

VERSLAG VAN DE P.A.O.T.-CURSUS VOLLEDIGE PROTHESE*)

DE RESULTATEN VAN HET VERVAARDIGEN VAN 85 VOLLEDIGE PROTHESEN VOLGENS DE A.P.F.-TECHNIEK

A. A. H. VELDHUIS
FR. MEIJER
A. A. VAN DE BRAAK
J. LIONI
H. P. G. ROBIJNS

Trefwoorden: Prothetische tandheelkunde – Volledige prothese – P.A.O.T.

Inleiding

Het verlies van de natuurlijke dentitie ten gevolge van tandbederf en parodontale aandoeningen noopt een groot aantal mensen tot het dragen van een volledige prothese.

Na extractie resorbeert de processus alveolaris doordat de natuurlijke prikkel tot instandhouding – de aanwezigheid van elementen en parodontium – is geëlimineerd.

Hedegard (1962), Lam (1962), Carlson (1967), Atwood (1971), Winter (1974) en Tallgren (1972, 1980) wijzen, naar aanleiding van hun meerjarige onderzoeken, op de veranderingen die optreden in dimensie en oppervlak van de, voor de prothese onontbeerlijke, processus alveolaris. Samenvattend vinden deze auteurs dat de onderkaak gemiddeld veel sneller resorbeert dan de bovenkaak: het hoogteverlies in de onderkaak is ca. 0,5 mm per jaar tegen 0,1 – 0,15 mm per jaar voor de bovenkaak. De individuele spreiding is echter zeer groot. Bij bijna 20% van de patiënten resorbeert evenwel de bovenkaak toch sneller dan de onderkaak en in ruim een kwart van de gevallen wordt nagenoeg geen hoogteverlies gevonden (Atwood, 1971). Een aantal auteurs, waaronder Tallgren (1972, 1980) onderscheidt nog een beginfase, de initiële resorptie genaamd. Deze beginfase wordt gekenmerkt door een groter hoogteverlies, name-

lijk tot ruim 1 mm per jaar gedurende een periode van 1 à 2 jaar. Het is van groot belang zich te realiseren dat de resorptie een continu proces is; zelfs na tientallen jaren kan het hoogteverlies nog 0,3 – 0,4 mm/jaar bedragen (Atwood, 1971). Deze resorptie is een groot probleem voor de drager van de zogenaamde directe prothese, maar ook voor de prothesedragers in het algemeen. Het is daarom noodzakelijk dat de tandarts gemiddeld eens per 2 jaar de patiënt met een volledige prothese controleert om eventuele pathologische veranderingen van de mondweefsels te kunnen constateren en de prothese te testen op retentie, stabiliteit en functie. Vaak zal de tandarts moeten besluiten tot rebasing met herstel van de occlusie of het vervaardigen van een nieuwe volledige prothese.

De vraag: Hoe groot is de nood bij volledige prothesedragers?, geeft Kalk (1979) aanleiding op te merken dat een epidemiologisch onderzoek gewenst is. Ook de Nederlandsche Maatschappij tot Bevordering der Tandheelkunde, bij monde van Schoemaker (1977), doet een beroep op de Nederlandse professie meer aandacht te schenken aan de patiënten met een volledige prothese. Mede op grond van deze uitspraak van Schoemaker heeft de A.T.Z. besloten een postacademische cursus 'volledige prothese' te organiseren voor tandartsen, werkzaam in de A.T.Z.-behandelcentra. Tot dusverre is deze cursus vier maal gehouden (Lioni c.s. 1979, 1980). In deze cursussen stoelt het concept van het vervaardigen van een volledige prothese op het 'Rapport van de vijf

Samenvatting:

In het kader van een drietal P.A.O.T.-cursussen Volledige prothese in Amsterdam voor de bij de A.T.Z. werkzame tandartsen, zijn 75 prothesen vervaardigd volgens de A.P.F.-techniek van de firma De Trey (Wiesbaden).

De resultaten van de beoordeling van de tijdens de cursussen vervaardigde volledige prothesen zijn in dit verslag opgenomen.

Het aantal klachten is door de grotere aandacht voor het vervaardigen van de volledige prothese aanmerkelijk afgenomen.

hoogleraren prothetische tandheelkunde' (Van der Ven c.s., 1974) met bovendien aandacht voor het overleg tandarts-tandtechnicus-patiënt.

De in deze cursus gedoopte techniek, aangeduid met A.P.F. (esthetiek, fonetiek en functie) is ontwikkeld door de firma De Trey (Wiesbaden, West-Duitsland) en door K. Lehmann (1977), hoogleraar prothetische tandheelkunde aan de Universiteit van Marburg (West-Duitsland).

In februari, juni en september 1979 zijn drie P.A.O.T.-cursussen Volledige prothese gegeven. Er werden 75 tandartsen-cursisten en 24 tandtechnici-cursisten tegelijk geïnstrueerd.

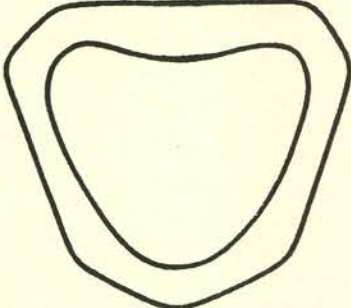
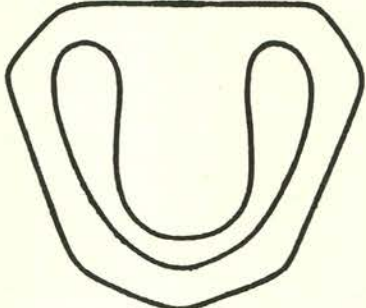
In totaal zijn 84 prothesedragers behandeld. Tijdens de vierde cursus in februari 1980 zijn de patiënten van de voorgaande cursussen ter beoordeling van de prothesen opgeroepen. Tevens is at random een 200-tal patiënten beoordeeld uit het totaal van 425, waarvoor een volgens het A.P.F.-systeem vervaardigde prothese was gemaakt. Deze patiënten waren behandeld door cursisten die een van de drie cursussen hadden gevolgd.

In dit artikel wordt verslag gedaan van de beoordeling van deze prothese door zowel de patiënt als de adviserend-tandarts.

