10.1	10.1	3.629	97.912	0.000

Tabel 4c
25-34 jaar

	Etniciteit	n	gem	sd	t	df	p
DT	autochtoon	150	0.9	1.4			
	allochtoon	29	1.4	2.6	-0.998	31.206	0.326
MT	autochtoon	150	0.2	1.2			
	allochtoon	29	0.8	1.3	-2.301	38.295	0.027
FT	autochtoon	150	5.2	4.1			
	allochtoon	29	5.8	5.0	-0.779	177.000	0.437
DMFT	autochtoon	150	6.3	4.7			
	allochtoon	29	8.1	6.4	-1.393	34.178	0.173
DS	autochtoon	150	1.0	1.7			
	allochtoon	29	1.9	4.1	-1.154	29.870	0.258
MS	autochtoon	150	1.0	4.5			
	allochtoon	29	4.0	5.9	-2.579	34.667	0.014
FS	autochtoon	150	10.3	10.7			
	allochtoon	29	12.1	11.4	-0.847	177.000	0.398
DMFS	autochtoon	150	12.3	12.8			
	allochtoon	29	18.0	14.5	-2.162	177.000	0.032

Tabel 5 *Gemiddeld aantal (en standaardafwijkingen) DT, MT, FT, DMFT, DS, FS, MS, FS, DMFS bij 35-44 jarigen, naar geslacht, opleiding en etniciteit (Students't-toets).***Tabel 5a**
35-44 jaar

	Geslacht	n	gem	sd	t	df	p
DT	man	116	1.7	2.5			
	vrouw	125	1.0	1.5	2.617	188	0.010
MT	man	116	1.6	3.3			
	vrouw	125	1.8	3.4	-0.577	239	0.564
FT	man	116	9.0	4.7			
	vrouw	125	9.1	4.3	-0.310	239	0.756
DMFT	man	116	12.2	5.3			
	vrouw	125	11.9	5.6	0.394	239	0.694
DS	man	116	2.2	3.7			
	vrouw	125	1.2	2.1	2.519	178	0.013
MS	man	116	6.2	12.2			
	vrouw	125	7.1	12.6	-0.531	239	0.596
FS	man	116	20.5	13.3			
	vrouw	125	21.2	13.3	-0.385	239	0.701
DMFS	man	116	28.9	17.4			
	vrouw	125	29.4	18.8	-0.222	239	0.824

Tabel 5b
35-44 jaar

	Opleiding	n	gem	sd	t	df	p
DT	laag	119	1.7	2.5			
	hoog	108	0.9	1.5	3.235	196	0.001
MT	laag	119	2.4	3.8			
	hoog	108	0.7	2.0	4.175	184	0.000
FT	laag	119	9.3	4.7			
	hoog	108	8.9	4.3	0.570	225	0.569
DMFT	laag	119	13.4	5.6			
	hoog	108	10.5	4.9	4.061	225	0.000
DS	laag	119	2.2	3.6			
	hoog	108	0.9	1.7	3.588	173	0.000
MS	laag	119	9.3	14.0			
	hoog	108	2.7	7.4	4.521	182	0.000
FS	laag	119	22.2	14.1			
	hoog	108	19.9	12.6	1.258	225	0.210
DMFS	laag	119	33.7	18.9			
	hoog	108	23.5	15.5	4.442	223	0.000

Tabel 5c
35-44 jaar

	Etniciteit	n	gem	sd	t	df	p
DT	autochtoon	190	1.3	2.2			
	allochtoon	41	1.1	1.3	0.869	97	0.387
MT	autochtoon	190	1.3	2.9			
	allochtoon	41	3.6	4.5	-3.233	47	0.002
FT	autochtoon	190	9.6	4.3			
	allochtoon	41	6.6	4.4	3.991	229	0.000
DMFT	autochtoon	190	12.2	5.4			
	allochtoon	41	11.4	5.7	Tabel 0.889	229	0.375
DS	autochtoon	190	1.6	3.0			
	allochtoon	41	1.6	2.2	0.044	229	0.965
MS	autochtoon	190	5.0	10.6			
	allochtoon	41	14.3	16.5	-3.482	47	0.001
FS	autochtoon	190	22.5	13.3			
	allochtoon	41	14.2	11.8	3.646	229	0.000
DMFS	autochtoon	190	29.1	18.1			
	allochtoon	41	30.2	18.7	-0.364	229	0.716

Tabel 6 Gemiddeld aantal (en standaardafwijkingen) DT, MT, FT, DMFT, DS, FS, MS, FS, DMFS bij 45-54 jarigen, naar geslacht, opleiding en etniciteit (Students'-t-toets).

