

GEBITSPROTHESEN BIJ DE NEDERLANDSE BEVOLKING (1950-) 1981-1984*)

J. VAN DEN BERG**)

Trefwoorden: Sociale tandheelkunde – Gezondheidszorg – Prothese – Consumentensatisfactie*Inleiding*

Circa 30% van de volwassen Nederlanders heeft een volledig kunstgebit. De een kan zich met dit 'surrogaat dat verre van volledig het eigen gebit vervangen kan'¹ beter behelpen dan de ander. Verschillende recente onderzoeken op dit gebied hebben uiteenlopende resultaten opgeleverd. Conclusies varieerden van 'kunstgebit zit zelden als gegoten'² tot 'kunstgebit zit goed'.³ Men kan stellen, dat het kunstgebit voortdurend in de belangstelling staat vanwege de invloed die het kan hebben op de kwaliteit van het bestaan. Niettemin was er tot voor enkele jaren slechts beperkte statistische informatie op dit gebied beschikbaar.⁴ Van particulier verzekerden was vrijwel niets bekend, van ziekenfondsverzekerden het aantal geplaatste prothesen per jaar, en de vergoede kosten. Sedert 1981 verzamelt het CBS gegevens over gebitsprothesen door middel van de continue Gezondheidsenquête. Het gaat er voornamelijk om kennis te vergaren omtrent het voorkomen van prothesen bij de verschillende bevolkingsgroepen. Maar ook eventuele problemen voor wat betreft bijten en kauwen komen globaal aan de orde. Aangezien dit onderzoek eveneens vragen bevat betreffende bezoek aan de tandarts, is het mogelijk gegevens over prothesebezoek en tandartsbezoek te combineren.⁵ Dit biedt informatiemogelijkheden die beleid en wetenschap⁶ tot voor enkele jaren hebben ontbroken.

Voor een beschrijving van de Gezondheidsenquête wordt naar elders verwezen.^{7,8} Hier zij vermeld, dat jaarlijks circa 10.000 vraaggesprekken plaatsvinden. Inrichtingen en tehuizen vallen buiten de steekproef. De respons bedraagt ongeveer 65%. De cijfers worden niet gecorrigeerd voor eventuele vertekeningen als gevolg van non-respons. Onderzoek heeft uitgewezen, dat herweging (naar leeftijd, geslacht e.d.) niet leidt tot belangrijk andere uitkomsten. Dit artikel is grotendeels gebaseerd op gegevens van de enquêtejaren 1981-1983. Het is te beschouwen als een uitbreiding en actualisering van een eerdere versie die alleen op 1981 betrekking had

en gepubliceerd werd in dit Tijdschrift, aflevering februari 1984.⁹ De aldaar verstrekte informatie wordt in het onderhavige artikel niet herhaald, wel geactualiseerd en verdiept. Voor basisinformatie betreffende vragen en antwoorden aangaande gebitsprothesen in de vragenlijst van de Gezondheidsenquête wordt verwezen naar deze eerdere versie en naar een recent artikel dat elders verschenen is.¹⁰ Daarin is tevens een gedetailleerd overzicht opgenomen van het voorkomen van gebitsprothesen naar leeftijd, geslacht en verzekeringsvorm.

In paragraaf 2 wordt het voorkomen van gebitsprothesen in de periode 1981-1984 beschreven. In paragraaf 3 worden gegevens over het bezit van een kunstgebit gerelateerd aan onder andere de socio-economische kenmerken opleiding en inkomen. In paragraaf 4 wordt het voorkomen van een kunstgebit in verband gebracht met het kindertal. Paragraaf 5 betreft de 'bezitsduur' van het volledig kunstgebit. Problemen met bijten en kauwen komen in paragraaf 6 aan de orde. In paragraaf 7 is het verslag te vinden van een poging tot reconstructie van gegevens over bezit kunstgebit in enkele voorgaande decennia.

2. Vraagstelling en resultaten 1981-1984

De volgende vraag wordt aan de respondenten voorgelegd: 'Heeft u een kunstgebit, een plaatje, een frameprothese of een brug? Als dat zo is, wilt u dan ook aangeven of het boven of onder is.' Ter verduidelijking krijgt de respondent een zogenaamde antwoordkaart voorgelegd, waarop de bovengenoemde prothesen vermeld staan. Achter plaatje en frameprothese bevat de kaart tussen haakjes de toevoeging 'uitneembaar', bij brug staat 'niet uitneembaar'. In 1981 en 1982 werd de vraag aan personen van alle leeftijden voorgelegd. Personen jonger dan 16 jaar rapporteerden vrijwel nooit het bezit van een gebitsprothese. Sedert 1983 wordt de vraag dan ook alleen aan personen van 16 jaar en ouder gesteld. De gegevens in dit artikel hebben alleen betrekking op deze leeftijds categorie.

Op basis van de antwoorden op bovengenoemde vraag onderscheiden wij vier groepen. Allereerst uiteraard de groep zonder gebitsprothese. Dan degenen met een volledig kunstgebit. Vervolgens degenen met alleen boven of alleen onder een kunstgebit (inclusief de personen die be-

Samenvatting:

Ongeveer 30% van de Nederlandse bevolking van 16 jaar en ouder heeft een volledig kunstgebit. Er zit een dalende tendens in dit percentage. Ruim 7% heeft een gedeeltelijk kunstgebit (vrijwel altijd is dit een bovengebitt), dit cijfer is de laatste jaren vrij stabiel. Andere prothesen (plaatjes, frameprothesen, bruggen) komen voor bij 11% van de bevolking, dit percentage is aan het stijgen. Circa 52% heeft geen enkele prothese, ook dit cijfer wordt langzaam hoger.

Het percentage personen met volledig kunstgebit stijgt van vrijwel nihil bij de 16-jarigen, tot 80% bij de oudste leeftijdsgroepen. Vooral tussen de 40 en 60 jaar stijgt het snel. Bij vrouwen liggen de percentages met kunstgebit hoger dan bij mannen, maar dit verschil verdwijnt vrijwel volledig als gecorrigeerd wordt voor verschillen in opleidingsniveau.

Zowel opleiding als inkomen blijken duidelijk samen te hangen met het bezit van een kunstgebit, ook na correctie voor leeftijd. Laag opgeleiden hebben een twee keer zo grote kans op een kunstgebit als hoog opgeleiden. Bij personen met lage inkomens liggen de percentages met kunstgebit hoger dan bij degenen met hoge inkomens.

