

Proefschriften 25 jaar na dato 25. Een kunstgebit, een kwestie van doorbijten

'Een kunstgebit, een kwestie van doorbijten' is niet slechts de titel van een proefschrift van 25 jaar geleden, het geeft ook de inhoud ervan goed weer. Ontevredenheid met een volledige gebitsprothese wordt niet alleen bepaald door de kwaliteit van de gebitsprothese en de condities in de mond, maar evenzeer door het feit of de patiënt kans ziet zich aan de gebitsprothese aan te passen en deze weet te accepteren. Om een edentate patiënt adequaat te behandelen, moet de zorgverlener daaraan veel aandacht besteden. Vijfentwintig jaar onderzoek heeft die conclusie niet onderuit gehaald, maar eerder verder onderbouwd. De huidige standaardbehandeling voor edentaten met atrofie van de processus alveolaris in de mandibula is een door 2 implantaten gedragen gebitsprothese. Voor patiënten met een nagenoeg intacte processus alveolaris in de mandibula blijft een conventionele gebitsprothese echter de eerste optie. Pas bij gebleken onvrede kunnen implantaten worden overwogen.

Waas MAJ van. Proefschriften 25 jaar na dato 25. Een kunstgebit, een kwestie van doorbijten

Ned Tijdschr Tandhkd 2011; 118: 277-281

doi: 10.5177/ntvt.2011.05.10253

Inleiding

In de jaren '70 van de vorige eeuw wisten afstuderende tandartsen dat zij het vervaardigen van volledige gebitsprothesen niet geheel beheersten. Als studenten hadden zij voor ten minste 6 patiënten volledige gebitsprothesen vervaardigd en daarbij veel aandacht besteed aan de praktische aspecten. Onbeantwoord bleef de vraag waarom de behandeling van edentaten zoveel ongrijpbaarder was dan de behandeling van andere categorieën patiënten. Veel patiënten hadden gebitsprothesen met technische mankementen en waren er desondanks tevreden mee. Voor een andere categorie edentaten was met veel zorg een prachtige gebitsprothese vervaardigd, waaraan de patiënt echter niet kon wennen. Welke oorzaak daaraan ten grondslag lag, was onduidelijk.

Het proefschrift

Om de diverse factoren die ontevredenheid met gebitsprothesen zouden kunnen veroorzaken te ontrafelen, werd een klinisch onderzoek opgezet waarin zoveel mogelijk aspecten die een relatie met (on)tevredenheid zouden kunnen hebben, werden gemeten. Vervolgens werden deze factoren gerelateerd aan de mening van de patiënt over zijn of haar gebitsprothesen.

Van 130 edentate patiënten voor wie nieuwe gebitsprothesen werden vervaardigd door studenten, werden voor, tijdens en na de behandeling klinische en psychosociale gegevens verzameld. De technische kwaliteit van de gebitspro-

Wat weten we?

Edentate patiënten zijn vaak niet tevreden met hun gebitsprothesen, ondanks de zorg die aan de vervaardiging ervan is besteed. Tevredenheid met een volledige gebitsprothese wordt niet of slechts in beperkte mate bepaald door de technische kwaliteit ervan. Vooral psychosociale factoren zoals de relatie tussen patiënt en tandarts en de attitude van een patiënt ten opzichte van gebitsprothesen blijken een belangrijke rol te spelen bij de aanpassing aan en de acceptatie van volledige gebitsprothesen.

Wat is nieuw?

De nieuwe standaardbehandeling voor edentate patiënten met atrofie van de processus alveolaris in de mandibula is een overkappingsprothese op implantaten.

Praktijktoepassing

Als bij een edentate patiënt een conventionele volledige gebitsprothese niet voldoet, is een overkappingsprothese op implantaten een goede behandeloptie. Ook bij deze behandeling moet niet alle aandacht uitgaan naar de technische aspecten, maar moet de zorgverlener zich terdege bewust zijn van psychische factoren die bij een patiënt een rol kunnen spelen.