Beschrijving van de A.P.F.-techniek

De cursist neemt met behulp van het anamnese- en inspectieformulier (afb. 1) de gegevens van de patiënt op. Tijdens de eerste zitting wordt met een metalen afdruklepel

*) Onder auspiciën van de Amsterdamse Vereniging tot Bevordering der Tandheelkundige Verzorging van Ziekenfondsverzekerden (A.T.Z.). Directeur: H. Blokker.

VOLLEDIGE PROTHESE	
naam patiënt: _____ adres: _____ woonplaats: _____ telefoon: woon: _____ werk: _____ geb. datum: _____ leeftijd _____ jaar _____ bijzonderheden: _____	ziekenfonds: AZA, AOZ, ZZ, nummer: _____ aanvullend verzekerd _____ bejaardenverzekering _____ laatste kwitantie d.d. _____ bedrag f _____ man/vrouw
 <p style="text-align: center;">BOVENKAAK</p>	 <p style="text-align: center;">ONDERKAAK</p>
Anamnese: 1. wanneer zijn de laatste extracties verricht? bovenkaak _____ jaar _____ onderkaak _____ jaar _____ 2. is er een immediaatprothese vervaardigd? ja/nee b/o 3. dit is de immediaatprothese b+o de 2e, 3e, 4e, 5e prothese b, de 2e, 3e, 4e, 5e prothese o, 4. hoeveel jaar geleden is de laatste prothese gemaakt? _____ jaar _____ 5. wat zijn de klachten van de huidige proth. b+o b.v. esthetiek, stabiliteit, retentie, beethoogte. _____ _____ _____ 6. wat zijn de wensen voor de nieuwe prothese? _____ _____ _____	inspectie van de mondholte: (aangegeven op model hierboven) a) irritatiefibromen b+o b) flabby ridge c) bijzonderheden tuber d) bijzonderheden trigonum e) spina f) brides g) exostosen h) torus palatinus i) toestand aangehechte gingiva: goed/matig/slecht k) toest. niet aangehechte gingiva: goed/matig/slecht l) resorptie bovenkaak: gering/sterk/zeer sterk m) resorptie onderkaak: gering/sterk/zeer sterk n) tong: normaal/klein/groot o) tong: hoge tongligging/lage tongligging p) tonus musculatuur: hoog/laag q) proglissement naar ventraal: ja/nee r) freeway space oude prothese: normaal/te klein/te groot, hoeveel mm s) centrale relatie: normaal/gestoord t) knappen, kraken: L/R gewricht u) mondopeningsbeperking: ja/nee
Bijzonderheden	

Afb. 1. Het anamneseformulier.

volgens Schreinemakers een alginaatafdruk (Zelgan®) gemaakt van de edentate onder- en bovenkaak. De technicus giet de afdrukken uit (Velmix stone®). De tandarts geeft dan op de modellen met potlood de begrenzing van de individuele afdrukkelplaat aan. Door de technicus worden vervolgens individuele kunstharlepels (De Trey Spec. Tray Mat.®) gemaakt, die 1-1½ mm binnen de aangegeven belijning liggen.

Tijdens de tweede zitting worden de individuele lepels op hun randlengte gecontroleerd en wordt met stents (Kerr grijs®) een 'fysiologische' rand opgebouwd. Met een siliconenrubber afdruk materiaal (De Trey Reprosil blauw®) wordt vervolgens de definitieve afdruk gemaakt. Zonodig wordt deze afdruk gecorrigeerd (De Trey Reprosil oranje®). De technicus giet de definitieve afdrukken uit (Velmix stone®). Op het

onder- en bovenmodel wordt een schellakplaat met waswal gemaakt.

Tijdens de derde zitting bepaalt de tandarts de beethoogte en wordt de centrale relatie voorlopig vastgelegd. De technicus monteert de modellen met behulp van de ingipssleutel in een articulator (De Trey, New Simplex Articulator®). In deze articulator wordt in de nieuw vervaardigde kunsthar beetplaten de intra-orale registratie-apparatuur gemonteerd (De Trey Spec. Tray Mat.®).

Tijdens de vierde zitting wordt de beethoogte gecontroleerd en met behulp van de in de bovenplaat gemonteerde schrijfstift en schrijftafel in de onderplaat de centrale relatie bepaald door middel van een pijlpuntregistratie. Tevens wordt de positie van de bovinelementen vastgesteld.

Met een gipsslot (Kerr, Snowwhite®) wordt de door de patiënt geschreven pijlpuntregistratie in centrale relatie vastgelegd. Volgens het T.H.S.-principe (De Trey, Type Harmonie Systeem) kiest de tandarts in nauw overleg met de patiënt de vorm en kleur van de kunststanden uit. Hierbij maakt hij gebruik van een uitgebreide standaardset (levende vormenkaart) met een scala van elementen geschikt voor de leptosome, pyknische of atletische patiënt. Ook wordt een eerste idee van opstelling gevormd. Er kan worden gekozen uit een twintigtal basisopstellingen. De technicus monteert de definitieve modellen met behulp van de pijlpuntregistratie in de articulator.

De prothese wordt nu in was opgesteld, eerst de onderelementen tegen de opstelkalotte, vervolgens de bovinelementen tegen de onderelementen. De positie van de bovenwaswal van de registratie-apparatuur wordt met een op de incisaalpin gemonteerde indicator vastgehouden.

Opdat er sprake zij van een gebalanceerde articulatie bij rechts laterale, links laterale en proale bewegingen, wordt de opstelling reeds in de was nauwkeurig op occlusie en articulatie getest. De gebruikte articulator is een middelwaarde articulator.

In de vijfde zitting beoordeelt de tandarts de biomechanische eigenschappen van de in was opgestelde prothese en samen met patiënt en technicus de esthetiek. Wanneer de prothese, eventueel na veranderingen voldoet aan de te stellen criteria ten aanzien van esthetiek, fonetiek en functie (A.P.F.), volgt het afwerken in was door de technicus en het gereed maken voor het inbedden in cuvettes voor het polymeriseren volgens het Intopress Systeem (Kulzer®, 1979). Na het polymeriseren worden de prothesen met hun gipssokkels teruggeplaatst in de articulator, de zgn. remounting-procedure. Volgens een inslijp-procedure (afb. 2) worden nu de door de polymerisatie ontstane occlusie- en articulatie-afwijkingen hersteld. Vervolgens wordt de prothese afgewerkt en gepolijst.