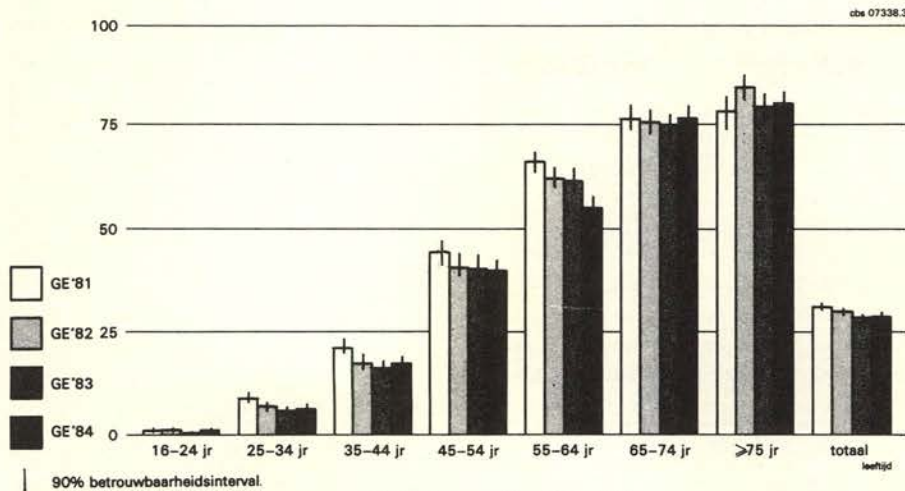
Ziektenfondsverzekerden hebben aanzienlijk hogere percentages met kunstgebit dan particulieren. Over het totaal gezien is de marge 13%; deze bedraagt na correctie voor o.a. opleiding 5%. Ziektenfondsverzekerden hebben ongeveer even vaak een plaatje als particulieren. Frameprothesen en vooral bruggen komen bij particulier verzekerden het meest aan bod.

Problemen met gebitsprothesen zijn geïndiceerd met verschillende vraagstellingen die uiteenlopende resultaten opleveren. 'Zou u een stuk van een harde appel kunnen afbijten?' wordt ontkenkend beantwoord door een kwart van degenen met volledig kunstgebit, circa 20% heeft er moeite mee. De vraag 'Kunt u hard voedsel bijten en kauwen, zoals bijvoorbeeld een harde appel?' geeft 10-15% van de personen met volledig kunstgebit aanleiding tot een ontkenning, 20-30% rapporteert er (enige) moeite mee hebben. Mannen en vrouwen rapporteren evenveel problemen met het kunstgebit. Hetzelfde geldt voor de vergelijking ziekenfonds-particulier verzekerden.

Van de 75-plussers met een volledig kunstgebit heeft 30% dit hulpmiddel reeds meer dan 35 jaar. Bijna de helft van de 50-jarigen met een volledig kunstgebit heeft dit al tenminste 15 jaar. De bezitsduur bepaalt (mede) de mate waarin over

*) Overgenomen uit het Maandbericht Gezondheidsstatistiek van het C.B.S., mei 1985 (verkorte versie).

**) Chef afdeling Onderzoek Gezondheid en Gebruik Voorzieningen van de hoofdafdeling Gezondheidsstatistiek van het C.B.S.



Grafiek 1. Percentage personen met volledig kunstgebit, 1981-1984.

halve het partiële kunstgebit ook nog andere prothesen hebben). Personen die alleen (een) andere prothese(n) hebben – dus plaatje, frameprothese of brug – vormen de laatste groep. Voor gedetailleerde gegevens over deze groep wordt naar elders verwezen.¹⁰ Hier zij vermeld, dat plaatjes zowel in totaal als onderscheiden naar geslacht en verzekeringsvorm blijken voor te komen bij circa 6% van de respondenten. Met bruggen en frameprothesen is het anders gesteld. Vrouwen maken hiervan iets meer gebruik dan mannen. Tussen de verzekeringsgroepen blijkt een aanzienlijk verschil te bestaan. Frameprothesen komen bij particulieren ruim twee keer zo vaak voor als bij ziekenfondsverzekerden: 2,8 versus 1,3%. Voor wat de bruggen betreft komt het verschil in de buurt van een factor 4: 5,6 versus 1,5%.

Volgens staat 1 is in een periode van drie jaar (1981-1984) het bezit van een volledig kunstgebit afgenomen met circa 3%. Het percentage personen zonder gebitsprothese is ongeveer 2% hoger geworden. Partiele kunstgebitten stabiliseren rond de

7%, in het voorkomen van andere prothesen is een lichte stijging te bespeuren. Naar leeftijd en geslacht gestandaardiseerde cijfers leiden tot vrijwel dezelfde conclusies. Uiteraard geldt bij de interpretatie van dergelijke subtiele ontwikkelingen het gebruikelijke voorbehoud wegens de betrouwbaarheidsmarges. Ter illustratie: de min 3% met volledig kunstgebit kan wegens toevalsfluctuaties voortkomen uit een echte ontwikkeling van 1 procent (95% marge) of nog iets minder.

In grafiek 1 is gepoogd de ontwikkeling per leeftijdsgroep in beeld te brengen; dit alleen voor wat betreft de volledige kunstgebitten. Gezien voor de totale steekproeven lijkt er in vrijwel elke leeftijdsgroep als regel een daling op te treden, behalve bij de ouderen. Bij de jongste leeftijdsgroepen levert 1984 een wat afwijkend beeld op (toevalsfluctuaties?). Uit aanvullende tabellen blijkt, dat een daling zich bij mannen en vrouwen in ongeveer gelijke mate voorgedaan heeft. Ziekenfonds- en particulier verzekerden dalen ongeveer even sterk, wellicht heeft de daling zich bij de eersten

Samenvatting (vervolg):

het kunstgebit geklaagd wordt. De eerste jaren wordt het meest geklaagd, dan treedt tot tegen het 15e bezitsjaar een geleidelijke vermindering van de klachten op, vervolgens nemen deze weer aanzienlijk toe.

iets duidelijker tot de jongere leeftijdsgroepen beperkt dan bij de laatsten.