thesen werd beoordeeld onafhankelijk van de anatomische conditie van de processus alveolaris. Beoordeeld werden de randlengte, de pasvorm en de opstelling van de prothese-elementen, terwijl een objectieve beoordeling van de retentie en de stabiliteit buiten beschouwing bleef, omdat retentie en stabiliteit een combinatie zijn van de kwaliteit van de gebitsprothese en de conditie van de processus alveolaris. De anatomische conditie van de processus alveolaris van de maxilla en de mandibula werd klinisch, röntgenologisch en op gipsmodellen beoordeeld. De psychische conditie van de patiënt werd met behulp van psychologische vragenlijsten vastgesteld. Scores op 'neuroticisme' en 'health locus of control' werden geregistreerd. 'Health locus of control' was toentertijd een populaire schaal om te meten of een patiënt adequaat weet te handelen wanneer hij met een gezondheidsprobleem wordt geconfronteerd. De ervaringen met eerdere volledige gebitsprothesen en de mening over gebitsprothesen in het algemeen werden met behulp van vragenlijsten gemeten, en ten slotte werd gevraagd naar de ervaringen van de patiënt met de behandeling op het moment dat de gebitsprothesen gereed waren, maar nog niet waren geplaatst. De tevredenheid met de nieuwe gebitsprothesen werd 3 maanden en 1 jaar na plaatsen vastgesteld.

De resultaten bevestigden het vooraf bestaande vermoe-

	Ja	Weet niet	Nee
Tevreden met de gebitsprothesen	64%	27%	9%
Lekker zitten van gebitsprothese in de bovenkaak	71%	8%	21%
Lekker zitten van gebitsprothese in de onderkaak	56%	8%	37%
Pijn door gebitsprothese in de bovenkaak	17%	3%	81%
Pijn door gebitsprothese in de onderkaak	39%	4%	57%
Loszitten van gebitsprothese in de bovenkaak	5%	0%	85%
Loszitten van gebitsprothese in de onderkaak	27%	5%	69%

Tabel 1. Percentages antwoorden op de vragen naar de mening van de behandelde patiënten, voorgelegd 3 maanden na plaatsen van volledige gebitsprothesen.

	$\beta \pm sd$
Kwaliteit gebitsprothesen	0,33 \pm 0,08
Conditie orale weefsels	-0,26 \pm 0,08
Mening over gebitsprothesen algemeen	0,32 \pm 0,08
Aantal gebitsprothesen in het verleden	0,22 \pm 0,08
Totaal verklaarde variantie	33%

Tabel 2. In een regressieanalyse gevonden statistisch significante verbanden tussen de mening van de patiënt over zijn gebitsprothesen en een aantal geselecteerde variabelen, uitgedrukt in gestandaardiseerde regressiecoëfficiënt (β) met standaarddeviatie (sd) met p-waarde 0,05.

den dat een groot aantal patiënten niet tevreden was met de nieuwe gebitsprothesen ondanks de zorg die aan de vervaardiging was besteed en dat klinische factoren geen of slechts een beperkte relatie vertoonden met de (on)tevredenheid. Uit tabel 1 kan worden opgemaakt dat 27% van de patiënten na 3 maanden nog moeite had met het houvast van de gebitsprothese in de onderkaak en 5% met de gebitsprothese in de bovenkaak, 39% had regelmatig pijn in de mond ten gevolge van de gebitsprothese in de onderkaak en 17% ten gevolge van de gebitsprothese in de bovenkaak. Wanneer een aantal variabelen werd geclusterd, kon worden geconcludeerd dat 70% van de patiënten tevreden was, 25% geringe klachten vertoonde en 5% ontevreden was (afb. 1).

Tabel 2 laat zien dat er slechts een matige correlatie bestond tussen de kwaliteit van de nieuwe gebitsprothesen en de tevredenheid van de patiënt, dat er een omgekeerde relatie was met de anatomische kwaliteit van de processus alveolaris in de maxilla en de mandibula en de tevredenheid, dat patiënten die vooraf negatief dachten over gebitsprothesen achteraf ook negatief oordeelden over hun eigen nieuwe gebitsprothesen en dat er geen relatie was tussen tevredenheid en de scores op de psychologische vragenlijsten en de scores op de vragenlijst naar de patiënt-tandartsrelatie. Daarnaast bleek het aantal gebitsprothesen dat reeds eerder voor de patiënt was vervaardigd een goede voorspeller te zijn: hoe meer vervaardigde gebitsprothesen, des te ontevredener de patiënt was.

