

TNO-rapport

**SOCIAAL-ECONOMISCHE STATUS, MONDGE-
ZONDHEID EN MONDHYGIËNISCH GEDRAG**

**NIPG-publikatienummer
93.043**

Juni 1993

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 Onderzoeks-
opdrachten aan TNO', dan wel de
betreffende terzake tussen partijen
gesloten overeenkomst.
Het ter inzage geven van het TNO-rapport
aan direct belanghebbenden is toegestaan.

© TNO

**Y. Schalk-van der Weide
H. Kalsbeek
G.J. Tuijn**

Nederlandse organisatie voor
toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek

TNO-Gezondheidsonderzoek stelt zich ten doel bij te dragen
aan de verbetering van preventie en behandeling van ziekten
en afwijkingen door het toepasbaar maken van kennis op
medisch biologisch, psychosociaal en epidemiologisch
gebied ten behoeve van de volksgezondheid en de
gezondheidszorg.



Op opdrachten aan TNO zijn van toepassing de Algemene
Voorwaarden voor onderzoeksopdrachten aan TNO,
zoals gedeponeerd bij de Arrondissementsrechtbank
en de Kamer van Koophandel te 's-Gravenhage.

CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Schalk-van der Weide, Y.

Sociaal-economische status, mondgezondheid en
mondhygiënisch gedrag / Y. Schalk-van der Weide, H.
Kalsbeek, G.J. Truin. - Leiden : Nederlands Instituut
voor Praeventieve Gezondheidszorg TNO
NIPG-publikatie 93.043. - Met lit. opg.
ISBN 90-6743-264-4
Trefw.: mondhygiëne.

Deze uitgave is te bestellen door het overmaken van f 27,85 (incl. BTW) op postbankrekeningnr.
99.889 ten name van het NIPG-TNO te Leiden onder vermelding van bestelnummer 93.043.

INHOUD	pagina
SAMENVATTING	i
1. INLEIDING	1
2. SOCIAAL-ECONOMISCHE STATUS EN PREVALENTIE VAN TANDELOOSHEID	3
2.1 Overzicht publikaties	3
2.2 Samenvatting	6
3. SOCIAAL-ECONOMISCHE STATUS EN PREVALENTIE TANDCARIËS	8
3.1 Kinderen	8
3.2 Volwassenen	10
4. SOCIAAL-ECONOMISCHE STATUS EN PREVALENTIE VAN PARODONTALE AFWIJKINGEN	13
4.1 Kinderen	13
4.2 Volwassenen	17
5. SOCIAAL-ECONOMISCHE STATUS EN MONDHYGIËNISCH GEDRAG	20
5.1 Kinderen	20
5.2 Volwassenen	22
5.3 Enkele uitkomsten gepubliceerd in de internationale literatuur	23

	pagina
6. GEDRAG ALS VERKLARING VOOR DE RELATIE TUSSEN SOCIAAL-ECONOMISCHE STATUS EN CARIËS-ERVARING	25
6.1 Materiaal en methoden	25
6.2 Resultaten	26
7. DISCUSSIE, CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	31
7.1 Discussie en conclusie	31
7.2 Aanbevelingen	36
LITERATUUR	39
GEBRUIKTE AFKORTINGEN EN TERMEN	52
BIJLAGEN	53

SAMENVATTING

In het kader van het onderzoekprogramma 'Sociaal-economische gezondheidsverschillen' van het Ministerie van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur, werd het Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg TNO (NIPG-TNO) verzocht een literatuurstudie uit te voeren naar de relatie tussen sociaal-economische status (SES) en het voorkomen van tand- en mondziekten. Verwacht werd dat deze studie inzicht zou verschaffen over zowel de aard als de oorzaak van verschillen tussen SES-klassen ten aanzien van de mondgezondheid. Het onderzoek is beperkt tot de literatuur over de situatie in Nederland in de periode 1960-1992.

In de in dit rapport beschreven onderzoeken werd SES over het algemeen geoperationaliseerd met behulp van gegevens over beroep of opleiding. Voor kinderen werden veelal gegevens over de ouders (meestal de vader) gebruikt. Meestal werden drie sociale klassen onderscheiden (laag, midden en hoog), slechts in enkele onderzoeken werd een indeling in meer dan drie categorieën gehanteerd. Ook als verschillende SES-criteria werden gehanteerd, bleken de uitkomsten, veelal in dezelfde richting te wijzen.

Prevalentie van tandeloosheid

Er blijken in Nederland tussen SES-klassen aanzienlijke verschillen te bestaan ten aanzien van het percentage personen met een volledige gebitsprothese. Bij 55-64-jarigen die in 1986 werden onderzocht, was het percentage tandelozen in lagere milieus 67, in midden-milieus 44 en in hogere milieus 23.

Uit de gerapporteerde onderzoeken bleek dat men in lagere milieus gemiddeld op jongere leeftijd tandeloos wordt dan in hogere milieus. Mensen uit het lagere milieu dragen daardoor gemiddeld langer een prothese. Hierdoor zullen zij wellicht vaker last krijgen van een loszittende prothese ten gevolge van kaakresorptie.

Het percentage prothesedragers is in Nederland tussen 1975 en 1987 afgenomen van 32% tot 26%. De verschillen tussen de percentages voor de diverse SES-klassen veranderden echter nauwelijks.

Prevalentie van tandcariës

Uit de in dit rapport gepresenteerde onderzoeken komt naar voren dat er wat betreft de prevalentie van tandcariës bij kinderen duidelijke verschillen bestaan tussen de diverse SES-klassen. Kinderen uit hogere SES-klassen hadden lagere aantallen aantastingen in zowel het melk- als het blijvend gebit dan kinderen uit de lagere SES-klassen. Het verschil was het meest uitgesproken bij kleuters. In de beschreven periode was er een duidelijke afname van het aantal cariëslaesies bij kinderen. De

verschillen tussen de diverse SES-klassen namen in absolute zin af maar bleven verhoudingsgewijs groot. Wat betreft het percentage gevulde cariëslaesies, werden er bij kinderen geen systematische verschillen tussen de diverse SES-klassen gevonden.

Bij *volwassenen* waren er ten aanzien van het gemiddelde aantal door cariës aangetaste gebitselementen (DMFT) in het algemeen geen verschillen waarneembaar tussen de diverse SES-klassen. Wel werden verschillen gevonden voor de afzonderlijke componenten van de DMFT-score: in lagere SES-klassen kwamen meer onbehandelde cariëslaesies voor en waren meer gebitselementen wegens cariës verwijderd dan in hogere klassen. Het aantal onbehandelde cariëslaesies bij volwassenen daalde in de loop der jaren en de verschillen tussen de SES-klassen werden geleidelijk kleiner.

Prevalentie van parodontale afwijkingen.

Uit de onderzoeken naar de reinheid van het gebit en naar het vóórkomen van parodontale aandoeningen bleek dat bij *kinderen* uit lagere SES-klassen meer tandplaque, meer tandsteen en meer gingivitis voorkwam dan bij kinderen uit hogere milieus. Bij *volwassenen* waren de resultaten wat betreft parodontale aandoeningen minder eenduidig. Sommige onderzoekers vonden een verband tussen SES en het gemiddelde aantal pockets, anderen vonden zo'n verband niet. Een verklaring voor het ontbreken van een verband zou kunnen zijn dat mensen in lagere SES-klassen minder kans hebben op pockets doordat meer gebitselementen zijn geëxtraheerd. De onderzoeksuitkomsten waren eensluidend over de minder gunstige mondhygiëne bij volwassenen uit de lagere SES-klassen.

Gedrag en SES

De oorzaak van verschillen in mondgezondheid in de diverse SES-klassen wordt in het algemeen gezocht in een verschillend mondhygiënisch gedrag. Onder dit gedrag worden begrepen het gebruik van suikers, fluoridegebruik, gebitsreiniging, tandartsbezoek en tandheelkundige behandeling.

Wat betreft het gebruik van suikers rapporteerden de onderzoekers eensluidend. Uit alle onderzoeken naar het aantal suikerhoudende produkten dat tussen de maaltijden genuttigd wordt, kwam naar voren dat dit aantal hoger ligt in de lagere SES-klasse. Dit gold zowel voor kinderen als voor volwassenen. De verschillen waren echter gering. Men moet daarbij in aanmerking nemen dat over de consumptie van suikerhoudende produkten moeilijk betrouwbare gegevens zijn te verkrijgen.

Voor het gebruik van fluoridetabletten bij kinderen in de verschillende SES-klassen stemden de bevindingen van de diverse auteurs niet overeen. Soms bleek dat in lagere milieus minder

fluoridetabletten werden gebruikt dan in hogere milieus. Bij andere onderzoeken werd geen of slechts een zwak verband gevonden tussen het gebruik van fluoridetabletten en SES.

Ten aanzien van de frequentie van tandenpoetsen door kinderen en volwassenen was het gerapporteerde gedrag gunstiger naarmate de SES-klasse hoger was. De omvang van deze verschillen was meestal gering.

De rapportage aangaande tandartsbezoek van kinderen was niet eenduidig. Bij volwassenen werd wel een relatie tussen SES en tandartsbezoek gevonden: naarmate het opleidings- of beroepsniveau hoger was, werd de tandarts frequenter bezocht. Bij onregelmatige tandartsbezoekers bleek dat degenen met een hogere opleiding een minder negatieve kijk hadden op tandheelkundige behandeling dan zij die minder opleiding hadden gevolgd.

Een relatie werd gevonden tussen de gebitstoestand van moeder en kind. Uit hetzelfde onderzoek kwam naar voren dat moeders met een laag opleidingsniveau tandartsen als minder informatief ervoeren dan moeders met een hogere opleiding. Bij volwassenen uit de lagere SES-klassen was minder tandheelkundige kennis aanwezig dan bij mensen uit de hogere klassen. Bij kinderen bestond zo'n verschil ook, maar minder uitgesproken.

Verklaring van verschillen in mondgezondheid

In door het NIPG-TNO uitgevoerde onderzoeken werd gepoogd de vraag te beantwoorden in hoeverre het verschil tussen SES-klassen ten aanzien van de cariësprevalentie bij kinderen verklaard kan worden uit het mondhygiënisch gedrag. Duidelijk werd dat het verschil in cariësprevalentie in de diverse sociaal-economische klassen slechts ten dele uit dit gedrag kan worden verklaard. Men moet daarbij in aanmerking nemen dat de bepaling van het mondhygiënisch gedrag door middel van een enquête waarschijnlijk niet erg betrouwbaar is.

Conclusie

Concluderend kan worden gesteld dat er verschillen zijn in de prevalentie van tandeloosheid, tandcariës, parodontale aandoeningen en mondhygiënisch gedrag bij mensen uit diverse sociaal economische milieus. Tevens is duidelijk dat deze verschillen in de bestudeerde tijdsperiode relatief niet veel veranderd zijn. SES was en is een duidelijke indicator voor het risico op gebitsaandoeningen. Hoewel het verschil in mondgezondheid in de diverse milieus slechts ten dele kan worden verklaard uit het verschil in mondhygiënisch gedrag, wordt dit gedrag toch beschouwd als de meest waarschijnlijke oorzaak voor de mondgezondheidsverschillen. Het gedrag wordt dan ook beschouwd als het belangrijkste aangrijpingspunt om de gesignaleerde verschillen te verkleinen.

Aanbevelingen

De resultaten van dit literatuuronderzoek in ogenschouw nemende, lijkt het zinvol bij het uitvoeren van preventief gerichte activiteiten de aandacht vooral te richten op ouders en kinderen uit de lagere milieus. Teneinde de geconstateerde verschillen in mondhygiënisch gedrag te verkleinen, lijkt GVO het aangewezen instrument. De wijze waarop zorgverleners communiceren met patiënten uit de lagere SES-klassen verdient hierbij aandacht.

Aangezien weinig bekend is over effecten van GVO-activiteiten specifiek gericht op een verbetering van het mondhygiënisch gedrag in lagere SES-klassen, zou onderzoek hiernaar een belangrijke bijdrage kunnen leveren aan een verdere verbetering van de mondgezondheid in Nederland.

Volwassenen in lagere SES-klassen lopen een relatief groot risico tandoos te worden. In verband daarmee wordt aanbevolen deze groep bij het verlenen van curatief-tandheelkundige zorg extra aandacht te geven. Bij een stelselwijziging voor de tandheelkundige gezondheidszorg moet er voor worden gewaakt dat er voor deze groep geen financiële drempel ontstaat waardoor de toegankelijkheid van tandheelkundige zorg extra wordt bemoeilijkt.

1. INLEIDING

In het kader van het onderzoekprogramma 'Sociaal-economische gezondheidsverschillen' van het Ministerie van WVC, werd het NIPG-TNO verzocht een literatuurstudie uit te voeren naar de relatie tussen sociaal-economische status (SES) en het vóórkomen van tand- en mondziekten. In overleg met de programmacommissie werd besloten tot een inventarisatie van de beschikbare literatuur verschenen na 1960. De onderzoeksvragen luiden:

- wat is de relatie tussen sociaal-economische status en de prevalentie van de meest vóórkomende mondgezondheidsproblemen in Nederland, te weten tandeloosheid, tandcariës en parodontale afwijkingen?
- Kan deze relatie worden verklaard uit de verdeling van een aantal specifieke risico- of beschermende factoren over de sociaal-economische strata van de bevolking? (Als specifieke risico-of beschermende factoren die met de mondgezondheid samenhangen worden beschouwd: het gebruik van suikers, het gebruik van fluoride, gebitsreiniging, periodiek tandartsbezoek en tandheelkundige behandeling.)
- Welke aanbevelingen kunnen op grond van de verkregen resultaten worden gedaan voor interventies respectievelijk verder onderzoek?

Verwacht werd dat het literatuuronderzoek inzicht zou verschaffen over zowel de aard als de oorzaak van verschillen tussen SES-strata ten aanzien van mondgezondheid. De aard van de genoemde relaties kan verschillen naar tijd en plaats en zal bovendien afhankelijk zijn van de leeftijd van degenen die zijn onderzocht. Gezien de vraagstelling is het onderzoek beperkt tot de literatuur over de situatie in Nederland. Alleen voor het tweede deel van de vraagstelling (naar de verdeling van risicofactoren over de sociaal-economische strata van de bevolking) werd het zinvol geacht ook literatuur te bestuderen over de situatie in andere geïndustrialiseerde landen.

De resultaten van de literatuurstudie worden afzonderlijk besproken voor de perioden 1960-1975 en 1976-heden. De reden is dat in de eerstgenoemde periode de cariësincidentie in Nederland hoog was terwijl er een ernstig tekort aan tandartsen bestond. Na 1975 daalde de cariësincidentie en werd het tandartsentekort ingelopen en omgezet in een (tijdelijk) overschot aan tandartsen. Tevens zal onderscheid worden gemaakt tussen uitkomsten bij jeugdigen (0 tot en met 18 jaar) en volwassenen (19 jaar en ouder).

De volgende bronnen zijn geraadpleegd:

- artikelen over tandheelkundig epidemiologisch en gezondheidszorg-onderzoek (uitgevoerd in Nederland) gepubliceerd in één van de volgende periodieken:
 - Nederlands Tijdschrift voor Tandheelkunde

- Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde
- Nederlands Tandartsenblad
- Journal of Dental Research
- Community Dentistry and Oral Epidemiology
- Caries Research
- Journal of Clinical Periodontology
- International Dental Journal;
- proefschriften en onderzoeksrapporten naar aanleiding van onderzoek verricht vanuit (sub)faculteiten Tandheelkunde van Nederlandse universiteiten;
- rapporten over onderzoek verricht door de voormalige Werkgroep Tand- en Mondziekten TNO en het NIPG-TNO;
- rapporten over onderzoek uitgevoerd door de (voormalige) diensten voor school- of jeugdtandverzorging;
- rapporten over onderzoek van GGD'en.

Een nadere exploratie van gegevens uit het Landelijk Epidemiologisch Onderzoek Tandheelkunde (LEOT), uitgevoerd door het Instituut voor Cariologie en Endodontologie van de Katholieke Universiteit Nijmegen in samenwerking met het NIPG-TNO, bleek geen nieuwe informatie op te leveren. Van publikatie in dit rapport is daarom afgezien. Gegevens afkomstig uit twee recente NIPG-projecten ('Evaluatie-onderzoek Tandheelkundige hulp Jeugdige verzekerden Ziekenfondsverzekering (TJZ)' en 'Evaluatie Regionale Instellingen voor Jeugdtandverzorging') zijn zodanig nader geanalyseerd dat de uitkomsten in het voorliggende rapport opgenomen konden worden. Voor de beantwoording van de vraag naar de verdeling van risicofactoren over sociaal-economische strata van de bevolking, is door middel van 'on-line search' in internationale literatuur-bestanden gezocht.

In de hoofdstukken 2, 3 en 4 worden achtereenvolgens de relaties besproken tussen SES en respectievelijk tandeloosheid, de prevalentie van tandcariës en de prevalentie van parodontale afwijkingen. In hoofdstuk 5 wordt de relatie besproken tussen SES en het gedrag dat aan de gebitstoestand is gerelateerd. Om de leesbaarheid van het rapport te vergroten wordt in de hoofdstukken 3 en 5 uitsluitend een samenvatting gegeven van de gevonden onderzoeksresultaten. De uitkomsten van alle afzonderlijke onderzoeken zijn in de bijlagen vermeld. In hoofdstuk 6 wordt nagegaan in hoeverre de verschillen tussen de SES-klassen met betrekking tot het gebit te verklaren zijn uit de geconstateerde gedragsverschillen. Het rapport eindigt met een hoofdstuk (7) waarin de uitkomsten worden bediscussieerd, conclusies worden getrokken en aanbevelingen worden gedaan voor beleid en onderzoek.

2. SOCIAAL-ECONOMISCHE STATUS EN PREVALENTIE VAN TANDELOOSHEID

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste publikaties vermeld over het aantal volledig tandelozen (edentaten) in de Nederlandse bevolking. Bij onderzoeken gebaseerd op enquêtes wordt meestal gesproken over 'personen met een volledige gebitsprothese'. Aangenomen wordt dat deze mensen tandeloos waren. Het hoofdstuk eindigt met een korte samenvatting van de bevindingen.

2.1 Overzicht publikaties

Periode 1960-1975

Van den Berg (1986) -- Landelijke steekproef

In deze publikatie worden uitkomsten beschreven van de gezondheidsenquête die door het CBS onder volwassenen werd gehouden en waarin sinds 1981 ook vragen werden gesteld over het al dan niet dragen van een volledige gebitsprothese. Uit het aantal jaren waarin een prothese werd gedragen kon worden afgeleid hoeveel individuen een prothese droegen in de jaren zestig en zeventig. Geconcludeerd werd dat het percentage volledige-prothesedragers reeds in de jaren zeventig een dalende lijn vertoonde, een lijn die zich daarna zou voortzetten. Uit gegevens voor particuliere en ziekenfondsverzekerden afzonderlijk bleek dat de ontwikkelingen in beide categorieën ongeveer parallel liepen, met als uitzondering de periode 1960-1965, toen het percentage 35-44-jarige particulier verzekerden met een prothese reeds afnam, terwijl dit percentage bij ziekenfondsverzekerden van deze leeftijd in die periode nog steeg.

Periode 1975-1992

Truin en Koel (1977) -- Amsterdam, Culemborg en Nijmegen

Het betreft een onderzoek bij 497 volwassen werknemers van enkele grote bedrijven van 15 jaar en ouder. Het percentage edentaten nam toe met het oplopen van de leeftijd. Naarmate de opleiding hoger was, lag het percentage edentaten op een lager niveau. In de lagere opleidingsklasse nam het percentage edentaten met de leeftijd toe van 4% in de jongste tot 56% in de oudste leeftijdscategorie. In de midden-klasse bedroegen deze percentages 2% bij jongvolwassenen en 27% bij

ouderen en in de hogere opleidingsklasse van 0% (jongeren) en 9% (ouderen). Naarmate het opleidingsniveau hoger was, was ook de modale leeftijd waarop men edentaaft werd hoger.

Swallow et al. (1978) -- Amsterdamse Jordaan

In een aselecte steekproef van 823 personen (15 tot 65 jaar oud) werd het percentage prothesedragers vastgesteld door middel van interviews. SES werd gebaseerd op inkomen, opleiding en beroep. Van de geënquêteerden bleek 23% tandeloos te zijn. De percentages edentaten in de hoge, midden en lage SES-klassen waren respectievelijk 5, 22 en 44%. Er was een trend waarneembaar dat mensen in de groep prothesedragers uit de hogere SES-klassen op latere leeftijd tandeloos waren geworden dan in de andere klassen. Niet alleen de gebitsstatus bleek een rol te spelen bij het tandeloos worden, ook de attitude ten aanzien van het dragen van een prothese en de veronderstelde kosten van gebitsbehandeling speelden een rol.

Engels en Tijmstra (1979) -- Leeuwarden

Onderzoek werd uitgevoerd bij 536 moeders. Daarbij werd ondermeer gekeken naar de verschillen tussen degenen met een eigen (natuurlijk) gebit (gemiddelde leeftijd 44 jaar) en zij die een volledige gebitsprothese droegen (gemiddeld 46 jaar oud). Vrouwen met een gebitsprothese hadden gemiddeld een lagere opleiding en een lager gezinsinkomen dan vrouwen met een eigen gebit. Een vergelijkbaar verschil bestond tussen het opleidingsniveau van hun echtgenoten, dat gemiddeld lager was als de vrouw een volledige prothese droeg. Ziektefondsverzekerden hadden vaker een kunstgebit dan verzekerden bij het IZA/IZR en dan particulier-verzekerden. In deze categorieën waren respectievelijk 68%, 53% en 40% van de vrouwen edentaaft. Het verschil ziektefonds/particulier kon worden verklaard uit het verschil in opleiding. Vrouwen met een gebitsprothese weken verder nog op de volgende punten af van vrouwen met een natuurlijk gebit: zij waren vroeger in meer gevallen bang voor de tandarts, hadden vaker het gevoel slechter af te zijn dan anderen wat betreft het gebit, en stonden sceptischer tegenover de mogelijkheden het eigen gebit te behouden.

Van Rossum en Kalsbeek (1985) -- 's-Hertogenbosch

In dit onderzoek werd de toestand van de mond beoordeeld bij in totaal 646 personen van 35 tot 55 jaar. Naarmate het opleidings- of beroepsniveau hoger was, lag het percentage edentaten lager. In de groep met een hoog opleidingsniveau had vrijwel iedereen nog natuurlijke gebitselementen.

Van den Berg (1986) -- landelijke steekproef

Dit in 2.1 reeds vermelde onderzoek betreft het percentage personen met een volledige prothese in de periode 1981-1984. Van de Nederlandse bevolking van 16 jaar en ouder bleek destijds ongeveer 30% een kunstgebit te dragen. Zowel opleiding als inkomen bleken samen te hangen met het bezit van een prothese, ook na correctie voor leeftijd. Laag opgeleiden hadden een twee keer zo grote kans tandeloos te zijn als hoog opgeleiden en in de groep personen met een laag inkomen was het percentage edentaten hoger dan in de groep met een hoog inkomen. Na correctie voor o.a. opleiding bleef tussen de particuliere en ziekenfondsverzekerden een verschil van 5% bestaan in het percentage edentaten.

Bouma (1987), Bouma et al. (1986a,b) -- Groningen en Oost-Groningen

In deze studie werd de rol onderzocht van tandheelkundige en niet-tandheelkundige factoren bij wat genoemd wordt een totale extractie, dat is het verwijderen van alle nog aanwezige gebitselementen. Informatie werd verzameld bij de tandartsen werkzaam in de stad Groningen of in een in de omgeving liggende plattelandsgemeente. Van hen nam 91% aan het onderzoek deel. Geëxtraheerde gebitselementen werden door de tandartsen bewaard. Genoteerd werd de toestand van deze gebitselementen (gevuld, aangetast etc.) en de reden van extractie. De patiënten werd verzocht een vragenlijst in te vullen over gedragsaspecten die met het edentat worden in verband zouden kunnen staan.

Bij 103 personen die tandeloos waren geworden, bleek dat bij mensen met een hogere opleiding vóór het gebit werd geëxtraheerd meer gebitselementen door cariës waren aangetast dan bij mensen met een laag opleidingsniveau. Verder bleek dat onder mensen met een lage opleiding, zowel in de stad als in de plattelandsgemeente, relatief veel "symptomatische" tandartsbezoekers voorkwamen, dat wil zeggen mensen die alleen naar aanleiding van pijnklachten een tandarts bezocht.

Het aantal totale extracties in de stad bedroeg 109 per 100.000 inwoners tegenover 226 per 100.000 inwoners op het platteland. Daaruit werd geconcludeerd dat mensen die in een plattelandsgebied woonden een verhoogd risico liepen op vroegtijdig gebitsverlies. Dit zou ondermeer het gevolg kunnen zijn van de relatief lage tandarts-bevolkingsratio op het Groningse platteland. Behalve de sociaal-economische status van de betrokkenen kunnen ook de toegankelijkheid en beschikbaarheid van tandheelkundige zorg en het type tandarts een rol hebben gespeeld bij het hogere percentage edentaten in de plattelandsgemeente. In het stedelijk gebied werd door tandartsen en patiënten meer moeite gedaan om het natuurlijke gebit te behouden. De verschillen in gebitstoestand op het moment van de totale extractie bij mensen in het stedelijk en het plattelandsgebied waren klein en konden volledig worden verklaard door leeftijd, geslacht en tandheelkundig bezoekpatroon.