Tabel 6a							
45-54 jaar							
	Geslacht	n	gem	sd	t	df	p
DT	man	122	1.0	1.3			
	vrouw	173	0.9	1.8	0.814	293	0.416
MT	man	122	4.9	5.7			
	vrouw	173	4.0	5.3	1.486	293	0.138
FT	man	122	10.8	5.4			
	vrouw	173	11.7	5.5	-1.498	293	0.135
DMFT	man	122	16.7	5.3			
	vrouw	173	16.6	5.2	0.222	293	0.825
DS	man	122	1.4	2.4			
	vrouw	173	1.0	2.3	1.550	293	0.122
MS	man	122	19.0	20.3			
	vrouw	173	15.3	19.0	1.608	293	0.109
FS	man	122	26.7	16.9			
	vrouw	173	30.7	17.0	-2.030	293	0.043
DMFS	man	122	47.1	19.6			
	vrouw	173	47.0	18.0	0.036	293	0.972

Tabel 6b							
45-54 jaar							
	Opleiding	n	gem	sd	t	df	p
DT	laag	123	1.0	1.7			
	hoog	142	0.8	1.6	0.950	263	0.343
MT	laag	123	5.8	6.0			
	hoog	142	2.8	4.0	4.741	208	0.000
FT	laag	123	10.0	5.4			
	hoog	142	12.9	4.9	-4.506	263	0.000
DMFT	laag	123	16.9	5.1			
	hoog	142	16.5	5.0	0.591	263	0.555
DS	laag	123	1.3	2.3			
	hoog	142	1.1	2.5	0.663	263	0.508
MS	laag	123	22.1	21.5			
	hoog	142	10.8	15.1	4.919	214	0.000
FS	laag	123	24.5	16.4			
	hoog	142	34.4	15.9	-4.951	263	0.000
DMFS	laag	123	47.9	18.7			
	hoog	142	46.2	17.7	0.772	263	0.441

Tabel 6c
45-54 jaar

	Etniciteit	n	gem	sd	t	df	p
DT	autochtoon	242	0.9	1.6			
	allochtoon	28	1.3	2.1	-1.299	268	0.195
MT	autochtoon	242	4.1	5.4			
	allochtoon	28	5.6	4.1	-1.384	268	0.167
FT	autochtoon	242	12.0	5.2			
	allochtoon	28	6.8	5.2	5.061	268	0.000
DMFT	autochtoon	242	17.0	4.7			
	allochtoon	28	13.7	6.3	2.735	31	0.010
DS	autochtoon	242	1.1	2.4			
	allochtoon	28	1.6	2.7	-1.070	268	0.285
MS	autochtoon	242	15.9	19.6			
	allochtoon	28	22.0	14.7	-1.602	268	0.110
FS	autochtoon	242	31.0	16.4			
	allochtoon	28	16.5	15.9	4.421	268	0.000
DMFS	autochtoon	242	48.0	17.7			
	allochtoon	28	40.2	20.1	2.171	268	0.031

Tabel 7 *Gemiddeld aantal (en standaardafwijkingen) DT, MT, FT, DMFT, DS, FS, MS, FS, DMFS bij 55-64 jarigen, naar geslacht, opleiding en etniciteit (Students't-toets).***Tabel 7a**
55-64 jaar

	Geslacht	n	gem	sd	t	df	p
DT	man	101	1.2	2.1			
	vrouw	93	0.6	1.1	2.825	157	0.005
MT	man	101	8.5	7.1			
	vrouw	93	7.5	6.7	1.035	192	0.302
FT	man	101	9.0	5.9			
	vrouw	93	11.5	5.5	-3.087	192	0.002
DMFT	man	101	18.7	5.3			
	vrouw	93	19.6	3.8	-1.266	182	0.207
DS	man	101	1.8	3.9			
	vrouw	93	0.6	1.3	2.689	124	0.008
MS	man	101	31.5	25.0			
	vrouw	93	28.0	23.5	0.985	192	0.326
FS	man	101	22.7	17.6			
	vrouw	93	30.4	16.6	-3.120	192	0.002
DMFS	man	101	55.9	19.3			
	vrouw	93	59.0	14.7	-1.273	186	0.205