Wanneer alles bij elkaar werd opgeteld, konden de gemeten variabelen slechts voor 9% de tevredenheid voorspellen (verklaarde variantie 33%). Geconcludeerd werd dat

een technisch goede gebitsprothese geen tevreden patiënt garandeert, dat een kwalitatief goede processus alveolaris ook kan zijn gerelateerd aan ontevredenheid en dat psychosociale factoren als de relatie tussen patiënt en tandarts en attitude ten opzichte van gebitsprothesen in belangrijke mate de tevredenheid met gebitsprothesen bepalen (afb. 1). Al eerder had Kalk (1979) soortgelijke resultaten gevonden.

Het vervaardigen van een gebitsprothese bleek dus van een geheel andere orde dan het vervaardigen van restauraties in gebitselementen waarbij vooral een grote technische vaardigheid is vereist. Voor de vervaardiging van kwalitatief goede gebitsprothesen moet een tandarts niet alleen over technische vaardigheden beschikken, maar hij moet ook veel aandacht besteden aan de psychosociale aspecten van de behandeling. En dan nog is succes niet verzekerd.

Resultaten van later onderzoek

De laatste decennia heeft het onderzoek bij edentate patiënten zich meer gericht op de aan de mondgezondheid gerelateerde levenskwaliteit dan op patiënttevredenheid (Strassburger et al, 2004; Strassburger et al 2006; Ellis et al, 2010). Mondgezondheidgerelateerde levenskwaliteit is een breder begrip. Het onderzoekt de invloed van mondaandoeningen op het dagelijks functioneren van patiënten en op de levenskwaliteit onder allerlei omstandigheden. Een patiënt met volledige gebitsprothesen scoort beduidend lager op diverse aspecten van de aan de mondgezondheid gerelateerde levenskwaliteit dan dentate patiënten. Ook zijn de scores na het vervaardigen van nieuwe gebitsprothesen hoger dan die van de oude gebitsprothesen en hebben edentate patiënten met een overkappingsprothese op implantaten hogere scores dan de edentaten met conventionele gebitsprothesen (Emami et al, 2009).

Wanneer men echter de mogelijke oorzaken van problemen met gebitsprothesen onderzoekt, wordt meestal nog steeds het begrip '(on)tevredenheid met gebitsprothesen' gehanteerd. Sinds 1985 zijn de resultaten van tientallen onderzoeken hierover gepubliceerd (Allen en McMillan, 2003; Carlsson, 2006; Fitzpatrick, 2006). Zij leerden dat de meeste edentate patiënten zich goed weten aan te passen en tevreden zijn over het functioneren van hun gebitsprothesen. Daarnaast was een aantal edentate patiënten duidelijk ontevreden. De percentages verschilden per onderzoek en naar de wijze waarop de onderzoeker de mening van de patiënt had gemeten. De kwaliteit van een nieuwe gebitsprothese bepaalde niet of slechts in beperkte mate of iemand ermee tevreden was. Ook als de behandeling met bijzondere afdruktechnieken of een uitgebreid registratie van de maxillomandibulaire relatie was uitgevoerd, was de patiënttevredenheid niet groter (Ellinger et al, 1989; Kawai et al, 2005). Gebitsprothesen met een gebalanceerde occlusie en articulatie functioneerden in de ogen van de patiënten niet beter dan gebitsprothesen met cuspsdaat- of groepsgeleiding (Peroz et al, 2003; Rehmann et al, 2008).

De ontevredenheid was vaak groot bij patiënten met een sterk gereduceerde processus alveolaris, vooral in de mandibula, maar dat betekende niet dat patiënten met een nau-

welijks gereduceerde processus alveolaris altijd tevreden waren of dat reductie van de processus alveolaris altijd problemen gaf (Fenlon et al, 2000).

Psychologische factoren, zoals omgaan met stress, en persoonlijkheidsstoornissen, vooral neuroticisme, vertoonden vaak een relatie - zij het matig - met de tevredenheid over gebitsprothesen (Heydecke et al, 2004; Fenlon et al, 2007). Fiske et al (1998) merkten overigens terecht op dat deze gevonden correlatie niet unidirectioneel hoeft te zijn. Ontevredenheid met een gebitsprothese zou immers ook psychologische problemen kunnen veroorzaken. Wanneer onderzoeken 2 jaar na het plaatsen van de gebitsprothesen werden herhaald, waren eerder gevonden correlaties vaak volledig verdwenen (Fenlon en Sherriff, 2004; Fenlon et al, 2007). De wijze waarop een zorgverlener met zijn patiënt omgaat, bleek essentieel om de patiënt tevreden te stellen met zijn gebitsprothese (Shigli en Awinashe, 2010).