Tijdens de zesde zitting wordt de prothese geplaatst en getest op retentie, stabiliteit, functie en esthetiek.

De patiënt wordt tijdens de cursus over het dragen van een prothese aan de hand van de inhoud van de folder, die door de Nederlandsche Maatschappij tot Bevordering der Tandheelkunde is samengesteld, geïnstrueerd. Bij het plaatsen van de prothese krijgt de patiënt deze folder mee. Tevens wordt de patiënt een borstel voor het schoonmaken van de prothese, een multi-tufted tandenborstel voor het masseren en reinigen van de dragende mucosa en een bewaarbakje voor de prothese gedurende de nacht meegegeven.

Het algemene advies aan de patiënt is: de prothese 's nachts niet te dragen.

De afspraak voor controle na 24 tot 48 uur en na 1 week dragen wordt met de patiënt gemaakt. Tenslotte krijgt de patiënt het advies, bij vragen over zijn volledige prothese, contact op te nemen met de behandelend tandarts.

Bij aanvang van de cursus is het anamnese- en inspectieformulier (afb. 1) ingevuld. Bij het controlebezoek werden door de patiënt en de tandarts-docent vragenlijsten (afb. 3 en 4) ingevuld. De tandarts-docent was bij het invullen van zijn vragenlijst niet bekend met de gegevens van het anamnese- en inspectieformulier, de naam van de tandarts-cursist en de naam van de begeleidende tandarts-docent.

Evaluatie

Vijfzeventig patiënten zijn voor controle opgeroepen, gemiddeld zes maanden na het plaatsen van de prothese; 8 patiënten hebben zich om persoonlijke redenen verontschuldigd, 17 patiënten zijn zonder tegenbericht afwezig gebleken. Vijftig patiënten verschenen: 28 vrouwen en 22 mannen.

Na deze cursus gevolgd te hebben zijn door de tandartsen in hun eigen praktijk in totaal 425 A.P.F.-prothesen gemaakt. De advise-rend-tandarts heeft uit dit bestand zonder voorselectie 200 patiënten voor beoordeling opgeroepen.

Resultaten en discussie

De bij de aanvang van de cursus gestelde vragen van het anamneseformulier (1 t/m 6) (afb. 1) gaven aan dat 46 van de 50 patiënten klachten hadden over de esthetiek, de stabiliteit, de retentie of de beethoogte. Slechts vier patiënten hadden over hun oude prothese geen opmerkingen. Van de 50 patiënten hadden 41 voor hun nieuwe prothese wensen, die geformuleerd werden als 'een mooi' en 'vastzittend' gebit. De

HET INSLIJPEN VAN DE A.P.F. VOLLEDIGE PROTHESE, NA REOCCLUDEREN, IN GEBALANCEERDE ARTICULATIE

I. HERSTEL VAN VERTICALE DIMENSIE	controle-punt	
1. correctie premature contacten	1.	<input type="checkbox"/>
a. verdiepen van de fossae	2.	<input type="checkbox"/>
b. weinig of niet beslijpen van de dragende knobbels		
II. LATERALE CORRECTIES		
1. rechts laterale beweging		
a. actieve zijde		
niet aan de bovinelementen slijpen, wel aan de onderelementen	3.	<input type="checkbox"/>
b. balanszijde		
bij voorkeur palatinaal linksboven slijpen	4.	<input type="checkbox"/>
c. frontaal		
afhankelijk van de instructies van de tandarts, alleen bovenfront, alleen onderfront of beide	5.	<input type="checkbox"/>
2. links laterale beweging		
a. actieve zijde		
niet aan de bovinelementen slijpen, wel aan de onderelementen	6.	<input type="checkbox"/>
b. balanszijde		
bij voorkeur palatinaal rechtsboven slijpen	7.	<input type="checkbox"/>
c. frontaal		
afhankelijk van de instructies van de tandarts, alleen bovenfront, alleen onderfront of beide	8.	<input type="checkbox"/>
III. PROALE CORRECTIES		
1. mesiaal onderelementen beslijpen (ML)	9.	<input type="checkbox"/>
2. proale correcties in verschillende proale standen van maximaal proaal ± 5 mm tot minimaal proaal ± 1 mm	10.	<input type="checkbox"/>
IV. VERFIJNEN VAN LATERALE EN PROALE BEWEGINGEN		
1. met abrasieve paste alle voornoemde bewegingen polijsten	11.	<input type="checkbox"/>
N.B. bij kunststof elementen voorzichtiger en korter dan bij porseleinen elementen.		
V. INSLIJPEN VAN DE CENTRALE RELATIE		
1. bij proaal afglijden, beslijpen van de elementen mesiaal boven en distaal onder (MU - DL)	12.	<input type="checkbox"/>
2. verdiepen van de fossae	13.	<input type="checkbox"/>
3. centric stops testen met cellofaan 1/40 mm dik van alle postcaniene elementen	14.	<input type="checkbox"/>
VI. POLIJSTEN VAN DE ELEMENTEN		
1. de centric stops markeren	15.	<input type="checkbox"/>
2. met fijne rubber schijfjes de eventueel te scherpe kanten van de elementen afnemen	16.	<input type="checkbox"/>

Afb. 2. De inslijplijst.

resterende negen patiënten hadden geen directe verlangens.

Voor de boven- en onderkaak werden de patiënten gerubriceerd naar aantal jaren na laatste extractie.

	bovenkaak	onderkaak
0 - 2 jaar	3	10
3 - 10 jaar	10	11
11 jaar	36	28

Nadat de prothese volgens het A.P.F.-systeem vervaardigd was vonden 41 patiënten dat zij geen verbeteringen behoefden. Negen patiënten hadden de opmerking dat er nog een verbetering in aangebracht kon worden.

Op de vraag: 'Vindt u dat deze prothese lekker zit?' antwoordden 40 positief en 10 negatief; 20% van de patiënten had klachten zoals drukplaatsen, adaptieproblemen, occlusie- en articulatiestoornissen e.a. Deze klachten konden alle in de nabehandeling worden opgelost.

Uit de gegevens van de advise-rend-tandarts blijkt dat in de jaren 1977, 1978 en 1979 (Jaarverslag A.T.Z.) 16440 prothesen zijn vervaardigd in Amsterdam, waarvan 369 (± 2%) volledige prothesen aanleiding hebben gegeven tot het indienen van een schriftelijke klacht. Bijna alle ingediende klachten werden door de advise-rend-tandarts gegrond bevonden.