Tabel 7b**55-64 jaar**

	Opleiding	n	gem	sd	t	df	p
DT	laag	112	1.2	2.0			
	hoog	73	0.5	1.0	2.960	176	0.003
MT	laag	112	9.4	7.0			
	hoog	73	6.1	6.7	3.172	183	0.002
FT	laag	112	8.8	5.6			
	hoog	73	12.6	5.6	-4.563	183	0.000
DMFT	laag	112	19.3	4.5			
	hoog	73	19.2	4.9	0.159	183	0.874
DS	laag	112	1.6	3.7			
	hoog	73	0.6	1.3	2.691	148	0.008
MS	laag	112	34.7	24.3			
	hoog	73	22.9	23.5	3.280	183	0.001
FS	laag	112	21.9	15.9			
	hoog	73	34.4	17.5	-4.992	183	0.000
DMFS	laag	112	58.2	17.2			
	hoog	73	57.8	17.3	0.157	183	0.876

Tabel 7c**55-64 jaar**

	Etniciteit	n	gem	sd	t	df	p
DT	autochtoon	165	0.8	1.7			
	allochtoon	25	1.3	1.7	-1.286	188	0.200
MT	autochtoon	165	7.9	7.0			
	allochtoon	25	9.2	6.8	-0.845	188	0.399
FT	autochtoon	165	10.7	5.9			
	allochtoon	25	6.9	5.0	3.019	188	0.003
DMFT	autochtoon	165	19.4	4.5			
	allochtoon	25	17.4	5.7	1.683	29	0.103
DS	autochtoon	165	1.2	3.2			
	allochtoon	25	1.4	1.8	-0.326	188	0.745
MS	autochtoon	165	29.5	24.7			
	allochtoon	25	34.0	22.8	-0.861	188	0.391
FS	autochtoon	165	28.0	17.8			
	allochtoon	25	16.1	13.1	3.212	188	0.002
DMFS	autochtoon	165	58.7	16.8			
	allochtoon	25	51.5	19.3	1.945	188	0.053

Tabel 8 Gemiddeld aantal (en standaardafwijkingen) DT, MT, FT, DMFT, DS, FS, MS, FS, DMFS bij 65-74 jarigen, naar geslacht, opleiding en etniciteit (Students'-t-toets).

Tabel 8a							
65-74 jaar							
	Geslacht	n	gem	sd	t	df	p
DT	man	43	1.3	2.2	1.337	102	0.184
	vrouw	61	0.8	1.3			
MT	man	43	9.8	7.1	0.404	102	0.687
	vrouw	61	9.2	6.4			
FT	man	43	8.7	5.9	-0.716	102	0.476
	vrouw	61	9.5	5.4			
DMFT	man	43	19.7	4.9	0.239	102	0.811
	vrouw	61	19.5	3.8			
DS	man	43	1.9	3.7	1.601	54	0.115
	vrouw	61	1.0	1.6			
MS	man	43	36.4	24.5	0.350	102	0.727
	vrouw	61	34.8	22.4			
FS	man	43	22.0	17.6	-0.706	102	0.482
	vrouw	61	24.4	16.4			
DMFS	man	43	60.3	18.1	0.061	77	0.952
	vrouw	61	60.1	14.4			

Tabel 8b							
65-74 jaar							
	Opleiding	n	gem	sd	t	df	p
DT	laag	70	0.9	1.6	-0.567	98	0.572
	hoog	30	1.1	2.0			
MT	laag	70	10.1	6.9	1.631	98	0.106
	hoog	30	7.8	5.8			
FT	laag	70	8.5	5.5	-2.101	98	0.038
	hoog	30	11.0	5.3			
DMFT	laag	70	19.5	4.6	-0.456	76	0.650
	hoog	30	19.9	3.3			
DS	laag	70	1.3	2.6	-0.220	98	0.826
	hoog	30	1.4	2.8			
MS	laag	70	37.7	23.9	1.592	98	0.115
	hoog	30	29.7	20.8			
FS	laag	70	20.6	16.1	-2.868	98	0.005
	hoog	30	30.7	16.6			
DMFS	laag	70	59.5	17.0	-0.661	98	0.510
	hoog	30	61.8	13.3			