Objectief was er een duidelijke vermindering van kauwvermogen. Subjectief viel dat veelal mee omdat de patiënten zich aardig wisten aan te passen. Tussen objectief en subjectief kauwvermogen was maar een matige correlatie (Borretti et al, 1995). Het voedingspatroon van mensen met een gebitsprothese is gemiddeld slechter dan van een vergelijkbare groep mensen met een nagenoeg intacte dentitie. Dat wordt eerder veroorzaakt door verschillen in leeftijd, sociaaleconomische status en algemene gezondheid dan in het al dan niet edentaat zijn (Bradbury et al, 2006).

Conventionele gebitsprothesen zitten niet vast in de mond, maar bewegen tijdens functie. Een gebitsprothese vraagt mogelijk een zekere 'orale handigheid' en die kan worden gemeten met een orale stereognosetest (Ikebe et al, 2007).

Mensen met een gebitsprothese waren aan het begin van deze eeuw vaker ontevreden dan vroeger (Ivanhoe et al, 2002). Een aantal oorzaken kan daaraan ten grondslag liggen. Edentaat worden was aan het begin van de eeuw niet meer zo vanzelfsprekend en daardoor minder algemeen geaccepteerd. Edentate patiënten waren gemiddeld ouder dan voorheen en dat gaat veelal gepaard met meer medische problemen en aanpassingsproblemen aan nieuwe situaties.

Het algemene beeld dat uit de onderzoeken naar voren komt, verschilt dus weinig van de conclusies van het promotieonderzoek. Het bevestigt dat van een edentate patiënt veel wordt gevraagd. Een edentate patiënt moet met de aantoonbare beperkingen van gebitsprothesen, zoals verminderd kauwvermogen, loszitten van een gebitsprothese en pijn ten gevolge van een gebitsprothese, leren omgaan, zich aan de prothese aanpassen en de beperkingen accepteren. Wie daar moeite mee heeft, uit dat in ontevredenheid, ook al is de gebitsprothese technisch van goede kwaliteit.

Omdat van de patiënt aanpassing en acceptatie wordt gevraagd, kunnen patiënten die al andere (psychische) problemen in hun leven ervaren daar nog meer problemen mee hebben. Aangevoerd is dat een behandeling gunstiger verliep en het resultaat van een behandeling beter was als de zorgverlener openstond voor de problemen, begrip en empathie toonde en bereid was de patiënt voortdurend te ondersteunen (Shigli en Awinashe, 2010). Een zorgverlener



Afb.1. Een technisch goede gebitsprothese garandeert geen tevreden patiënt.

die zich bezighoudt met de vervaardiging van volledige gebitsprothesen moet dus niet alleen aandacht besteden aan de technische vervaardiging van de gebitsprothese, maar ook aan de communicatie met de patiënt. In het proefschrift werd dit destijds benoemd met 'scoren op de kwaliteit van het product en op de kwaliteit van de relatie'.

Nieuwe standaardbehandeling

De huidige standaardbehandeling voor edentate patiënten met een ongunstige anatomische conditie van de processus alveolaris is het plaatsen van implantaten om de gebitsprothese hierop te verankeren. Orale implantaten zijn het eerst toegepast bij edentate patiënten. Brånemark voorzag de onderkaak van 5 implantaten en plaatste daarop een brug. Hij gaf daarmee de patiënt het idee van het hebben van 'eigen tanden en kiezen' weer terug en scoorde daarmee hoog op tevredenheid. Het was echter een dure constructie en de vraag rees of het eenvoudiger kon. Vooral in Nederland is veel onderzoek verricht naar de effecten van overkappingsprothesen op 2 of 4 implantaten (Kalk, 2006). Daaruit kwam naar voren dat 2 implantaten interforaminaal geplaatst in de edentate atrofische onderkaak al een geweldig effect hadden op de tevredenheid, ook op de lange termijn. Het kauwvermogen nam toe, de gebitsprothesen zaten vaster en gaven minder vaak pijn en de gebitsprothesen zorgden ervoor dat de patiënt zich in sociaal opzicht gemakkelijker bewoog. Kortom, het is dé oplossing voor patiënten die problemen hebben met hun volledige gebitsprothesen (Thomason et al, 2007). Internationaal leidde dat er mede toe dat de overkappingsprothese op 2 implantaten in de mandibula tot de standaardbehandeling van de edentate patiënt werd verklaard (Feine et al, 2002). De veronderstelling is dat deze eerste behandeloptie geschikt is voor iedere edentate patiënt, maar een aantal onderbouwde argumenten weerlegt deze veronderstelling.