De steekproefmarges laten slechts globale uitspraken toe. Toch lijkt met vrij grote zekerheid te gelden, dat er van een dalende tendens sprake is. In hoeverre deze gunstige ontwikkeling doorzet, zal moeten blijken uit toekomstige jaargangen van de Gezondheidsenquête.

3. Samenhang met socio-economische kenmerken

Het bezit van een kunstgebit blijkt duidelijk samen te hangen met leeftijd, geslacht en verzekeringsvorm.^{9, 10} In een vorig artikel bleek het bezoek aan de tandarts te correleren met deze zelfde variabelen, en eveneens met de socio-economische kenmerken opleidingsniveau en inkomen.⁵ Wij betrekken deze laatste nu tevens in een analyse van het voorkomen van een kunstgebit. Het kenmerk opleiding wordt geoperationaliseerd als 'hoogste gevolgde opleidingsniveau'. Deze variabele discrimineert wat beter dan 'hoogste behaalde opleidingsniveau', welke om praktische redenen in de eerder genoemde analyse van tandartsbezoek gebruikt werd. Overigens blijkt uit nadere studie, dat de uiteindelijke conclusies niet belangrijk afwijken bij gebruik van gevolgd in plaats van voltooid onderwijsniveau.

Ten aanzien van de variabele inkomen gelden de gebruikelijke reserves: de respondent deelt zichzelf in bij een inkomensklasse, en kan er enigszins naast zitten. Het betrekkelijk grote aantal respondenten met een niet-bekend inkomen wordt als aparte categorie in de analyse meegenomen, zodat een eventuele bijzondere positie van deze groep niet onopgemerkt blijft. De techniek waarmee wij de vijf kenmerken geslacht, verzekeringsvorm, leeftijd, opleiding en inkomen afzetten tegen het bezit van een kunstgebit is de multiple classificatie-analyse.¹¹ Deze is te beschouwen als een op regressie-analyse gebaseerde standaardisatietechniek. Mannen en vrouwen, bijvoorbeeld, worden voor wat betreft hun verdelingen op de vier andere variabelen als het ware gelijkgeschakeld. De hierna overblijvende verschillen voor wat betreft bezit kunstgebit kunnen geen gevolg meer zijn van verschillen in leeftijd, verzekering, opleiding en inkomen.

Staat 1. Voorkomen van gebitsprothesen, per jaar 1981-1984 (personen van 16 jaar en ouder).

	N (=100%)	Geen prothese		Volledig kunstgebit		Gedeeltelijk kunstgebit		Andere prothese(n)	
		%	St. fout	%	St. fout	%	St. fout	%	St. fout
GE81	7 545	50,4	(0,6)	31,4	(0,5)	7,8	(0,3)	10,3	(0,4)
GE82	7 348	51,8	(0,6)	30,1	(0,5)	7,2	(0,3)	11,0	(0,4)
GE83	7 262	53,0	(0,6)	28,3	(0,5)	7,3	(0,3)	11,4	(0,4)
GE84	7 351	52,1	(0,6)	28,5	(0,5)	6,9	(0,3)	12,5	(0,4)
gestandaardiseerde uitkomsten*)									
HIS81	7 545	50,3		31,9		7,7		10,1	
HIS82	7 348	52,0		30,1		7,1		10,8	
HIS83	7 262	52,6		29,0		7,2		11,2	
HIS84	7 351	52,1		28,9		6,8		12,2	

*) Standaardpopulatie: bevolking \geq 16 jaar op 1-1-'83, standaardisatie naar leeftijd (7 groepen) en geslacht.

In staat 2 zijn 'percentages kunstgebit' vermeld. Dit gegeven is als volgt berekend: personen met een volledig kunstgebit krijgen de waarde 1, degenen met een partieel kunstgebit de waarde 0,5 en de overigen de waarde 0. De personen met een partieel kunstgebit tellen dus half mee bij de bepaling van het percentage kunstgebit. Deze op het eerste gezicht enigszins merkwaardige rekenwijze leidt dus tot een cijfer dat

aangeeft, in hoeveel procent van de kaken zich een kunstgebit bevindt. Dit is ons inziens het beste enkelvoudige cijfer om het voorkomen van kunstgebitten weer te geven. Het blijkt in de analyse tot hogere R^2 te leiden dan bijvoorbeeld 'percentage volledig kunstgebit'. Uit staat 2 blijkt, dat leeftijd het meest bijdraagt aan de verklaring van bezit kunstgebit, ook na correctie voor de vier

andere kenmerken. Dit is uiteraard geen verrassing. De aanvankelijk beduidende rol van inkomen blijkt na correctie sterk gereduceerd te zijn. Niettemin blijft er nog een vrijwel lineair verband tussen inkomen en bezit kunstgebit over; het verschil tussen de laagste en hoogste inkomensgroepen bedraagt ruim 10%. Groter is de betekenis van opleiding, er blijft na correctie nog een verschil van rond 25% over tussen hoogste en laagste opleidingsniveau. Het verschil tussen mannen en vrouwen blijkt aanzienlijk gereduceerd na correctie voor de andere variabelen. Uit nadere analyse (partiële correlaties) blijkt dat vooral de variabele opleidingsniveau bijdraagt aan het verklaren van het verschil tussen mannen en vrouwen.

Voor de verzekeringsgroepen geldt dat het aanvankelijke verschil van 13% wordt gereduceerd tot 5%. Berekening van partiële correlaties brengt aan het licht, dat vooral de variabele opleidingsniveau hiervoor verantwoordelijk is. Ondanks de correctieprocedure blijft er een duidelijke marge van 5% tussen beide verzekeringsgroepen over. Dit in tegenstelling tot het resultaat bij de bovengenoemde analyse van tandartsbezoek.⁵ Na correctie werd aldaar geen verschil tussen bezoekpercentages van ziekenfonds- en particulier verzekerden gevonden; althans voor de periode 1981-1983, in 1974 bleven ziekenfondsverzekerden nog duidelijk achter. De conclusie lijkt gerechtvaardigd, dat ziekenfondsverzekerden mede als gevolg van minder (mogelijkheden tot) tandartsbezoek in het verleden, thans nog een 'voorsprong' hebben voor wat betreft het bezit van een kunstgebit.