Tabel 8c
65-74 jaar

	Etniciteit	n	gem	sd	t	df	p
DT	autochtoon	96	1.0	1.8			
	allochtoon	6	1.3	2.3	-0.484	100	0.629
MT	autochtoon	96	9.6	6.7			
	allochtoon	6	4.8	1.9	4.568	15	0.000
FT	autochtoon	96	9.4	5.6			
	allochtoon	6	7.7	5.5	0.712	100	0.478
DMFT	autochtoon	96	19.9	4.1			
	allochtoon	6	13.8	3.1	3.595	100	0.001
DS	autochtoon	96	1.3	2.7			
	allochtoon	6	1.7	3.1	-0.281	100	0.779
MS	autochtoon	96	36.0	23.3			
	allochtoon	6	19.0	8.7	3.994	10	0.002
FS	autochtoon	96	23.9	17.0			
	allochtoon	6	17.3	14.2	0.930	100	0.354
DMFS	autochtoon	96	61.3	15.3			
	allochtoon	6	38.0	8.3	3.683	100	0.000

Tabel 9 *Gemiddeld aantal gebitselementen met enige kenmerken van slijtage per leeftijdsgroep naar geslacht, opleiding en etniciteit (Student t-toets)*

25-34 jaar							
Geslacht		n	Gemiddeld	std	t	df	p
	Man	87	4,7	4,6			
	Vrouw	97	3,3	3,2	2,346	182	0,020
Opleiding	Laag	67	3,0	2,6			
	Hoog	110	4,6	4,6	-2,797	174	0,006
Etniciteit	Autochtoon	150	4,3	4,1			
	Allochtoon	29	2,2	2,6	2,609	177	0,010
35-44 jaar							
Geslacht		n	Gemiddeld	std	t	df	p
	Man	116	4,2	3,0			
	Vrouw	125	3,4	3,1	2,072	239	0,039
Opleiding	Laag	119	3,6	3,0			
	Hoog	108	3,9	3,2	-0,650	225	0,516
Etniciteit	Autochtoon	190	3,8	3,2			
	Allochtoon	41	3,4	2,6	0,839	229	0,402
45-54 jaar							
Geslacht		n	Gemiddeld	std	t	df	p
	Man	122	3,5	2,3			
	Vrouw	173	2,7	2,2	3,006	293	0,003
Opleiding	Laag	123	3,0	2,1			
	Hoog	142	3,2	2,3	-0,681	263	0,496
Etniciteit	Autochtoon	242	3,1	2,2			
	Allochtoon	28	3,5	3,1	-0,619	30	0,541

55-64 jaar							
Geslacht		n	Gemiddeld	std	t	df	p
Opleiding	Man	101	3,1	1,8			
	Vrouw	93	2,7	1,8	1,472	192	0,143
	Laag	112	3,0	1,9			
	Hoog	73	2,6	1,7	1,281	183	0,202
Etniciteit	Autochtoon	165	2,8	1,9			
	Allochtoon	25	2,9	1,5	-0,112	188	0,911

65-74 jaar							
Geslacht		n	Gemiddeld	std	t	df	p
Opleiding	Man	43	3,2	2,1			
	Vrouw	61	2,8	1,9	1,162	102	0,248
	Laag	70	2,9	2,0			
	Hoog	30	3,0	1,8	-0,310	98	0,757
Etniciteit	Autochtoon	96	2,9	2,0			
	Allochtoon	6	5,2	1,5	-2,836	100	0,006

Tabel 10 Gemiddelde aantal tandvlakken met plaque, per leeftijdscategorie naar geslacht, opleidingsniveau en etniciteit

Leeftijd		n	Gem	sd	t	df	p
25-34 jaar							
Geslacht	totaal	184	2.1	1.8			
	Man	87	2.2	2.0			
	Vrouw	97	2.0	1.5	0.779	163	0.437
Opleiding	Laag	67	2.4	1.9			
	Hoog	110	1.9	1.7	1.932	175	0.055
Etniciteit	Autochtoon	150	2.0	1.8			
	Allochtoon	29	2.6	1.7	-1.785	177	0.076