1. Wanneer draagt u uw bovenprothese?			
Dagen nacht	ja	neen	
Alleen overdag	ja	neen	
Een aantal uren per dag	ja	neen	
Helemaal niet, sinds	dd		
2. Wanneer draagt u uw onderprothese?			
Dagen nacht	ja	neen	
Alleen overdag	ja	neen	
Een aantal uren per dag	ja	neen	
Helemaal niet, sinds	dd		
3. Bent u aan uw prothese gewend?			
	ja	neen	
4. Moet er iets gedaan worden aan uw prothese?			
	ja	neen	
5. Is de prothese al eens gerepareerd?			
	ja	neen	
6. Veroorzaakt uw bovenprothese pijn?			
	ja	neen	
7. Veroorzaakt uw onderprothese pijn?			
	ja	neen	
8. Hoeveel maal bent u na het plaatsen van de prothese voor controle geweest?			
	1x, 2x, 3x, ... x		
9. Hoeveel maal bent u, nadat u afbehandeld was, nog voor pijnklachten geweest?			
	1x, 2x, 3x, ... x		
10. Vindt u dat u er goed uitziet met deze prothese?			
	ja	neen	
11. Waarmee maakt u uw prothese schoon?			
	a. water		
	b. water en zeep		
	c. speciaal middel		
12. Hoe vaak maakt u uw prothese schoon?			
	a. na elke maaltijd		
	b. 1x per dag		
	c. minder		
13. Heeft u intussen overwogen elders een nieuwe prothese te laten maken?			
	ja	neen	
14. Hoe reinigt u uw mond?			
	spoelen?	ja	neen
	borstelen?	ja	neen
15. Vindt u dat deze prothese lekker zit?			
	ja	neen	
16. Eventuele opmerkingen aan achterzijde vermelden			

Afb. 3. De vragenlijst in te vullen door de patiënt.

1. Beethoogte		goed	te laag	te hoog
2. Esthetiek		goed	matig	slecht
3. Occlusie		a. c.m.o.		
		b. procentraal		
		c. retrocentraal		
		d. laterocentraal		
4. Trekretentie	boven	goed	matig	slecht
	onder	goed	matig	slecht
5. Kipretentie	boven	goed	matig	slecht
	onder	goed	matig	slecht
6. Blijft de onderprothese op zijn plaats bij matig openen, tong in rust				
		ja		neen
7. Prothesehygiëne		goed	matig	slecht
8. Mondhygiëne		goed	matig	slecht
9. Toestand kunstthars elem.		goed	matig	slecht
10. Is patiënt content met de prothese				
		ja	matig	neen
11. Noodzakelijke veranderingen				
		a. geen		
		b. naregistratie en inslijpen		
		c. vernieuwen van elementen		
			bovenprothese	
		d. rebasing		
			onderprothese	
		e. overmaken prothese		
12. Opmerkingen:				

Afb. 4. De vragenlijst in te vullen door de tandarts-docent.

Een nieuwe volledige prothese werd geadviseerd. Over de 425 volledige prothesen, vervaardigd volgens de A.P.F.-methode, zijn geen schriftelijke klachten binnengekomen.

Conclusie

De cursus heeft ertoe geleid dat het aantal patiënten met klachten over de volledige prothese afnam. Nazorg bij het behandelen van de volledige prothese-patiënt is essentieel. Het geven van postacademische cursussen Volledige prothese lijkt derhalve zinvol, daar het resultaat van de volledige prothese zowel subjectief door de patiënt als objectief door de adviserend-tandarts positief wordt beoordeeld.

Summary:

Title: A report about a post-graduate course in full denture prosthetics.

Within the framework of three post-graduate full denture courses in Amsterdam for dental surgeons working for the Amsterdamse Vereniging tot Bevordering der Tandheelkundige Verzorging van Ziekfondsvverzekerden (A.T.Z.), 75 full dentures were made according to the esthetic, functional and phonetic method (A.P.F.-De Trey).

The results of the examination after treatment have been collected for this article.

The results of the course prove that the full denture made according to this method supplies a distinct improvement in the dental care of the edentulous patient.

Literatuur:

1. Amsterdamse Vereniging tot Bevordering der Tandheelkundige Verzorging van Ziekfondsvverzekerden (A.T.Z.). (1977, 1978, 1979): Jaarverslag.
2. Atwood, D. A. (1971): The reduction of residual ridges: A major oral disease entity. *J Prosthet Dent* 26:266.
3. Carlsson, G. A., Persson, G. (1967): Morphologic changes of the mandible after extraction and wearing of dentures. *Odontol Rev* 18:27.
4. Hedegard, B. (1962): Some observations on tissue changes with immediate maxillary dentures. *Dent Pract* 13:70.
5. Kalk, W. (1979): Het kunstgebit een blij bezit? Dissertatie.
6. Kulzer (1979): Intopress Systeem, Instructieboekje 5279/D318SKoll.
7. Lam, R. V. (1972): Contour changes of the alveolar process following extraction. *J Prosthet Dent* 10:25.

8. *Lehmann, K.* (1977): Die Herstellung von totalen Prothesen im Mittelwertartikulator. Dental-Labor 25, 185.
9. *Lioni, J., Meijer, Fr., Robijns, H. P. G., Veldhuis, A. A. H.* (1979, 1980): Cursus Volledige Prothese in Amsterdam. Ned Tijdschr Tandheelkd 34:602 en 35:343.
10. *Nederlandsche Maatschappij tot Bevordering der Tandheelkunde* (1979): Veel Succes met Uw nieuwe gebit. (Instructiefolder).
11. *Schoemaker, A. J. A.* (1977): Mededeling aan de leden van de Nederlandsche Maatschappij tot Bevordering der Tandheelkunde. Ned Tijdschr Tandheelkd 32:673.
12. *Tallgren, A.* (1972): The continuing reduction of the residual alveolar ridge in complete denture wearers: A mixed longitudinal study covering 25 years. J Prosthet Dent 27:120.
13. *Tallgren, A.* (1980): Roentgen cephalometric analysis of ridge resorption and changes in jaw and occlusal relationships in immediate complete denture wearers. J Oral Rehab 7:77.
14. *Ven, J. F. van der, Jessen, J. O. F. C. von, Tempel, F. J., Flögel, G. E., Sillevs Smitt, P. A. E.* (1974): De behandeling van de edentate patiënt. Ned Tijdschr Tandheelkd 29:364.
15. *Winter, C. M., Woelfel, J. B., Igarashi, T.* (1974): Five year changes in the edentulous mandible as determined on oblique cephalometric radiographs. J Dent Res 53:1455.