Na deze analyse doet zich de vraag naar interacties voor. De MCA-tabel geeft immers niet meer dan 'gemiddelde verschillen' tussen bijvoorbeeld hoger en lager opgeleiden. Mogelijk is bijvoorbeeld de betekenis van onderwijsniveau, of inkomen, niet even groot bij verschillende leeftijdscategorieën. In verband met dit soort interactie-vragen vermelden wij enkele bevindingen uit niet-gepubliceerde tabellen (op aanvraag verkrijgbaar).

Opleidingsniveau blijkt in elke leeftijdscategorie en op elk inkomensniveau duidelijk negatief samen te hangen met het voorkomen van een kunstgebit. De negatieve samenhang tussen inkomen en bezit kunstgebit doet zich nauwelijks voor bij jongere leeftijdsgroepen (tot circa 35 jaar), daarboven wel. De hogere percentages met kunstgebit bij de vrouwen treden vooral op onder de lager opgeleiden. Het verschil ziekenfonds-particulier valt bij de laagste inkomens- en opleidingsgroepen moeilijk te beoordelen wegens geringe steekproef-aantallen (particulieren), voor het overige zijn de percentages met kunstgebit bij de ziekenfondsverzekerden hoger, behalve bij de oudste leeftijdsgroep.

Staat 2. Kunstgebit naar geslacht, verzekeringsvorm, leeftijd, opleiding en inkomen, 1981/1983 (personen van 16 jaar en ouder).

	Steekproef aantal ^{*)}	% kaken met kunstgebit		Stf.***)
		niet-gecorrigeerd		
		eta	beta	
Totaal	21 702	33,8		0,3
Geslacht				
Mannen	10 685	31,2	33,3	0,5
Vrouwen	11 017	36,3	34,2	0,5
		0,06	0,01	
Verzekeringsvorm				
Ziekentfonds	15 143	37,6	35,3	0,4
Particulier	6 559	24,8	30,2	0,5
		0,13	0,05	
Leeftijd				
16-24 jaar	4 199	1,5	3,6	0,2
25-34 jaar	4 791	10,7	12,9	0,5
35-44 jaar	3 900	24,1	26,4	0,7
45-54 jaar	2 962	48,4	48,1	0,9
55-64 jaar	2 829	68,4	65,5	0,9
65-74 jaar	2 008	79,6	74,1	0,9
≥75 jaar	1 013	83,0	75,5	1,2
		0,64	0,57	
Gevolgd onderwijsniveau				
Alleen l.o.	3 490	71,3	43,8	0,8
L.a.v.o.; m.a.v.o.; l.b.o.	8 448	38,0	37,6	0,5
H.a.v.o.; v.w.o.; m.b.o.	6 576	19,4	29,0	0,5
H.b.o.; universiteit kandidaats	2 526	11,8	23,6	0,6
Universiteit	662	8,8	17,9	1,1
		0,43	0,15	
Netto jaarinkomen (hoofd + partner)				
<18.000 gld.	3 002	51,8	36,3	0,9
18.000 tot 22.000 gld.	2 744	47,1	37,2	1,0
22.000 tot 28.000 gld.	3 808	34,6	35,6	0,8
28.000 tot 36.000 gld.	3 224	26,5	33,1	0,8
36.000 tot 45.000 gld.	2 210	21,3	31,9	0,9
≥45.000 gld.	2 182	14,7	26,2	0,8
Onbekend	4 532	33,4	33,4	0,7
		0,25	0,07	
Percentage verklaarde variantie				44,8

*) Exclusief onbekend voor een of meer kenmerken (n=518).

**) Elk kenmerk is gecorrigeerd voor de 4 andere kenmerken.

***) Standaardfout van het niet-gecorrigeerde cijfer.

4. Invloed van het kindertal

Het kunstgebit komt bij vrouwen duidelijker vaker voor dan bij mannen. Dit geldt weliswaar bij vrijwel alle leeftijdsgroepen, maar vooral rond de 30 is het (relatieve) verschil vrij groot. De vraag doet zich voor in hoeverre spreuken als 'kind geboren, gebit verloren' of minder rigoureuze 'elk kind kost een tand' met de enquêtegegevens te staven zouden zijn. Wij draaiden in verband hiermee een tot de leeftijdsgroep 20-39 jaar beperkte MCA-tabel. De beperking is nodig, omdat wij vrouwen (en mannen) uiteraard willen onderscheiden naar het aantal kinderen. Beneden de 20-jarigen met kinderen betreft te geringe aantallen. Bij vrouwen vanaf 40 missen we wellicht kinderen in het gegevensbestand omdat deze reeds zelfstandig kunnen wonen (naar het aantal kinderen wordt niet rechtstreeks gevraagd).

De analyse is voor vrouwen en mannen apart uitgevoerd, de reden daarvan wordt onmiddellijk duidelijk in staat 3. Zowel bij mannen als bij vrouwen blijkt het percentage kunstgebit ook na correctie samen te hangen met het aantal kinderen.

De samenhang is bij vrouwen weliswaar iets sterker dan bij mannen, maar toch kan op basis van dit materiaal niet gezegd worden, dat speciaal vrouwen het krijgen van kinderen bekopen met een kunstgebit: de mannen lijken dat immers in vrijwel gelijke mate te doen. Waaraan de samenhang tussen aantal kinderen en bezit kunstgebit wel toe te schrijven valt is vooralsnog niet duidelijk. In principe zou er voor mannen en vrouwen een verschillende oorzaak kunnen zijn. Bij vrouwen zou dan toch aan het krijgen van kinderen (een deel van) de samenhang kunnen worden toegeschreven, maar het blijft onduidelijk wat er dan bij mannen een rol zou spelen. Aangezien zo'n speciaal voor mannen geldend 'mechanisme' niet is gevonden, houden wij het er voorlopig op dat uitspraken als 'kind geboren, gebit verloren' niet of nauwelijks steun vinden in dit cijfermateriaal.

5. Bezitsduur volledig kunstgebit

In deze paragraaf gaat het erom, informatie te verschaffen over de 'bezitsduur' van het volledig kunstgebit. Dit ook op zichzelf relevante gegeven zullen we in paragraaf 6 benutten bij de studie van problemen met het volledig kunstgebit. In paragraaf 7 blijkt het goede diensten te bewijzen bij een reconstructie van ontwikkelingen in die tijd.