Van Rossum (1988) -- 's-Hertogenbosch

In dit onderzoek werd getracht mensen met een natuurlijk gebit, met een enkele prothese en met een onder- en bovenprothese te karakteriseren op grond van sociale en gedragsvariabelen. In totaal hebben 966 personen aan een interview meegewerkt. Binnen de groep met een enkele of een volledige prothese kwamen naar verhouding veel vrouwen, ziekenfondsverzekerden en mensen met een lager opleidings- of inkomensniveau voor.

Kalsbeek et al. (1989a) -- Landelijke Epidemiologisch Onderzoek Tandheelkunde (LEOT)

In dit artikel worden uitkomsten gepresenteerd van het Landelijke Epidemiologisch Onderzoek Tandheelkunde (LEOT) over de prevalentie van tandeloosheid. SES werd beoordeeld aan de hand van gegevens over opleiding en beroep. De oorspronkelijke indeling van een 5-puntsschaal werd teruggebracht naar een driepuntsschaal (laag, midden en hoog). In de meeste leeftijdsgroepen was het percentage edentaten in het lagere milieu meer dan het dubbele van dat in het hogere milieu. In het lagere milieu was onder 45-54 jarigen 45% edentaat, een percentage dat in het midden milieu 10 jaar later en in het hogere milieu 20 jaar later werd bereikt.

2.2 Samenvatting

Het percentage prothesedragers blijkt hoger te zijn naarmate er sprake is van een lagere opleiding, een lager inkomen of een lager beroepsniveau. Verder blijkt uit diverse onderzoeken (Truin en Koel, 1977; Swallow *et al.*, 1978) een trend dat personen uit hogere SES-klassen op latere leeftijd prothesedragers worden dan personen uit de lagere klassen. Mensen uit de hogere SES-klassen hebben op het moment van gebitsverlies meer aangetaste gebitselementen dan personen in lagere SES-klassen. Uit onderzoekingen van Bouma (1986a,b, 1987) kwam verder naar voren dat in het door hen onderzochte stedelijke gebied zowel door tandartsen als door patiënten meer moeite werd gedaan om het natuurlijke gebit te behouden dan in de onderzochte plattelandsgemeente.

In de tabellen 2.1 en 2.2 worden een aantal uitkomsten van de hiervoor genoemde onderzoeken samengevat. Deze uitkomsten geven alle aan dat er een duidelijke relatie bestaat tussen SES en tandeloosheid.

Tabel 2.1 Het percentage individuen met een volledige prothese in de verschillende SES-klassen

Onderzoek	n	%
<i>Truin en Koel (1977)</i>		
Laag	156	15
Midden	180	5
Hoog	161	3
<i>Swallow et al. (1978)</i>		
Laag	104	44
Midden	283	22
Hoog	117	5
<i>Van Rossum en Kalsbeek (1985)</i>		
Laag	327	31
Midden	223	17
Hoog	90	3
<i>Van Rossum en Kalsbeek (1985)</i>		
Handarbeiders	197	32
Lagere employe(e)s	164	22
Middelbare employé(e)s	129	16
Hogere beroepen	101	12

Tabel 2.2 Het percentage tandeloze personen in de diverse SES-klassen per leeftijdsgroep (Truin et al., 1988)

LEOT	Leeftijdscategorie				
SES	30-34	35-44	45-54	55-64	65-74
Laag	6	17	46	67	74
Midden	5	8	35	44	69
Hoog	2	4	22	23	44

3. SOCIAAL-ECONOMISCHE STATUS EN PREVALENTIE VAN TANDCARIËS

Als maten voor de 'cariës-ervaring' van het melkgebit worden gehanteerd de dmfs- of de dmft-index en voor die van het blijvend gebit de DMFT- of de DMFS-index. Voor de betekenis van deze indices wordt men verwezen naar de verklarende woordenlijst achterin dit rapport. De mate waarin cariëslaesies zijn behandeld (de 'verzorgingsgraad') blijkt uit de onderlinge verhouding tussen de componenten van de dmf- of DMF-index, de aantallen d/D (decayed), m/M (missing) en f/F (filled) gebitselementen (t/T) of tandvlakken (s/S). De verzorgingsgraad is gedefinieerd als

$$\frac{FS(T)}{DS(T) + FS(T)} \quad \text{en} \quad \frac{fs(t)}{ds(t) + fs(t)}$$

Om wille van de leesbaarheid zal in dit hoofdstuk alleen een samenvatting worden gegeven van de verzamelde literatuur. Voor een beschrijving van alle geïnventariseerde onderzoeken en voor een meer uitgebreide weergave van de uitkomsten in tabelvorm wordt verwezen naar bijlage I.

3.1 Kinderen

Periode 1960-1975

Bij het eerste bekende onderzoek dat in deze periode bij kinderen (15-jarigen) werd uitgevoerd, werd geen relatie gevonden tussen de cariës-ervaring (DMFT) en het sociaal milieu, dat bij dit onderzoek werd geoperationaliseerd als het type onderwijs dat door het kind werd gevolgd (Van Erp, 1965). In de jaren daarna werden bij jongere kinderen wel duidelijke verschillen aangetroffen. Naarmate de ouders afkomstig waren uit een hogere SES-klasse hadden de kinderen minder dmfs(t) en DMFS(T). Bij kleuters waren de verschillen in cariës-ervaring het meest uitgesproken.

De verzorgingsgraad vertoont geen duidelijke trend voor de verschillen tussen de verschillende SES-klassen. Van Erp vond meer DS bij leerlingen van lagere schooltypen. Wat betreft het melkgebit werd bij later onderzoek eveneens de laagste verzorgingsgraad eveneens waargenomen bij kinderen uit de laagste SES-klasse (zie tabel 3.1). Voor het blijvend gebit werd toen geen of juist een omgekeerd verschil geconstateerd (de laagste verzorgingsgraad in de hoogste SES-klasse).

Tabel 3.1 Cariës in het melkgebit van 5-jarige kinderen onderzocht in de periode van 1960 tot en met 1975

	n	dt	mt	ft	dmft	dmfs	verz.gr. ⁴
<i>Bergink en Jongenelen (1971)</i>							
Laag	366				6,7		
Midden	314				5,8		
<i>Plasschaert et al. (1974)¹</i>							
Laag	107	6,5	0,5	0,4	7,4	15,3	6%
Midden	97	4,4	0,2	1,3	5,9	10,4	23%
Hoog	29	2,4	0,1	1,0	3,6	6,2	29%
<i>Plasschaert et al. (1974)²</i>							
Laag	108	6,5	0,4	0,5	7,4	15,7	7%
Midden	52	4,2	0,2	1,1	5,5	10,3	21%
Hoog	15	2,7	0,0	0,4	3,1	4,7	13%
<i>Plasschaert et al. (1977)³</i>							
Laag	110	4,9	0,4	0,5	5,8	11,2	9%
Midden	71	2,9	0,2	0,8	3,9	6,6	22%
Hoog	24	0,8	0,1	0,2	1,1	1,7	20%

¹ onderzoek uitgevoerd in 1969² onderzoek uitgevoerd in 1972³ onderzoek uitgevoerd in 1975⁴ verzorgingsgraad (ft/(dt+ft)).

Periode 1975-1992

Ook in deze periode werden verschillen vastgesteld tussen kinderen uit de verschillende SES-klassen met betrekking tot het de aantallen dmft(s) of DMFT(S): er kwam minder cariës voor naarmate de SES-klasse hoger was. De SES van kinderen werd over het algemeen gebaseerd op het beroep en/of de opleiding van het gezinshoofd (meestal de vader).

In de loop der jaren werd een afname geconstateerd in de cariës-prevalentie bij kinderen. Het eerst was deze daling waarneembaar bij kinderen uit de hogere SES-klassen. Later werd ook bij kinderen uit de midden en lagere SES-klassen een cariësafname geconstateerd. De stijging van het aantal DMFS(T) met het toenemen van de leeftijd was het sterkst in de laagste SES-klasse (Ruiken *et al.*, 1984).

Er is geen trend waarneembaar aangaande de verzorgingsgraad in de verschillende SES-klassen. In een aantal onderzoeken ligt de verzorgingsgraad in de hogere SES-klassen lager dan in de lagere SES-klassen.

Houwink *et al.*, (1983) vonden geen significant verband tussen de opleiding van de moeder en het aantal dmfs bij het kind. Kalsbeek (1985a), Alofs-Martens *et al.*, (1985) en Kalsbeek en Verrips (1992) daarentegen vonden wel zo'n verband.

Opmerkelijk was verder dat er bij kinderen uit reformatische gezinnen meer cariës werd geconstateerd dan bij kinderen uit gezinnen met een andere levensbeschouwelijke achtergrond (Schip, 1991).

Van een aantal hiervoor genoemde onderzoeken worden in tabel 3.2 uitkomsten gepresenteerd.

3.2 Volwassenen

Periode 1960-1975

De enige bij de auteurs bekende publikatie aangaande de relatie tussen cariës-ervaring en SES bij volwassenen die in de periode 1960-1975 betrof rekruten in militaire dienst. Bij hen bleek dat tussen diverse SES-klassen geen verschil bestond met betrekking tot het gemiddelde aantal DMFS. Wel kwamen in de hogere SES-klassen meer gevulde en minder geëxtraheerde gebitselementen voor dan in de lagere.

Periode 1975-1992

Uit de onderzoeken in deze periode bleek dat er bij volwassenen die nog in het bezit waren van een natuurlijk gebit, geen relatie bestond tussen SES en het aantal DMFT(S). Wel werden verschillen gevonden tussen de verschillende SES-klassen wanneer de relatie met afzonderlijke componenten van de DMF-index werden beschouwd. Bij personen uit de lagere SES-klassen werden gemiddeld meer onbehandelde cariës-laesies (DT of DS) en meer ontbrekende gebitselementen (MT) gevonden terwijl in de hogere SES-klassen meer vullingen (FT of FS) voorkwamen. De verzorgingsgraad was in het algemeen in de hogere SES-klassen wat hoger dan in de lagere klassen. De tabellen 3.3 en 3.4 geven een overzicht van een aantal uitkomsten.

Tabel 3.2 Cariës in het melkgebit van 5-jarige kinderen onderzocht in de periode 1975-1992

Onderzoeken	N	dmfs=0	dt	mt	ft	dmft	ds	ms	fs	dmfs	verz.- gr. ¹
<i>Truin et al. (1980)</i>											
Laag	73	11%	5,0	0,2	0,6	5,7	8,5	1,0	0,9	10,4	10%
Midden	82	39%	2,0	0,2	0,4	2,5	3,2	0,7	0,5	4,4	14%
Hoog	15	47%	1,7	0,1	0,1	1,9	1,9	0,3	0,1	2,3	5%
<i>Truin et al. (1986a,b)</i>											
Laag	74	57%	0,8	0,0	0,7	1,5	1,3	0,0	0,9	2,2	41%
Midden	67	64%	0,6	0,0	0,4	1,0	0,9	0,1	0,5	1,5	36%
Hoog	47	77%	0,4	0,0	0,3	0,7	0,4	0,0	0,4	0,8	50%
<i>Truin et al. (1991a)</i>											
Laag	68	43%					3,8	0,4	1,4	5,6	27%
Midden	86	61%					3,1	0,3	0,5	2,9	14%
Hoog	64	77%					0,6	0,0	0,1	0,7	14%
<i>Kalsbeek en Verrips (1992)</i>											
Geen opleiding, lo	97									6,0	
lbo	155									3,7	
mavo, mbo	261									2,0	
havo, vwo, hbo, of universiteit	176									1,2	
<i>Kalsbeek en Verrips (1992)</i>											
geen betaald werk	96									5,6	
ongeschoolde arbeid	52									3,8	
geschoolde arbeid	142									3,0	
lagere employé	195									2,3	
kleine zelfstandige	52									3,2	
middelbare employé of hoger beroep	128									1,0	

¹ verzorgingsgraad (fs/(ds+fs)).

Tabel 3.3 Gemiddeld aantal aangetaste (D), ontbrekende (M), gevulde (F) gebitselementen en de totale DMFT-waarde bij dentate volwassenen, ingedeeld naar leeftijd en naar het niveau van opleiding (Truin en Koel 1977)

		Leeftijd (in jaren)				
Opleiding		15-24	25-34	35-44	45-54	≥55
Laag	D	5,0	3,7	4,3	5,8	1,5
	M	2,3	4,1	6,3	8,4	10,5
	F	7,0	8,6	6,3	5,6	9,5
	DMFT	14,3	16,4	17,0	19,8	21,5
	verz.gr. ¹	58%	70%	59%	49%	86%
Midden	D	2,2	1,7	2,1	3,1	3,0
	M	2,2	2,1	4,5	5,0	11,3
	F	10,5	11,3	10,5	9,2	5,3
	DMFT	14,9	15,0	17,0	17,3	19,5
	verz.gr.	83%	87%	83%	75%	64%
Hoog	D	2,3	1,9	1,2	2,6	3,0
	M	1,4	2,3	2,5	4,9	5,4
	F	11,2	11,6	14,8	10,0	12,1
	DMFT	14,9	15,9	18,5	17,5	20,5
	verz.gr.	83%	86%	93%	79%	80%

¹ verzorgingsgraad (FT/(DT+FT)).

Tabel 3.4 DMFT-indices (gemiddelden) en de afzonderlijke componenten bij dentaten naar leeftijd en SES (LEOT, Truin et al 1988)

		Leeftijd (in jaren)							
Opleiding		15-19	20-24	25-29	30-34	35-44	45-54	55-64	65-74
Laag	D	1,9	2,0	2,5	2,9	2,3	2,1	2,4	1,6
	M	0,3	0,7	2,7	4,2	6,7	9,1	10,9	13,4
	F	5,2	9,0	11,2	9,1	7,8	6,8	6,0	6,5
	DMFT	7,6	11,7	16,4	16,1	16,8	18,1	19,2	21,2
	verz.gr. ¹	73%	82%	82%	76%	77%	76%	71%	80%
Midden	D	1,2	1,8	2,3	2,1	2,3	2,2	2,5	1,9
	M	0,0	0,3	1,5	2,4	5,4	7,3	12,7	12,0
	F	5,1	8,2	12,4	10,8	10,4	9,9	6,0	8,7
	DMFT	6,4	11,2	16,2	15,4	18,1	19,4	21,2	22,6
	verz.gr.	81%	82%	84%	84%	82%	82%	71%	82%
Hoog	D	1,5	1,9	1,8	2,1	2,1	2,2	1,9	1,5
	M	0,0	0,5	1,0	1,9	3,8	5,4	9,1	15,0
	F	3,8	9,0	12,4	12,8	12,7	10,7	9,3	6,6
	DMFT	5,3	11,4	15,2	16,8	17,5	18,4	20,2	23,1
	verz.gr.	72%	83%	87%	86%	86%	83%	83%	81%

¹ verzorgingsgraad (FT/(DT+FT)).

4. SOCIAAL-ECONOMISCHE STATUS EN PREVALENTIE VAN PARODONTALE AFWIJKINGEN

4.1 Kinderen

Truin et al. (1980) -- Den Haag

In dit reeds in hoofdstuk 3 besproken onderzoek bij schoolkinderen werd ook de gezondheidstoestand van de gingiva onderzocht. De papillaire bloedingsindex werd gehanteerd als maat voor het aanwezig zijn van gingivitis. De kinderen werden ingedeeld in drie sociale niveaus, afhankelijk van de stadswijk waarin de school was gelegen. Het hoogste percentage kinderen zonder gingivitis werd zonder uitzondering aangetroffen in het hoogste sociale milieu.

Truin et al. (1984) en Truin et al. (1985) -- Den Haag

Evenals in de hiervoor besproken studie werd ook in dit onderzoek de papillaire bloedingsindex gebruikt om de gezondheidstoestand van de gingiva te beschrijven. Tussen de twee onderscheiden sociale klassen (laag en midden, de hoogste klasse werd nu niet bij het onderzoek betrokken) bestonden noch bij de uitheemse noch bij de inheemse kinderen significante verschillen met betrekking tot de toestand van de gingiva.

Houwink et al. (1985) -- Amersfoort

Bij dit onderzoek, dat in 1980 werd uitgevoerd, waren 320 15-jarigen betrokken. SES werd bepaald aan de hand van het beroep van de ouders. De hoeveelheid plaque werd na kleuring klinisch bepaald. Gingivitis werd gescoord op gestandaardiseerd genomen kleurendia's. De aan- of afwezigheid van tandsteen werd met behulp van röntgenfoto's vastgesteld. Er bleken wat betreft het percentage kinderen met plaque en tandsteen geen significante verschillen te bestaan tussen groepen kinderen ingedeeld naar verzekeringsvorm (ziekenfonds/particulier) of het beroep van de ouders. Bij jongens kwam minder gingivitis voor naarmate het beroepsniveau van de ouders hoger was.

Truin et al. (1986a,b) -- Den Haag

Evenals in het eerder besproken onderzoek in Den Haag (Truin et al., 1984) werd ook in dit onderzoek de papillaire bloedingsindex als maat voor gingivitis gebruikt. Het hoogste percentage kinderen met een gezonde gingiva werd aangetroffen in het sociaal hogere milieu. Vergeleken met 1984 was het percentage gingivitis-vrije kinderen sterk toegenomen.

Kalsbeek en Van Foreest (1986) -- Amersfoort

Het onderzoek betrof een laatste meting van een longitudinaal onderzoek bij kinderen die tijdens deze meting gemiddeld bijna 14 jaar oud waren. De hoeveelheid tandplaque werd gescoord volgens de methode van Greene en Vermillion (1964). Het voorkomen van gingivitis werd gescoord op kleurendia's van de frontelementen. Op basis van het beroep van de vader van het kind werden drie sociale niveaus onderscheiden. Verder werden de kinderen ingedeeld naar het niveau van de school die zij bezochten.

Kinderen uit de hogere milieugroepen hadden significant minder tandvlakken die met tandplaque waren bedekt dan kinderen uit lagere milieus. Een zelfde verschil bestond tussen leerlingen van scholen van een relatief hoog dan wel laag niveau. Bij kinderen uit de lage milieugroep en bij kinderen van een laag schoolniveau werd gemiddeld ook meer gingivitis waargenomen. De plaque- en de gingivitis-scores vertoonden een verband met de frequentie waarin de kinderen de tanden poetsten.

Van der Velden et al. (1986) -- Amsterdam

In het onderhavige onderzoek werd getracht een beeld te krijgen van het voorkomen van pockets bij jonge volwassenen (14-17 jaar). In totaal werden 4565 scholieren onderzocht. Pocketmetingen werden uitgevoerd bij de eerste molaren en bij alle incisieven. Het opleidingsniveau van de proefpersonen bleek gerelateerd te zijn aan het voorkomen van pockets. Op scholen van het laagste niveau werd bij 6% van de scholieren parodontale afbraak gevonden tegen 3.6% bij scholieren op scholen van het hoogste niveau. Dit verschil was statistisch significant ($P < 0.01$).

Klingenberg (1989) -- Stadsgewest Breda

Doel van dit onderzoek was een beeld te verkrijgen van de mondgezondheid van jeugdigen. Hiertoe werden ondermeer kinderen onderzocht op scholen voor voortgezet onderwijs. De mondhygiëne werd bepaald volgens de methode van Greene en Vermillion (1964). De plaquescore bij de 13-14-jarigen was het hoogst bij leerlingen van het voortgezet speciaal onderwijs, gevolgd door die uit het lager beroepsonderwijs. De laagste gemiddelde plaquescore kwam voor bij leerlingen van havo-vwo-scholen.

Door middel van een vragenlijst werden ook gegevens verzameld met betrekking tot de opleiding, het verzekeringstype en het geboorteland van de ouders. Kinderen van ouders met een relatief lage opleiding (lbo, lo) hadden een slechtere mondhygiëne dan kinderen van ouders die een hogere opleiding hadden gevolgd. Eenzelfde relatie werd gevonden voor het beroepsniveau: kinderen van

ongeschoolde arbeiders hadden een slechtere mondhygiëne dan kinderen van ouders uit een hogere beroepscategorie.

Schraven et al. (1990) -- Haarlem

Doel van dit onderzoek was inzicht te verkrijgen in de mondgezondheid van leerlingen van het speciaal onderwijs in Haarlem en in de factoren die hierop van invloed waren. Het onderzoek betrof 69 5-6-jarigen en 308 11-12-jarigen. De mondhygiëne werd gescoord volgens de methode van Greene en Vermillion (1964). Door de ouders werd een vragenlijst ingevuld. Het sociaal-economisch milieu werd vastgesteld aan de hand van de wijk waar het kind woonde. De kinderen uit hogere milieus bleken een betere mondhygiëne te hebben dan kinderen uit midden- en lagere milieus.

Samenvatting uitkomsten bij kinderen

In vrijwel alle onderzoeken werd bij kinderen in de hoogste SES-klassen minder plaque en minder gingivitis gevonden dan bij kinderen in de lagere SES-klassen. In tabel 4.1 worden prevalentie-cijfers voor gingivitis gepresenteerd, die bij een aantal onderzoeken bij kinderen werden gevonden.

Tabel 4.1 Het percentage kinderen zonder gingivitis (PBI=0) en de gemiddelde PBI-Index score.

Onderzoeken	n	PBI = 0 %	PBI- score
<i>Truin et al. (1980)</i>			
5-jarigen			
Laag	73	41	1,3
Midden	82	43	1,4
Hoog	15	73	1,0
7-jarigen			
Laag	64	28	1,1
Midden	108	26	1,2
Hoog	19	32	1,3
9-jarigen			
Laag	60	18	1,2
Midden	94	22	1,2
Hoog	25	40	1,2
11-jarigen			
Laag	62	34	1,3
Midden	80	26	1,3
Hoog	20	35	1,2
<i>Groeneveld et al. (1984)</i>			
13-jarigen			
Laag	73		5,0 ¹
Midden	95		3,8
Hoog	55		2,8
<i>Truin et al. (1984)</i>			
8-jarigen			
Laag	175	24	2,3
Midden	167	39	2,1
<i>Truin et al. (1986a,b)</i>			
5-jarigen			
Laag	74	84	1,3
Midden	67	88	1,1
Hoog	47	96	1,0
7-jarigen			
Laag	67	61	1,8
Midden	78	63	1,5
Hoog	42	81	1,4
10-jarigen			
Laag	47	47	1,8
Midden	96	71	1,8
Hoog	50	72	1,4

¹ gemiddeld aantal plaatsen in de mond met gingivitis (maximaal 22 lokaties).

4.2 Volwassenen

Sillevis Smit (1963) -- Steekproef uit Nederlandse militairen

Bij 1800 militairen en 6750 rekruten (leeftijd tussen de 16 en 25 jaar) werd onderzoek gedaan naar het voorkomen van diverse vormen van gingivitis. Bij personen waarvan de vader een hoger beroep had, werd minder gingivitis aangetroffen.

Crielaers 1977 -- Amsterdam

Onderzocht werden 365 personen van 18 jaar en ouder, gekozen uit de groep patiënten die de polikliniek van de Subfaculteit Tandheelkunde van de Universiteit van Amsterdam bezochten voor het verkrijgen van tandheelkundige hulp. Het aantal pockets bleek een relatie te vertonen met de hoogte van het inkomen, dat wil zeggen dat meer pockets voorkwamen naarmate het inkomen lager was.

Plasschaert et al. (1976; 1978) -- Amsterdam, Culemborg, Groningen, Hoogeveen en Nijmegen

Het onderzoek betrof 1337 personen die werkzaam waren bij vijf grote bedrijven. Van hen hadden 976 nog één of meer natuurlijke gebitselementen. Onderzocht werd het voorkomen van gingivitis, tandsteen en pockets. Daarbij werden criteria gehanteerd opgesteld door de WHO (Davies *et al.*, 1974). Bij mensen met een hogere opleiding kwam minder tandsteen voor dan bij personen met een lagere opleiding. Hetzelfde gold voor de prevalentie van gingivitis en pockets. Bij vrouwen waren de scores voor gingivitis en pockets lager dan bij mannen.

Tan en Houwink (1981) -- Abcoude

De onderzoeksgroep bestond uit patiënten die vanaf juni 1976 werden ingeschreven in een algemene groepspraktijk. Zij waren 17 tot 41 jaar oud en droegen geen partiële of volledige gebitsprothese. SES werd bepaald aan de hand van de beroepsindeling van Van Heek en Ver-cruijsse (1962). De toestand van de gingiva werd fotografisch vastgelegd. Het bleek dat gingivitis minder voorkwam naarmate de SES hoger was. Er was geen verschil tussen de gingivitiscores van ziekenfonds- en particulier verzekerden. Dit hield mogelijk verband met de samenstelling van de groep ziekenfondsverzekerden, waarin relatief veel jongeren voorkwamen.

Schaub (1984) -- Drente (Zuiden), Overijssel (Noord-Westen)

De gezondheidstoestand van het parodontium werd vastgesteld bij 457 personen van 20 jaar en ouder die waren ingeschreven in één van de 55 tandartspraktijken die bij het onderzoek waren

betrokken. Kijkend naar het gemiddelde aantal gebitselementen met een parodontale afwijking (gingivitis, tandsteen of pockets) werd er een significant verschil geconstateerd tussen laag en hoog opgeleide personen: laag opgeleide personen hadden gemiddeld meer gebitselementen met één van de genoemde afwijkingen. Wanneer de aandoeningen afzonderlijk in ogenschouw werden genomen, was alleen het gemiddelde aantal gebitselementen met tandsteen bij de hogere en lagere milieus statistisch significant.