Augustus 1981.

Corn. Dirkszstraat 27,
Postbus 8030,
1005 AA Amsterdam.

DE 'SPOON'-PROTHESE

C. E. VAN DER VEEN-LE GRAND

*Uit de Vakgroep Parodontologie –
Prothetodontie – Sosiodontie van
de rijksuniversiteit te Groningen.*

Trefwoorden: Partiële prothese – Frontvervanging – Spoon

1. Inleiding

Wanneer een enkele bovenincisief is verloren gegaan, hetzij door een ongeval, hetzij door cariës of door parodontaal verval, dan zal vooral om esthetische redenen vervanging noodzakelijk zijn. Daarbij kan worden gekozen uit een gegoten brug, een frameprothese, een etsbrug, een plaatprothese of een 'spoon'-prothese. Hiervan zijn *de gegoten brug en de frameprothese* niet op korte termijn te vervaardigen. Bovendien is om redenen van technische en financiële aard het indicatiegebied beperkt. Van de drie andere mogelijkheden wordt de 'conventionele' *plaatprothese* nog het meest toegepast. Deze vervanging kan snel worden aangebracht, is niet kostbaar en is esthetisch meestal bevredigend. Het grote nadeel is echter, dat de plaat tegen de elementen aanligt, waardoor schade aan het parodontium en het restgebit kan worden veroorzaakt (Liddelow, 1956). In de laatste jaren is in vele gevallen de

etsbrug een uitstekend alternatief gebleken (Van der Veen, 1979). Deze vervanging is niet uitneembaar en derhalve comfortabel voor de patiënt. De etsbrug is bovendien snel aan te brengen en niet schadelijk voor het parodontium en het restgebit. Toch is er ook voor de etsbrug een aantal contra-indicaties, zoals een zwaar occlusie/articulatiecontact, een diepe beet met contact tussen het onder- en het bovenfront, een dentitie met diastemen, een grote overspanning en een te sterke beweegbaarheid van de pijlerelementen. Bovendien is een etsbrug niet toe te passen wanneer één of beide pijlerelementen reeds van kronen zijn voorzien.

Een 'spoon'-prothese kan in de meeste van deze gevallen goede diensten bewijzen. In dit artikel zal op verschillende aspecten hiervan nader worden ingegaan.

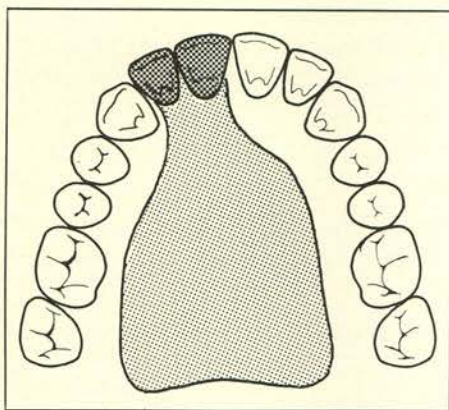
Definitie:

Onder een 'spoon'-prothese wordt

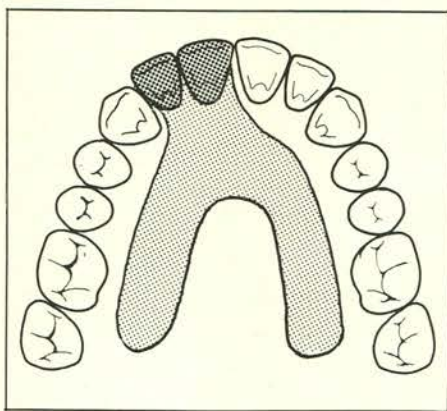
Samenvatting:

Een 'spoon'-prothese kan goede diensten bewijzen als tijdelijke, semipermanente of permanente vervanging van één, twee of ten hoogste drie frontelementen. De prothese wordt mucosaal afgesteund, maar de rand van de plaat blijft tenminste 3 mm van de marginale gingiva verwijderd, zodat geen schade aan het parodontium kan worden toegebracht. Bij een vlak palatum moet de lepelvorm worden toegepast, bij een hoog palatum wordt de voorkeur gegeven aan de hoefijzervorm. De retentie is bevredigend, maar de bruikbaarheid wordt mede bepaald door de 'vaardigheid' van de patiënt om de plaat met de tong op zijn plaats te houden. Naast andere 'eenvoudige' vervangingen, zoals een etsbrug, is er voor de 'spoon'-prothese een ruim indicatiegebied aanwezig.

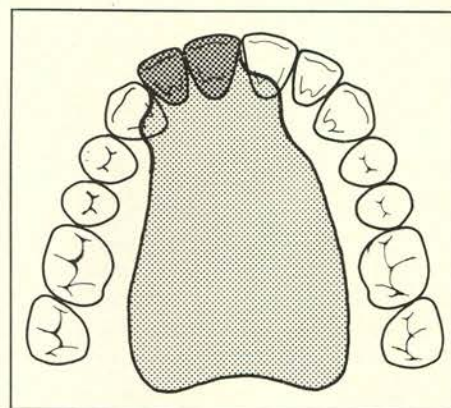
verstaan een vervanging van één tot ten hoogste drie frontelementen door middel van een partiële plaatprothese. Deze plaatprothese wordt geheel mucosaal gedragen, terwijl de randen overall tenminste 3 mm van de marginale gingiva verwijderd blijven, zodat geen schade kan worden toegebracht aan het parodontium en het restgebit. De oorspronkelijke 'spoon'-prothese had de vorm van een lepel. In de loop der jaren werd de vorm in sommige gevallen gemodificeerd, doch de naam bleef gehandhaafd. De twee hoofdvormen die tegenwoordig worden toege-



Afb. 1. De lepelvormige 'spoon'-prothese.



Afb. 2. De hoefijzervormige 'spoon'-prothese.



Afb. 3. 'Spoon'-prothese met afsteuningsvleugels op de buurelementen.

past zijn: de lepelvorm (afb. 1) en de hoefijzervorm (afb. 2). Hieraan worden soms onderdelen toegevoegd, zoals een labiale vleugel, afsteuningsvleugels, afsluitranden, retentierichels en ankers.