Op basis van het proefschrift en van later uitgevoerd onderzoek kan worden aangevoerd dat niet alle edentate patiënten problemen hebben met hun gebitsprothesen. Integendeel: tweederde van de patiënten lijkt er nauwelijks problemen mee te hebben, ondanks alle beperkingen die gebitsprothesen met zich meebrengen. De tevredenheid

van patiënten wordt niet bepaald door ongunstige condities in de mond die met implantaten zouden kunnen worden verbeterd, maar eerder door psychosociale aspecten en die problematiek kan maar ten dele met implantaten worden ondervangen. De grote mate van tevredenheid bij edentate patiënten met een overkappingsprothese op implantaten betreft meestal patiënten met een atrofische processus alveolaris in de mandibula (Emani et al, 2009). Fontijn-Tekamp et al (2000) berichtten dat een duidelijk effect qua kauwvermogen bij implanteren alleen waarneembaar was bij patiënten met atrofie van de processus alveolaris. Met een conventionele gebitsprothese op een relatief intacte processus alveolaris kon best goed worden gekauwd. Implantaten krikten het kauwvermogen van patiënten met een gereduceerde processus alveolaris op tot het niveau van patiënten met een relatief intacte processus alveolaris en niet veel meer. Bij een nagenoeg intacte processus alveolaris is geen duidelijk effect op het kauwvermogen waargenomen.

Raghoebar et al (2003) bevestigden deze bevindingen in een onderzoek waarbij specifiek naar de behandeling met implantaten van patiënten met een gemiddelde hoogte van de mandibula van 20 mm op een röntgenopname werd gekeken. De resultaten waren na 10 jaar niet zo spectaculair dat het de standaardbehandeling rechtvaardigde. Geconcludeerd werd dat voor deze categorie patiënten in eerste instantie een nieuwe conventionele gebitsprothese moet worden gemaakt en dat alleen bij hernieuwde klachten implanteren verantwoord is. In dit onderzoek betrof dat 40% van de patiënten.

Nog steeds wordt te weinig aandacht besteed aan psychische problemen die van invloed zijn op de ontevredenheid met gebitsprothesen. Deze psychische problemen recidiveren meestal ondanks de behandeling met implantaten. Slechts in een enkel artikel is dit probleem aan de hand van 1 of meer casussen besproken (Addy et al, 2006). Onderzoek bij grote groepen ontbreekt echter (Abu Hantash et al, 2006). Bovendien is implanteren bij edentate patiënten als standaardbehandeling alleen mogelijk in onze hoog ontwikkelde westerse samenleving. Carlsson en Omar (2010) merkten terecht op dat in veel zich ontwikkelende landen een gebitsprothese zonder implantaten al onbereikbaar is. Implantaten bij edentate patiënten zijn dan ook primair geïndiceerd wanneer de anatomische en/of fysiologische orale condities van dien aard zijn dat met implantaten een verbetering in functioneren van de gebitsprothese kan worden verwacht en als de klachten en de verwachtingen van de patiënt ook op het gebied van de functie betrekking hebben.

Voor patiënten met sterke atrofie van de processus alveolaris in de mandibula zou echter het plaatsen van 2 implantaten interforaminaal de standaardbehandeling moeten zijn, onafhankelijk van het feit of de patiënt met de bestaande gebitsprothese tevreden of ontevreden is. Een patiënt die deze behandeling niet krijgt aangeboden, wordt een goede behandeling onthouden. Patiënten met een nagenoeg intacte processus alveolaris zouden niet zo maar 2 implantaten moeten krijgen omdat het behandelings-effect in die situaties niet overtuigend is.

Globaal ligt de grens voor de hoogte van de mandibula bij 15 mm in het onderfront gemeten op een röntgenschedelprofielopname. Is de hoogte meer dan 15 mm en zijn er geen andere anatomische condities die het functioneren van een gebitsprothese bemoeilijken – denk aan xerostomie, de ziekte van Parkinson of een betande maxilla – dan is een conventionele gebitsprothese nog steeds de eerste behandeloptie. Implanteren is te overwegen, maar alleen wanneer een conventionele gebitsprothese niet voldoet.