Van Rossum en Kalsbeek (1985) -- 's-Hertogenbosch

In dit onderzoek werd de toestand van het parodontium vastgesteld bij 503 volwassenen met een natuurlijk gebit. Gemeten werd het voorkomen van tandsteen en pockets en, als teken van gingivitis, het optreden van bloeding bij sondering van de sulcus gingivalis. Wat betreft het voorkomen van tandsteen en pockets bleek er geen systematisch verband te bestaan met opleiding en beroep. Ten aanzien van het optreden van sulcusbloeding was er een tendens dat de situatie wat gunstiger was in de hogere opleidings- en beroepsgroepen, echter alleen indien de score hiervoor gerelateerd werd aan het aantal nog aanwezige gebitselementen.

Truin et al. (1989) -- landelijk epidemiologisch onderzoek tandheelkunde

In het kader van het Landelijk Epidemiologisch Onderzoek Tandheelkunde (LEOT) bij 15-74-jarigen werd ook de prevalentie van parodontale aandoeningen vastgesteld. Dit deel van het onderzoek betrof 2784 personen met een natuurlijk gebit en bestond uit een registratie van tandplaque, tandsteen, pockets en de bloedingsneiging van de gingiva. Uit het onderzoek kwam naar voren dat bij mensen uit een hoger sociaal milieu minder tandplaque voorkwam dan bij mensen uit lagere milieus. Wat betreft de aanwezigheid van tandsteen en pockets en het optreden van tandvleesbloeding waren er geen duidelijke verschillen tussen de diverse SES-klassen waarneembaar.

Samenvatting uitkomsten bij volwassenen

Tabel 4.2 geeft een overzicht van uitkomsten van een aantal onderzoeken. Steeds blijkt dat, indien er sprake was van verschillen tussen SES-klassen, de gezondheid van het parodontium het gunstigst was bij personen uit de hogere klassen. Echter, in lang niet alle onderzoeken werden tussen SES-klassen duidelijke verschillen geconstateerd.

Tabel 4.2 Gegevens over het voorkomen van parodontale afwijkingen bij volwassenen in verschillende SES-klassen

Onderzoeken	Leeftijd	n	%	Score
<i>Sillevis Smit (1963)</i>	16-25			
Laag		2021	39 ¹	
Midden		558	28	
Hoog		304	20	
<i>Tan en Houwink (1981)</i>	18-40	144		
1 (laag)				1,2 ¹
2				1,1
3				0,9
4				0,8
5 (hoog)				0,8
<i>Plasschaert et al. (1978)</i>	> 15	976		
Laag			80 ¹	3,1 ¹
Midden			69	2,3
Hoog			61	1,9
Laag			94 ²	5,8 ²
Midden			89	4,5
Hoog			87	3,7
Laag			73 ³	2,4 ³
Midden			63	1,9
Hoog			59	1,7

¹ gingivitis² tandsteen³ pockets.

5. SOCIAAL-ECONOMISCHE STATUS EN MONDHYGIËNISCH GEDRAG

In dit hoofdstuk wordt de relatie besproken tussen SES en de diverse aspecten van gedrag die voor de gezondheid van het gebit van belang zijn, te weten de voeding (met name het gebruik van suikerbevattende produkten), het gebruik van fluoride, tandenpoetsen en tandartsbezoek. Om wille van de leesbaarheid zal slechts een samenvatting worden gegeven van het geïnventariseerde onderzoek. Voor een meer uitgebreide beschrijving van de geraadpleegde literatuur en een weergave van alle uitkomsten in tabelvorm zij verwezen naar bijlage II.

5.1 Kinderen

Periode 1960-1975

Siemerink (1964) vond dat jongeren uit lagere SES-klassen minder frequent hun tanden poetsten dan jongeren uit hogere klassen. Fluoridetabletten, waarvan de verkoop na 1965 startte, werden in het begin vooral door kinderen in de hogere SES-klassen gebruikt (Plasschaert *et al.*, 1977). Uit een in 1985 gepubliceerd rapport over een studie verricht in 1969 en 1970 bleek dat kinderen uit hogere milieus wat minder snoep gebruikten dan kinderen uit de lagere milieus (Kalsbeek, 1985b). Al deze studies wijzen er op dat het gedrag van kinderen in hogere sociale milieus meer was gericht op gebitsbehoud dan dat van kinderen in lagere milieus.

Periode 1975-1992

Uit diverse onderzoeken bleek dat kinderen uit hogere milieus minder vaak snoepten dan kinderen uit de lagere milieus (De Boer *et al.*, 1987; De Vries en Ruiken, 1987; Roeters, 1992). Wat betreft de relatie tussen SES en het gebruik van fluoridetabletten zijn de uitkomsten van onderzoek niet eenduidig. Alofs-Martens *et al.*, (1985) vonden geen significant verschil in tabletgebruik tussen de kinderen van moeders met een verschillend opleidingsniveau. Deze uitkomst is in overeenstemming met onderzoeksresultaten van Kalsbeek en Van Foreest (1986). In een ander onderzoek van Kalsbeek (1985a) werd een zwak verband gevonden tussen tabletgebruik en SES. Tan *et al.*, (1981) vonden een hoger gebruik van fluoridetabletten naarmate de SES-klasse hoger was. Uit het onderzoek van Dekker-Merkestein (1992) bleek dit eveneens: kinderen van moeders met een hogere

opleiding kregen significant meer fluoridetabletten dan kinderen van moeders met een lagere opleiding. Dit verband gold niet voor het gebruik van fluoridetandpasta en fluoridespoelen.

De tandheelkundige kennis van kinderen bleek uitgebreider naarmate zij uit een hoger milieu afkomstig waren en naarmate zij een hoger schooltype bezochten (Visser *et al.*, 1985a,b). Ter Horst en Hoogstraten (1988) evenals Tan *et al.*, (1981) vonden nauwelijks een samenhang tussen kennis en attitude enerzijds en het type van de school dat door de kinderen werd bezocht anderzijds.

Tan *et al.*, (1981) en Klingenberg (1989) vonden dat de frequentie van tandenpoetsen evenals het gebruik van mondhygiënemiddelen in lagere SES-klassen lager was dan in hogere. In een ander onderzoek werd geen significante relatie gevonden tussen het beroep van de vader en de frequentie van tandenpoetsen, wel tussen het niveau van de school van het kind en zijn poetsfrequentie (Kalsbeek en Van Foreest, 1986). Bij dit onderzoek werden kinderen tijdens het tandenpoetsen geobserveerd en werd de tijdsduur van het tandenpoetsen gemeten. Er werd een significant verschil gevonden tussen kinderen uit de diverse sociale milieus. Naarmate de SES-klasse hoger was, poetsten de kinderen langer (zie tabel 5.1).

De uitkomsten van onderzoek naar de relatie tussen SES en de frequentie van tandartsbezoek waren tegenstrijdig. In sommige onderzoeken werd een duidelijke samenhang gevonden tussen tandartsbezoek en SES (De Vries en Ruiken, 1987; Schraven *et al.*, 1990). In andere werd geen significant verschil in bezoekgedrag gevonden tussen SES-klassen als het beroep van de ouders als SES-indicator werd gebruikt (Kalsbeek en Van Foreest 1986, Klingenberg, 1989). De laatsten vonden wel verschil tussen leerlingen van diverse schooltypen: leerlingen van het lbo bezochten minder vaak de tandarts dan mavo, havo of vwo-leerlingen.

Tabel 5.1 Duur van het tandenpoetsen, per SES-klasse (beroep vader) en schooltype (Kalsbeek en Van Foreest, 1986)

	Aantal kinderen	Percentage kinderen poetsduur in seconden			gemiddelde poetsduur in seconden
		< 30	30-59	> 60	
<i>SES</i>					
Laag	149	8	63	29	52
Midden	187	16	59	25	49
Hoog	98	13	47	40	54
<i>Schooltype</i>					
lbo	159	16	67	18	45
mavo	95	16	51	34	51
havo/vwo	180	8	53	38	56

5.2 Volwassenen

Periode 1965-1975

Uit een onderzoek bij militaire rekruten bleek dat de 'gebitsverzorgingsgezindheid' in het algemeen gunstiger was naarmate de proefpersonen afkomstig waren uit een hogere SES-klasse (Kalsbeek, 1972). Het mondhygiënisch gedrag en de frequentie waarin de tandarts werd bezocht hielden verband met het opleidingsniveau van de rekruten; het beroepsniveau van hun vader leek voor dit gedrag van minder belang.

Periode 1975-1992

Wat de voeding betreft bleek dat personen uit de lagere SES-klassen vrijwel evenveel suikerhoudende producten gebruikten dan mensen uit de hogere klassen (Visser *et al.*, 1990b). De zelfde auteurs vonden dat de frequentie van tandenpoetsen lager was naarmate men tot een lagere SES-klasse behoorde. Het zelfde gold voor het gebruik van mondhygiëne middelen als tandzijde en tandenstokers (Visser *et al.*, 1990a). Schuurs (1981) merkte op dat personen uit de hogere SES-klassen iets meer kennis hadden over gebitsverzorging dan die uit lagere klassen. Dit kwam ook naar voren uit het onderzoek van Den Dekker en Tan (1989) en van Visser *et al.*, (1991).

Uit diverse onderzoeken bleek dat mensen regelmatig een tandarts bezochten naarmate de SES-klasse hoger was (Maas-de Waal, 1979b; Schuurs, 1981, Schuurs *et al.*, 1984; Van Rossum en Kalsbeek, 1985; Van Rossum, 1988, Visser *et al.*, 1991). Onder ziekenfondsverzekerden bleek dat personen met een hogere opleiding of een hoger inkomen vaker 'gesaneerd' waren dan personen met een lagere opleiding of een lager inkomen (Maas-de Waal, 1979a,b). Van den Berg (1985) vond dat, in volgorde van belangrijkheid, leeftijd, opleiding, inkomen, geslacht en verzekeringsvorm van invloed waren op de regelmaat van het tandartsbezoek. Opvallend in zijn onderzoek was dat de verzekeringsvorm in 1974, toen er een tekort aan tandartsen bestond, een grotere rol speelde dan in 1981. Uit een publikatie van Swinkels (1991) blijkt dat in de periode 1986-1988 de samenhang tussen tandartsbezoek en verzekeringstype verdwenen was en dat ook de samenhang met het opleidingsniveau zwakker was geworden.

Wat betreft tandheelkundige behandelingen waren er eveneens verschillen tussen de diverse SES-klassen waarneembaar. Middelbaar en hoger opgeleiden bleken vooral een vergoeding van de kosten van vullingen belangrijk te vinden en laag opgeleiden een vergoeding van de kosten van

extracties (Van Rossum, 1988). Uit het LEOT bleek dat bij personen uit lagere milieus minder bruggen waren gemaakt, minder orthodontische behandelingen waren uitgevoerd en meer gebitsprothesen voorkwamen dan bij personen uit hogere milieus (Kalsbeek *et al.*, 1989b; Burgersdijk *et al.*, 1989).

Tabel 5.2 Procentuele verdeling naar de frequentie van tandenpoetsen en de gemiddelde poetsfrequentie van personen uit diverse SES-klassen (LEOT, Visser *et al.*, 1988)

SES	percentage personen aantal keren tandenpoetsen per dag						gemiddeld
	0	>0-<1	1-2	2-3	3-4	>4	
Laag	5	7	28	50	12	2	1,7
Midden	2	2	28	52	12	5	1,9
Hoog	0	2	23	53	17	5	2,0

5.3 Enkele uitkomsten gepubliceerd in de internationale literatuur

Door middel van een 'on-line search' is gekeken naar internationale literatuur over de relatie tussen SES en risicofactoren voor mond(on)gezondheid in andere landen. De resultaten van een aantal onderzoeken worden hierna kort weergegeven. In het algemeen kan worden gesteld dat de uitkomsten niet afwijken van hetgeen hiervoor voor Nederland is beschreven.

Wat de betreft de voeding wordt in verschillende onderzoeken een hoger suikergebruik gerapporteerd naarmate de SES-klasse lager was. Kinderen van ouders uit de hogere SES-klassen aten meer fruit en groente en minder snoep dan de kinderen van ouders uit de lagere SES-klassen (Samuelson *et al.*, 1971). Bedi *et al.*, (1990) beschrijven een onderzoek waarin 13- en 14-jarige kinderen uit Engeland en Schotland met elkaar werden vergeleken. In beide landen gebruikten kinderen uit de lagere SES-klassen meer suikerhoudende dranken. Kinirons *et al.*, (1991) vond eveneens dat kinderen in de lagere SES-klassen vaker iets zoets aten en dronken tussen de maaltijden dan die uit hogere klassen.

Ook voor de relatie tussen SES en poetsgedrag verschillen de uitkomsten van onderzoek in het buitenland weinig of niets met die van Nederlands onderzoek. Het mondhygiënisch gedrag blijkt het gunstigst bij personen uit hogere SES-klassen (Huber en Roethlisberger, 1975; Addo-Yobo *et al.*, 1991; Ng'ang'a en Valderhaug, 1991). Schou *et al.*, (1990) onderzochten de relatie tussen poetsgedrag en 'lifestyle' factoren zoals roken, drinken etc. bij kinderen van 11, 13 en 15 jaar. Kinderen uit hogere SES-klassen poetsten vaker hun tanden dan kinderen uit lagere klassen. Het

poetsgedrag bleek significant samen te hangen met andere gewoonten zoals roken, alcohol gebruik en video-kijken, en met het tijdstip waarop men naar bed ging. Al deze gedragingen waren uit gezondheidskundig oogpunt gunstiger naarmate de tanden vaker werden gepoetst.

Uit de diverse onderzoeken kwam naar voren dat personen uit hogere SES-klassen frequenter de tandarts bezochten dan mensen uit lagere klassen (Huber en Roethlisberger, 1975; Rickardsson en Hanson, 1989; Wittle en Davies, 1992). Petersen (1983) kon in zijn onderzoek 50% van de variantie in bezoekgedrag verklaren uit de factoren urbanisatiegraad woonplaats, leeftijd, sexe, gebitstoestand, opleiding, werk, inkomen, SES en ervaren psychische problemen.

Uit een tweetal onderzoeken in Finland bleek dat fluoridering van het drinkwater de verschillen in dmfs/DMFS tussen de laagste en hoogste SES-klassen niet wegnam (Hausen *et al.*, 1981,1982). Colquhoun (1985) vond hetzelfde in Nieuw-Zeeland.

6. GEDRAG ALS VERKLARING VOOR DE RELATIE TUSSEN SOCIAAL-ECONOMISCHE STATUS EN CARIËS-ERVARING

In dit hoofdstuk wordt onderzoek beschreven waarbij met behulp van multiple lineaire regressie-analyse is nagegaan in hoeverre de relatie tussen SES en cariës-ervaring verklaard kan worden uit de diverse gedragingen als het gebruik van suikers en fluoride, gebitsreiniging en periodiek tandartsbezoek. Slechts als dit gedrag zowel aan SES als aan mondgezondheid gerelateerd is, kan een mediërende invloed worden verondersteld. Voor de genoemde gedragingen is dat het geval.

6.1 Materiaal en methoden

Voor de analyse werden twee data-bestanden gebruikt die verkregen zijn bij recent onderzoek van het NIPG-TNO. Het betreft gegevens uit een evaluatie-onderzoek bij Regionale Instellingen voor Jeugd tandverzorging (Kalsbeek en Verrips, 1992) en gegevens uit een onderzoek naar de mondgezondheid bij jeugdige ziekenfondsverzekerden (Kalsbeek *et al.*, 1991). De analyse van het laatstgenoemde bestand is eerder in een publikatie beschreven (Verrips *et al.*, in druk). Het eerste onderzoek betrof 5-, 8- en 11-jarige en het tweede 5-, 8-, 11-, en 14-jarige kinderen.

Bij de multiple lineaire regressie-analyse was de cariës-ervaring (geoperationaliseerd als het aantal dmfs of DMFS) de afhankelijke variabele. Onafhankelijke variabelen waren de opleiding van de moeder en het gedrag van het kind. In het onderzoek van Verrips *et al.* (in druk), werd tevens etniciteit als onafhankelijke variabele aan het model toegevoegd. Daarbij werden onderscheiden kinderen van Nederlandse ouders en kinderen van migranten uit Turkije en Marokko. Allereerst werd alleen opleiding (en in één geval daarnaast ook etniciteit) van de moeder gebruikt als mogelijke voorspeller van de afhankelijke variabele in de regressievergelijking opgenomen (model 1). Daarna werd de variabele gedrag toegevoegd (model 2). Indien gedrag een mediërende variabele is, zal de regressiecoëfficiënt (Beta) voor opleiding in model 2 lager zijn dan in model 1.

In het eerst genoemde onderzoek werden vier opleidingscategorieën onderscheiden, te weten: (1) geen opleiding of lager onderwijs, (2) lager beroepsonderwijs, (3) mavo of mbo en (4) havo, vwo of universiteit. In het tweede onderzoek werd een indeling gemaakt in drie opleidingscategorieën, te weten: (1) geen opleiding, (2) lagere school of lbo en (3) mavo, mbo, havo, hbo, vwo en universiteit. De variabele etniciteit kende twee categorieën: Nederlands/Surinaams/Antilliaans (1) en Turks/Marokkaans (2).

De variabele gedrag werd in het eerste onderzoek geconstrueerd door de som te berekenen van scores voor het gebruik van fluoridetabletten nu en vroeger, tandenpoetsen door de ouders bij het kind en door het kind zelf, en het gebruik van fluoridetandpasta. Aan de hand van de somscore werd een indeling gemaakt in vier categorieën. In het tweede onderzoek waren er twee gedragsvariabelen: de frequentie van tandenpoetsen en tandartsbezoek, elk met drie categorieën.

De waarde van Beta in de hierna volgende tabellen kan worden geïnterpreteerd als het verschil van de waarde voor de uitkomstvariabele (dmfs/DMFS) voor een bepaalde categorie ten opzichte van de waarde voor de categorie daaraan voorafgaande.

6.2 Resultaten

In de tabellen 6.1 en 6.2 zijn de resultaten van de regressie-analyse van het RIJ-materiaal weergegeven. Uit tabel 6.1 kan worden afgeleid dat bij de vijfjarigen ruim 5% van de verschillen in dmfs tussen elk van de SES-klassen verklaard kan worden uit gedrag. Bij de 8-jarigen kan 7.5% van de verschillen worden toegeschreven aan gedrag. Voor het blijvende gebit van de 11-jarigen is dit 7% (tabel 6.2). In alle gevallen wordt de regressie-coëfficiënt (Beta) voor opleiding lager als het gedrag bij de analyse wordt betrokken.

In het onderzoek van Verrips *et al.* (in druk), zijn de percentages van de verschillen in de dmfs/DMFS-score van de onderscheiden SES-klassen die aan gedragsverschillen kunnen worden toegeschreven, wat hoger (zie de tabellen 6.3 en 6.4). In de eerstgenoemde tabel is naast de opleiding ook de etniciteit van de moeder als onafhankelijke variabele in het model opgenomen. Opvallend is dat Beta voor deze variabele hoger is dan voor opleiding. De regressie-coëfficiënt voor opleiding daalt bij de 5-jarigen met 18% na toevoeging van de variabelen tandartsbezoek en tandenpoetsen aan het model. Bij 8-jarigen kan 22% van de verschillen in het gemiddelde aantal dmfs tussen de diverse opleidingscategorieën worden toegeschreven aan de interveniërende rol van het gedrag.

Uit het voorgaande kan worden geconcludeerd dat slechts een deel van de verschillen die tussen de SES-categorieën bestaan uit verschillen in gedrag kunnen worden verklaard. Verder blijkt dat etniciteit een belangrijke rol speelt als verklarende factor voor de cariës-ervaring van kinderen. In hoofdstuk 7 wordt hier nader op ingegaan.

Tabel 6.1 Multiple lineaire regressie-analyse; Beta=ongestandaardiseerde regressie-coëfficiënt; 95% CI=95% betrouwbaarheidsinterval van Beta; P=significantie-niveau van Beta; R=multiple correlatie-coëfficiënt van het model; SE=standaard predictie-fout van het model

A. Afhankelijke variabele: dmts (5-jarigen)					
	Beta	95% CI	P	R	SE
<i>Model 1</i>				0,16	4,7
Opleiding ¹	-0,93	-1,49<->0,37	<0,01		
Constante	4,56	2,82<-> 6,30	<0,001		
<i>Model 2</i>				0,18	4,6
Opleiding ¹	-0,88	-1,44<->0,32	<0,01		
Gedrag ²	-0,18	-0,42<-> 0,06	>0,05		
Constante	5,47	3,37<-> 7,57	<0,001		
B. Afhankelijke variabele: dmts (8-jarigen)					
	Beta	95% CI	P	R	SE
<i>Model 1</i>				0,21	5,6
Opleiding ¹	-1,46	-2,21<->0,69	<0,001		
Constante	8,11	5,77<->10,45	<0,001		
<i>Model 2</i>				0,25	5,6
Opleiding ¹	-1,35	-2,11<->0,59	<0,001		
Gedrag ²	-0,42	-0,78<->0,06	<0,05		
Constante	10,16	7,28<-> 13,0	<0,001		

¹ indeling in 4 categorieën

² indeling in 4 categorieën.

Tabel 6.2 Multiple lineaire regressie analyse; Beta=ongestandaardiseerde regressie-coëfficiënt; 95% CI=95% betrouwbaarheidsinterval van Beta; P=significantie-niveau van Beta; R=multiple correlatie-coëfficiënt van het model; SE=standaard predictie-fout van het model

A. Afhankelijke variabele: DMFS (8-jarigen)					
	Beta	95% CI	P	R	SE
<i>Model 1</i>				0,17	0,8
Opleiding ¹	-0,17	-0,27<->0,07	<0,01		
Constante	0,79	0,45<-> 1,13	<0,001		
<i>Model 2</i>				0,19	0,8
Opleiding ¹	-0,17	-0,29<->0,05	<0,01		
Gedrag ²	-0,03	-0,09<-> 0,03	>0,05		
Constante	0,92	0,50<-> 1,34	<0,001		
B. Afhankelijke variabele: DMFS (11-jarigen)					
	Beta	95% CI	P	R	SE
<i>Model 1</i>				0,20	2,4
Opleiding ¹	-0,58	-0,88<->0,28	<0,001		
Constante ²	3,06	2,16<-> 3,96	<0,001		
<i>Model 2</i>				0,28	2,4
Opleiding ¹	-0,54	-0,84<->0,24	<0,001		
Gedrag ²	-0,32	-0,50<->0,14	<0,001		
Constante	4,51	3,30<-> 5,71	<0,001		

¹ indeling in 4 categorieën

² indeling in 4 categorieën.

Tabel 6.3 Multiple lineaire regressie-analyse; Beta=ongestandaardiseerde regressie-coëfficiënt; 95% CI=95% betrouwbaarheidsinterval van Beta; P=significantie-niveau van Beta; R=multiple correlatie-coëfficiënt van het model; SE=standaard predictie-fout van het model

A. Afhankelijke variabele: dmfs (5-jarigen)					
	Beta	95% CI	P	R	SE
<i>Model 1</i>				0,35	7,0
Etniciteit ¹	4,6	2,6 - 6,6	<0,001		
Opleiding ²	2,2	1,0 - 3,3	<0,001		
Constante	1,5	0,3 - 2,6	0,01		
<i>Model 2</i>				0,37	6,9
Etniciteit ¹	4,3	2,3 - 6,5	<0,001		
Opleiding ²	1,8	0,6 - 3,1	0,01		
Poetsgedrag ²	1,1	-0,1 - 2,4	>0,05		
Bezoekgedrag ²	,8	-0,3 - 1,9	>0,05		
Constante	1,0	-0,2 - 2,2	>0,05		
B. Afhankelijke variabele dmfs (8-jarigen)					
	Beta	95% CI	P	R	SE
<i>Model 1</i>				0,40	7,1
Etniciteit ¹	5,4	3,4 - 7,5	<0,001		
Opleiding ²	2,7	1,5 - 3,9	<0,001		
Constante	3,2	2,1 - 4,4	<0,001		
<i>Model 2</i>				0,46	6,9
Etniciteit ¹	4,8	2,7 - 6,9	<0,001		
Opleiding ²	2,1	0,9 - 3,4	<0,001		
Poetsgedrag ²	2,5	1,3 - 3,7	<0,001		
Bezoekgedrag ²	1,2	-0,2 - 2,5	>0,05		
Constante	2,5	1,3 - 3,7	<0,001		

¹ indeling in 2 categorieën (al dan niet Turks/Marokkaans)

² indeling in 3 categorieën.