In de enquête wordt aan alle prothesebezitters gevraagd het jaar van (eerste) aanschaf op te geven. Wij behandelen voorlopig alleen de antwoorden van degenen met volledig kunstgebit. Een groot deel van de respondenten moet bij deze vraag ver in de herinnering teruggaan. Rapportagefouten kunnen dus een rol spelen, maar naar onze indruk kan men zich het jaar van aanschaf van het kunstgebit – een ingrijpende gebeurtenis – redelijk goed herinneren. Voorts zij verwezen naar paragraaf 7.

De bezitsduur stijgt uiteraard sterk met de leeftijd, zie staat 4 voor de cijfers hierover. In de oudste onderscheiden leeftijdsgroep moet de helft van de bezitters van een volledig kunstgebit het reeds meer dan 25 jaar met dit hulpmiddel stellen, ongeveer 30% komt tot een bezitsduur boven de 35 jaar. Van degenen met een volledig kunstgebit in de middelste leeftijdsgroep (45-54) heeft ruim 10% het langer dan 25 jaar, 45% heeft het meer dan 15 jaar. Uit hier niet gepubliceerde tabellen blijkt, dat het verschil in gemiddelde bezitsduur tussen mannen en vrouwen ongeveer 2 jaar bedraagt. Ziektefondsverzekerden komen gemiddeld circa 1,5 jaar hoger uit dan particulier verzekerden.

6. Problemen met gebitsprothesen

6.1. Verschillende vraagstellingen

'Zou u een stuk van een harde appel kunnen afbijten?' Deze vraag werd in 1981 en 1982 aan de prothesebezitters voorgelegd met de bedoeling een indicatie te verkrij-

gen van de problemen die met gebitsprothesen kunnen samenhangen. In 1983 is de zogenaamde 'longterm disability indicator' van de OECD¹² in de Gezondheidsenquête opgenomen. Deze bestaat uit 16 items, waarmee functiebeperkingen ten aanzien van communicatie, mobiliteit en self-care geïndiceerd worden. Een van de 16 items luidt: 'Kunt u hard voedsel bijten en kauwen, zoals bijvoorbeeld een harde appel?' Alle respondenten van 16 jaar en ouder beantwoorden de OECD-items. Ook van degenen zonder gebitsprothesen wordt dus informatie over eventuele problemen met bijten en kauwen verkregen. In 1983 maakten de 16 items deel uit van het mondelinge deel van de enquête (vragen voorgelezen door enquêteur). In 1984 waren zij opgenomen in het aanvullend schriftelijk deel (zelf in te vullen door de respondent). Gegeven de 16 items van de OECD-indicator, werd besloten met ingang van 1983 de appelvraag van 1981 en 1982 niet meer in de vragenlijst op te nemen. Zowel de oude appelvraag als het nieuwe OECD-item leveren vanzelfsprekend geen harde informatie omtrent het aantal prothesen dat volgens objectieve criteria niet goed functioneert of niet goed zou passen. Het gaat om een registratie van percepties: de respondent geeft zijn/haar mening omtrent een aspect van het functioneren van de prothese. De persoonlijkheid van de respondent speelt bij de beantwoording een belangrijke rol: de een klaagt eerder dan de ander.

Staat 5 bevat de verdeling van de antwoorden op de oude appelvraag 1981/1982 en het OECD-item in 1983 en 1984. Deze verdelingen blijken aanzienlijk te verschillen, vooral de categorie 'onmogelijk' resp. 'kan niet' loopt na 1982 sterk terug, bijvoorbeeld van 27 naar 11% resp. 16% bij de personen met volledig kunstgebit. De oude appelvraag levert dus hogere probleemcores op dan het nieuwere bijten en kauwen-item. Oorzaken moeten waarschijnlijk vooral gezocht worden in de formulering. De oude appelvraag is direct gericht

Staat 3. Kunstgebit naar kindertal 1981/1982 (personen van 20-39 jaar).

	Mannen				Vrouwen			
	steekproef aantal	% kaken met kunstgebit		Stf**)	steekproef aantal	% kaken met kunstgebit		Stf**)
		niet-gecorrigeerd	gecorrigeerd*)			niet-gecorrigeerd	gecorrigeerd*)	
	eta	beta		eta	beta			
Geen kinderen	1 578	6,0	8,7	0,6	1 190	4,6	10,3	0,6
1 kind	391	12,5	11,0	1,7	473	14,0	13,2	1,6
2 kinderen	802	15,2	12,0	1,3	976	18,7	14,8	1,3
≥ 3 kinderen	253	18,8	14,5	2,5	391	24,6	18,0	2,2
		0,17		0,07		0,24		0,09

*) Gecorrigeerd voor leeftijd, opleiding, inkomen en verzekeringsvorm. De volledige MCA-tabel is op aanvraag verkrijgbaar.

***) Standaardfout van het niet-gecorrigeerde cijfer.

Staat 4. Bezitters van een volledig kunstgebit naar bezitsduur van deze prothese, per leeftijdsgroep. Gezondheidsenquête 1981/1983 (personen van 16 jaar en ouder).

Leeftijd	N = (100%)	Bezitsduur (sedert 1e aanschaf)							gemid- deld (jaren)
		0-1 jaar	2-5 jaar	6-10 jaar	11-15 jaar	16-25 jaar	26-35 jaar	≥ 36 jaar	
		%							
16-24 jaar	42	31,0	57,1	11,6					3,2
25-34 jaar	348	10,9	31,5	36,0	21,3				7,0
35-44 jaar	721	5,1	17,4	25,0	23,6	27,7	1,1		11,4
45-54 jaar	1 247	4,6	13,5	17,4	19,6	33,8	11,2		14,7
55-64 jaar	1 797	3,4	9,2	13,2	14,5	32,7	21,9	5,1	18,7
65-74 jaar	1 480	2,1	7,1	9,0	13,2	27,2	21,7	19,7	23,5
≥ 75 jaar	777	2,1	4,1	6,9	11,6	23,4	24,0	27,9	26,5
Totaal	6 412	3,9	11,4	14,8	15,9	28,2	16,3	9,5	18,4