2. Indicatiestelling

Met de 'spoon'-prothese kan praktisch altijd een esthetisch bevredigend resultaat worden bereikt. Kleur, vorm en stand van de prothese-elementen kunnen heel goed aan het restgebit worden aangepast en bovendien kunnen processusdefecten met een labiale uitbreiding worden opgevuld. Verder is het niet nodig om (gave) pijlerelementen te beslijpen, zoals dat voor een gegoten brug het geval is. Ook in die gevallen waarbij diastemen tussen de frontelementen aanwezig zijn, kan de 'spoon'-prothese worden toegepast. Dit laatste is een van de grote voordelen boven de etsbrug en de gegoten brug.

Daar de uitvoering eenvoudig is, kan de 'spoon'-prothese binnen korte tijd worden vervaardigd. Bovendien zijn de financiële aspecten voor de meeste patiënten aanvaardbaar.

De 'spoon'-prothese kan dienst doen als tijdelijke vervanging, als semipermanente vervanging en als permanente vervanging. Hierbij kan aan de volgende situaties worden gedacht:

- Bij verlies door ongeval moet de vervanging op korte termijn kunnen worden geplaatst en om deze reden mag de technische procedure niet al te ingewikkeld zijn. Vaak is

deze oplossing slechts tijdelijk en derhalve moeten de kosten beperkt blijven. Met de 'spoon'-prothese kan geheel aan deze eisen worden voldaan.

- Bij verlies door extractie moet de vervanging immmediaat kunnen worden geplaatst. Ook dit is met de 'spoon'-prothese mogelijk.
- Tijdens het maken van een brug of frameprothese kan de 'spoon'-prothese worden gebruikt als een tijdelijke vervanging.
- In alle gevallen waarbij het niet mogelijk of wenselijk is om op korte termijn een andere vervanging aan te brengen. Hierbij wordt gedacht aan zowel technische als financiële aspecten. De vervanging is hierbij semipermanent.
- In alle gevallen waarbij ook in de toekomst geen andere vervanging mogelijk of wenselijk is. De vervanging is in principe permanent.

Ook bij de 'spoon'-prothese zijn enkele *contra-indicaties* te noemen. Bij een zwaar occlusie/articulatiecontact en bij een diepe beet kan de prothese gemakkelijk ten gevolge van kipkrachten losraken. Het zal van de 'handigheid' van de patiënt afhangen of dit bezwaren zal opleveren. Verder zal bij een zeer vlak palatum, gecombineerd met een ondiepe omslagplooi, de retentie meestal te gering zijn. Ook bij nerveuze patiënten is toepassing niet altijd mogelijk. Bij deze patiënten bestaat te zeer de neiging om met de tong met de plaat te 'spelen'. Voorts wordt het door sommige patiënten als een nadeel ondervonden dat de plaat uitneembaar

is en daardoor tijdens het gebruik kan losschieten.

3. Afsteuning

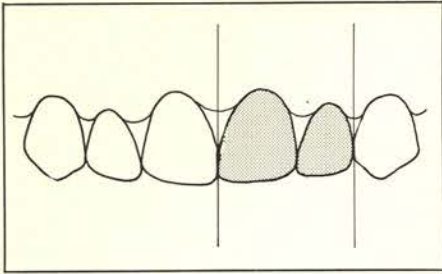
In principe wordt de 'spoon'-prothese uitsluitend mucosaal afgesteund. De belasting tijdens de functie is zo gering, dat nauwelijks extra resorptie van de onderliggende weefsels zal optreden. Wel wordt deze prothese enigszins in de mucosa gedrukt. Bij het vervaardigen moet hiermee rekening worden gehouden. Door sommige auteurs wordt geadviseerd om door middel van kleine palatinale vleugels afsteuning te zoeken op de buurelementen. Dit lijkt echter niet zinvol: de elementen zullen naar labiaal worden gedrukt en de kans op cariës en parodontopathiën zal toenemen.

4. Retentie

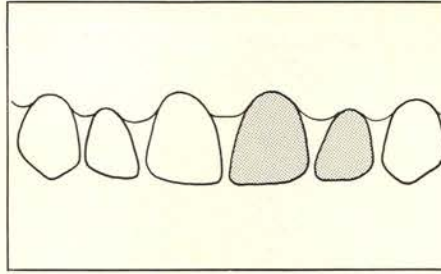
De 'spoon'-prothese ligt in principe los tegen het palatum aan. Toch moet de plaat tijdens het gebruik op zijn plaats blijven. Het blijkt dat dit wordt bewerkstelligd door: fysische factoren, fysiologische factoren en mechanische factoren.

4.1. Fysische factoren

De fysische factoren die een volledige prothese op zijn plaats houden zijn: cohesie, adhesie, oppervlaktespanning, viscositeit en ook zuigkracht. Deze krachten treden op in de speekselfilm, die aanwezig is tussen de mucosa en de kunsttharsplaat. Over de aard van deze fenomenen werd veel



Afb. 4. Beslijping van de buurelementen.



Afb. 5. Frontopstelling met diastemen.

onderzoek verricht. Een duidelijk overzicht van de bevindingen werd onder anderen gegeven door Van Willigen en Mook (1967) en Brill (1968). Ook bij de 'spoon'-prothese spelen deze factoren een belangrijke rol. De betekenis van deze begrippen zal zeer in het kort worden toegelicht.

Cohesie treedt op tussen moleculen van dezelfde soort. Deze kracht tracht de continuïteit van een stof te handhaven. Dit is vooral bij het speeksel van belang. Aan de oppervlakte van een stof zullen de cohesiekrachten eenzijdig zijn gericht. Hierdoor ontstaat een oppervlaktespanning.

De *oppervlaktespanning* heerst dus in het grensgebied van twee stoffen. Wanneer de moleculen van twee stoffen een aantrekkingskracht op elkaar uitoefenen wordt dit adhesie genoemd.