Tabel 6.4 Multiple lineaire regressie-analyse; Beta=ongestandaardiseerde regressie-coëfficiënt; 95% CI=95% betrouwbaarheidsinterval van Beta; P=significantie-niveau van Beta; R=multiple correlatie-coëfficiënt van het model; SE=standaard predictie-fout van het model

A. Afhankelijke variabele: DMFS (11-jarigen)					
	Beta	95% CI	P	R	SE
<i>Model 1</i>				0,24	3,1
Opleiding ¹	1,2	0,7 - 1,7	<0,001		
Constante	1,6	1,0 - 2,1	<0,001		
<i>Model 2</i>				0,27	3,1
Opleiding ¹	1,1	0,6 - 1,6	<0,001		
Poetsgedrag ²	0,5	0,1 - 1,0	<0,05		
Constante	1,4	0,9 - 1,9	<0,001		
B. Afhankelijke variabele: DMFS (14-jarigen)					
	Beta	95% CI	P	R	SE
<i>Model 1</i>				0,27	5,6
Opleiding ¹	2,5	1,5 - 3,4	<0,001		
Constante	2,8	1,8 - 3,7	<0,001		
<i>Model 2</i>				0,27	5,6
Opleiding ¹	2,4	1,4 - 3,4	<0,001		
Poetsgedrag ²	0,2	-0,7 - 1,0	>0,05		
Constante	2,7	1,8 - 3,7	<0,001		

¹ indeling in 3 categorieën

² indeling in 2 categorieën.

7. DISCUSSIE, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In dit hoofdstuk wordt eerst ingegaan op de criteria die gebruikt zijn voor de classificatie van sociaal-economische milieus. Vervolgens worden de resultaten van de literatuurstudie besproken. Op basis daarvan worden in het tweede deel van dit hoofdstuk aanbevelingen gedaan voor interventies en beleid en voor verder onderzoek.

7.1 Discussie en conclusie

Criteria voor sociaal-economische status

Uit een inventarisatie van onderzoeken naar sociaal-economische gezondheidsverschillen (SEGV) in Nederland bleek SES over het algemeen gebaseerd te worden op inkomen, beroep en opleiding. Ook werd de soort ziektekostenverzekering wel gebruikt. Dit laatste is echter een ruwe indicator voor SES. Bij indelingen aan de hand van het beroep wordt zowel gebruik gemaakt van de beroepenstratificatie van Van Heek en Vercruyse (1958) als van die van het Instituut voor Toegepaste Sociologie (Westerlaak *et al.*, 1975). Wellicht geeft een combinatie van gegevens over opleiding, beroep en inkomen het zuiverste beeld over SES (Mackenbach en Stronks, 1988).

In de in dit rapport beschreven onderzoeken werd SES over het algemeen geoperationaliseerd met behulp van gegevens over beroep of opleiding. Voor kinderen werden veelal gegevens over de ouders (meestal de vader) gebruikt. In een enkel onderzoek werden ook andere criteria gebruikt. Houwink *et al.*, (1985) gebruikte bijvoorbeeld de soort verzekering (ziekenfonds/particulier) als criterium evenals Lako *et al.*, (1984). Den Dekker en Tan (1989) en van den Berg (1985) gebruikten behalve het beroep ook het inkomen als indicator voor SES. Voor leerlingen van het voortgezet onderwijs werd soms het niveau van de school genomen om tot een indeling te komen (Siemerink, 1964; van Erp, 1965; Kalsbeek en Van Foreest, 1986).

Meestal werden drie sociale klassen onderscheiden (laag, midden en hoog), slechts in enkele onderzoeken werd een indeling in meer dan drie categorieën gehanteerd.

Wanneer de hier gepresenteerde onderzoeken in ogenschouw worden genomen, blijken de uitkomsten, ook als verschillende SES-criteria werden gehanteerd, veelal in dezelfde richting te wijzen. Bij leerlingen van het voortgezet onderwijs bleek dat het niveau van de school soms meer verband vertoonde met het mondhygiënisch gedrag van het kind dan het niveau van het beroep van zijn vader.

Prevalentie van tandeloosheid

In Nederland blijken aanzienlijke verschillen te bestaan tussen verschillende SES-klassen ten aanzien van het percentage tandelozen (of dragers van een volledige gebitsprothese). Als mogelijke onderliggende factoren werden aangemerkt de kennis over tandziekten, de houding ten opzichte van een gebitsprothese, de frequentie van tandartsbezoek en de beschikbaarheid van financiële middelen om zich adequaat te laten behandelen.

Het percentage prothesedragers is tussen 1975 en 1987 afgenomen van 32% tot 26%. Het verschil in het percentage prothesedragers tussen hogere en lagere SES-klassen bleef echter bestaan. Aangezien men in lagere milieus op jongere leeftijd tandeloos werd dan in hogere, zullen mensen uit lagere milieus gedurende hun leven gemiddeld langer een prothese dragen dan mensen uit hogere milieus. Hierdoor zullen de eerstgenoemden wellicht meer last krijgen van kaakresorptie en de daaraan verbonden problemen (loszittende prothesen, slijmvliesontstekingen e.d.).

Prevalentie van tandcariës

Uit de gepresenteerde onderzoeken komt wat betreft de prevalentie van tandcariës naar voren dat er duidelijke verschillen bestaan tussen kinderen uit diverse SES-klassen. Kinderen uit hogere milieus hadden minder door cariës aangetaste gebitselementen en -vlakken (dmft/s en DMFT/S) dan kinderen uit de lagere klassen. Het verschil was het meest uitgesproken bij kleuters.

In de laatste decennia was er een duidelijke afname van de cariësprevalentie bij kinderen en jonge volwassenen. De verschillen tussen de SES-klassen met betrekking tot de prevalentie van cariës in het *melkgebit* namen af in absolute zin, maar bleven verhoudingsgewijze aanzienlijk. In een onderzoek uitgevoerd in Den Haag werd geconstateerd dat de verschillen tussen kinderen uit lage en hoge SES-klassen wat betreft de cariësprevalentie in het *blijvend gebit* afnamen in de loop der jaren (Truin et al, 1991a). In een ander recent onderzoek werden echter ook voor het blijvend gebit nog grote verschillen tussen SES-klassen gevonden (Kalsbeek en Verrips, 1992).

Bij de interpretatie van onderzoeksuitkomsten met betrekking tot de cariësprevalentie bij kinderen, moet rekening worden gehouden met het (vooral in de grote steden) vrij hoge percentage kinderen waarvan de ouders uit andere landen afkomstig zijn. Etniciteit blijkt naast SES een belangrijke risico-indicator te zijn voor het optreden van cariës (Verrips *et al.*, 1992). Aangezien ouders van migranten op grond van opleiding en beroep veelal tot de laagste sociaal-economische klassen worden gerekend, geeft dit de verschillen tussen de diverse SES-klassen een extra accent.

Wat betreft de verzorgingsgraad van het gebit bij kinderen (gedefinieerd als het percentage gevulde cariëslaesies van alle cariëslaesies) was er geen duidelijke lijn te onderkennen. Wel is er een trend

dat het absolute aantal caviteiten (ongevulde cariëslaesies) bij kinderen uit de hogere SES-klassen kleiner was dan bij kinderen uit de lagere klassen.

Bij volwassenen met een natuurlijk gebit werden voor het aantal DMFT(S) in het algemeen geen verschillen tussen de diverse SES-klassen gevonden. Dit feit, dat niet in overeenstemming is met onderzoeksuitkomsten over het mondhygiënisch gedrag van volwassenen die wel verschillen te zien geven, zal voor een deel zijn veroorzaakt door het hogere percentage tandelozen in de lagere milieus. Aangezien men mag aannemen dat vooral personen met een hoog aantal DMFT(S) tandeloos waren geworden, is er waarschijnlijk sprake van een selectie-effect in de lagere milieus. Een tweede reden is dat mondhygiënisch gedrag in het verleden veel minder bijdroeg aan de mondgezondheid daar de fluoride-vrije tandpasta's die destijds beschikbaar waren, weinig of geen effect hadden op de incidentie van cariës.

Er waren duidelijke verschillen tussen SES-klassen waameembaar wanneer op de scores voor de afzonderlijke componenten van de DMFT-index wordt gelet. Bij volwassenen uit lagere milieus werden gebitselementen vaker geëxtraheerd terwijl deze bij volwassenen uit hogere milieus vaker werden gevuld. In de loop der jaren daalde het aantal onbehandelde cariës-laesies bij volwassenen. De verschillen tussen de SES-klassen ten aanzien van de D-, M-, en F-scores namen in de tijd af. Het totale aantal DMFT daalde alleen bij jonge volwassenen.

Prevalentie van parodontale afwijkingen

Uit de diverse onderzoeken naar parodontale aandoeningen bleek dat bij kinderen uit lagere SES-klassen meer tandplaque en meer tandsteen voorkwam en dat zij (waarschijnlijk daardoor) meer last hadden van gingivitis. In de loop der jaren nam het percentage gingivitis-vrije kinderen toe.

Bij de volwassenen werden eveneens verschillen gevonden ten aanzien van het voorkomen van tandplaque. Wat betreft de prevalentie van parodontale aandoeningen waren de uitkomsten niet eenduidig. Plasschaert *et al.*, (1976, 1978), Tan en Houwink (1981) en Schaub (1984) vonden een verband tussen SES en het gemiddelde aantal pockets. Crielaars (1977), Van Rossum en Kalsbeek (1985) en Truin *et al.*, (1989) vonden zo'n verband niet. Men moet daarbij in aanmerking nemen dat men minder kans op pockets heeft naarmate meer gebitselementen zijn geëxtraheerd.

Mondhygiënisch gedrag

De oorzaak van de verschillen in mondgezondheid tussen de diverse SES-klassen wordt veelal gezocht in verschillen in mondhygiënisch gedrag. Onder dit gedrag wordt begrepen het vermijden van suikergebruik, het gebruik van fluoride, gebitsreiniging en regelmatig tandartsbezoek.

Hoewel uit de meeste onderzoeken naar voren kwam dat in lagere SES-klassen zowel door kinderen als door volwassenen minder suikerhoudende producten tussen de maaltijden werden genuttigd dan in hogere klassen, kan worden geconcludeerd dat de omvang van dit verschil gering was. Men moet daarbij in aanmerking nemen dat gegevens over de consumptie van suikerhoudende producten door middel van interviews of enquêtes zijn verkregen. Daardoor is de betrouwbaarheid van de uitkomsten aan twijfel onderhevig.

Wat betreft het verschil tussen de diverse SES-klassen met betrekking tot het gebruik van fluoridetabletten waren de resultaten van de onderzoeken niet eensluidend. Sommige onderzoeken wezen uit dat door kinderen in lagere milieus minder fluoridetabletten werden gebruikt dan door kinderen uit hogere milieus. Bij andere onderzoeken werd slechts een zwak of geen verband gevonden tussen SES en het gebruik van fluoridetabletten.

Naarmate de SES-klasse hoger was werd zowel door volwassenen als door kinderen vaker tandengepoetst. Kalsbeek en van Foreest (1986) vonden bij 13-jarige kinderen een significant verband tussen SES en de tijd die de kinderen gebruikten om de tanden te poetsen.

De rapportage over de regelmaat van tandartsbezoek door kinderen was niet eenduidig. Bij volwassenen was een relatie tussen SES en tandartsbezoek wel duidelijk aanwezig: hoe hoger de opleiding, beroep etc. hoe regelmatig het bezoek. Zelfs bij onregelmatige bezoekers bleek dat diegenen die een hogere opleiding hadden gevolgd een minder negatieve kijk hadden op tandheelkundige behandeling dan zij die lager waren opgeleid (Schuurs, 1981).

Tijmstra (1980) vond een sterke relatie tussen de gebitstoestand van moeder en kind. Uit hetzelfde onderzoek kwam ook naar voren dat moeders met een laag opleidingsniveau hun tandarts als minder informatief ervoeren dan moeders met een hogere opleiding. Bij moeders uit de hogere SES-klassen was meer kennis over tandheelkunde aanwezig dan bij moeders uit de lagere klassen. Bij kinderen was zo'n verschil minder uitgesproken, doch wel aanwezig.

Onderzoeken in andere landen dan Nederland, gepresenteerd in de internationale literatuur, gaven resultaten te zien die in het algemeen vergelijkbaar waren met degene die hiervoor werden beschreven.

Samenvattend kan men stellen dat in de lagere milieus mogelijk wat meer werd gesnoept, minder frequent werd tandengepoetst, evenveel of minder fluoridetabletten werden gebruikt en meer mensen de tandarts onregelmatig bezochten. Tevens had men in de lagere SES-klassen minder tandheelkundige kennis.

Verklaring SES-verschillen uit verschillen in mondhygiënisch gedrag

De vraag in hoeverre de relatie tussen SES en cariës-ervaring verklaarbaar is uit de geconstateerde verschillen in mondhygiënisch gedrag (omvattende tandenpoetsen, regelmatig tandartsbezoek, fluoridegebruik en snoepgedrag) wordt door maar weinig onderzoekers gesteld en beantwoord. Wel werd de vraag beantwoord in hoeverre de variantie in dmf- of DMF-scores te verklaren is uit dit gedrag. Lako *et al.*, (1984) konden 14% van de gevonden variantie in DMFS bij kinderen verklaren uit de gegevens over de opleiding van de moeder, het al dan niet deelnemen aan de jeugdtandverzorging, de gebitstoestand van de moeder, de leeftijd van het kind bij het eerste bezoek aan een tandarts en de angst van het kind. Kalsbeek (1985a) vond dat de geboorteplaats, de opleiding en de instelling van de moeder samen 14% van de gevonden variantie in dmfs bij 8-jarigen verklaarden. Ruiken *et al.*, (1988) vond dat het opleidingsniveau van de moeder en vader samen 10% van de gevonden variantie verklaarden.

Met behulp van eerder door het NIPG-TNO verzameld onderzoeksmateriaal werd nagegaan in hoeverre verschillen tussen kinderen uit diverse SES-klassen met betrekking tot het voorkomen van cariës, verklaard kunnen worden uit het mondhygiënisch gedrag. De uitkomsten van de analyses werden gepresenteerd in hoofdstuk 6. Duidelijk is dat het grootste gedeelte van het verschil in cariës-ervaring tussen de onderscheiden sociaal-economische klassen niet verklaard kan worden uit het gedrag. Een reden kan zijn dat er naast het mondhygiënisch gedrag andere, meer belangrijke, factoren zijn die de cariës-ervaring van kinderen bepalen. Men kan denken aan biologische factoren zoals de samenstelling van het speeksel, de bacteriële samenstelling van de tandplaque en de aanleg van het gebit. Een tweede meer waarschijnlijke oorzaak voor de beperkte samenhang tussen cariës-ervaring en mondhygiënisch gedrag zou de beperkte validiteit kunnen zijn van het gemeten gedrag. De validiteit wordt bedreigd door het feit dat mensen geneigd zijn bij het beantwoorden van vragen rekening te houden met hetgeen als sociaal wenselijk wordt beschouwd of hun intentie weergeven. Hierdoor kunnen verbanden die in werkelijkheid bestaan, geheel of gedeeltelijk worden gemaskeerd. Visser *et al.*, (1985) vonden dat kinderen met een lager opleidingsniveau meer geneigd zijn sociaal-wenselijke antwoorden te geven.

Een belangrijke beperking van de beschreven resultaten is dat ze gebaseerd zijn op transversale onderzoeken. Op één moment wordt zowel de gebitstoestand als het gedrag gemeten, terwijl de cariës-ervaring op een bepaald moment het resultaat is van gedragingen in de gehele periode die verliep sinds de doorbraak van het gebit. Dit kan een vervaging van de relatie tussen cariës-ervaring en mondhygiënisch gedrag opleveren. Wanneer gevraagd wordt naar gedrag in het verleden komt de betrouwbaarheid in het geding doordat personen bij het beantwoorden op hun herinnering moeten afgaan. Tijmstra (1981) wijst er op dat het gedrag niet alleen de oorzaak maar ook een

gevolg kan zijn van het optreden van ziekten. Zo zou het mondhygiënische gedrag in sommige gevallen pas gestart kunnen zijn na het ontstaan van de eerste cariëslaesies. Een gevolg daarvan is dat het verband tussen gedrag en cariës het ware wordt geneutraliseerd.

Concluderend kan worden gesteld dat er verschillen bestonden in de prevalentie van tandeloosheid, tandcariës, parodontale aandoeningen en gebitsbewust gedrag in de diverse sociaal economische milieus. SES was een duidelijke indicator voor het risico op de bovengenoemde aandoeningen. Uit het voorgaande blijkt dat er diverse argumenten zijn op grond waarvan kan worden aangenomen dat de verschillen in mondgezondheid voor een groter deel door verschillen in mondhygiënisch gedrag worden bepaald dan uit de verrichte analyses naar voren komt. Mede doordat de biologisch bepaalde predispositie van de genoemde afwijkingen niet te beïnvloeden is door middel van interventies, wordt het mondhygiënisch gedrag beschouwd als het belangrijkste aangrijpingspunt om de gesignaleerde verschillen te verkleinen.

Er van uitgaande dat verschillen in gedrag ten grondslag liggen aan verschillen in mondgezondheid tussen SES-klassen, doet de vraag zich voor wat de oorzaken zijn van deze gedragsverschillen. Men zou kunnen denken aan belemmeringen om het in tandheelkundig opzicht gewenste gedrag te vertonen (financiële barrières bijvoorbeeld), aan een gebrek aan kennis en motivatie en aan cultureel bepaalde gewoonten. Mogelijk speelt ook de houding van zorgverleners een rol die, zelf meestal komend uit midden- of hogere milieus, tot mensen uit lagere milieus meer afstand zullen voelen. In ieder geval is er, zeker in de steden, vaak een fysieke afstand: tandartspraktijken vindt men vooral in de 'betere' buurten. De geraadpleegde literatuur geeft geen aanleiding te veronderstellen dat het om één specifieke factor gaat.

7.2 Aanbevelingen

Onderscheid zal worden gemaakt tussen aanbevelingen voor het beleid met betrekking tot tandheelkundige zorg en aanbevelingen voor onderzoek.

Aanbevelingen voor beleid

Aanbevolen wordt die activiteiten voort te zetten die er op gericht zijn het mondhygiënisch gedrag (en daarbij met name de zelfzorg) van de bevolking te verbeteren. Daarbij zou men zich meer dan tot nu toe het geval was, moeten richten op de bevordering van mondhygiënisch gedrag van

kinderen en volwassenen in de lagere sociaal-economische milieus. GVO lijkt daarbij het belangrijkste instrument.

GVO dient zodanig te worden gebracht dat de voorlichtingsboodschap acceptabel en begrijpelijk is voor mensen uit lagere SES-klassen. Zorgverleners dienen zich daarbij te realiseren dat de communicatie met mensen uit een andere sociale klasse extra inspanning vergt.

Bij de voorlichting verdienen migranten extra aandacht. Cultuurverschillen en in veel gevallen een taalbarrière maken dat deze groep moeilijker bereikbaar is. Voorlichters afkomstig uit de doelgroep zouden door hun taalgebruik en grotere kennis van de leefomstandigheden in deze groepen als voorlichter een belangrijke rol kunnen vervullen.

Het verschil tussen het percentage tandelozen in lagere en hogere SES-klassen is onaanvaardbaar groot. Aandacht voor preventie bij kinderen heeft pas op zeer lange termijn invloed op dit verschil. Om het verschil te verkleinen zal aandacht gegeven moeten worden aan volwassenen met een natuurlijk gebit die niet konden profiteren van de nu voor de jeugd beschikbare preventieve mogelijkheden. Dit betreft personen van 40 jaar en ouder. Mogelijke besparingen op de professionele tandheelkundige zorg bij kinderen en jonge volwassenen (als gevolg van de betere mondgezondheid in deze groep), zouden middelen kunnen opleveren voor een meer adequate curatieve zorg bij ouderen.

Om de mogelijkheden van curatieve zorg voor personen uit lagere SES-klassen zo gunstig mogelijk te houden, moet ervoor worden gezorgd dat er bij verdere wijzigingen van het gezondheidszorgstelsel geen financiële drempels ontstaan voor het verkrijgen van tandheelkundige hulp. Indien er in een nieuw stelsel, anders dan nu het geval is, voor restauratieve zorg (vullingen) betaald zou moeten worden, zouden de verschillen in gebitsgezondheid in de diverse SES-klassen groter kunnen worden (STG, 1992))

Aanbevelingen ten aanzien van onderzoek

Tandheelkundig gezondheidszorg-onderzoek dient te worden gericht op het ontwikkelen en evalueren van maatregelen en methoden waarmee een verkleining van mondgezondheidsverschillen tussen SES-klassen wordt beoogd. Op basis daarvan wordt aanbevolen:

- interventie-onderzoek uit te voeren naar het effect van GVO bij kinderen en hun ouders in de lagere SES-klassen, met name in de groep etnische minderheden (Turken en Marokkanen);
- onderzoek uit te voeren naar knelpunten bij de curatieve tandheelkundige zorgverlening bij volwassenen in de lagere SES-klassen, met name bij ouderen waarbij het nog mogelijk is het natuurlijk gebit te behouden;

- tandheelkundig epidemiologisch onderzoek voort te zetten, zowel bij kinderen als bij volwassenen, teneinde te kunnen nagaan in hoeverre wijzigingen in het beleid invloed hebben op het voorkomen van sociaal-economisch bepaalde verschillen in mondgezondheid.

LITERATUUR

ADDO-YOBO C, WILLIAM SA, CURZON ME. Oral hygiene practices, oral cleanliness and periodontal treatment needs in 12-year old urban and rural school children in Ghana. *Community Dent Health* 1991;8(2):155-62.

ALOFS-MARTENS HLMThJ, KALSBECK H, KEMENADE-ROORDA SBT van, HOUWINK B. Verslag van een onderzoek naar zuigflesgebruik, tandcariës en mondgewoonten bij Haarlemse kleuters. Haarlem (etc.): Provinciale Kruisvereniging Noord-Holland, ACTA en NIPG-TNO, 1985.

BAECKE JAH, BEEKER WL, HERMANS AG, KRUISHEER GN. Gebitstoestand, behandel noodzaak, mondhygiëne en jeugdtandzorg in 's-Hertogenbosch. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 1985a;92:46-8.

BAECKE JAH, BEEKER WL, HERMANS AG, KRUISHEER GN. Gebitstoestand, behandel noodzaak, mondhygiëne en jeugdtandzorg in 's-Hertogenbosch. 's-Hertogenbosch: GGD, 1985b.

BEDI R, SUTCLIFFE P, BALDING JW. Dental health related behaviour of Scottish and English secondary schoolchildren. *Community Dent Health* 1990;7(2):149-56.

BERG J van den. Contact met de tandarts 1974-1983. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 1985;92:379-86.

BERG J van den. Gebitsprothesen bij de Nederlandse bevolking (1950-) 1981-1984. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 1986;93:276-82.

BERGINK AH, JONGENELEN THEMM. Enkele gegevens over de gebitten van Haagse kleuters. *Maandschr Kindergeneesk* 1971;39:93-103.

BOER E de, BAECKE JAH, BEEKER WL, KALSBECK H, TIEL JP van. Gebitstoestand en cariës-riskant gedrag in de regio's stadsgewest 's-Hertogenbosch en Noordoost-Brabant. 's-Hertogenbosch: GGD, 1987.

BOUMA J, SCHAUB RMH, POEL ACM van de. Caries status at the moment of total tooth extraction in a rural and an urban area in the Netherlands. *Community Dent Oral Epidemiol* 1986a;14(6):345-8.

BOUMA J, POEL ACM van de, SCHAUB RMH, UITENBROEK D. Differences in tooth extraction between an urban and a rural area in the Netherlands. *Community Dent Oral Epidemiol* 1986b;14(3):181-3.

BOUMA J. On becoming edentulous: an investigation into the dental and behavioural reasons for full mouth extractions. Proefschrift Universiteit Groningen, 1987.

BURGERSDIJK RCW, FRANKENMOLEN FWA, TRUIN GJ, KALSBEER H, HOF MA van 't. LEOT. Deel IX Gebitskenmerken en orthodontische behandelbehoeften. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 1989;96:422-5.

COLQUHOUN J. Influence of social class and fluoridation on child dental health. *Community Dent Oral Epidemiol* 1985;13(1):37-41.

CRIELAERS PJA. Op weg naar mondigheid. Een sociaal-tandheelkundig onderzoek naar de etiologie van tand- en mondziekten. Proefschrift Rijksuniversiteit Utrecht, 1977.

DAVIES GM, HOROWITZ HS, WADA W. The assessment of periodontal disease for public health purposes. *J Periodontal Res* 1974;9:62-70.

DEKKER-MERKESTEIN LJ. Fluoridegebruik bij vier-, vijf- en zes-jarige kinderen in Utrecht. Leiden: NIPG-TNO, 1992. Scriptie Opleiding Jeugdgezondheidszorg.

DEKKER J den, TAN HH. Tandheelkundige kennis bij de bevolking. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 1989;96:586-8.

ENGELS M, TIJMSTRA TJ. Kenmerken en ervaringen met vrouwen met en zonder gebitsprothese. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 1979;86:213-21.

ERP NAKM van. Onderzoek naar de gebitstoestand van kinderen in hun 16e levensjaar in de stad Tilburg. Ned Tijdschr Tandheelkd 1965;72:577-92.

FRENKEN FJM. Gebitssanering van ziekenfondsverzekerden, 1981/1984. Ned Tijdschr Tandheelkd 1986;93:326-9.

FRAZIER PJ, JENNY J, BARGRAMIAN RA. Provider expectations and consumer perceptions of the importance and value of dental care. Am J Public Health 1977;67:37-43.

GREENE JC, VERMILLION JR. The simplified hygiene index. J Am Dent Assoc 1964;68:7-13.