Slotbeschouwing

Anno 2010 geldt de belangrijkste conclusie van het proefschrift 'Een kunstgebit, een kwestie van doorbijten' nog steeds: "een gebitsprothese vervangt de dentitie slechts in beperkte mate". Nog steeds blijkt dat men ook met een goede gebitsprothese soms niet overweg kan, hetgeen zich uit in ontevredenheid. De conditie van de processus alveolaris is daar slechts beperkt debet aan, want ook psychosociale factoren spelen daarbij een belangrijke rol. Dit vraagt van de zorgverlener dat hij niet alleen alle aandacht besteed aan de technische aspecten van de behandeling, maar ook aan de communicatie. Empathie tonen, uitleg geven en instructie geven zijn essentieel voor het welslagen van de behandeling.

Implantaten zijn duidelijk geïndiceerd bij anatomische en/of fysiologische beperkingen. Bij atrofie van de processus alveolaris in de mandibula is het dan ook de eerste behandeloptie. Bij een nagenoeg intacte processus alveolaris is dat niet het geval en zijn alleen implantaten te overwegen na een 'mislukte' behandeling met een conventionele gebitsprothese.

Ook bij een behandeling met implantaten moet een zorgverlener zich terdege bewust zijn van psychologische factoren die bij een patiënt een rol kunnen spelen. Als die in belangrijke mate bijdragen aan de ontevredenheid met een gebitsprothese, lossen implantaten dat probleem niet op.

Literatuur

- * Abu Hantash RO, Al-Omiri MK, Al-Wahadni AM. Psychological impact on implant patients' oral health-related quality of life. *Clin Oral Implants Res* 2006; 17: 116-123.
- * Addy L, Korszun A, Jagger RG. Dental implant treatment for patients with psychiatric disorders. *Eur J Prosthodont Restor Dent* 2006; 14: 90-102.
- * Allen PF, McMillan AS. A review of the functional and psychosocial outcomes of edentulousness treated with complete replacement dentures. *J Can Dent Assoc* 2003; 69: 662.
- * Boretti G, Bickel M, Geering AH. A review of masticatory ability and efficiency. *J Prosthet Dent* 1995; 74: 400-403.
- * Bradbury J, Thomason JM, Jepson NJ, Walls AW, Allan PF, Moynihan PJ. Nutrition counselling increases fruit and vegetable intake in the edentulous. *J Dent Res* 2006; 85: 463-468.
- * Carlsson GE. Facts and fallacies: an evidence base for complete dentures. *Dent Update* 2006; 33: 134-142.
- * Carlsson GE, Omar R. The future of complete dentures in oral rehabilitation. A critical review. *J Oral Rehabil* 2010; 37: 143-156.
- * Ellinger CW, Wesley RC, Abadi BJ, Armentrout TM. Patient response to variations in denture technique. Part VII: Twenty-year patient status. *J Prosthet Dent* 1989; 62: 45-48.