op het daadwerkelijk afbijten van een stuk van een harde appel. De OECD-formulering lijkt strenger (bijten *en* kauwen), maar wordt wellicht opgevat als bijten *of* kauwen. Bovendien is hard voedsel vager dan een harde appel; weliswaar wordt deze als voorbeeld gegeven, de respondent denkt wellicht aan andere voorbeelden. De verschillen tussen 1983 en 1984 (mondeling versus schriftelijk) zijn mogelijk een ge-

volg van enige terughoudendheid in het klagen tijdens een mondeling interview. Indien men zelf de antwoorden invult, lijkt 'met enige moeite' in plaats van 'zonder moeite', en 'kan niet' in plaats van 'met grote moeite' een gemakkelijker keuze. Het lijkt niet opportuun te concluderen welke van de twee vraagstellingen beter is. Het minder (ernstige) problemen scorende item bijten en kauwen sondeert wellicht

beter degenen die in het algemeen nogal moeite hebben met het nuttigen van voedsel. 'Zou u een stuk van een harde appel kunnen afbijten?' geeft waarschijnlijk duidelijker aan, voor welke personen *deze* activiteit zorgen baart. Voor wat de keuze voor de vraagmethode betreft lijkt, althans voor het bijten en kauwen-item, de schriftelijke methode wellicht te prefereren, gezien het grotere discriminerend vermogen.

6.2. Resultaten

Problemen met het kunstgebit blijken sterk toe te nemen met de leeftijd. Er zijn geen verschillen van betekenis tussen mannen en vrouwen, en ook niet tussen de beide verzekeringsgroepen.¹⁰ Uit niet-gepubliceerde tabellen naar leeftijd × geslacht en leeftijd × verzekeringsvorm blijkt dat ook binnen de leeftijdsgroepen mannen en vrouwen ongeveer in dezelfde mate problemen melden. Dit geldt ook voor ziekenfonds- en particulier verzekerden.

De samenhang tussen leeftijd en problemen met het volledig kunstgebit verdient nadere analyse. Daartoe introduceren we eerst het begrip startleeftijd: dat is de leeftijd waarop men een volledig kunstgebit gekregen heeft. Tevens wordt (ter vereenvoudiging van de presentatie) van de appelvraag een index gemaakt: 0=zonder moeite, 0,5=met moeite, 1=onmogelijk. Met behulp van deze index kan voor een groep respondenten de gemiddelde probleemscore in één cijfer worden weergegeven. Staat 6 geeft deze score weer, in relatie tot zowel de startleeftijd als de bezitsduur van het volledig kunstgebit.

De startleeftijd blijkt een belangrijke rol te spelen: degenen die het kunstgebit op latere leeftijd krijgen melden meer problemen. Dit geldt voor elke kolom van staat 6, dus voor elke bezitsduur (de kleine uitzonderingen zijn niet significant). Voorts is een duidelijk 'parabolische' relatie tussen bezitsduur en problemen met het kunstgebit. De eerste jaren worden veel problemen ondervonden, dan vindt er een daling plaats tot een bezitsduur van circa 11-15 jaar, vervolgens gaan vooral op de lange duur de problemen weer sterk toenemen. Deze karakteristiek geldt, afgezien van kleine fluctuaties, voor elke regel van staat 6, dus vrijwel onafhankelijk van de startleeftijd. Wel afhankelijk van de startleeftijd is de *mate waarin* de klachten aanvankelijk afnemen met de bezitsduur en vervolgens weer stijgen: bij de lage startleeftijden is de invloed van de bezitsduur aanzienlijk sterker dan bij de hogere.

Het volledig kunstgebit geeft dus vooral in de beginfase vaak aanleiding tot klachten; na de gewennings- en acceptatieperiode treedt een geleidelijke vermindering van de klachten op. Het lijkt waarschijnlijk, dat het klagen vooral afneemt als gevolg van een psychisch proces: men gaat in de

Staat 5. Problemen met gebitsprothesen, verschillende vraagstellingen 1981/1982, 1983, 1984 (personen van 16 jaar en ouder).

	1981/1982: Zou U een stuk van een harde appel kunnen afbijten? (Mondelinge vraagstelling.)				
	N(=100%)	ja, zonder moeite %	ja, met moeite	onmogelijk	
Volledig kunstgebit	4 450	54,0	19,2	26,8	
Gedeeltelijk kunstgebit	1 097	69,5	14,3	16,2	
Andere prothese(n)	1 507	85,9	7,7	6,4	
1983: Kunt U hard voedsel bijten en kauwen zoals b.v. een harde appel? (Mondelinge vraagstelling.)					
	N(=100%)	ja, zonder moeite %	ja, maar met enige moeite	ja, maar met grote moeite	neen, dat kan ik niet
Geen prothese	3 840	97,1	1,6	0,5	0,8
Volledig kunstgebit	2 050	67,0	15,8	6,6	10,6
Gedeeltelijk kunstgebit	528	81,3	11,5	2,8	4,4
Andere prothese(n)	821	92,7	5,2	1,1	1,0
1984: Vraagstelling als 1983. (Schriftelijke vraagstelling.)					
		%			
Geen prothese	3 649	95,3	3,1	0,5	1,2
Volledig kunstgebit	1 992	55,5	24,4	4,8	15,3
Gedeeltelijk kunstgebit	486	66,5	20,8	3,9	8,8
Andere prothese(n)	884	84,0	11,0	1,8	3,2

loop der jaren lagere eisen stellen aan de prothese. Desondanks nemen de klachten op de lange duur weer aanzienlijk toe. Als regel zal vooral een organische oorzaak – voortschrijdend verlies van alveolair bot¹⁴ – hierbij een rol spelen.

Een gegeven dat in 1981-1982 ontbreekt, namelijk eventuele problemen met bijten en kauwen e.d. van personen *zonder* gebitsprothesen, ontlenen wij aan het OECD-item van 1984 (1983 geeft afgezien van een niveauverschil overeenkomstige resultaten). De antwoorden¹⁰ geven aan, dat er ook bij personen zonder gebitsprothese problemen optreden op hogere leeftijd. Waarschijnlijk treden deze problemen vooral op bij twee groepen: enerzijds bij degenen die nog wel (een deel van) hun eigen gebit hebben, maar daarmee voorzichtig moeten omspringen. Anderzijds bij tandeloze personen, die geen kunstgebit meer (ver-)dragen.