GROENEVELD A, KALSBECK H, HOOGENDOORN H, PIESSENS JP. Onderzoek naar het effect van een enzym-bevattende tandpasta op het ontstaan van tandcariës en gingivitis bij kinderen tussen 10 en 13 jaar. Ned Tijdschr Tandheelkd 1984;91:530-3.

HAUSEN H, HEINONEN OP, PAUNIO I. Caries in the permanent dentition and social class of children participating in public dental care in fluoridated and nonfluoridated areas. Community Dent Oral Epidemiol 1981;9(6):289-91.

HAUSEN H, MILEN A, HEINONEN OP, PAUNIO I. Caries in the primary dentition and social class in high and low fluoride areas. Community Dent Oral Epidemiol 1982;10(1):33-6.

HEEK F van, VERCRUIJSSE EVW. De Nederlandse beroepsprestige-stratificatie. In: Heek, F van *et al.*, Sociale stijging en daling in Nederland I. Leiden: 1958.

HEEK F van, VERCRUIJSSE EVW. De Nederlandse beroepsprestige stratificatie. In: Doorn JAA van, LAMMERS CJ. Moderne sociologie, systematiek en analyse. Aulaboeken nr. 29, 1962.

HELING GWJ. Tandheelkundig zelfzorggedrag in Nederland: een bijdrage aan de tandheelkundige gezondheidsvoorlichting en opvoeding. Proefschrift Katholieke Universiteit Nijmegen, 1990.

HORST G ter, HOOGSTRATEN JOH. Kennis op parodontologisch gebied: een onderzoek onder lbo- en mavo-leerlingen. Ned Tijdschr Tandheelkd 1988;95:186-9.

HOUWINK B, KALSBECK H, FRANKEN BR, MEYER JC, GROENEVELD A. Tandbederf bij 5-jarige Amsterdammers in 1973 en 1981, en een onderzoek naar kennis, houding en gedrag met betrekking tot tandheelkunde bij hun begeleiders. Ned Tijdschr Tandheelkd 1983;90:78-88.

HOUWINK B, KIEFT JA, EIJKMAN MAJ, STEVENS EC, BAST AJJ, BRAAK AA van de, BEZEMER PD. Een onderzoek naar de mondgezondheid. Deel III. Mond(on)gezondheid van 15-jarigen in Amersfoort. Ned Tijdschr Tandheelkd 1985;92:104-11.

HUBER A, ROETHLISBERGER J. Das ausmass der Beziehung von Zahnpflege und Zahnzustand zum Sozialstatus. Soz Praventivmed 1975;20(5):204-5.

KALSBECK H. Schooltandverzorging: een sociaal-tandheelkundig onderzoek bij rekruten. Proefschrift Rijksuniversiteit Utrecht, 1972.

KALSBECK H. Het project kindertandverzorging Tiel. Rijksuniversiteit Utrecht en Werkgroep TNO tand- en mondziekten. Tiel, 1985a.

KALSBECK H. De relatie tussen cariës-experience en gerapporteerd snoepgedrag: een onderzoek bij twaalfjarigen, uitgevoerd in Katwijk in de jaren 1969 en 1970. Utrecht: Rijksuniversiteit Utrecht, Schooltandverzorging Katwijk en Omstreken en werkgroep TNO tand- en mondziekten, 1985b.

KALSBECK H, FOREEST JD van. Het mondhygiënisch gedrag en de gebitsgezondheid van 13-jarigen in Amersfoort. Ned Tijdschr Tandheelkd 1986;93:105-12.

KALSBECK H, VERRIPS GH. Evaluatie regionale instellingen voor jeugdtandverzorging. Leiden: NIPG-TNO, 1992. Publ.nr. 92.093.

KALSBECK H, VERRIPS GH, BACKER DIRKS O. Use of fluoride tablets and effect on prevalence of dental caries and dental fluorosis. Community Dent Oral Epidemiol 1992;20:241-5.

KALSBECK H, TRUIN GJ, BURGERSDIJK RCW, HOF MA van 't. Landelijk Epidemiologisch Onderzoek Tandheelkunde. Deel V. Tandcariës. Ned Tijdschr Tandheelkd 1989a;96:223-5.

KALSBEER H, TRUIN GJ, BURGERSDIJK RCW, AKEN AAM van, HOF MA van 't. LEOT. Deel VII. Prothetische voorzieningen. Ned Tijdschr Tandheelkd 1989b;96:329-32.

KALSBEER H, TRUIN GJ, BURGERSDIJK R, HOF M van 't. Tooth loss and dental caries in Dutch adults. Community Dent Oral Epidemiol 1991;19:201-4.

KAPTEIJNS MWJ, MEIJER JC, EIJKMAN MAJ, HORST G ter. Tien jaar publiciteitscampagnes van de Stichting Goed Gebit: een evaluatie. Ned Tijdschr Tandheelkd 1986;93:100-5.

KERSSENS JJ, VERHEY JGC. Acht jaar TGVO in Amsterdam: een onderzoek naar veranderingen in kennis, gedrag en attitude van jonge Amsterdamse moeders tussen 1973 en 1981. Ned Tijdschr Tandheelkd 1987;94:161-7.

KINIRONS MJ, BEATTIE G, STEELE PA. The pattern of sugar consumption in social class groups of young adolescents in Northern Ireland. Community Dental Health 1992;9:329-33.

KLINGENBERG I. Gebitsgezondheid bij kinderen in het stadsgewest Breda: een onderzoek naar de gebitstoestand en mondhygiëne. Breda: GGD Stadsgewest Breda, 1989.

KUIPERI NA. Voorlichting over snoepen. Ingezonden brief. Ned Tijdschr Tandheelkd 1965;72: 918-9.

LAKO CJ, BIERSTEKER K, FLACH M, KLINGENBERG I, LINDEN H, LOVEREN C van, WILLEMS JH. De invloed van een aantal sociaal-culturele variabelen op de gebitstoestand van Rotterdamse scholen. Ned Tijdschr Tandheelkd 1984;91:346-51.

MAAS-DE WAAL CJ, GROENESTEIN MAJ van, MILEMAN PA, SWALLOW JN. Een survey-onderzoek naar attitudes en gedrag ten aanzien van de tandheelkundige gezondheid en de gezondheidszorg: I ervaringen met de tandheelkundige dienstverlening. Ned Tijdschr Tandheelkd 1979a;86:252-61.

MAAS-DE WAAL CJ, GROENESTEIN MAJ van, MILEMAN PA, SWALLOW JN. Een survey-onderzoek naar attitudes en gedrag ten aanzien van de tandheelkundige gezondheid en de gezondheidszorg: II attitudes ten aanzien van en de beleving van de tandheelkundige gezondheid. Ned Tijdschr Tandheelkd 1979b;86:285-91.

MACKENBACH JP, STRONKS K. Recent Nederlands onderzoek op het gebied van sociaal-economische gezondheidsverschillen. Rotterdam, Erasmus Universiteit, Instituut Maatschappelijke gezondheidszorg, 1988.

MELSEN B, HORUP N, TERP S. Factors of importance for maintenance of teeth. Community Dental Health 1987;4:11-25.

NG'ANG'A PM, VALDERHAUG J. Oral hygiene practices and periodontal health in primary school children in Nairobi, Kenya. ACTA Odontol Scand 1991;49(5):303-9.

PETERSEN PE. Dental visits and self-assessment of dental health status in the adult Danish population. Community Dent Oral Epidemiol 1983;11(3):162-8.

PLASSCHAERT AJM, KONIG KG. Het effect van motiverende en informatieve beïnvloeding en van fluoridetabletten op de cariëstoename bij schoolkinderen: resultaten na een experimentele periode. Ned Tijdschr Tandheelkd 1973;80:21-34.

PLASSCHAERT AJM, FOLMER I, HEUVEL JLM van den, JANSEN J, OPIJNEN L van, THEUNS H, WOUTERS SIJ. Parodontale aandoeningen bij volwassen werknemers van enkele bedrijven in Nederland. Ned Tijdschr Tandheelkd 1976;83:301-13.

PLASSCHAERT AJM, KONIG KG, TRUIN GJ, BERGINK AH. Tandcariës bij 5-, 7-, en 9-jarige Haagse kinderen in 1969 en 1972. Ned Tijdschr Tandheelkd 1974;81:129-43.

PLASSCHAERT AJM, KONIG KG, TRUIN GJ, VOGELS ALM. Tandcariës bij 5-, 7-, 9- en 11-jarige Haagse kinderen: II resultaten van onderzoek in 1975 en vergelijking met gegevens uit 1969 en 1972. Ned Tijdschr Tandheelkd 1977;84:14-20.

PLASSCHAERT AJM, FOLMER T, HEUVEL JLM van den, JANSEN J, OPIJNEN L van, WOUTERS SLJ. An epidemiologic survey of periodontal disease in Dutch adults.

Community Dent Oral Epidemiol 1978;6:65-70.

POT TJ, GROENEVELD A, KWANT GW, PURDELL-LEWIS DJ, THEUNS HM. De kwaliteit van het gebit als factor van de gebitsverzorgingsgezindheid: een vergelijkend tandheelkundig, sociaal-economisch en gedragswetenschappelijk onderzoek. Ned Tijdschr Tandheelkd 1973;80:426--433.

RICKARDSSON B, HANSON BS. Social network and regular dental care utilisation in elderly men: results from the population study "Men born in 1914", Malmoe, Sweden. Swed Dent J 1989;13(4):151-61.

ROETERS J. Prediction of future caries prevalence in preschool children. Proefschrift Katholieke Universiteit Nijmegen, 1992.

ROSSUM G van, KALSBECK H. Tandartsbezoek en mondgezondheid: een sociaal-wetenschappelijk/tandheelkundig onderzoek. Nijmegen: Instituut voor toegepaste sociologie/ Utrecht, 1985.

ROSSUM GMJM van. Het kunstgebit, een noodzakelijk kwaad? Proefschrift Universiteit Nijmegen, 1988.

RUIKEN HMHM. Tandcariës en gedrag bij kinderen: een descriptief epidemiologisch onderzoek naar relaties tussen cariës-experience en enkele determinanten van gebitsbewust gedrag.

Proefschrift Katholieke Universiteit Nijmegen, 1983.

RUIKEN HMHM, KONIG K, TRUIN GJ, PLASSCHAERT AJM. Longitudinal study of dental caries development in Dutch children aged 8-12 years. Community Dent Oral Epidemiol 1986;14:53-6.

RUIKEN HMHM, TRUIN GJ, KONIG KG, VOGELS ALM, HOF MA van 't. Cariësreducerend effect van fluoridespoelingen bij kinderen met een lage sociaal-economische status. Ned Tijdschr Tandheelkd 1987;94:429-32.

RUIKEN HMHM, HOF MA van 't, ELVERS JWE. Cariësprevalentie bij 10-jarigen. Ned Tijdschr Tandheelkd 1988;95:68-70.

SAMUELSON G, GRAHNÉN H, ARVIDSSON E. An epidemiological study of child health and nutrition in a northern Swedish county. VI Relationship between general and oral health, food habits, and socioeconomic conditions. Am J Clin Nutr 1971;24:1361-71.

SCHAUB RMH. Barriers to effective periodontal care. Proefschrift Rijksuniversiteit Groningen, 1984.

SCHEP JA. De kindertand in rivierenland: een onderzoek naar de mondgezondheid van basisschoolleerlingen in rivierenland. Leiden: NIPG-TNO, 1991. scriptie opleiding Jeugdgezondheidszorg.

SCHOU L, CURRIE C, MCQUEEN D. Using a "lifestyle" perspective to understand toothbrushing behaviour in Scottish schoolchildren. Community Dent Oral Epidemiol 1990;18(5):230-4.

SCHRAVEN MHM, MILTENBURG HMTM, CLUITMANS TLM. Hoe gezond is de mond (II). Verslag van een onderzoek naar de mondgezondheid van leerlingen in het speciaal onderwijs in Zuid-Kennemerland. Haarlem: GGD Zuid-Kennemerland, 1990.

SCHUURS AHB. Factors associated with regularity of dental attendance: an empirical-psychological investigation. Proefschrift Universiteit van Amsterdam, 1981.

SCHUURS AHB, DUIVENVOORDEN HG, THODEN VAN VELZEN SK, VERHAGE F. Dental anxiety, the parental family and regularity of dental attendance. Community Dent Oral Epidemiol 1984;12:89-95.

SCHUURS AHB, DUIVENVOORDEN HJ, THODEN VAN VELZEN SK, VERHAGE F, EIJKMAN MAJ, MAKES PC. Sociodemographic correlates of dental anxiety. Community Dent Oral Epidemiol 1985;13:212-5.

SIEMERINK SCM. De nazorg getoetst aan de werkelijkheid. Ned Tijdschr Tandheelkd 1964;71:70-6.

SILLEVIS SMIT PAE. Onderzoek naar de epidemiologie van gingivitis gangraenosa (plaut-vincent) bij rekruten en militairen der zeemacht. Ned Tijdschr Tandheelkd 1963;70:774-86.

STUURGROEP TOEKOMSTSCENARIO'S GEZONDHEIDSZORG (STG). Toekomstscenario's Tandheelkunde. Rijswijk: Ministerie van WVC, 1992.

SWALLOW JN, GROENESTIJN MAJ, MAAS-DE WAAL CJ van, MILEMAN PA. A survey of edentulous individuals in a district in Amsterdam, the Netherlands. Community Dent Oral Epidemiol 1978;6:210-6.

SWINKELS H. Contact met de tandarts, 1986-1988. Ned Tijdschr Tandheelkd 1991;98:345-9.

TAN HH, HOUWINK B. Een longitudinale studie naar het effect op gingivitis bij volwassenen van preventieve maatregelen in een algemene groepspraktijk. Ned Tijdschr Tandheelkd 1981;88:357-63.

TAN HH, HORST G ter, DEKKING YM. Het effect van tandheelkundige voorlichting op kennis, attitude en gedrag bij kinderen uit de 6e klas in Abcoude. Ned Tijdschr Tandheelkd 1981;88:303-8.

TIJMSTRA TJ. Sociologie en tandheelkunde. Resultaten van een gecombineerd sociaal-wetenschappelijk en tandheelkundig onderzoek. Groningen: Wolters-Noordhoff 1980. Proefschrift Rijksuniversiteit Groningen.

TIJMSTRA TJ. How succesful are surveys on the relationship between caries and sociocultural variables. Community Dent Oral Epidemiol 1981;9:230-5.

TIJMSTRA TJ, ENGELS M, POT TJ. De invloed van het verzekeringstype op de gebitstoestand, het gedrag van de tandarts en enkele andere variabelen. Ned Tijdschr Tandheelkd 1979;86:245-52.

TIJMSTRA TJ, BRINKMAN-ENGELS M, GROENEVELD A. Effect of socioeconomic factors on the observed caries reduction after fluoridetabket and toothpaste consumption. Community Dent Oral Epidemiol 1978;6:227-30.

TRUIN GJ, PLASSCHAERT AJM, KÖNIG KG, VOGELS ALM. Cariëstoename bij wel- en niet-deelnemers aan de georganiseerde schooltandverzorging in Nijmegen. Ned Tijdschr Tandheelkd 1977;84:174-8.

TRUIN GJ, KOEL EC. Tandcariës bij volwassenen: een verkennend onderzoek naar de gebitssituatie van 15- to 65-jarige werknemers van enkele bedrijven in Nederland. Ned Tijdschr Tandheelkd 1977;84:210-3.

TRUIN GJ, KONIG KG. Neemt cariës onder vijf- en zevenjarigen in Den Haag weer toe? Epidemiologisch Bulletin 1991b;26:19-23.

TRUIN GJ, BURGERSDIJK RCW, GROENEVELD A, HELING GWJ, HOF MA van 't, KALSBEER H, VISSER RSH. Landelijk Epidemiologisch Onderzoek Tandheelkunde. Deel II: Resultaten klinisch onderzoek. Nijmegen: Subfaculteit Tandheelkunde en Leiden: NIPG-TNO, 1988.

TRUIN GJ, BURGERSDIJK RCW, KALSBEER H, KARSTEN RH, HOF MA van 't. Landelijk Epidemiologisch Onderzoek Tandheelkunde. Deel III Parodontale aandoeningen. Ned Tijdschr Tandheelkd 1989;96:129-31.

TRUIN GJ, KONIG KG, VRIES HCB de, MULDER J, PLASSCHAERT AJM. Tandcariës bij 5- en 7- jarige Haagse schoolkinderen. Ned Tijdschr Tandheelkd 1991a;98:492-5.

TRUIN GJ, KONIG KG, RUIKEN HMHM, PLASSCHAERT AJM, VOGELS ALM. Dental caries and gingivitis in second grade schoolchildren in The Hague over the period 1969-1981. Community Dent Oral Epidemiol 1985;13:319-22.

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

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

TRUIN GJ, KONIG KG, RUIKEN HMHM, VOGELS ALM, ELVERS JWH. Caries prevalence and gingivitis in 5-, 7- and 10-year old schoolchildren in The Hague between 1969 and 1984.

Caries Res 1986b;20:131-40.

TRUIN GJ, KONIG KG, VOGELS ALM, RUIKEN HMHM, CARPAY J. Tandcariës en gingivitis bij 5-, 7-, 9- en 11-jarige Haagse kinderen. Ned Tijdschr Tandheelkd 1980;87:15-22.

TRUIN GJ, PLASSCHAERT AJM, KONIG KG, VOGELS ALM. Cariëstoename bij wel- en niet-deelnemers aan de georganiseerde schooltandverzorging in Nijmegen. Ned Tijdschr Tandheelkd 1977;84:174-8.

VELDEN U van der, ZOETE OJ de, HESSE M, LAAT VHM de, DE RUYTER C, ABBAS F. Het voorkomen van parodontale afbraak bij jonge volwassenen in Amsterdam. Ned Tijdschr Tandheelkd 1986;93:397-401.

VERRIPS GH, FRENCKEN JE, KALSBECK H, HORST G ter, FILEDT KOK-WEIMAR TL. Risk indicators and potential risk factors for caries in 5-year-olds of different ethnic groups in Amsterdam. Community Dent Oral Epidemiol 1992;20(5):256-60.

VERRIPS GH, KALSBECK H, EIJKMAN MAJ. Ethnicity and maternal education as risk indicators for dental caries, and the role of dental behaviour. Community Dent Oral Epidemiol (in druk).

VISSER APH, WIEGMAN HP, EIJKMAN MAJ. Een onderzoek naar de mondgezondheid. Deel V, Sociale wenselijkheid en de beantwoording van enquêtevragen in een tandheelkundig onderzoek onder 15-jarige kinderen. Ned Tijdschr Tandheelkd 1985a;92:253-7.

VISSER APH, WIEGMAN HP, EIJKMAN MAJ. Een onderzoek naar de mondgezondheid. Deel VI, tandheelkundige voorlichtingsbronnen en kennis van 15-jarige kinderen. Ned Tijdschr Tandheelkd 1985b;92:386-9.

VISSER APH, WIEGMAN HP, EIJKMAN MAJ. Een onderzoek naar de mondgezondheid. Deel VII en slot. De beleving van het bezoek aan de tandarts bij 15-jarigen: satisfactie, angst en gedrag van de tandarts. Ned Tijdschr Tandheelkd 1985c;92:500-3.

VISSER RSH, HELING GWJ, BURGERSDIJK RCW, HOF MA van 't, KALSBEER H, TRUIN GJ. LEOT. Deel XII. Mondhygiëne. Ned Tijdschr Tandheelkd 1990a;97:227-9.

VISSER RSH, HELING GWJ, BURGERSDIJK RCW, HOF MA van 't, KALSBEER H, TRUIN GJ. LEOT. Deel XIII. Voeding. Ned Tijdschr Tandheelkd 1990b;97:350-3.

VISSER RSH, HELING GWJ, BURGERSDIJK RCW, HOF MA van 't, KALSBEER H, TRUIN GJ. LEOT. Deel XIV. Tandartsbezoek 1: Gedrag en kennis. Ned Tijdschr Tandheelkd 1991;98:499-501.

VISSER RSH, HELING GWJ, BURGERSDIJK RCW, HOF MA van 't, KALSBEER H, TRUIN GJ. LEOT. Deel XV. Tandartsbezoek 2: Motivatie van gewoonten. Ned Tijdschr Tandheelkd 1992;99:29-31.

VISSER RSH, HELING GWJ, HOF MA van 't, TRUIN GJ, BURGERSDIJK RCW, GROENEVELD A, KALSBEER H. Landelijk Epidemiologisch Onderzoek Tandheelkunde. Deel III: Resultaten gedragswetenschappelijk onderzoek. Nijmegen: Katholieke Universiteit Nijmegen, Subfaculteit Tandheelkunde; Leiden: NIPG-TNO, 1988.

VRIES HCB de, RUIKEN HMHM. Gebitsbewust gedrag in de puberteit, een literatuuroverzicht. Ned Tijdschr Tandheelkd 1987;94:5-8.

WESTERLAAK JM van, KROPMAANS JA, COLLARIS JW. Beroepenklapper. Nijmegen: Instituut voor Toegepaste Sociologie, 1975.

WESTMAAS-JES MM. Naar strategieën van voedingsvoorlichting: een evaluatie en literatuuronderzoek. Proefschrift Landbouwhogeschool Wageningen, 1977.

WIJN JF de, ADAM HF. Gebitsonderzoek bij 8-jarige schoolkinderen 1964/65. Ned Tijdschr Tandheelkd 1967;74:854-70.

WITTLE JG, DAVIES KW. A classificatin of residential neighbourhoods (ACORN) in relation to dental health and dental health behaviours. Community Dental Health 1992;9(3):217-24.

ZEEUW VAN GERVEN M de, THODEN-VAN VELZEN SK. Floride cariës bij zeer jonge kinderen. Ned Tijdschr Tandheelkd 1978;85:434-7.

GEBRUIKTE AFKORTINGEN EN TERMEN

CBS	Centraal Bureau voor de Statistiek
dmfs	het totaal aantal door cariës aangetaste vlakken van het melkgebit
DMFS	het totaal aantal door cariës aangetaste vlakken van het blijvende gebit
dmft	het totaal aantal door cariës aangetaste melktanden en -kiezen
DMFT	het totaal aantal door cariës aangetaste blijvende tanden en kiezen
ds	gebitsvlak met een cariëslaesie tot in het tandbeen (melkgebit)
DS	gebitsvlak met een cariëslaesie tot in het tandbeen (blijvend gebit)
EP	mensen met een enkele prothese (boven of onder)
fs	gevuld gebitsvlak (melkgebit)
FS	gevuld gebitsvlak (blijvend gebit)
gingivitis	tandvleesontsteking
IZA/IZR	ziektekostenverzekeringsmaatschappijen voor ambtenaren
LEOT	Landelijk Epidemiologisch Onderzoek Tandheelkunde
ms	vlak van een wegens cariës verwijderd gebitselement (melkgebit)
MS	vlak van een wegens cariës verwijderd gebitselement (blijvend gebit)
PBI	parodontale bloedingsindex
pocket	pathologisch verdiepte ruimte tussen de tand en het tandvlees
SES	sociaal-economische status

BIJLAGEN

	pagina
BIJLAGE I Literatuur over de relatie tussen sociaal-economische status en prevalentie van tandcariës	55
BIJLAGE II Literatuur over de relatie sociaal-economische status en mondhygiënisch gedrag	77

BIJLAGE I

**Literatuur over de relatie tussen
sociaal-economische status en prevalentie van tandcariës**

I.1 Kinderen

Periode 1960-1975

Van Erp (1965) -- Tilburg

Bij 15-jarigen werden de aantallen DT, MT, FT en DMFT bepaald met behulp van spiegel en sonde, zonder gebruik te maken van röntgenfoto's. De kinderen werden ondermeer ingedeeld naar de school die zij bezochten (vwo, ulo, lagere technische school/huishoudschool) en naar het type verzekering tegen ziektekosten. Tussen kinderen van verschillende schooltypen bestond geen verschil ten aanzien van het gemiddelde aantal DMFT. Evenmin was er een verschil tussen dit aantal bij ziekenfondsverzekerden en particulier verzekerde kinderen. In het algemeen hadden particulier verzekerden en leerlingen van hogere scholen hadden meer onbehandelde cariës-laesies (DT) dan ziekenfondsverzekerden en leerlingen van lagere schooltypen.

Bergink en Jongenelen (1971) -- Den Haag

Bij kinderen van 4-6 jaar werd het melkgebit onderzocht met behulp van spiegel en sonde. Op grond van socio-economische karakteristieken van de woonwijk werden de kinderen ingedeeld in twee SES-klassen (midden en laag). Kleuters uit de lage SES-klasse hadden gemiddeld meer dmft dan die uit de midden groep. Dit was volgens de auteurs voor een deel terug te voeren op het feit dat in de lage SES-klasse minder kinderen voor gebitscontrole bij een tandarts kwamen. In het lage milieu kwam 24% van de kinderen bij een tandarts tegen 41% in het midden milieu.