Leeftijd		n	Gem	sd	t	df	p
35-44 jaar							
Geslacht	totaal	241	2.2	1.7			
	Man	116	2.5	1.7			
	Vrouw	125	1.9	1.6	2.501	239	0.013
Opleiding	Laag	119	2.5	1.7			
	Hoog	108	1.7	1.4	3.845	224	0.000
Etniciteit	Autochtoon	190	2.2	1.7			
	Allochtoon	41	2.0	1.6	0.422	229	0.673

Leeftijd		n	Gem	sd	t	df	p
45-54 jaar							
Geslacht	totaal	295	1.8	1.6			
	Man	122	2.3	1.7			
	Vrouw	173	1.5	1.5	3.846	293	0.000
Opleiding	Laag	123	1.9	1.6			
	Hoog	142	1.8	1.6	0.806	263	0.421
Etniciteit	Autochtoon	242	1.8	1.6			
	Allochtoon	28	1.9	1.7	-0.070	268	0.944

Leeftijd		n	Gem	sd	t	df	p
55-64 jaar							
Geslacht	totaal	194	1.4	1.4			
	Man	101	1.8	1.5			
	Vrouw	93	1.0	1.2	4.238	188	0.000
Opleiding	Laag	112	1.5	1.4			
	Hoog	73	1.2	1.3	1.525	183	0.129
Etniciteit	Autochtoon	165	1.3	1.3			
	Allochtoon	25	2.1	1.6	-2.541	188	0.012

Leeftijd		n	Gem	sd	t	df	p
65-74 jaar							
Geslacht	totaal	104	1.5	1.5			
	Man	43	1.7	1.6			
	Vrouw	61	1.4	1.4	1.102	102	0.273
Opleiding	Laag	70	1.6	1.6			
	Hoog	30	1.4	1.4	0.795	98	0.428
Etniciteit	Autochtoon	96	1.5	1.5			
	Allochtoon	6	2.8	1.5	-2.220	100	0.029

Tabel 11 Gemiddelde aantal tandvlakken met tandsteen, per leeftijdscategorie naar geslacht, opleidingsniveau en etniciteit

Leeftijd		n	Gem	sd	t	df	p
25-34 jaar							
Geslacht	totaal	184	2.9	2.8			
	Man	87	3.0	3.0			
	Vrouw	97	2.7	2.5	0.794	182	0.428
Opleiding	Laag	67	3.5	3.5			
	Hoog	110	2.5	2.2	2.196	97	0.030
Etniciteit	Autochtoon	150	2.9	2.7			
	Allochtoon	29	3.0	3.1	-0.223	177	0.824
35-44 jaar							
Leeftijd		n	Gem	sd	t	df	p
Geslacht	totaal	241	3.5	2.9			
	Man	116	3.8	3.1			
	Vrouw	125	3.2	2.8	1.501	239	0.135
Opleiding	Laag	119	4.0	3.1			
	Hoog	108	2.8	2.6	2.955	225	0.003
Etniciteit	Autochtoon	190	3.4	2.9			
	Allochtoon	41	3.7	2.9	-0.602	229	0.547
45-54 jaar							
Leeftijd		n	Gem	sd	t	df	p
Geslacht	totaal	295	3.3	2.6			
	Man	122	3.8	2.7			
	Vrouw	173	3.0	2.5	2.794	293	0.006
Opleiding	Laag	123	3.8	2.8			
	Hoog	142	2.9	2.3	2.884	263	0.004
Etniciteit	Autochtoon	242	3.3	2.6			
	Allochtoon	28	3.6	2.7	-0.452	268	0.651

Leeftijd		n	Gem	sd	t	df	p
55-64 jaar							
	totaal	194	2.9	2.6			
Geslacht	Man	101	3.5	2.9			
	Vrouw	93	2.3	2.0	3.153	179	0.002
Opleiding	Laag	112	3.0	2.7			
	Hoog	73	2.6	2.2	1.144	183	0.254
Etniciteit	Autochtoon	165	2.7	2.4			
	Allochtoon	25	4.1	3.0	-2.574	188	0.011