De *adhesie* treedt dus op tussen moleculen van verschillende soort, in casu tussen speeksel en protheseplaat en tussen speeksel en mucosa. Cohesie en adhesie kunnen derhalve een belangrijke rol spelen bij de retentie. Het is echter van essentieel belang dat de oppervlakken van zodanige aard zijn,

dat de adhesie van het speeksel aan de prothese, alsook de adhesie van het speeksel aan de mucosa, de cohesie van de speekselfilm overtreft. In rust zal er binnen de vloeistof een evenwichtstoestand bestaan. Wanneer echter het intermoleculair evenwicht wordt verstoord, dan zal hiertegen een weerstand ontstaan: er ontstaat een wrijving tussen de moleculen. Deze wrijvingskracht wordt *viscositeit* genoemd.

Vaak wordt verondersteld dat de 'spoon'-prothese, evenals een volledige prothese, door *zuigkracht* op zijn plaats wordt gehouden. Zuigkracht kan echter alleen ontstaan bij onderdruk, hetgeen slechts mogelijk is in een afgesloten ruimte. Bij de 'spoon'-prothese kan hiervan nauwelijks sprake zijn, omdat - zeker aan de voorzijde - geen goede afsluiting aanwezig is.

Door het samenspel van cohesie, adhesie, oppervlaktespanning en viscositeit zal de 'spoon'-prothese tegen het palatum aan blijven liggen. Hieruit blijkt dat de speekselfilm een belangrijke rol speelt bij de retentie. Dit is in feite algemeen bekend: een droge plaat tegen een droog palatum heeft in het

geheel geen retentie. Al deze moleculaire krachten kunnen echter slechts optreden zolang er een nauw contact bestaat tussen de prothese en de onderlaag. Een goede pasvorm van de palatumplaat is hiervoor noodzakelijk. Ook de grootte van de grensoppervlakken speelt een rol. Een grote plaat zal de retentie ten goede komen.

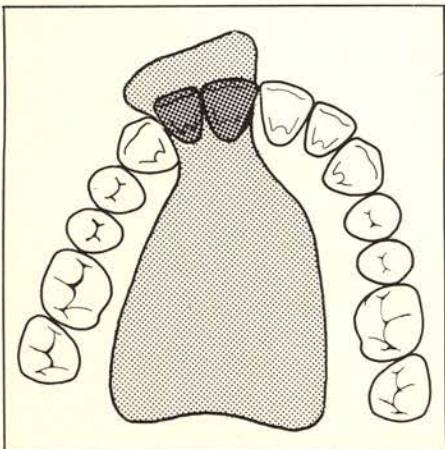
4.2. *Fysiologische factoren*

Hieronder vallen de tongcontrole en de lipcontrole. De *tong* speelt een grote rol bij het op zijn plaats houden van de 'spoon'-prothese. Zodra de fysische factoren de retentie niet meer kunnen bewerkstelligen doordat de zwaartekracht de overhand heeft gekregen en de afstand tussen de plaat en het palatum te groot is geworden, zal de tong in een reflexbeweging de prothese weer op zijn plaats drukken.

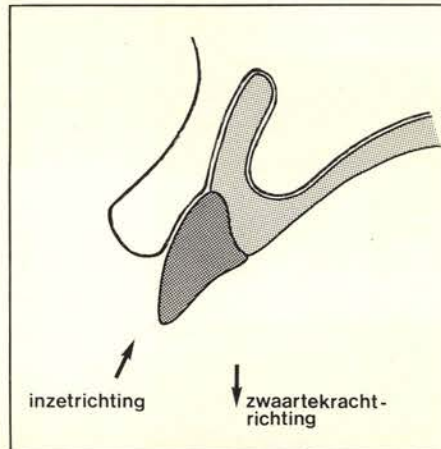
De *lip* kan eveneens controle op de 'spoon'-prothese uitoefenen, wanneer een labiale uitbreiding tot in de omslagplooi wordt aangebracht. In sommige gevallen zullen de bewegingen van de lip echter een negatief effect kunnen veroorzaken.

4.3. *Mechanische factoren*

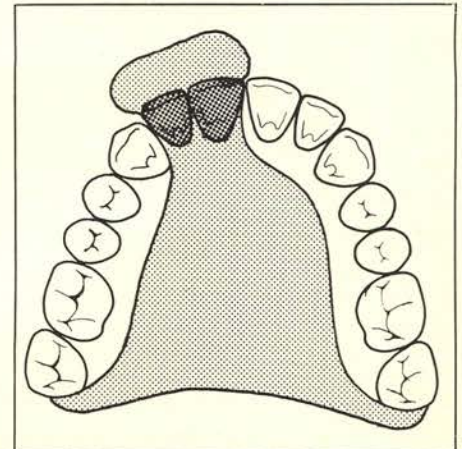
Hierbij wordt gedacht aan retentie door frictie tussen de buurelementen, retentie door een sterk ondersneden processus alveolaris en retentie door middel van richels. Ook de retentie met behulp van ankers valt hieronder, maar in feite kan de vervanging dan niet meer tot de 'spoon'-prothesen



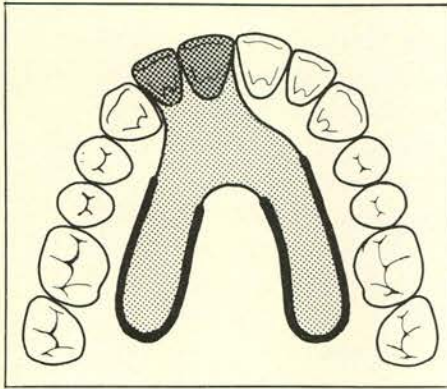
Afb. 6a. Spoon'-prothese met labiale vleugel.



Afb. 6b. Bij een sterk ondersneden processus alveolaris is de inzetrichting niet meer verticaal.



Afb. 7. Combinatie van labiale vleugel met distale extensies.



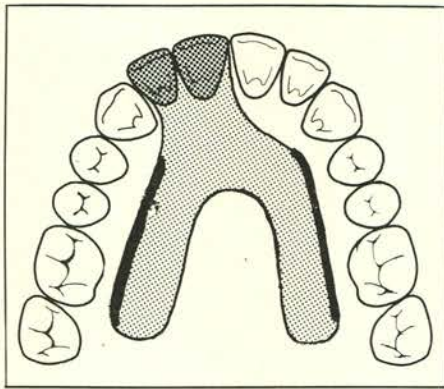
Afb. 8a. Retentierichels langs alle randen die op resiliënte mucosa liggen.

worden gerekend. De genoemde factoren zullen hieronder nader worden besproken.