Plasschaert et al. (1974) -- Den Haag

In dit onderzoek werd de cariës-ervaring bepaald bij 5-, 7- en 9-jarige kinderen door middel van klinisch en röntgenologisch onderzoek. Onderzoek vond plaats in 1969 en 1972. Op grond van SES-karakteristieken zoals beroep, opleiding en gemiddeld inkomen werden woonwijken en vervolgens scholen en kinderen ingedeeld in drie sociale klassen. Wanneer het melkgebit in ogenschouw werd genomen, waren er verschillen in cariës-ervaring tussen kinderen uit de laagste en de hoogste SES-klasse. Voor het blijvend gebit gold hetzelfde, al waren de verschillen bij de 9-jarigen wat kleiner dan bij de 5- en 7-jarige kinderen. Het onderzoek wees uit dat een hogere opleiding van de moeder samenhang met een betere gebitsgezondheid bij de kinderen. Hogere opgeleide moeders hadden meer inzicht en een gunstiger houding ten aanzien van voeding, mondhygiëne en fluoridegebruik.

Plasschaert et al. (1977) -- Den Haag

In 1975 werd de cariës-ervaring bepaald bij 5-, 7-, 9- en 11-jarige kinderen. Een vergelijking werd gemaakt met de resultaten van de in 1969 en 1972 verzamelde gegevens. Bij 5-jarigen werd sinds 1972 een daling van het aantal aangetaste vlakken van het melkgebit (dmfs) geconstateerd in alle SES-klassen, bij de 7-jarigen trad alleen in de hoogste SES-klasse een significante daling op van het aantal dmfs. Bij de 7- en 9-jarigen daalde het aantal aangetaste vlakken van het blijvend gebit (DMFS) sinds 1972 in alle SES-klassen.

Truin et al. (1977) -- Nijmegen

Bij 7-, 9- en 11-jarige kinderen werd het gebit zowel klinisch als röntgenologisch onderzocht. Het doel was na te gaan of het deelnemen aan schooltandverzorging effect had op de cariës-incidentie gedurende de lagere schoolperiode. De scholen waar het onderzoek plaatsvond, werden op grond van kenmerken van de wijk ingedeeld in de SES-klassen hoog, midden1 en midden2. Tussen de kinderen uit deze drie categorieën werden geen significante verschillen in cariës-ervaring gevonden.

Tabel 1.1 Cariës in het melkgebit bij 5-jarige kinderen (periode 1960-1975)

	n	dt	mt	ft	dmft	dmfs	verz.gr. ⁴
<i>Bergink en Jongenelen (1971)</i>							
Laag	366				6,7		
Midden	314				5,8		
<i>Plasschaert et al. (1974)¹</i>							
Laag	107	6,5	0,5	0,4	7,4	15,3	6%
Midden	97	4,4	0,2	1,3	5,9	10,4	23%
Hoog	29	2,4	0,1	1,0	3,6	6,2	29%
<i>Plasschaert et al. (1974)²</i>							
Laag	108	6,5	0,4	0,5	7,4	15,7	7%
Midden	52	4,2	0,2	1,1	5,5	10,3	21%
Hoog	15	2,7	0,0	0,4	3,1	4,7	13%
<i>Plasschaert et al. (1977)³</i>							
Laag	110	4,9	0,4	0,5	5,8	11,2	9%
Midden	71	2,9	0,2	0,8	3,9	6,6	22%
Hoog	24	0,8	0,1	0,2	1,1	1,7	20%

¹ onderzoek uitgevoerd in 1969² onderzoek uitgevoerd in 1972³ onderzoek uitgevoerd in 1975⁴ verzorgingsgraad (ft/(dt+ft)).

Tabel 1.2 Cariës in het melkgebit bij 7-jarige kinderen (periode 1960-1975)

Onderzoeken	n	dmft	dmfs
<i>Plasschaert et al. (1974)¹</i>			
Laag	127	8,6	17,4
Midden	62	8,0	16,1
Hoog	20	7,2	13,4
<i>Plasschaert et al. (1974)²</i>			
Laag	144	7,9	16,1
Midden	63	7,4	14,2
Hoog	20	5,2	9,8
<i>Plasschaert et al. (1977)³</i>			
Laag	97	7,1	17,6
Midden	66	6,3	15,5
Hoog	29	3,2	8,0
<i>Truin et al. (1977)⁴</i>			
Midden 2	112	9,5	
Midden 1	90	9,0	
Hoog	70	9,5	

¹ onderzoek uitgevoerd in 1969² onderzoek uitgevoerd in 1972³ onderzoek uitgevoerd in 1975⁴ onderzoek uitgevoerd in periode 1969-1973.

Tabel 1.3 Cariës in het blijvend gebit bij 7-jarige kinderen (periode 1960-1975)

Onderzoeken	n	DS	MS	FS	DMFS	verz.gr. ⁵
<i>Plasschaert et al. (1974)¹</i>						
Laag	127	1,2	0,2	2,2	3,6	65%
Midden	62	0,8	0,1	3,0	3,9	79%
Hoog	20	0,8	0,0	0,5	1,2	39%
<i>Plasschaert et al. (1974)²</i>						
Laag	144	1,2	0,2	1,5	3,0	55%
Midden	63	0,8	0,0	2,3	3,1	74%
Hoog	20	0,6	0,0	0,1	0,7	14%
<i>Plasschaert et al. (1977)³</i>						
Laag	97	0,9	0,1	1,4	2,4	61%
Midden	66	0,6	0,0	1,6	2,3	73%
Hoog	29	0,7	0,0	0,3	1,0	30%
<i>Truin et al (1977)⁴</i>						
Midden 2	112				2,4	
Midden 1	90				2,5	
Hoog	70				2,4	

¹ onderzoek uitgevoerd in 1969² onderzoek uitgevoerd in 1972³ onderzoek uitgevoerd in 1969⁴ onderzoek uitgevoerd in de periode 1969-1973⁵ verzorgingsgraad (FS/(DS+FS)).

Tabel 1.4 Cariës in het blijvend gebit bij 9-jarige kinderen (periode 1960-1975)

Onderzoeken	n	DS	MS	FS	DMFS	verz.gr. ⁴
<i>Plasschaert et al. (1974)¹</i>						
Laag	141	1,7	0,7	5,3	7,6	76%
Midden	37	1,4	0,0	4,8	6,2	77%
Hoog	22	1,0	0,3	2,6	3,8	72%
<i>Plasschaert et al. (1974)²</i>						
Laag	157	2,2	0,6	4,2	7,1	66%
Midden	30	1,8	0,6	4,6	7,0	72%
Hoog	21	2,7	0,0	1,5	4,1	36%
<i>Truin et al. (1977)</i>						
Midden 2	112				2,4	
Midden 1	90				2,5	
Hoog	70				2,4	
<i>Plasschaert et al. (1977)³</i>						
Laag	104	1,6	0,3	3,5	5,4	69%
Midden	76	1,1	0,2	3,5	4,8	76%
Hoog	33	0,8	0,6	1,4	2,8	64%

¹ onderzoek uitgevoerd in 1969² onderzoek uitgevoerd in 1972³ onderzoek uitgevoerd in 1975⁴ verzorgingsgraad (FS/(DS+FS)).

Tabel 1.5 Cariës in het blijvend gebit bij 11-jarige kinderen (periode 1960-1975)

Onderzoeken	n	DS	MS	FS	DMFS	verz.gr. ³
<i>Plasschaert et al. (1977)¹</i>						
Laag	113	3,1	0,9	6,9	10,9	69%
Midden	53	3,1	0,1	7,7	10,9	71%
Hoog	22	2,0	0,3	3,4	5,6	63%
<i>Plasschaert et al. (1977)²</i>						
Laag	119	3,1	1,3	6,2	10,7	67%
Midden	83	2,0	0,6	7,0	9,6	78%
Hoog	38	2,0	1,0	4,4	7,3	69%

¹ onderzoek uitgevoerd in 1972² onderzoek uitgevoerd in 1975³ verzorgingsgraad (FS/(DS+FS)).

*Periode 1975-1992**Truin et al., 1980 -- Den Haag*

In 1978 werd opnieuw de cariës-ervaring bepaald bij 5-, 7-, 9- en 11-jarige kinderen. De uitkomsten werden vergeleken met resultaten uit 1969, 1972 en 1975 (Plasschaert et al., 1977). Evenals bij de voorgaande onderzoeken werd een afname van de cariësprevalentie geconstateerd. De grootste verbetering in de gebitsgezondheid bij 9- en 11-jarigen werd gezien bij kinderen uit het hoge milieu. In de negen jaar die toen waren verlopen sinds het begin van de studie, waren de verschillen in cariës-ervaring tussen de kinderen uit de diverse SES-klassen vrijwel gelijk gebleven.

Houwink et al., (1983) -- Amsterdam

In 1973 en in 1981 werd onderzoek gedaan naar de cariës-ervaring van 5½-jarige kinderen. Het bleek dat het aantal dmfs in de periode 1973-1981 sterk afnam. In 1981 werd een significante samenhang gevonden tussen het aantal dmfs van het kind enerzijds en het beroep en de opleiding van de vader anderzijds. Geen significant verband was er tussen de opleiding van de moeder en het aantal dmfs van het kind.

Groeneveld et al. (1984) -- Amersfoort

Longitudinaal onderzoek werd uitgevoerd naar het effect van een enzymen-bevattende tandpasta op het ontstaan van cariës bij kinderen van tien tot dertien jaar. Aan de hand van het beroep van het gezinshoofd werden de kinderen ingedeeld in drie SES-klassen. Uit de resultaten kon worden afgeleid dat naarmate de sociaal-economische klasse lager was, er bij de kinderen meer nieuwe cariës-laesies ontstonden tijdens de onderzoeksperiode.

Alofs-Martens et al. (1985) -- Haarlem

Dit onderzoek betrof kinderen van ongeveer 5 jaar. Er werd een gebitsonderzoek uitgevoerd waarbij geen röntgenfoto's werden gemaakt. De ouders van de kinderen werden mondeling geënquêteerd. Het doel was na te gaan of er een relatie bestond tussen het gebruik van een zuigfles en het voorkomen van cariës. Dit bleek het geval te zijn. Verder bleek de cariës-ervaring van het kind minder te zijn naarmate de opleiding van de moeder hoger was.

Houwink et al. (1985) -- Amersfoort

In 1980 werd bij 15-jarige kinderen de cariës-ervaring klinisch en röntgenologisch bepaald. Op grond van het beroep van de ouders werden de kinderen ingedeeld in drie SES-klassen. Kinderen

uit de hoge SES-klasse hadden gemiddeld een lager aantal DMFS dan kinderen uit lagere klassen. Tevens bleek dat kinderen uit de hogere beroepsgroepen een wat lagere behandelgraad hadden dan die uit de middengroep. Dit verschil was statistisch echter niet significant.

Truin et al. (1984) en Truin et al. (1985) -- Den Haag

Cariësonderzoek werd uitgevoerd bij 8-jarige kinderen. Daarbij werden geen röntgenfoto's gemaakt. Het onderzoek werd uitgevoerd naar aanleiding van het invoeren van mondspoelen met een fluoride-oplossing op een aantal scholen. Kinderen uit de hoogste SES-klasse werden vanwege de lage cariësprevalentie in deze groep, niet bij het onderzoek betrokken. Bij 'inheemse' kinderen bleek een significant verschil te bestaan tussen SES-klassen midden en laag met betrekking tot het voorkomen van cariës in zowel melk- als het blijvende gebit. Bij 'uitheemse' kinderen werd tussen de twee onderscheiden SES-klassen er geen verschil gevonden. In vergelijking met kinderen die in 1978 werden onderzocht, was de cariësprevalentie in het melkgebit relatief laag.

Baecke et al. (1985a) -- 's-Hertogenbosch

De vraag bij dit onderzoek was of in de buurten waar op grond van socio-demografische kenmerken een hogere cariës-ervaring verwacht werd, de gebitstoestand ook daadwerkelijk slechter was. Aan de hand van buurtkenmerken zoals: percentage uitkeringsgerechtigden, percentage één-oudergezinnen, percentage gezinnen van zes of meer personen etc. werd een indeling gemaakt naar het verwachte cariësrisico (hoog, gemiddeld en laag). De gebitstoestand werd bepaald bij kinderen op scholen met een verondersteld hoger of lager risico. In buurten met een verwacht hoog cariësrisko was het percentage cariësvrije kinderen 28%, tegen 75% in lagere risicobuurten. De verschillen kwamen ook tot uiting in de behandel noodzaak, die groter was bij kinderen in de hogere risicobuurten.

Kalsbeek (1985a) -- Tiel

Het project kindertandverzorging Tiel had als doel de uitvoerbaarheid van het zogenaamde '0-jarigen-plan' te toetsen. Dit plan omvatte onder meer voorlichting aan aanstaande ouders en professionele preventieve en curatieve tandzorg vanaf twee-jarige leeftijd. Het effect van deze maatregelen werd gemeten, evenals de kosten ervan. In een deel van het onderzoek werd de relatie bepaald tussen gegevens over het sociale milieu en de cariës-ervaring van het kind op 8-jarige leeftijd.

Verschillen in cariës-ervaring werden gevonden tussen kinderen die waren ingedeeld naar het beroep van hun vader (classificatie volgens de beroepenlijst van het ITS). De cariës-ervaring en

verzorgingsgraad waren het meest ongunstig bij kinderen uit de lagere SES-klassen. De verschillen waren nog duidelijker wanneer het opleidingsniveau van de moeder in ogenschouw werd genomen. Kinderen van moeders met alleen lager onderwijs hadden gemiddeld meer dan tweemaal zoveel dmfs en DMFS als kinderen van moeders met voltooide havo/vwo opleiding. Tevens werd een duidelijk verband gevonden tussen de instelling van de moeder ten aanzien van preventieve tandzorg (vastgesteld toen het kind twee of drie jaar oud was) en het aantal dmfs bij het kind. Van kinderen met moeders die volgens de onderzoekers negatief waren ingesteld had 7% een gaaf melkgebit op 8-jarige leeftijd tegen 50% van de groep kinderen van moeders met een zeer positieve instelling.

Een meervoudige regressie-analyse werd uitgevoerd teneinde de invloed van de diverse milieufactoren gezamenlijk op het ontstaan van cariës te bepalen. De variabelen 'beroep vader' en 'woonwijk' leverden geen significante bijdrage aan het model. Opleiding, instelling en geboorteplaats van de moeder verklaarden samen 14% van de variantie in dmfs.

Kalsbeek en van Foreest (1986) -- Amersfoort

Het onderzoek betrof een laatste meting van een longitudinaal onderzoek bij een groep kinderen van (aan het eind van de studie) gemiddeld 13 jaar en 10 maanden. Het cariësonderzoek werd uitgevoerd met behulp van spiegel, sonde en röntgenfoto's. SES werd bepaald aan de hand van het beroep van de vader volgens de beroepenlijst van het ITS. Tevens werd een indeling gemaakt naar het type van de school die door het kind werd bezocht (lbo, mavo en havo/vwo). Zowel het aantal gevulde als het aantal onge vulde cariëslaesies was relatief laag bij kinderen uit de SES-groep hoog en bij leerlingen van havo/vwo-scholen. De verzorgingsgraad in de diverse groepen liep weinig uiteen.

Ruiken et al. (1986) -- Nijmegen

Bij dit onderzoek werden kinderen gevolgd van het achtste tot het twaalfde jaar. De opleiding van de ouders (meestal de vader) werd gebruikt voor een indeling in drie SES-klassen. Het aantal DMFS steeg met het toenemen van de leeftijd. Bij kinderen uit de laagste SES klasse was deze stijging het sterkst.

Truin et al. (1986a,b) -- Den Haag

In dit onderzoek, dat werd uitgevoerd in 1984, werd de cariës-ervaring werd bepaald bij 5-, 7-, en 10-jarige kinderen. De uitkomsten werden vergeleken met de resultaten van onderzoek verricht in

1969, 1972, 1975 en 1978 (Plasschaert *et al.*, 1980). De onderzoeksmethoden waren dezelfde als gebruikt in de voorgaande onderzoeken.

Bij de 5-jarigen was er een significant verschil in cariës-ervaring tussen kinderen uit de milieus laag en hoog, terwijl bij 7- en 10-jarigen ook verschillen bestonden tussen de milieus midden en laag. Wat betreft de cariës-ervaring van de blijvende gebitselementen waren er geen verschillen tussen kinderen uit de milieus laag en midden en wel tussen kinderen uit de klassen laag en hoog en tussen de klassen midden en hoog.

Sinds 1969 steeg het percentage kinderen met een cariësvrij melkgebit van 1 naar 65 en het percentage kinderen met een cariësvrij blijvend gebit 2 naar 73.

Ruiken et al. (1988) -- Nijmegen

In dit artikel werd de relatie tussen SES en het voorkomen van tandcariës beschreven bij kinderen die in 1981 op 10-jarige leeftijd tandheelkundig werden onderzocht. De vragen naar de sociale achtergrond hadden onder andere betrekking op het al dan niet werken van een of beide ouders en het opleidingsniveau van de ouders.

Significante correlaties bleken te bestaan tussen cariësprevalentie bij de kinderen en het opleidingsniveau van de ouders, alsmede met de wijze waarop deze tegen ziektekosten waren verzekerd. Het opleidingsniveau van de vader bleek de belangrijkste verklarende variabele te zijn. Samen met de opleiding van de moeder werd echter slechts 10% van de totale variantie in aantal DMFS verklaard. Verondersteld werd dat het effect van het opleidingsniveau van de ouders loopt via sociaal-culturele factoren zoals waarden, kennis en attitude. Ouders voeden hun kinderen op volgens hun eigen normen en waarden.

Klingenberg (1989) -- Stadsgewest Breda

Om een beeld te verkrijgen van de mondgezondheid bij de schoolgaande jeugd werden 5-6-, 10-11- en 13-14-jarige kinderen onderzocht op basisscholen, scholen voor speciaal onderwijs en scholen voor voortgezet onderwijs. De cariës-registratie werd uitgevoerd door mondhygiënist van de GGD.

Vooraf bij de oudste leeftijdsgroep kwamen duidelijke verschillen voor tussen kinderen van de diverse schooltypen. Het gemiddelde aantal DMFT was bij kinderen uit het voortgezet hoger onderwijs het laagst (1,5), bij die van voortgezet speciaal onderwijs het hoogst (5,2), gevolgd door die van het lager beroepsonderwijs (4,5).

Door middel van een vragenlijst werden gegevens verzameld over de opleiding en het beroep van de ouders. Kinderen van ouders met een lagere opleiding (lbo, lo) of uit een lage beroeps-categorie

(ongeschoolde arbeid) hadden een slechtere gebitsstoestand dan kinderen van ouders met een hogere opleiding of uit hogere beroepsgroep.

Schraven et al. (1990) -- Haarlem

Doel van dit onderzoek was het verkrijgen van inzicht in de mondgezondheid van kinderen uit het speciaal onderwijs en in de factoren die bij hen van invloed zijn op de gebitsstoestand. Het onderzoek betrof 5-6- en 11-12-jarige kinderen. Het gebit werd door een mondhygiënist van de GGD onderzocht. Door de ouders of door het kind werd een vragenlijst ingevuld. Het sociaal-economisch milieu werd vastgesteld aan de hand van de wijk waar het kind woonde. Bij kinderen uit een hoog milieu was de gebitssituatie beter dan bij kinderen uit een laag of midden milieu.

Schep (1991) -- Betuwe

Door schoolartsen werd onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van cariës en naar de diverse determinanten van mondgezondheid bij basisschoolleerlingen uit groep 2 en groep 7. Er werd een duidelijke samenhang gevonden tussen het niveau van het beroep van de vader van het kind en het al dan niet gaaf zijn van het kindergebit: hoe hoger het beroep, hoe groter de kans dat het gebit gaaf was. Tevens bleek dat kinderen uit reformatorische gezinnen een grotere cariës-ervaring hadden dan kinderen uit gezinnen met een andere levensbeschouwelijke achtergrond.

Truin et al. (1991a,b) -- Den Haag

In 1989 werd opnieuw de cariës-ervaring bepaald bij 5- en 7-jarige kinderen in Den Haag. Uitkomsten werden vergeleken met de resultaten van onderzoek uitgevoerd in 1969, 1972, 1975, 1978 en 1984 (Truin et al., 1986). Bij de 5-jarigen was het percentage cariësvrije kinderen in het hoge sociale niveau significant hoger dan in het lage en midden milieu. Sinds 1984 bleek de cariësprevalentie in het melkgebit bij 5-jarigen in het laag en midden sociale milieu te zijn toegenomen. Bij de 7-jarigen was er sprake van een cariëstoename bij kinderen uit het lage milieu. Uit figuur I.1 blijkt dat de verschillen tussen 5-jarigen uit de drie SES-klassen tussen 1978 en 1989 in relatieve zin niet zijn verminderd.

Kalsbeek en Verrips (1992) -- Enschede, Den Haag, Noord-Oost Noord-Brabant, Nijmegen, Rotterdam, Texel en Zoetermeer

In 1991 en 1992 werd een epidemiologisch onderzoek uitgevoerd naar de mondgezondheid bij kinderen die waren ingeschreven bij een Regionale Instelling voor Jeugd tandverzorging. Het onderzoek betrof kinderen van 5, 8 en 11 jaar. Naarmate het opleidingsniveau van de moeder of het

beroepsniveau van de kostwinner lager waren hadden de kinderen een significant grotere cariës-ervaring.

Roeters (1992) -- Nijmegen en omstreken

In dit onderzoek werden kinderen van 2 tot 5 jaar gevolgd met het doel na te gaan of het mogelijk is bij kinderen jonger dan 3 jaar op grond van gegevens over bekende determinanten van cariës het cariës-risico op individueel niveau te bepalen of, anders gezegd, de cariësprevalentie op 5-jarige leeftijd te voorspellen. Een van de factoren die werd meegenomen was de cariës-ervaring (het aantal DMFT) van de moeder. Sociaal-economische status werd bepaald aan de hand van het opleidingsniveau van de moeder. Cariës-laesies werden in de eerste jaren alleen klinisch gediagnosticeerd. Op 5-jarige leeftijd werden twee röntgenfoto's gemaakt.

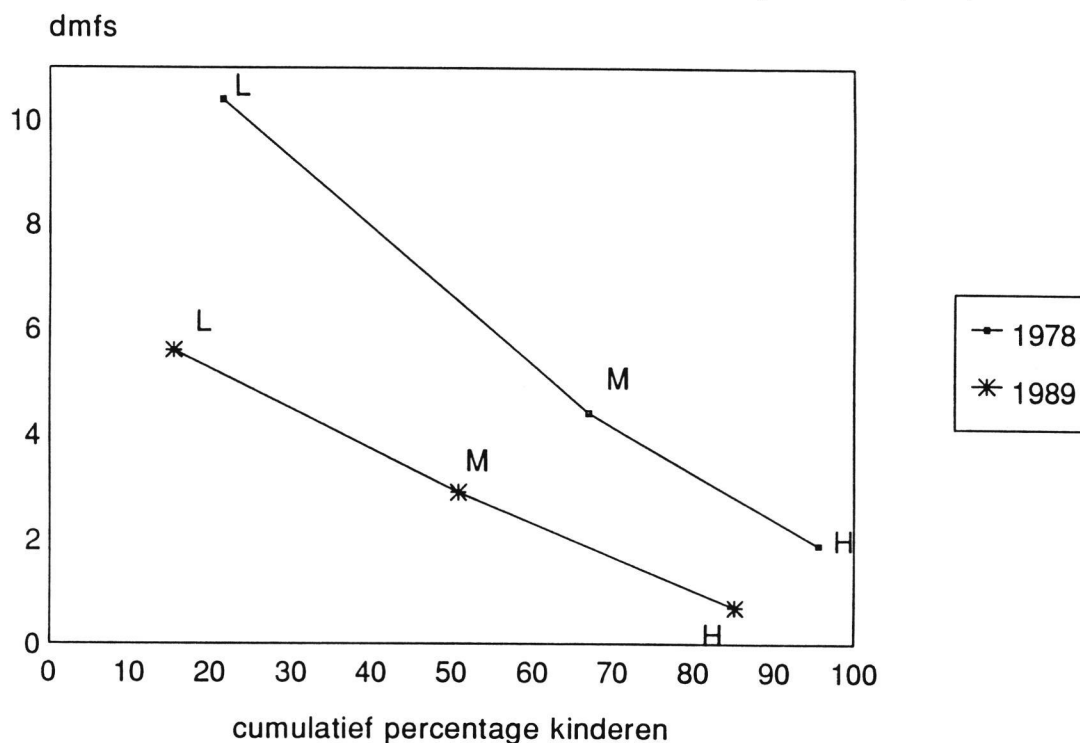
Bij toename van de leeftijd werd de negatieve correlatie tussen het opleidingsniveau van de moeder en de dmfs-score van het kind sterker. Het opleidingsniveau van de moeder bleek een sterker verband te vertonen met de cariësincidentie bij het kind dan de DMFT-score van de moeder.

Tabel 1.6 Cariës in het melkgebit bij 5-jarige kinderen (periode 1975-1992)

Onderzoeken	n	dmfs=0	ds	ms	fs	dmfs	verz.gr. ¹
<i>Truin et al. (1980)</i>							
Laag	73	11%	8,5	1,0	0,9	10,4	10%
Midden	82	39%	3,2	0,7	0,5	4,4	14%
Hoog	15	47%	1,9	0,3	0,1	2,3	5%
<i>Truin et al. (1986a,b)</i>							
Laag	74	57%	1,3	0,0	0,9	2,2	41%
Midden	67	64%	0,9	0,1	0,5	1,5	36%
Hoog	47	77%	0,4	0,0	0,4	0,8	50%
<i>Truin et al. (1991a)</i>							
Laag	68	43%	3,8	0,4	1,4	5,6	27%
Midden	86	61%	3,1	0,3	0,5	2,9	14%
Hoog	64	77%	0,6	0,0	0,1	0,7	14%
<i>Kalsbeek en Verrips (1992)</i>							
Geen opleiding, lo	97					6,0	
lbo	155					3,7	
mavo, mbo	261					2,0	
havo, vwo, hbo, of universiteit	176					1,2	
<i>Kalsbeek en Verrips (1992)</i>							
geen betaald werk	96					5,6	
ongeschoolde arbeid	52					3,8	
geschoolde arbeid	142					3,0	
lagere employé	195					2,3	
kleine zelfstandige	52					3,2	
middelbare employé of hoger beroep	128					1,0	

¹ verzorgingsgraad (fs/(ds+fs)).