Leeftijd		n	Gem	sd	t	df	p
65-74 jaar							
	totaal	104	2.8	2.0			
Geslacht	Man	43	3.1	2.1			
	Vrouw	61	2.6	1.9	1.339	102	0.184
Opleiding	Laag	70	2.9	2.0			
	Hoog	30	2.8	2.1	0.184	98	0.854
Etniciteit	Autochtoon	96	2.8	2.1			
	Allochtoon	6	3.2	1.2	-0.393	100	0.695

Tabel 12 *Gemiddelde aantal tandvlakken met pockets, per leeftijdscategorie naar geslacht, opleidingsniveau en etniciteit*

Leeftijd		n	Gem	sd	t	df	p
25-34 jaar							
Geslacht	totaal	184	0.8	1.6			
	Man	87	0.8	1.7			
	Vrouw	97	0.7	1.5	0.392	182	0.695
Opleiding	Laag	67	1.1	2.1			
	Hoog	110	0.5	1.2	1.997	92	0.049
Etniciteit	Autochtoon	150	0.6	1.3			
	Allochtoon	29	1.5	2.7	-1.704	31	0.099

Leeftijd		n	Gem	sd	t	df	p
35-44 jaar							
Geslacht	totaal	241	1.3	2.1			
	Man	116	1.3	2.0			
	Vrouw	125	1.2	2.3	0.285	239	0.776
Opleiding	Laag	119	1.5	2.4			
	Hoog	108	1.0	1.6	1.627	210	0.105
Etniciteit	Autochtoon	190	1.1	1.9			
	Allochtoon	41	1.9	2.6	-1.780	49	0.081

Leeftijd		n	Gem	sd	t	df	p
45-54 jaar							
Geslacht	totaal	295	1.8	2.5			
	Man	122	2.0	2.8			
	Vrouw	173	1.6	2.4	1.458	293	0.146
Opleiding	Laag	123	1.9	2.7			
	Hoog	142	1.8	2.5	0.468	263	0.640
Etniciteit	Autochtoon	242	1.9	2.7			
	Allochtoon	28	1.0	1.5	2.951	52	0.005

Leeftijd		n	Gem	sd	t	df	p
55-64 jaar							
Geslacht	totaal	194	1.7	2.2			
	Man	101	2.1	2.5			
	Vrouw	93	1.2	1.9	2.717	185	0.007
Opleiding	Laag	112	1.7	2.3			
	Hoog	73	1.4	1.9	1.014	183	0.312
Etniciteit	Autochtoon	165	1.5	2.0			
	Allochtoon	25	2.3	3.2	-1.199	27	0.241

Leeftijd		n	Gem	sd	t	df	p
65-74 jaar							
Geslacht	totaal	104	1.3	2.0			
	Man	43	1.5	2.3			
	Vrouw	61	1.1	1.7	0.946	102	0.346
Opleiding	Laag	70	1.2	2.0			
	Hoog	30	1.6	1.9	-0.942	98	0.348
Etniciteit	Autochtoon	96	1.2	2.0			
	Allochtoon	6	2.2	2.0	-1.166	100	0.247

Tabel 13 Procentuele verdeling beugel (gedragen) per leeftijdsgroep naar geslacht, opleidingsniveau en etniciteit.

			Beugel		χ^2	df	p
Leeftijd		nee	ja				
25-34 jaar		%	%				
Geslacht	Man	87	75	25	2.972	1	0.085
	Vrouw	97	63	37			
Opleiding	Laag	67	73	27	1.135	1	0.287
	Hoog	110	65	35			
Etniciteit	Autochtoon	150	64	36	9.575	1	0.002
	Allochtoon	29	93	7			
			Beugel		χ^2	df	p
Leeftijd		nee	ja				
35-44 jaar		%	%				
Geslacht	Man	116	87	13	6.843	1	0.009
	Vrouw	125	74	26			
Opleiding	Laag	119	86	14	4.827	1	0.028
	Hoog	108	74	26			
Etniciteit	Autochtoon	190	78	22	3.005	1	0.083
	Allochtoon	41	90	10			
			Beugel		χ^2	df	p
Leeftijd		nee	ja				
45-54 jaar		%	%				
Geslacht	Man	122	93	7	5.060	1	0.024
	Vrouw	173	84	16			
Opleiding	Laag	123	90	10	2.866	1	0.090
	Hoog	142	83	17			
Etniciteit	Autochtoon	242	85	15	4.806	1	0.034
	Allochtoon	28	100	0			