7. Vóór 1981; poging tot reconstructie

Tot slot van dit artikel willen we trachten iets te zeggen over het voorkomen van het volledig kunstgebit in de jaren zeventig of zelfs wat langer geleden. Voor zover ons bekend is hierover geen landelijk representatief statistisch materiaal beschikbaar. Mede daarom is in de Gezondheidsenquête de vraag opgenomen sinds welk jaar men het kunstgebit heeft. De enquêteur moet er zo nodig bijzeggen, dat bedoeld wordt het jaar waarin dit voor het eerst werd verkregen. Indien respondenten in staat zijn om het aanschafjaar redelijk nauwkeurig op te geven, dan ontstaat in principe de mogelijkheid bezitspercentages in de tijd 'terug te rekenen'. Een voorbeeld: van leeftijdsgroep a heeft op de enquêtedatum x% een volledig kunstgebit. De situatie van tien jaar daarvoor (op de leeftijd a-10) kan dan bepaald worden door van x af te trekken het percentage dat het kunstgebit nog geen tien jaar heeft. Er zitten, zoals zal blijken, enkele haken en ogen aan deze procedure. Daarom bespreken we eerst de methodologische problemen bij de constructie van grafiek 2.

1. Mogelijk zijn er verschillen in sterfte-kansen tussen bezitters en niet-bezitters van een volledig kunstgebit. Als bijvoorbeeld de bezitters eerder zouden overlijden, dan vindt er bij terugrekenen in de tijd een onderschatting plaats. Aangezien er van mogelijke verschillen in sterfte-kansen in relatie tot bezit van een kunstgebit niets bekend is, kan er bij het samenstellen van de grafiek geen rekening mee gehouden worden. De interpretatie zal dus voorzichtig moeten zijn.

2. Vooral onder de (zeer) ouderen zijn er waarschijnlijk niet te verwaarlozen aantallen tandeloze personen die het volledig kunstgebit *niet meer* hebben. Informatie over het vroegere bezit kunstgebit van de

Staat 6. Problemen met volledig kunstgebit* naar startleeftijd en bezitsduur, Gezondheidsenquête 1981/1982 (personen van 16 jaar en ouder).

	Bezitsduur						
	0-1 jaar	2-5 jaar	6-10 jaar	11-15 jaar	16-25 jaar	26-35 jaar	≥36 jaar
Volledig kunstgebit sedert							
...jarige leeftijd							
≤24 jaar	.29***)	.23***)	.15**)	.17**)	.18	.16**)	.28
25-34 jaar	.53***)	.34**)	.23	.16	.22	.27	.36
35-44 jaar	.53***)	.34**)	.34	.31	.39	.40	.50**)
45-54 jaar	.55***)	.45	.46	.46	.44	.38	.47***)
55-64 jaar	.62***)	.52**)	.55	.47	.47**)	.58***)	
≥65 jaar	.56***)	.55**)	.50***)	.48***)	.67***)		

*) Index op basis van: 'Zou u een stuk van een harde appel kunnen afbijten?' 0=zonder moeite; .5=met moeite; 1=onmogelijk.

**) Steekproefaantal: 50 tot 100.

***) Steekproefaantal: 10 tot 50.

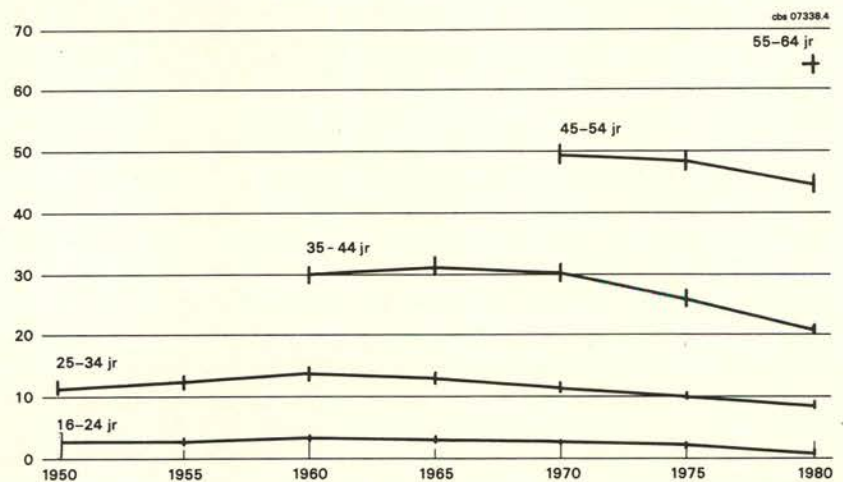
ze personen hebben we niet. Op basis van elders gepubliceerde gegevens^{10,13} kan geschat worden, dat tandeloosheid zonder kunstgebit voor het 65e levensjaar nauwelijks voorkomt. Daarom zijn voor het samenstellen van grafiek 2 alleen gegevens van personen tot 65 jaar gebruikt. Er kan dus niet verder teruggerekend worden dan in grafiek 2 gebouwd is.

3. Rapportagefouten spelen waarschijnlijk een rol. Wellicht zullen vooral ouderen zich het aanschafjaar van hun kunstgebit niet meer precies herinneren. Ruim 3% van alle respondenten gaf in het geheel geen antwoord op de vraag. Gebleken is, dat de lijnen in grafiek 2 slechts marginaal beïnvloed kunnen worden door het ontbreken van deze informatie.

Onzekerheid bestaat over de kwaliteit van de wel verkregen antwoorden. Geheugen-effecten zullen ongetwijfeld een rol spelen: sommigen plaatsen het aanschafjaar te veraf in de tijd, anderen te dichtbij. Wij

neigen ertoe te veronderstellen, dat deze laatste groep licht in de meerderheid zou kunnen zijn, waardoor de teruggerekende bezitspercentages enigszins aan onderschatting zouden lijden.

Met alle genoemde beperkingen in gedachten bekijken we nu grafiek 2 inhoudelijk. De (teruggerekende) percentages betreffende bezit van een volledig kunstgebit blijken in de jaren zeventig bij alle leeftijdsgroepen gedaald te zijn. Zelfs sterk bij de groep 35-44 jaar. Zou de grafiek overeenkomen met wat werkelijk gebeurd is? Zekerheid kan niet verschaft worden, maar waarschijnlijk lijkt een daling wel, omdat in 1981-1984 een voortzetting ervan plaatsvindt (staat 1, grafiek 1). Bovendien leiden de bovengenoemde methodologische beperkingen, indien zij van betekenis zijn, waarschijnlijk eerder tot onder- dan overschatting van teruggerekende bezitspercentages.



| 90% betrouwbaarheidsinterval

Grafiek 2. Percentage personen met volledig kunstgebit, 1950-1980 (schattingen op basis van GE'81-GE'83).