Fig. 1.1 Het gemiddelde aantal dmfs bij 5-jarige kinderen in 1978 en 1989, per SES-klasse¹ (naar Truin et al, 1991b)



¹ L lage SES-klasse
M midden SES-klasse
H hoge SES-klasse.

Op de X-as staat uitgeschreven het cumulatief percentage kinderen uit iedere SES-klasse t.o.v. het totaal. Hieraan is de volgende berekening voorafgegaan: er is uitgegaan van het totale aantal 5-kinderen, vervolgens is het percentage kinderen van het totaal in iedere klasse uitgerekend. Waarbij het bijbehorende aantal dmfs in het midden van een klasse werd geprojecteerd.

Een rekenvoorbeeld ter verduidelijking:

Laag, n=76

Midden, n=96

Hoog, n=50

Totaal, n=222

In de lage klasse zitten dus 34,2% van alle kinderen, dit geeft een projectiepunt op de X-as van 17,1%. In de midden klasse zitten 43,2% van het totale aantal kinderen, dit geeft een projectiepunt an 55,8% (nml. 34,2 + (43,2/2)). Tenslotte zijn er nog 22,5% kinderen in de klasse hoog wat een projectiepunt oplevert van 88,7% (34,2 + 43,2 + (22,5/2)).

Tabel 1.7 Cariës in het melkgebit van 7- en 8-jarige kinderen in de periode 1975-1992

Onderzoeken	n	ds	ms	fs	dmfs	verz.gr. ²
<i>Truin et al. (1980)</i>						
Laag	64	8,1		1,3	13,1	14%
Midden	108	6,6		1,0	11,0	13%
Hoog	19	1,6		0,7	4,6	30%
<i>Lako et al. (1984)</i>						
Laag	66	5,9	0,9	2,2	9,0	27%
Midden	62	4,4	0,9	2,3	7,6	34%
Hoog	46	2,6	1,0	1,2	4,8	32%
<i>Truin et al. (1984)</i>						
Laag	229				9,2	
Midden	272				6,0	
Hoog						
<i>Truin et al. (1986a,b)</i>						
Laag	81	1,4		2,0	3,3 ¹	59%
Midden	78	2,1		2,0	4,1	49%
Hoog	42	0,2		0,3	0,5	60%
<i>Kalsbeek en Verrips (1992)</i>						
Geen opleiding, lo	146				8,7	
lbo	140				5,4	
mavo, mbo	222				4,6	
havo, vwo, hbo, of universiteit	129				3,2	
<i>Kalsbeek en Verrips (1992)</i>						
geen betaald werk	97				8,2	
ongeschoolde arbeid	63				7,9	
geschoolde arbeid	138				6,1	
lagere employé	152				4,1	
kleine zelfstandige	49				5,8	
middelbare employé of hoger beroep	98				2,1	

¹ dfs, missing surfaces (ms) zijn buiten beschouwing gelaten² verzorgingsgraad (fs/(ds+fs)).

1.8 Cariës in het blijvend gebit bij 7- en 8-jarige kinderen in de periode 1975-1992

Onderzoeken	n	DMFS=0	DS	MS	FS	DMFS	verz.gr. ¹
<i>Truin et al. (1977)</i>							
Midden 2	112					2,4	
Midden 1	90					2,5	
Hoog	70					2,4	
<i>Truin et al. (1980)</i>							
Laag	64	44%	0,3	0	1,9	2,2	86%
Midden	108	49%	0,4	0	1,4	1,8	78%
Hoog	19	84%	0,1	0	0,1	0,2	50%
<i>Truin et al. (1984)</i>							
Laag	229	57%	0,3	0,0	1,2	1,5	80%
Midden	272	69%	0,1	0,0	0,8	0,9	89%
<i>Truin et al. (1986a,b)</i>							
Laag	81	74%	0,3	0	0,6	0,9	67%
Midden	78	69%	0,2	0	0,8	1,0	80%
Hoog	42	79%	0,0	0	0,2	0,3	80%
<i>Truin et al. (1991a)</i>							
Laag	40	80%	0,2	0,1	0,1	0,4	33%
Midden	80	84%	0,1	0,2	0,1	0,4	50%
Hoog	62	94%	0,2	0	0,1	0,3	33%

¹ verzorgingsgraad (FS/(DS+FS)).

Tabel 1.9 Cariës in het blijvend gebit bij 11-jarige kinderen in de periode 1975-1992

Onderzoeken	n	DMFS=0	DMFT	DS	MS	FS	DMFS	verz.gr. ¹
<i>Truin et al. (1980)</i>								
Laag	62	2%	4,9	1,1	0,4	7,2	8,6	87%
Midden	80	6%	4,8	0,8	1,9	6,3	9,0	89%
Hoog	20	30%	2,2	0,2	0,0	3,3	3,4	94%
<i>Groeneveld et al. (1984)</i>								
Laag	80						9,2	
Midden	108						7,4	
Hoog	63						5,3	
<i>Lako et al. (1984)</i>								
Laag	57			4,5	0,2	8,5	13,2	65%
Midden	79			1,6	0,0	5,7	7,3	78%
Hoog	72			3,4	0,1	3,3	6,8	49%
<i>Truin et al. (1986)</i>								
Laag	76	30%	2,1	0,2	0,2	2,8	3,2	93%
Midden	96	40%	1,5	0,1	0,0	1,9	2,0	95%
Hoog	50	62%	0,8	0,1	0,0	1,0	1,1	91%
<i>Truin et al. (1991)</i>								
Laag	33	46%		0,2	0,0	1,8	2,0	90%
Midden	68	49%		0,4	0,1	1,7	2,2	81%
Hoog	46	59%		0,7	0,1	0,7	1,5	50%
<i>Kalsbeek en Verrips (1992)</i>								
Geen opleiding, lo	156						2,9	
lbo	162						1,9	
mavo, mbo	201						1,2	
havo, vwo, hbo, of universiteit	118						0,9	
<i>Kalsbeek en Verrips (1992)</i>								
geen betaald werk	126						2,6	
ongeschoolde arbeid	50						2,9	
geschoolde arbeid	137						1,9	
lagere employé	157						1,1	
kleine zelfstandige	60						1,8	
middelbare employé of hoger beroep	97						0,9	

I.2 Volwassenen

Periode 1960-1975

Kalsbeek (1972) -- landelijke steekproef

In 1966 en 1967 werden rekruten onderzocht in zes van de dertien centra, waar destijds militairen van de land- en luchtmacht een basisopleiding kregen. De cariësprevalentie werd klinisch en met behulp van röntgenfoto's vastgesteld. Indelingen werden gemaakt naar het beroep van de vader en naar de schoolopleiding van de rekrut. Bij rekruten waarvan de vader een hoger beroep had, werden meer gevulde tandvlakken (F-S) en minder geëxtraheerde gebitselementen (M-S) aangetroffen. Eenzelfde verschil was waarneembaar als de rekruten werden ingedeeld naar hun schoolopleiding. De cariës-ervaring (het totaal van DS, MS en FS) verschilde niet tussen de naar beroep of opleiding onderscheiden categorieën.

Periode 1975-1992

Crielaers 1977 -- Amsterdam

Dit onderzoek betrof een steekproef uit de populatie patiënten van 18 jaar en ouder die de polikliniek van de Subfaculteit Tandheelkunde van de Universiteit van Amsterdam bezochten. Het gebit werd klinisch en met behulp van röntgenfoto's onderzocht. SES werd geoperationaliseerd aan de hand van de beroepsprestige-classificatie volgens Van Heek en Vercrujse (1958).

Het aantal DMFS vertoonde vooral een verband met de attitude van de proefpersonen en in mindere mate met hun leeftijd en SES.

Truin en Koel (1977) -- Amsterdam, Culemborg en Nijmegen

Dit onderzoek was ondermeer gericht op de relatie tussen SES en de gemiddelde aantallen carieuze, gevulde en ontbrekende gebitselementen bij volwassen werknemers in Nederland. SES werd bepaald aan de hand van opleiding. Er werden bij dit onderzoek geen röntgenfoto's gebruikt.

De gevonden DMFT-scores toonden geen verschillen tussen personen uit de drie onderscheiden opleidingsgroepen. De gemiddelde aantallen gevulde en aangetaste gebitselementen verschilden wel tussen personen uit de hoge en lage opleidingsklassen. Bij mensen uit de lage klasse werden gemiddeld meer onbehandelde cariëslaesies aangetroffen en ontbraken meer gebitselementen dan in de hogere klasse. Bij mensen in de hogere klasse kwamen meer vullingen voor.

Van Rossum en Kalsbeek (1985) -- 's-Hertogenbosch

In dit onderzoek werd de toestand van de mond bij volwassenen klinisch beoordeeld. De behoefte aan behandeling werd daarvan afgeleid.

Het totale aantal al dan niet behandelde cariëslaesies (DMFS) liep voor personen uit de verschillende SES groepen slechts weinig uiteen. Het aantal MT was hoger naarmate het opleidings- en beroepsniveau lager was. In de hoogste opleidings- en beroepsgroep had men relatief veel gevulde en relatief weinig onbehandelde carieuze tandvlakken.

Kalsbeek et al. (1989a), Kalsbeek et al. (1991) -- LEOT

In dit artikel worden de cariësgegevens gepresenteerd afkomstig uit het Landelijk Epidemiologisch Onderzoek tandheelkunde (LEOT). Het betrof een klinisch onderzoek van het gebit, zonder gebruikmaking van röntgenfoto's. SES werd geoperationaliseerd aan de hand van gegevens over beroep en opleiding.

In vrijwel alle leeftijdsgroepen bleek het aantal MT (ontbrekende elementen) in het lagere milieu significant hoger te zijn dan in het hogere milieu. Het grootste aantal gevulde gebitsvlakken kwam in het algemeen voor in de hogere milieu. Het percentage mensen met een gaaf gebit was alleen in de jongste leeftijdscategorieën in de hoge SES-klasse significant hoger dan in de andere klassen.

Tabel 1.10 Gemiddeld aantal aangetaste (D), ontbrekende (M), gevulde (F) gebitselementen en de totale DMFT-waarde en de verzorgingsgraad bij dentate volwassenen, ingedeeld naar leeftijd en naar het niveau van opleiding (Truin en Koel 1977)

Opleiding		Leeftijd (in jaren)				
		15-24	25-34	35-44	45-54	≥55
Laag	DT	5,0	3,7	4,3	5,8	1,5
	MT	2,3	4,1	6,3	8,4	10,5
	FT	7,0	8,6	6,3	5,6	9,5
	DMFT	14,3	16,4	17,0	19,8	21,5
	verz.gr. ¹	58%	70%	59%	49%	86%
Midden	DT	2,2	1,7	2,1	3,1	3,0
	MT	2,2	2,1	4,5	5,0	11,3
	FT	10,5	11,3	10,5	9,2	5,3
	DMFT	14,9	15,0	17,0	17,3	19,5
	verz.gr.	83%	87%	83%	75%	64%
Hoog	DT	2,3	1,9	1,2	2,6	3,0
	MT	1,4	2,3	2,5	4,9	5,4
	FT	11,2	11,6	14,8	10,0	12,1
	DMFT	14,9	15,9	18,5	17,5	20,5
	verz.gr.	83%	86%	93%	79%	80%

¹ verzorgingsgraad (FT/(DT+FT)).

Tabel I.11 DMFT-indices (gemiddelden) en de afzonderlijke componenten bij dentaten naar leeftijd en SES (LEOT, Truin *et al.*, 1988)

Opleiding		15-19	20-24	25-29	30-34	35-44	45-54	55-64	65-74
Laag	DT	1,9	2,0	2,5	2,9	2,3	2,1	2,4	1,6
	MT	0,3	0,7	2,7	4,2	6,7	9,1	10,9	13,4
	FT	5,2	9,0	11,2	9,1	7,8	6,8	6,0	6,5
	DMFT	7,6	11,7	16,4	16,1	16,8	18,1	19,2	21,2
	verz.gr. ¹	73%	82%	82%	76%	77%	76%	71%	80%
Midden	DT	1,2	1,8	2,3	2,1	2,3	2,2	2,5	1,9
	MT	0,0	0,3	1,5	2,4	5,4	7,3	12,7	12,0
	FT	5,1	8,2	12,4	10,8	10,4	9,9	6,0	8,7
	DMFT	6,4	11,2	16,2	15,4	18,1	19,4	21,2	22,6
	verz.gr.	81%	82%	84%	84%	82%	82%	71%	82%
Hoog	DT	1,5	1,9	1,8	2,1	2,1	2,2	1,9	1,5
	MT	0,0	0,5	1,0	1,9	3,8	5,4	9,1	15,0
	FT	3,8	9,0	12,4	12,8	12,7	10,7	9,3	6,6
	DMFT	5,3	11,4	15,2	16,8	17,5	18,4	20,2	23,1
	verz.gr.	72%	83%	87%	86%	86%	83%	83%	81%

¹verzorgingsgraad (FT/(DT+FT)).

BIJLAGE II

Literatuur over de relatie sociaal-economische status en mondhygiënisch gedrag

II.1 Kinderen

Periode 1960-1975

Siemerink (1964) -- Enschede

Bij leerlingen hbs-, ulo- en lbo-scholen en bij jongeren werkzaam in confectiebedrijven en textielfabrieken werd onderzoek uitgevoerd naar tandartsbezoek, naar mondhygiëne en naar de frequentie van tandenpoetsen. Uit de in de publikatie gepresenteerde tabel kan het volgende worden afgeleid. Van de leerlingen van hbs en ulo-scholen bezocht 92% de tandarts halfjaarlijks, van leerlingen uit het lager-beroepsonderwijs was dit 83% en van degenen die in de genoemde bedrijven werkzaam waren 63%. Het percentage personen met een slechte mondhygiëne was in deze groepen respectievelijk 2, 10 en 15% en het percentage jeugdigen die minstens eenmaal per dag de tanden poetsten 76, 41 en 60%.

Kuiperi (1965)

In een reactie op het artikel van Buisman (1965) over voorlichting met betrekking tot snoepen geeft Kuiperi aan dat naar zijn idee tandcariës vooral aanwezig is in groeperingen waar ruim geld voorhanden is om snoep te kopen. Kortom, cariës is een ziekte der overdaad, aldus de auteur.

Plasschaert et al. 1977 -- Den Haag

In 1975 werd de cariës-ervaring en het gebruik van fluoridetabletten bepaald bij 5-, 7-, 9- en 11-jarige kinderen en vergeleken met de resultaten van vergelijkbaar onderzoek in 1969 en 1972 (Plasschaert et al., 1974). Gevonden werd dat in de hoge SES-klasse meer fluoridetabletten werden gebruikt dan in de lage klasse.

Periode 1975-1992

De Zeeuw-van Gerven en Thoden van Velzen (1978)

In dit artikel wordt in het kort de literatuur besproken over het fenomeen zuigflescariës. Verder wordt een beschrijving gegeven van twee cases. In het literatuuroverzicht komt onder andere naar voren dat in hogere SES-klassen minder gebruik werd gemaakt van een speen en zuigfles als zoethoudertje dan in lagere SES-klassen.

Tijmstra et al., (1979) onderzochten het verband tussen het verzekeringstype en de frequentie van tandartsbezoek. Van de bij het ziekenfonds verzekerde vrouwen die nog een eigen gebit bezaten, bezocht 71% ieder halfjaar de tandarts, terwijl dit bij 90% van de IZA/IZR-verzekerden en 82% van de particulier verzekerden het geval was. Als voor verschillen in inkomen werd gecorrigeerd, verdwenen de verschillen tussen ziekenfonds- en particulier verzekerden.

Tijmstra (1980) -- Leeuwarden

Bij 14-15-jarige scholieren werd een schriftelijke enquête afgenomen. De moeder van de kinderen werd eveneens geïnterviewd. Onderzocht werd de relatie tussen de prevalentie van cariës en het gedrag enerzijds en de opleiding van de moeder en het gezinsinkomen anderzijds. Er werden verschillen waargenomen tussen moeders uit verschillende milieus. Deze verschillen hadden onder meer betrekking op het voedingsgedrag, de houding ten aanzien van gebitsziekten en de beoordeling van het gedrag van de tandarts. Een hoog opleidingsniveau ging gepaard met meer tandheelkundige kennis. Moeders met een lage opleiding beoordeelden hun tandarts minder vaak als informatief en communicatief dan moeders met een hoge opleiding. In lage SES-klassen was men meer defaitistisch ingesteld als het ging om de mogelijkheden van gebitsbehoud.

Tan et al. (1981) -- Abcoude, Landsmeer en Uitgeest

Door middel van vragenlijsten werd informatie verzameld over kennis, houding en gedrag t.a.v. tandheelkunde bij kinderen uit de zesde klas van de lagere school. SES werd afgeleid uit het beroep van het gezinshoofd. Kennisverschillen tussen kinderen konden niet worden verklaard door SES. De houding van kinderen uit de hogere SES-klassen was positiever dan die van kinderen uit de lagere klassen. Poetsfrequentie, fluoridegebruik en snoepgedrag hingen eveneens met SES samen. Hoe hoger de SES hoe vaker de tanden werden gepoetst, hoe meer fluoridetabletten werden gebruikt en hoe lager het snoepgebruik was.

Truin et al. (1984) en Truin et al. (1985) -- Den Haag

In dit onderzoek werd het fluoridegebruik geëvalueerd van 8-jarige kinderen en vergeleken met het gebruik in voorgaande jaren. Er werd geen significant verschil gevonden tussen de sociale milieus wat betreft het gebruik van fluoridetabletten.

Alofs-Martens et al. (1985) -- Haarlem

Aan dit onderzoek namen kleuters deel met een gemiddelde leeftijd van 4 jaar en 11 maanden. Uit de enquête afgenomen bij de ouders bleek dat hoog opgeleide moeders niet significant vaker fluoridetabletten gaven aan hun kind dan moeders met weinig opleiding.

Visser et al. (1985a,b,c) -- Amersfoort

Aan dit reeds in bijlage I beschreven onderzoek werd deelgenomen door 15-jarige kinderen. SES werd bepaald aan de hand van het beroep van de ouders.

Een deel van het onderzoek betrof de rol van sociale-wenselijkheid bij het invullen van vragenlijsten. Het bleek dat de score op de gehanteerde sociale-wenselijkheidsschaal hoger lag naarmate het kind een lagere opleiding volgde of de kostwinner van het gezin waaruit het kind kwam tot een lagere beroepsklasse behoorde.

In een ander deel van het onderzoek werden de bronnen nagegaan waaruit de kinderen informatie over de gebitszorg hadden verkregen. Tevens werd onderzocht hoeveel kennis de kinderen hadden en of de aard van de informatiebronnen en omvang van de kennis samenhangen met SES. Naarmate de kinderen een hogere opleiding volgden, werden meer informatiebronnen genoemd. Het opleidingsniveau hield tevens verband met de omvang van hun kennis: hoe hoger dit niveau, des te meer kennis men had. Ook werd een relatie gevonden tussen de hoeveelheid kennis en het beroeps- en opleidingsniveau van de ouders.

Tenslotte werd ook gekeken naar de tevredenheid over de tandarts en de samenhang daarvan met achtergrondskennmerken. Er werd geen verband gevonden tussen de relatie met de tandarts en de sociaal-economische status.

Kalsbeek (1985a) -- Tiel

In de eerder vermelde publikatie over het project Kindertandverzorging Tiel wordt de samenhang beschreven tussen sociaal-milieu-variabelen en het gebruik van fluoridetabletten. Het bleek dat er een zwak verband bestond tussen de opleiding en het beroep van de ouders en het gebruik van deze tabletten. Ook werd een verband gevonden tussen de instelling van de moeder ten aanzien van de tandverzorging en het tabletgebruik door het kind. Dit verband was evenmin erg sterk.

Kalsbeek (1985b) -- Katwijk

Doel van dit onderzoek, dat in 1969 en 1970 onder 12-jarigen werd uitgevoerd, was na te gaan of er een verband bestond tussen het voedings- en snoepgedrag en cariës-ervaring. Gegevens over de voeding werden verkregen door de kinderen een week lang dagelijks een vragenlijst te laten

invullen. De verschillen in aantal DMFS tussen personen uit groepen met uiteenlopende frequenties van snoepen waren significant. Kinderen uit de hogere milieus gaven minder snoepmomenten op dan die uit lagere milieus.

Kalsbeek en van Foreest (1986) -- Amersfoort

Bij een groep kinderen van gemiddeld 13 jaar en 10 maanden werd een gebitsonderzoek uitgevoerd en werden door middel van een enquête gegevens verzameld over het mondhygiënisch gedrag. De uitkomsten werden gerelateerd aan SES en aan het niveau van het gevolgde onderwijs (lbo, mavo, havo/vwo). De vragen van de enquête hadden betrekking op tandartsbezoek, gebruik van fluoridetabellen en frequentie van poetsen. Bij het onderzoek werd de kinderen gevraagd de tanden te poetsen. Daarbij werd de duur van het poetsen gemeten.

Opvallend was dat kinderen uit verschillende SES groepen minder van elkaar verschilden voor poetsfrequentie en poetsduur dan kinderen van verschillende schooltypen (zie tabel II.1). In het algemeen werden geen significante verschillen gevonden wat betreft het gebruik van fluoridetabellen en de frequentie van tandartsbezoek, alleen de lbo-groep week wat betreft het tandartsbezoek af van kinderen van de twee andere type scholen (zie tabel II.2).

Het gebruik van fluoridetabellen werd gerelateerd aan de cariës-ervaring (DMFS). De verschillen in DMFS tussen de wel- en niet-gebruikers waren significant. Ook de frequentie van tandenpoetsen hing met het aantal DMFS samen. De verklaarde variantie in DMFS was ook in dit onderzoek laag.

De Boer et al. (1987) -- Noord-Oost Brabant, 's-Hertogenbosch

Dit onderzoek betrof de gebitstoestand en het mondhygiënisch gedrag (tandenpoetsen, fluoridegebruik en snoepen) van 7-8- en 11-12-jarige schoolkinderen. De SES-klasse werd gebaseerd op de wijk waarin de school van het kind lag (laag, midden, hoog). Het gedrag van kinderen uit de hogere SES-klasse bleek tandheelkundig gezien gunstiger dan dat van kinderen uit de lage klasse.

Ruiken et al. (1987) -- Den Haag

Een onderzoek werd uitgevoerd naar het effect van fluoridespoelen op basisscholen. Daarbij werd rekening gehouden met het gebruik van fluoridetabellen thuis en met de SES van het gezin. De classificatie van SES was gebaseerd op het beroepsniveau van de ouders. Uit de resultaten bleek dat het gebruik van fluoridetabellen een significant verband vertoonde met de incidentie van cariës. De interactie fluoridespoelen en tabletgebruik verklaarde ook een significant deel van de variantie in cariësincidentie. De auteurs concludeerden daaruit dat spoelen met een fluoride-oplossing bij de

huidige lage cariësincentie alleen effectief is bij kinderen die thuis geen fluoridetabletten gebruiken. Niet-tablet-gebruikers behoren vaak tot de lage SES-klasse (zie tabel II.3).

De Vries en Ruiken (1987)

In deze publikatie wordt literatuur besproken over factoren die verband houden met gebitsbewust gedrag van pubers. Kinderen in de sociaal-economisch lagere milieus blijken minder terughoudend met snoepgebruik dan die in hogere milieus. Bovendien wordt gerapporteerd dat kinderen uit hogere milieus, ook wanneer fluoridegebruik buiten beschouwing wordt gelaten, een betere gebitsgezondheid hadden dan kinderen uit lagere milieus. In de verschillende onderzoeken bleek tandartsbezoek nauw samen te hangen met opleiding en inkomen. In de nabeschuiving vermelden de auteurs dat voldoende kennis en een positieve attitude, met name in de lagere sociaal-economische klassen, niet automatisch tot het gewenste gedrag hoeven te leiden. Vele factoren, die vaak diep geworteld zijn in het cultuurpatroon van de samenleving, zijn hierbij van belang.

Ter Horst en Hoogstraten (1988) -- Noord- en Zuid-Holland

In dit onderzoek werd bij leerlingen van lbo- en mavo-scholen de kennis, de attitude en het gedrag ten aanzien van parodontale afwijkingen gemeten. Uit het onderzoek kwam naar voren deze variabelen nauwelijks samenhangen met sekse, leeftijd en schooltype.

Klingenberg (1989) -- Stadsgewest Breda

Doel van dit onderzoek was een beeld te verkrijgen van de mondgezondheid en het mondhygiënisch gedrag van jeugdigen. Hiertoe werden op basisscholen, scholen voor speciaal onderwijs en scholen voor voortgezet onderwijs kinderen onderzocht. Gegevens over het opleidings- en beroepsniveau van de ouders werden bij de analyse betrokken.