			Beugel		χ^2	df	p
Leeftijd			nee	ja			
55-64 jaar			%	%			
Geslacht	Man	101	98	2	17.074	1	0.000
	Vrouw	93	80	20			
Opleiding	Laag	112	95	5	8.755	1	0.003
	Hoog	73	81	19			
Etniciteit	Autochtoon	165	89	11	0.026	1	0.743
	Allochtoon	25	88	12			

			Beugel		χ^2	df	p
Leeftijd			nee	ja			
65-74 jaar			%	%			
Geslacht	Man	43	100	0	2.932	1	0.140
	Vrouw	61	93	7			
Opleiding	Laag	70	94	6	1.786	1	0.313
	Hoog	30	100	0			
Etniciteit	Autochtoon	96	96	4	0.260	1	1.000
	Allochtoon	6	100	0			

Tabel 14 Gemiddelde DT, MT, FT, DMFT, DS, MS, FS DMFS naar leeftijd, verzekeringsstatus en jaar van onderzoek

Tabel 14a							
25-34 jaar, wel thk aanv verzekerd		n	Gem	sd	t	df	p
DT	2002	220	1,4	1,9			
	2007	80	1,2	1,9	0,863	298	0,389
MT	2002	220	0,9	2,6			
	2007	80	0,6	1,7	1,014	298	0,312
FT	2002	220	7,5	4,7			
	2007	80	5,9	4,4	2,724	298	0,007
DMFT	2002	220	9,8	5,6			
	2007	80	7,6	5,6	2,959	298	0,003
DS	2002	220	1,6	2,2			
	2007	80	1,4	2,5	0,542	298	0,588
MS	2002	220	3,4	9,6			
	2007	80	2,3	6,7	0,976	298	0,330
FS	2002	220	16,5	12,9			
	2007	80	12,0	11,5	2,737	298	0,007
DMFS	2002	220	21,5	16,2			
	2007	80	15,7	15,0	2,780	298	0,006

Tabel 14b							
25-34 jaar, niet thk aanv verzekerd							
DT	2002	27	1,5	1,8			
	2007	16	0,8	1,1	1,324	41	0,193
MT	2002	27	0,3	1,0			
	2007	16	0,6	1,0	-0,736	41	0,466
FT	2002	27	5,9	4,6			
	2007	16	7,1	4,6	-0,787	41	0,436
DMFT	2002	27	7,7	5,7			
	2007	16	8,4	4,8	-0,409	41	
DS	2002	27	2,0	3,3			
	2007	16	0,9	1,2	1,273	41	0,210
MS	2002	27	1,6	4,4			
	2007	16	2,7	4,9	-0,783	41	0,438
FS	2002	27	11,9	10,6			
	2007	16	14,4	10,4	-0,768	41	0,447
DMFS	2002	27	15,4	13,5			
	2007	16	18,0	12,1	-0,634	41	0,530

Tabel 14c

35-44 jaar wel thk aanv verzekerd		n	Gem	sd	t	df	p
DT	2002	300	1,4	1,9			
	2007	123	1,4	2,1	-0,317	421	0,752
MT	2002	300	3,5	5,2			
	2007	123	2,3	3,9	2,604	303	0,010
FT	2002	300	10,2	5,5			
	2007	123	9,0	4,7	2,338	262	0,020
DMFT	2002	300	15,1	6,0			
	2007	123	12,7	5,9	3,737	421	0,000
DS	2002	300	1,7	2,7			
	2007	123	1,7	2,6	-0,106	421	0,916
MS	2002	300	13,4	18,9			
	2007	123	8,8	14,3	2,747	297	0,006
FS	2002	300	24,9	16,4			
	2007	123	21,6	14,1	1,965	421	0,050
DMFS	2002	300	40,0	20,5			
	2007	123	32,1	19,6	3,657	421	0,000