Wat te denken van de linkerhelft van grafiek 2, waar de percentages stijgen in de tijd? Wellicht moet hier een vraagteken bij geplaatst worden. Vooral bij langere terugrekenperiodes kunnen verschillen in sterktes, of rapportagefouten (b.v. enkele jaren fout schatten op een periode van 30 jaar) een niet te verwaarlozen invloed krijgen op onze berekeningen. De conclusie van deze tentatieve exercitie luidt: het lijkt waarschijnlijk dat er in de afgelopen 10-15 jaar een aanzienlijke daling in het bezit van een volledig kunstgebit heeft plaatsgevonden. Een uitspraak over de periode daarvoor lijkt op basis van dit materiaal vooralsnog niet verantwoord. Vermeld zij nog, dat wij grafiek 2 eveneens voor mannen en vrouwen apart geconstrueerd hebben. Afgezien van het niveauverschil blijkt de ontwikkeling voor beide geslachten parallel te lopen. Aparte grafieken voor ziekenfondsen particulier verzekerden geven eveneens vrijwel evenwijdige lijnen te zien, met één uitzondering: tussen 1960 en 1965 dalen de 35-44-jarige particulier verzekerden, de ziekenfondsverzekerden van deze leeftijd stijgen daar nog.

Summary:

Title: Dental prostheses among the Dutch population (1950) 1981-1984.

Keywords: Community dentistry - Dental health care - Prosthesis - Consumer satisfaction

About 30% of the Dutch population of 16 years and over have complete dentures. This percentage tends to decrease. Over 7% have only upper (or lower) dentures. This figure has been fairly stable in the last few years. A rising percentage of 11% of the population have other dental prostheses (viz. partial dentures, frame-prostheses, and bridges). About 52% of the

population have no dental prostheses at all; this percentage is gradually rising.

The proportions of persons with complete dentures range upwards from almost nil among the 16-year olds, to 80% among the elderly. A sharp rise in the proportions can be found in the 40- to 60-year olds. For almost all age groups the percentage of persons with dentures is higher in women than in men, which however becomes almost equal after adjustment for level of education.

Both education and income prove to be correlating with having dentures, which remains after correction for age (among other things). The probability of having a denture is for persons with lower education twice as much as for those with higher education. The percentage of persons with dentures is higher in low income groups than in higher income groups.

Those in the health insurance fund show a considerably higher percentage of persons with dentures, as compared to those privately insured. The overall margin is 13%, which reduces to 5% after correction for education etc. Partial dentures are equally prevalent among persons in both insurance groups. Frame-prostheses and, in particular, bridges are more prevalent among the privately insured.

Discomforts of wearing dental prostheses have been indicated by different questions, leading to somewhat diverging results. The question 'Could you take a bite at a firm apple?' was answered negatively by a quarter of those with complete dentures; about 20% reported to have difficulty in biting a firm apple. The question 'Could you bite and chew hard foods, such as a firm apple?' was answered negatively by 10 to 15% of persons with full dentures; another 20 to 30% reported to have (some) difficulties. Men and women reported about the same number of problems with their dentures. The same holds when comparing the two insurance groups.

Looking at the age group of 75 years and over, we find that 30% of those with complete dentu-

res have had this aid for at least 35 years. Almost half of the people with full dentures have had dentures for at least 15 years at the age of 50. Complaints about dentures prove to be influenced among other things by the number of years of having a denture. Most people complain during the first years; in the following 15 years their numbers decrease, but increase considerably after then.

Literatuur:

1. *Redactie*. Drie fundamentele bezwaren tegen een recent onderzoek van de Consumentenbond. Ned Tijdschr Tandheelkd 1984; 91: 31-4.
2. *Consumentenbond*. Kunstgebit zit zelden als gegoeten. Consumentengids 1983; 31: 510-3.
3. Kunstgebit zit goed. Algemeen Dagblad, 19 maart 1983. Naar aanleiding van onderzoek van de Sub-faculteit Tandheelkunde van de rijksuniversiteit te Utrecht.
4. *Kalk W*. Het kunstgebit een blij bezit? Amsterdam: Vrije Universiteit, 1979. Academisch proefschrift.
5. *Van den Berg J*. Contact met de tandarts 1974-1983. Maandbericht Gezondheidsstatistiek 1985; 4: 5-15. Tevens verschenen in: Ned Tijdschr Tandheelkd 1985; 92: 379-86.
6. *Groenewegen PP, Postma JHM*. The supply and utilization of dental services. Social Science and Medicine 1984; 19: 451-9.
7. *Appelboom WJM*. De continue gezondheidsenquête, enkele aspecten ter nadere oriëntatie. Maandbericht Gezondheidsstatistiek 1982; 1: 5-9.
8. *Van Sonsbeek JLA, Stronkhorst LH*. Methodische aspecten van de Gezondheidsenquête. CBS statistische onderzoeken M22, 1983.
9. *Van den Berg J*. Gebitsprothesen bij de Nederlandse bevolking. Maandbericht Gezondheidsstatistiek 1982; 1: 5-14. Tevens verschenen in: Ned Tijdschr Tandheelkd 1984; 91: 68-74.
10. *Van den Berg J*. Gebitsprothesen bij de Nederlandse bevolking (1950-) 1981-1984. Maandbericht Gezondheidsstatistiek 1985; 4: 5-19.
11. *Nie NH et al*. Statistical package for the social sciences, 1975: 409.
12. *McWhinnie JR*. Measuring disability, the OECD social indicator development programme, special studies nr. 5, 1982.
13. *Todd JE, Walker AM, Dodd P*. Adult dental health. Volume 2: United Kingdom 1978. London: HMSO, 1982.
14. *Lekkas C*. Last van het kunstgebit. Ned Tijdschr Geneesk 1984; 128: 560-3.

Maart 1986.

Prinses Beatrixlaan 428,
2270 AZ Voorburg.