Verschillen werden gevonden tussen het tandartsbezoek van leerlingen van verschillende schooltypen van voortgezet onderwijs. Van leerlingen van mavo-, havo- en vwo-scholen ging 92% elk halfjaar naar de tandarts, van lbo-leerlingen was dit 85% en van leerlingen van het speciaal voortgezet onderwijs 62%. Er werd geen verband gevonden tussen de regelmaat van tandartsbezoek en de opleiding van de moeder, wel tussen het opleidingsniveau van de moeder en de poetsfrequentie: kinderen van moeders met een lo- of lbo-opleiding poetsten minder vaak hun tanden dan kinderen van moeders met een hogere opleiding. Verder was er een verband tussen het aantal gebruikte 'tussendoortjes' en de opleiding van de moeder: kinderen van moeders met een lage opleiding gebruikten vaker frisdrank en chips en minder vaak fruit. Fluoridetabletjes werden vaker gebruikt naarmate de opleiding van de moeder hoger was.

Schraven et al. (1990) -- Haarlem

Doel van dit onderzoek was het verkrijgen van inzicht in de mondgezondheid van leerlingen van het speciaal onderwijs en in de factoren die hierop van invloed zijn. Het onderzoek betrof 5-6- en 11-12-jarige kinderen. Er werd een gebitsonderzoek uitgevoerd en een vragenlijst ingevuld. Het sociaal-economisch milieu werd vastgesteld aan de hand van de wijk waar het kind woonde.

Kinderen uit de hoge SES-klasse bezochten, in tegenstelling tot die uit het midden en lage SES-klasse, allen minimaal eenmaal per jaar de tandarts. Kinderen uit de midden-klasse gebruikten vaker fluoridetabletten dan die uit de hoge en lage SES-klasse. Met betrekking tot de frequentie van tandenpoetsen werd geen significant verschil tussen de SES-klassen geconstateerd.

Dekker-Merkestein (1992) -- Utrecht

Dit onderzoek had als doel gegevens te verkrijgen over het fluoridegebruik bij 4-6-jarige kleuters. Naarmate het opleidingsniveau van de ouders/verzorgers hoger was, bleken de kinderen significant vaker fluoridetabletten te gebruiken. Voor de overige vormen van fluoridegebruik waren er weinig verschillen tussen de drie onderscheiden SES-klassen (zie tabel II.4).

Kalsbeek en Verrips (1992) -- Enschede, Den Haag, Noord-Oost Brabant, Nijmegen, Rotterdam, Texel en Zoetermeer

Epidemiologisch onderzoek werd uitgevoerd naar de mondgezondheid en het mondhygiënisch gedrag van kinderen die waren ingeschreven bij een Regionale Instelling voor Jeugd tandverzorging. Uit scores voor de variabelen gebruik fluoridetabletten, gebruik fluoridetandpasta en frequentie tandenpoetsen werd een variabele 'mondhygiënisch gedrag' geconstrueerd. SES werd bepaald aan de hand van de opleiding van de moeder en het beroep van de kostwinner. Tussen de lagere en hogere SES-klassen bestond een significant verschil in het mondhygiënisch gedrag, hoe hoger de SES-klasse was, des te beter dit gedrag.

Roeters (1992) -- Nijmegen en omstreken

In dit onderzoek werd nagegaan of het mogelijk is bij kinderen jonger dan drie jaar met behulp gegevens over determinanten van cariës te voorspellen of bij het kind tot 5-jarige leeftijd al dan niet cariës zal optreden. De sociaal-economische status werd bepaald aan de hand van gegevens over het opleidingsniveau van de ouders. Een significante negatieve correlatie werd gevonden tussen het opleidingsniveau van de moeder en het gebruik van suikerhoudend voedsel door het kind. Het voorkomen van schadelijke mondbacteriën in het speeksel van de kinderen hield meer

verband met het opleidingsniveau van de moeder dan met het vóórkomen van deze bacteriën in het speeksel van de moeder.

Verrips et al. (1992) -- Amsterdam

Dit onderzoek betrof 5-jarigen waarvan de ouders afkomstig waren uit Nederland, Suriname, Turkije en Marokko. Het doel was te onderzoeken of er naast de etniciteit nog andere indicatoren waren voor het risico op cariës. Tevens werd onderzoek gedaan naar risicofactoren (factoren die verschillen in cariës-ervaring tussen etnische groepen kunnen verklaren). Risico-indicatoren waren opleiding van de ouders, het geslacht van het kind en het kunnen spreken van de Nederlandse taal door de ouders. Bij de uitgevoerde multiple regressie analyse bleek vooral de opleiding van de ouders een belangrijke risico-indicator te zijn. Van de potentiële risicofactoren (leeftijd van het kind waarop met tandenpoetsen was begonnen, poetsfrequentie en regelmaat tandenpoetsen, gebruik fluoridetabletten en -tandpasta) bleek de leeftijd waarop met tandenpoetsen werd gestart de belangrijkste risicofactor te zijn.

Verrips et al. (in druk) -- Gouda, Alphen aan de Rijn, 's-Hertogenbosch en Breda

Doel van dit onderzoek was verschillen in gebitsgezondheid te achterhalen in een cohort van 5- en 11-jarigen uit verschillende SES-klassen en etnische groeperingen. Een tweede doelstelling was de rol van gedrag als tussenliggende factor tussen SES en etniciteit enerzijds en cariës-ervaring anderzijds te evalueren. Gegevens over SES (opleiding ouders), tandartsbezoek, poets- en snoepgedrag werden verzameld door middel van een vragenlijst. Etniciteit en opleiding van de moeder bleken onafhankelijke indicatoren te zijn voor het cariës-risico in het tijdelijke gebit. Voor het blijvend gebit was alleen de opleiding van de moeder een indicator. Een deel van de etnische en SES-verschillen konden worden verklaard uit de frequentie van tandenpoetsen en tandartsbezoek.

Kalsbeek et al. (1992) -- Tiel

In dit onderzoek werd de relatie bestudeerd tussen enerzijds het gebruik van fluoridetabletten in de leeftijdsperiode van 1½ tot 6 jaar en anderzijds de cariës-ervaring op 6- en 15-jarige leeftijd en de prevalentie van tandfluorose op 15-jarige leeftijd. Als mogelijke confounders werden bij de analyse meegenomen: het geboortjaar van het kind, de motivatie van de moeder voor cariëspreventie, de opleiding en de geboorteplaats van de moeder. Duidelijk werd dat de moedergebonden factoren verband hielden met ontwikkeling van cariës in zowel het melk- als het blijvend gebit. Bij univariate analyse werd significante relaties gevonden tussen het gebruik van fluoridetabletten en de dmfs- en DMFS-scores van de kinderen op respectievelijk 6 en 15 jaar. Als echter met de

moedergebonden factoren rekening werd gehouden, kon geen cariës-preventief effect van het gebruik van fluoridetabletten worden aangetoond. Zowel bij de univariate als bij de multivariate analyse was een effect aantoonbaar van het gebruik van fluoridetabletten op de prevalentie van tandfluorose.

Tabel II.1 Duur van het tandenpoetsen, per SES-klasse (beroep vader) en schooltype (Kalsbeek en Van Foreest, 1986)

	Aantal kinderen	Percentage kinderen poetsduur in seconden			gemiddelde poetsduur in seconden
		< 30	30-59	> 60	
<i>SES</i>					
Laag	149	8	63	29	52
Midden	187	16	59	25	49
Hoog	98	13	47	40	54
<i>Schooltype</i>					
lbo	159	16	67	18	45
mavo	95	16	51	34	51
havo/vwo	180	8	53	38	56

Tabel II.2 Het aantal bezoeken aan de tandarts in de laatste twee jaar voor het onderzoek, per SES-klasse (beroep vader) en schooltype (Kalsbeek en Van Foreest, 1986)

	Aantal kinderen	Percentage kinderen aantal bezoeken		
		0-1	2-3	≥ 4
<i>SES</i>				
Laag	150	5	19	76
Midden	204	7	24	69
Hoog	110	5	22	74
<i>Schooltype</i>				
lbo	164	9	32	60
mavo	96	5	12	82
havo/vwo	204	3	19	78

Tabel II.3 Het percentage kinderen dat in 1975, 1978, 1981 en 1984 fluoridetabletten gebruikte, per SES-klasse (Ruiken *et al.*, 1987).

	1975	1978	1981	1984
Laag	20	14	29	20
Midden	30	20	27	27
Hoog	38	58	- ¹	60

¹ niet onderzocht.

Tabel II.4 Relatie tussen de opleiding van ouders/verzorgers en fluoridegebruik (Dekker-Merkstein, 1991)

Indeling in SES	Percentage kinderen		
	fluoride-tabletten	fluoride(peuter)-tandpasta	fluoride-spoelen
Laag	22	91	74
Midden	29	94	70
Hoog	42	94	71

II.2 Volwassenen

Periode 1960-1975

Kalsbeek (1972) -- landelijke steekproef

Bij rekruten van de land en luchtmacht werd een gebitsonderzoek uitgevoerd en werden door middel van een schriftelijke en mondelinge enquête gegevens verzameld over tandartsbezoek en tandenpoetsen. Uit de laatstgenoemde gegevens werd een variabele 'gebitsverzorgingsgezindheid' samengesteld. Indien de rekruten werden gerangschikt naar beroep van hun vader of naar de opleiding die zij hadden gevolgd, bleek er een duidelijk verschil tussen de onderscheiden groepen. Naarmate beroep en opleiding hoger waren, was de gebitsverzorgingsgezindheid gunstiger. Vooral de mondhygiëne bleek verband te houden met het sociaal milieu. Bij de frequentie van tandheelkundige behandeling lag de verhouding iets anders. Rekruten waarvan de vader een klein bedrijf had of in de categorie hogere employés viel, gingen gemiddeld iets minder vaak naar de tandarts dan men zou verwachten op grond van hun plaats in de beroepenhierarchie. In de hogere milieus was men vaker op jonge leeftijd reeds naar de tandarts geweest. Verder bleek dat er in de lagere milieus wat minder werd gesnoept en meer werd gerookt.

Periode 1975-1992

Maas-de Waal et al. (1979a,b) -- Amsterdamse Jordaan

In dit onderzoek naar attitudes en gedrag ten aanzien van het gebit werd SES bepaald uit gegevens over beroep, opleiding en inkomen. Mensen uit hogere SES-klassen waren minder tevreden met de verstrekte tandheelkundige zorg dan mensen uit lagere klassen. Een interactie-effect met leeftijd,

wees op een kritischer houding van jongeren ten opzichte van deze zorg. Naarmate SES hoger was waren er meer mensen tandheelkundig gesaneerd, de percentages gesaneerden waren in lage, midden en hoge milieus respectievelijk 11, 25 en 45%. Er werd een verband aangetoond tussen SES en de houding ten opzichte van gebitsprothesen. Hoewel mensen uit lagere SES-klassen minder waarde hechtten aan behoud van hun gebit, gold ook voor hen dat het merendeel het vervelend zou vinden een prothese te moeten dragen.

Schuurs (1981) -- Zoetermeer

Het belangrijkste doel van dit onderzoek was informatie te verzamelen over en inzicht te verkrijgen in factoren die de frequentie van tandartsbezoek beïnvloeden. Gegevens daarover werden verzameld door middel van vragenlijsten en interviews. Een regelmatige bezoeker werd gedefinieerd als iemand die minimaal 1x per jaar een tandarts bezocht. Opleiding werd gehanteerd als indicator voor SES.

Opleiding bleek een relatie te vertonen met de regelmaat van tandartsbezoek. Hoe hoger de opleiding, des te regelmatig het bezoek. Er worden daarvoor een aantal verklaringen aangehaald uit de literatuur, bijvoorbeeld financiële barrières en een gevoel van machteloosheid bij mensen met een laag inkomen en de houding van tandartsen ten opzichte van laag opgeleide mensen (Frazier *et al.*, 1977). De auteur komt tot de conclusie dat het mechanisme van de relatie opleiding - tandheelkundig gedrag niet helemaal duidelijk is. De indruk bestond wel dat personen met een hogere opleiding iets meer kennis hadden op het gebied van de tandheelkunde dan personen met een lagere opleiding.

Bij het onderzoek werd ook gekeken naar karakteristieken van regelmatige en onregelmatige bezoekers. Opleiding had geen invloed op de preventieve oriëntatie. Bij de onregelmatige bezoekers werd gevonden dat personen met een hoge opleiding een minder negatieve kijk hadden op tandheelkundige behandeling dan degenen met een lage opleiding.

Schuurs et al. (1984) -- Amsterdam

Bij 25-jarigen werd een onderzoek uitgevoerd naar de relatie tussen de regelmaat van tandartsbezoek aan de ene kant en angst, "dental upbringing" gedrag van ouders, opleiding en geslacht aan de andere kant. Tevens werd naar interacties gekeken. Angst, geslacht, "dental upbringing", en een interactie tussen opleiding en angst waren van belang bij het voorspellen van de regelmaat van tandartsbezoek. Hoe hoger de opleiding was, des te minder was de angst en des te regelmatig het tandartsbezoek.

Schuurs et al. (1985) -- Plaats onbekend

In een onderzoek bij 30-40-jarigen werd gekeken naar eventuele associaties tussen angst voor tandheelkundige behandeling en een aantal socio-demografische variabelen. Een laag opleidingsniveau, onregelmatig tandartsbezoek en tandeloos zijn, bleken geassocieerd met een hoger niveau van angst.

Van den Berg (1985) -- Landelijke steekproef

In dit artikel wordt het tandartsbezoek van personen van 18 jaar en ouder in de periode 1974-1983 onder de loep genomen. Gegevens daarover waren afkomstig uit de continue gezondheidsenquête van het CBS. Geconcludeerd werd dat, in volgorde van belangrijkheid, leeftijd, opleiding, inkomen, geslacht en verzekering tegen ziektekosten van invloed waren op de frequentie van tandartsbezoek. Opvallend was dat de verzekeringsvorm (ziekenfonds of particulier) in 1974, toen er een tekort aan tandartsen bestond, een grotere rol speelde dan in 1981, toen dit tekort grotendeels was opgeheven. Verreweg de grootste, voor andere variabelen gecorrigeerde, invloed op het tandartsbezoek had het bezit van een volledige gebitsprothese. Toch bestond ook binnen de groep personen zonder zo'n prothese een samenhang tussen enerzijds leeftijd, opleiding en inkomen en anderzijds tandartsbezoek.

Van Rossum en Kalsbeek (1985) -- 's-Hertogenbosch

De centrale vraag van dit onderzoek was: 'welke verschillen bestaan er in het gebruik dat mensen maken van de diensten van de tandarts en waar hangen deze verschillen mee samen?'. Door middel van interviews en klinisch gebitsonderzoek werden gegevens verzameld bij personen van 30 tot en met 54 jaar. Bij de mensen met een natuurlijk gebit bleken significante samenhangen te bestaan tussen opleiding en bezoekfrequentie, beroep en bezoekfrequentie en inkomen en bezoekfrequentie. Hoe lager de opleiding, het beroep of het inkomen, des te minder frequent werd de tandarts bezocht. Dergelijke samenhangen kwamen niet voor bij dragers van een volledige gebitsprothese, die in het algemeen weinig bij een tandarts kwamen.

Frenken (1986) -- Landelijke steekproef

In dit onderzoek worden de resultaten beschreven van de continue gezondheidsenquête van het CBS, uitgevoerd tussen 1981 en 1984 met betrekking tot de gebitssanering van ziekenfondsverzekerden van 16 jaar en ouder die geen volledig kunstgebit droegen. Het bleek dat het percentage gesaneerden in het algemeen hoger was naarmate het inkomen en de opleiding hoger was. Voor

zowel voor opleiding als voor inkomen gold echter dat in de allerhoogste categorie wat minder gesaneerden voorkwamen dan in de op een na hoogste categorie.

Kapteijns et al. (1986) -- Amsterdam

In dit artikel wordt een evaluatie beschreven van de publiciteitscampagnes van de Stichting Goed Gebit die tussen 1974 en 1984 werden gehouden. Uit het onderzoek kwam onder andere naar voren dat affiches een goed medium vormen om ook lagere SES-klassen te bereiken. Lager-opgeleiden voorspelden vaker dat het gedrag door de affiches in de gewenste zin wordt veranderd dan hoger opgeleiden, in die zin dat men verwachtte dat er minder snoep zou worden gebruikt en dat men vaker een afspraak met een tandarts zou maken na het zien van een affiche. Dit resultaat is niet in overeenstemming met de literatuur over de effecten van voorlichting, waaruit in het algemeen blijkt dat lager-opgeleiden minder profiteren van voorlichting omdat ze niet over de juiste middelen (tijd, kennis en geld) beschikken en daardoor de opbrengst van informatie lager inschatten dan de kosten om informatie te verkrijgen.

Kerssens en Verhey (1987) -- Amsterdam

Onderzocht werd of tandheelkundige gezondheidsvoorlichting en -opvoeding (TGVO) invloed had op kennis, houding en gedrag ten aanzien van mondgezondheid en tevens of een eventuele invloed groter was bij moeders die rechtstreeks en algemeen waren voorgelicht dan bij moeders die alleen algemeen waren voorgelicht.

Naarmate de opleiding van de moeders hoger was bleek men meer kennis te hebben. Degenen met een lagere opleiding beoordeelden hun gebit als beter dan diegenen met een hogere opleiding. Dit is in tegenspraak met klinische bevindingen die er op wijzen dat het gebit beter is naarmate men een hogere opleiding had gevolgd. Het bleek dat moeders die rechtstreeks informatie en voorlichting hadden ontvangen minder suiker kochten en regelmatig de tandarts bezochten dan moeders die alleen algemeen waren voorgelicht.

Van Rossum (1988) -- 's-Hertogenbosch

Op grond van gegevens uit een eerder in dit overzicht vermelde studie (Van Rossum en Kalsbeek, 1985) werd ondermeer getracht tot een karakterisering te komen van mensen die al dan niet regelmatig een tandarts bezochten. Er bleek er een nauwe relatie te zijn tussen de vraag naar tandheelkundige hulp en het opleidingsniveau of de sociaal-economische status van de betrokkene. Hoger opgeleiden brachten vaker een bezoek aan de tandarts. Verder bleek dat middelbaar en hoger

opgeleiden vooral een vergoeding van kosten van vullingen belangrijk vonden terwijl lager opgeleiden vooral de kosten van extracties vergoed wensten te zien.

Kalsbeek et al. (1989b) -- Landelijke steekproef

In dit artikel worden gegevens gepresenteerd uit het Landelijk Epidemiologisch Onderzoek Tandheelkunde (LEOT) over het aantal dragers van prothetische voorzieningen als bruggen, partiële en volledige gebitsprothesen. In de hogere SES-klassen droegen minder mensen een volledige prothese dan in de lagere klassen. Daar stond tegenover dat in de groep mensen met een natuurlijk gebit van 45 jaar en ouder in de lagere SES-klasse significant minder frameprothesen en bruggen werden aangetroffen dan in de hogere.

Burgersdijk et al. (1989) -- Landelijke steekproef

In dit artikel werden gegevens gepresenteerd afkomstig uit het LEOT over het voorkomen van tandstandafwijkingen bij de bevolking en over de daaraan gerelateerde objectieve en subjectieve behoefte aan orthodontische hulp. Het bleek dat in het hogere milieu meer mensen orthodontisch behandeld waren dan in de midden- en lagere milieus.

Den Dekker en Tan (1989) -- Landelijke steekproef

Het doel van dit onderzoek was inzicht te verkrijgen over de kennis in Nederlandse bevolking van de mogelijkheden van tandheelkundige behandeling. Onderzocht werd of er een verband bestond tussen deze kennis en een aantal sociale variabelen, waaronder beroep en inkomen. Informatie werd verzameld door middel van een vragenlijst. Het bleek dat respondenten met een tandarts meer kennis hadden dan degenen zonder tandarts. Tevens bleek dat mensen uit de laagste beroepsklasse minder kennis hadden dan die uit midden- of hogere beroepsklasse. Een hoger inkomen ging eveneens gepaard met meer kennis. Hoewel significant, waren de verschillen in het algemeen beperkt van omvang.

Visser et al. (1990a) -- Landelijke steekproef

In dit artikel wordt verslag gedaan van de resultaten van het LEOT ten aanzien van het mondhygiënisch gedrag van mensen met een natuurlijk gebit. In de hoge SES-klasse werden de tanden vaker gepoetst dan in de lage klasse. Andere mondhygiëne-middelen dan tandenborstels en tandpasta werden vaker gebruikt door personen uit de hogere SES-klasse, die in vergelijking met personen uit de lage klasse over meer kennis beschikten. Personen uit de lage SES-klasse waren het minst gemotiveerd wat betreft mondhygiëne. Gesteld werd dat de verschillen tussen de SES-klassen klein

waren en dat een grove indeling in SES-categorieën niet bruikbaar is om risicogroepen te identificeren.

Visser et al. (1990b) -- Landelijke steekproef

In dit artikel wordt het voedingsgedrag van de bevolking besproken en tevens de determinanten van dit gedrag. Het betrof uitkomsten van het LEOT. Om het gebruik van zoetwaren buiten de maaltijden vast te stellen, werd gevraagd naar de frequentie per dag van het gebruik van een aantal met name genoemde suikerhoudende produkten. Mensen uit de hoge SES-klasse bleken vrijwel evenveel van deze produkten te gebruiken dan die in de lage SES-klasse (zie tabel II.5). Mensen in de hoge klasse hadden wat meer kennis over het suikergehalte van de diverse genoemde produkten en waren zich meer bewust dat deze produkten schadelijk zijn voor het gebit. Als alle determinanten samen werden genomen, bleek er echter geen algemene trend te zijn dat mensen uit de hoge SES-klasse gunstiger scoren dan die uit de lage klasse.

Heling (1990) -- Landelijke steekproef

In deze dissertatie wordt nader ingegaan op het sociaal-wetenschappelijk deel van het LEOT. Geconcludeerd werd dat wanneer men kijkt naar het overall-beeld van gebitsbewustgedrag en de determinanten daarvan (kennis, motivatie en gewoonten), de groep met een lage sociaal-economische status minder positief naar voren kwam dan de middengroep, en deze minder positief dan de hoge groep. De verschillen tussen deze categorieën waren in absolute zin klein. Een nadere differentiëring wordt wenselijk geacht als men risicogroepen zou willen onderscheiden.

Swinkels (1991) -- Landelijke steekproef

In dit artikel worden gegevens besproken afkomstig uit de continue gezondheidsenquête van het CBS in de jaren 1986-1988. Afzonderlijk voor kinderen en volwassenen wordt ingegaan op het jaarlijkse aantal contacten met de tandarts. De uitkomsten worden vergeleken met het onderzoek over de periode 1981-1983. Geconcludeerd werd dat de samenhang tussen tandartsbezoek en opleidingsniveau zwakker was geworden. De samenhang met de verzekeringsvorm was geheel verdwenen.

Visser et al. (1991) -- Landelijke steekproef

In dit artikel wordt verslag gedaan van de resultaten van het LEOT ten aanzien van het tandartsbezoek bij personen met een natuurlijk gebit en over de specifieke bij dit gedrag behorende kennis. Tussen de drie onderscheiden SES-klassen werd een klein verschil gevonden in bezoekfrequentie

(zie de tabellen II.6 en II.7). De kennis over de curatieve en preventieve behandelingsmogelijkheden was bij de lagere sociale klassen minder dan bij de midden- en hogere klassen.

Visser et al. (1992) -- Landelijke steekproef

In dit artikel wordt verslag gedaan van de resultaten van het LEOT ten aanzien van de motivatie, gewoonten, 'prompts and cues to action' met betrekking tot tandartsbezoek bij mensen met een natuurlijk gebit. Over het algemeen bleken de verschillen tussen de SES-klassen klein voor de genoemde items. De verschillen vielen uit in het nadeel van de lagere SES-klassen.

Tabel II.5 Procentuele verdeling van personen met een natuurlijk gebit naar het aantal keren per dag dat suikerhoudende producten worden gebruikt, per SES-klasse (Visser et al., 1990b)

	Aantal snoepmomenten per dag					gemiddelde
	0	1-5	6-10	11-15	> 16	
Laag	1	34	42	16	8	7,9
Midden	0	34	41	18	6	8,1
Hoog	1	37	42	14	6	7,6

Tabel II.6 Procentuele verdeling van personen met een natuurlijk gebit naar de tijd in jaren verlopen sinds het laatste tandartsbezoek, per SES-klasse (Visser et al., 1991)

Indeling in SES	Aantal jaren verlopen sinds laatste tandartsbezoek				
	< ½	½-1	1-2	2-5	> 5
Laag	78	6	3	5	8
Midden	79	12	4	3	3
Hoog	78	12	6	2	2

Tabel II.7 Gemiddelde aantal tandartsbezoeken van gedurende de afgelopen twee jaar bij personen met een natuurlijk gebit, per SES-klasse (Visser *et al.*, 1991)

Indeling in SES	Reden bezoek			
	Totaal	Controle	Klacht	Vervolg-behandeling
Laag	4,5	3,0	0,6	0,9
Midden	4,7	3,3	0,5	0,9
Hoog	5,0	3,2	0,5	1,3

Reprografie: NIPG-TNO
Projectnummer: 5387