Tabel 14d**35-44 jaar niet thk aanv verz.**

DT	2002	32	2,2	3,9			
	2007	13	1,8	2,0	0,392	43	0,697
MT	2002	32	2,5	3,8			
	2007	13	2,7	4,9	-0,118	43	0,907
FT	2002	32	7,7	6,0			
	2007	13	9,0	3,9	-0,863	34	0,394
DMFT	2002	32	12,4	6,9			
	2007	13	13,5	5,5	-0,475	43	0,637
DS	2002	32	4,0	10,3			
	2007	13	2,7	3,8	0,455	43	0,652
MS	2002	32	10,6	14,5			
	2007	13	10,3	17,8	0,056	43	0,956
FS	2002	32	18,0	17,0			
	2007	13	19,9	13,0	-0,371	43	0,712
DMFS	2002	32	32,6	21,4			
	2007	13	32,9	19,1	-0,048	43	0,962

Tabel 14e

45-54 jaar wel thk aanv verzekerd		n	Gem	sd	t	df	p
DT	2002	229	1,1	1,7			
	2007	116	1,2	2,1	-0,299	343	0,765
MT	2002	229	6,6	6,5			
	2007	116	4,7	5,4	2,895	268	0,004
FT	2002	229	10,3	5,8			
	2007	116	10,5	5,2	-0,359	343	0,720
DMFT	2002	229	18,1	4,5			
	2007	116	16,4	5,3	2,965	343	0,003
DS	2002	229	1,4	2,6			
	2007	116	1,4	2,8	-0,012	343	0,990
MS	2002	229	25,2	22,8			
	2007	116	18,4	19,8	2,855	261	0,005
FS	2002	229	25,4	16,6			
	2007	116	26,3	15,7	-0,509	343	0,611
DMFS	2002	229	52,0	17,0			
	2007	116	46,2	18,4	2,928	343	0,004

Tabel 14f

45-54 jaar niet thk aanv verzekerd		n	Gem	sd	t	df	p
DT	2002	21	0,6	1,2			
	2007	21	0,7	1,1	-0,263	40	0,794
MT	2002	21	5,1	5,8			
	2007	21	4,5	5,7	0,321	40	0,750
FT	2002	21	11,8	5,0			
	2007	21	10,5	5,3	0,777	40	0,442
DMFT	2002	21	17,5	5,6			
	2007	21	15,8	4,9	1,051	40	0,299
DS	2002	21	0,7	1,6			
	2007	21	0,9	1,7	-0,379	40	0,707
MS	2002	21	19,0	20,6			
	2007	21	17,0	19,8	0,329	40	0,744
FS	2002	21	28,7	15,2			
	2007	21	28,1	18,6	0,118	40	0,907
DMFS	2002	21	48,4	19,4			
	2007	21	46,0	19,1	0,417	40	0,679

Tabel 15 *Sekse, leeftijd, afstudeerplaats en -jaar en NMT-lidmaatschap van de populatie tandartsen van 64 jaar of jonger met een praktijkadres in 's-Hertogenbosch naar deelname aan het onderzoek 'Tandheelkundige zorgverlening door tandartsen in de gemeente 's-Hertogenbosch', september 2008*

	wel deelname	geen deelname	totale populatie
sekse			
man	70%	70%	70%
vrouw	30%	30%	30%
leeftijd op 1 januari 2007			
29 jaar of jonger	10%	16%	5%
30-39 jaar	15%	19%	16%
40-49 jaar	20%	27%	33%
50-59 jaar	40%	27%	38%
60-64 jaar	15%	11%	8%
gemiddelde leeftijd	47,5	44,2	45,4
plaats van afstuderen			
Amsterdam (UvA, VU, ACTA)	5%	16%	13%
Groningen	5%	8%	7%
Nijmegen	70%	57%	61%
Utrecht	15%	19%	17%
buitenland	5%		2%
jaar van afstuderen			
1979 of daarvoor	40%	27%	31%
1980 - 1989	25%	25%	25%
1990 - 1999	10%	24%	19%
2000 of daarna	25%	24%	25%
gemiddeld jaar van afstuderen	1986,5	1989,1	1988,2
NMT-lidmaatschap *			
lid	95%	95%	95%
geen lid	5%	5%	5%
totaal	20	37	57

¹ Voor indeling sociaal economische status zie hoofdstuk X