- * Ellis JS, Elfeke AF, Moynihan PJ, Seal C, Hyland RM, Thomason M. The impact of dietary advice on edentulous adults' denture satisfaction and oral health-related quality of life 6 months after intervention. *Clin Oral Implants Res* 2010; 21: 386-391.
- * Emami E, Heydecke G, Rompré PH, de Grandmont P, Feine JS. Impact of implant support for mandibular dentures on satisfaction, oral and general health-related quality of life: a meta-analysis of randomized-controlled trials. *Clin Oral Implants Res* 2009; 20: 533-544.
- * Feine JS, Carlsson GE, Awad MA, et al. The McGill Consensus Statement on Overdentures. Montreal, Quebec, Canada. May 24-25, 2002. *Int J Prosthodont* 2002; 15: 413-414.
- * Fenlon MR, Sherriff M, Walter JD. An investigation of factors influencing patients' use of new complete dentures using structural equation modelling techniques. *Community Dent Oral Epidemiol* 2000; 28: 133-140.
- * Fenlon MR, Sherriff M. Investigation of new complete denture quality and patients' satisfaction with and use of dentures after two years. *J Dent* 2004; 32: 327-333.
- * Fenlon MR, Sherriff M, Newton JT. The influence of personality on patients' satisfaction with existing and new complete dentures. *J Dent* 2007; 35: 744-748.
- * Fiske J, Davis DM, Frances C, Gelbier S. The emotional effects of tooth loss in edentulous people. *Br Dent J* 1998 24; 184: 90-93.
- * Fitzpatrick B. Standard of care for the edentulous mandible: a systematic review. *J Prosthet Dent* 2006; 95: 71-78.
- * Fontijn-Tekamp FA, Slagter AP, Bilt A van der, et al. Biting and chewing in overdentures, full dentures, and natural dentitions. *J Dent Res* 2000; 79: 1519-1524.
- * Heydecke G, Tedesco LA, Kowalski C, Inglehart MR. Complete dentures and oral health-related quality of life – do coping styles matter? *Community Dent Oral Epidemiol* 2004; 32: 297-306.
- * Ikebe K, Amemiya M, Morii K, et al. Association between oral stereognostic ability and masticatory performance in aged complete denture wearers. *Int J Prosthodont* 2007; 20: 245-250.
- * Ivanhoe JR, Cibirka RM, Parr GR. Treating the modern complete denture patient: a review of the literature. *J Prosthet Dent* 2002; 88: 631-635.
- * Kalk W. Het kunstgebit een blij bezit? Amsterdam: Vrije Universiteit, 1979. Academisch proefschrift.
- * Kalk W. Proefschriften 25 jaar na dato 3. Het kunstgebit uiteindelijk een blij bezit! *Ned Tijdschr Tandheelkd* 2004; 111: 317-321.
- * Kawai Y, Murakami H, Shariati B, et al. Do traditional techniques produce better conventional complete dentures than simplified techniques? *J Dent* 2005; 33: 659-668.
- * Peroz I, Leuenberg A, Hausteijn I, Lange KP. Comparison between balanced occlusion and canine guidance in complete denture wearers – a clinical, randomized trial. *Quintessence Int* 2003; 34: 607-612.
- * Raghoebar GM, Meijer HJA, Hof MA van 't, Stegenga B, Vissink A. A randomized prospective clinical trial on the effectiveness of three treatment modalities for patients with lower denture problems. A 10 year follow-up study on patient satisfaction. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2003; 32: 498-503.
- * Rehmann P, Balkenhol M, Ferger P, Wöstmann B. Influence of the occlusal concept of complete dentures on patient satisfaction in the initial phase after fitting: bilateral balanced occlusion vs canine guidance. *Int J Prosthodont* 2008; 21: 60-61.
- * Shigli K, Awinashe V. Patient-dentist communication: an adjunct to

successful complete denture treatment. *J Prosthodont* 2010; 19: 491-493.

- * Strassburger C, Heydecke G, Kerschbaum T. Influence of prosthetic and implant therapy on satisfaction and quality of life: a systematic literature review. Part 1: Characteristics of the studies. *Int J Prosthodont* 2004; 17: 83-93.
- * Strassburger C, Kerschbaum T, Heydecke G. Influence of implant and conventional prostheses on satisfaction and quality of life: A literature review. Part 2: Qualitative analysis and evaluation of the studies. *Int J Prosthodont* 2006; 19: 339-348.
- * Thomason JM, Heydecke G, Feine JS, Ellis JS. How do patients perceive the benefit of reconstructive dentistry with regard to oral health-related quality of life and patient satisfaction? A systematic review. *Clin Oral Implants Res* 2007; 18 (Suppl. 3): 168-188.

Summary

Dissertations 25 years after date 25. Dentures: a question of grinning and bearing it

'Dentures: a question of grinning and bearing it' is not just the title of a 25-year-old thesis, but it also reflects the content well. Dissatisfaction with complete dentures is not only determined by the quality of the dentures and the oral conditions, but also and just as much by the patient's capacity to adapt to and accept the dentures. In order to treat an edentulous patient adequately, an oral healthcare provider should pay special attention to these aspects. After 25 years of further scientific study, this conclusion is still true. The current care standard for edentulous patients with atrophy of the residual mandibular alveolar ridge is an overdenture supported by 2 implants. For edentulous patients with a solid residual mandibular alveolar ridge, conventional complete dentures are the first choice of treatment. Only in cases of obvious remaining complaints, should an implant-supported overdenture be considered.

Bron

M.A.J. van Waas

Uit de afdeling Orale Functieleer van het Academisch Centrum Tandheelkunde Amsterdam

Datum van acceptatie: 20 januari 2011

Adres: prof. dr. M.A.J. van Waas, ACTA, Gustav Mahlerlaan 3004, 1081 LA Amsterdam

r.v.waas@acta.nl