Fricctie kan worden verkregen door de prothese-elementen 'klem' te zetten tussen de buurelementen. Deze fricctie zal meestal slechts tijdelijk zijn, doordat er na enige tijd lichte migraties van de elementen zullen optreden. Door de buurelementen licht te beslijpen kunnen soms evenwijdige vlakken worden gecreëerd, waardoor de retentie nog kan worden vergroot (afb. 4). Bij een dentitie met diastemen zal deze vorm van retentie vanzelfsprekend niet kunnen plaatsvinden (afb. 5).

Bij een sterk *ondersneden processus alveolaris* kan een labiale vleugel worden aangebracht. Behalve door de reeds genoemde lipcontrole zal in dit geval ook nog een zekere retentie tegen de zwaartekracht ontstaan, doordat de inzetrichting van de plaat niet meer verticaal is. De richting van de zwaartekracht valt dus niet meer samen met de richting waarin de plaat de neiging heeft om los te gaan (afb. 6a en 6b). Door een gunstige stand van de buurelementen kan dit effect soms nog worden vergroot (Zarb, 1981). Bovendien wordt door de labiale vleugel het afglijden naar distaal voorkomen. Een labiale vleugel in combinatie met een distaal gelegen extensie zal beweging in sagittale richting onmogelijk maken (afb. 7).

Retentierichels worden alleen bij de hoefijzervorm toegepast. Hiervoor kunnen verschillende plaatsen worden gekozen, zoals: langs alle randen



Afb. 8b. Retentierichels langs de zijranden.

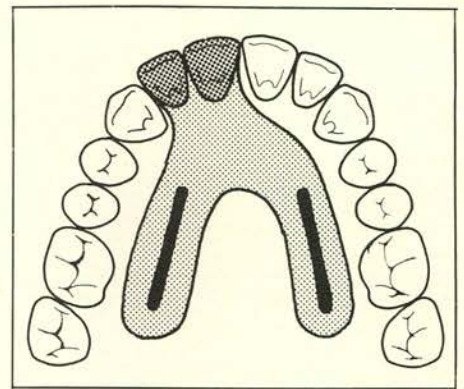
die op resiliënte mucosa rusten (afb. 8a), langs de laterale begrenzing (afb. 8b) of midden op de vleugels (afb. 8c).

Alle drie uitvoeringen blijken in de praktijk goed te voldoen. Bij de eerste vorm wordt wel verondersteld dat zuigkracht de retentie bewerkstelligt. Deze veronderstelling kan echter niet juist zijn. Immers, door de gebrekkige afsluiting aan de voorzijde kan geen onderdruk onder de plaat ontstaan.

Ook bij de uitvoeringen b en c kan de retentie niet door zuigkracht worden veroorzaakt. De adhesie kan bij de 'spoon'-prothese met retentierichels evenmin een grote rol spelen: de resiliënte werking van de mucosa zal de plaat losdrukken en hiermee de adhesiekracht overwinnen. Waarschijnlijk ontstaat de retentie door een soort drukknoop-effect: de plaat komt onder een zekere spanning te staan doordat de richels in de mucosa drukken. Wanneer men retentierichels wil toepassen, dan lijkt het verstandig om in verband met de traumatiserende werking van de richels – ze staan meestal als een rode gleuf in het palatum afgedrukt – aan de meest eenvoudige vorm de voorkeur te geven (afb. 8c). Toepassing van een ondersneden richel om extra retentie te verkrijgen (Stockman Vine, 1951) lijkt in verband met de irriterende werking zeker niet gewenst.

5. De vervaardiging van de 'spoon'-prothese

Hoewel de vervaardiging van de 'spoon'-prothese eenvoudig is, moet voor het bereiken van een goed resul-

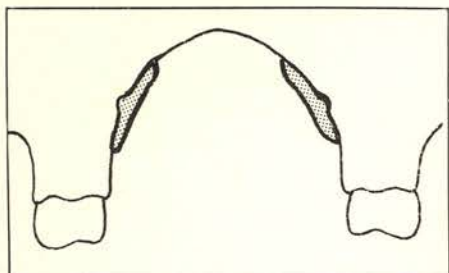


Afb. 8c. Retentierichels midden op de vleugels.

taat toch met zorgvuldigheid te werk worden gegaan.

Voordat de afdrukken worden genomen, kan de vorm van de buurelementen, indien gewenst, iets worden gecorrigeerd. Een deel van de proximale vlakken kan hierbij parallel worden geslepen. Ongeveer $\frac{1}{3}$ vanaf incisaal gerekend, is hiervoor meestal voldoende. De richting van deze vlakken bepaalt tevens de inzetrichting van de plaat. Indien mogelijk moet deze richting zodanig worden gekozen, dat hij niet samenvalt met de richting van de zwaartekracht. De labiale en incisale randen moeten hierna worden afgerond, zodat de esthetiek bevredigend blijft. Vervolgens moeten afdrukken van de onder- en de bovenkaak worden genomen. Vooral bij de lepelvorm bepaalt de nauwkeurigheid van de afdruk de mate van retentie. Een goede wasbeet is van belang voor het bepalen van de relatie tussen het boven- en het onderfront.

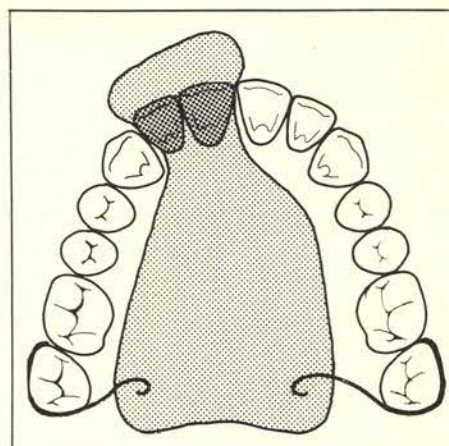
In het algemeen wordt aanbevolen om de randen van de 'spoon'-prothese op plaatsen te leggen waar de mucosa indrukbaar is, om een goede aansluiting van de plaat op het palatum te waarborgen. Hiervoor kan met een stomp instrument, bijvoorbeeld een Ash 49, het palatum worden afgetast. Op deze wijze kan de meest gunstige plaats worden bepaald voor zowel de dorsale als de laterale begrenzing van de plaat. Deze begrenzing kan op het gipsmodel worden aangegeven. Verder bepalen de vorm van het diasteem, de stand van de buurelementen, de diepte van de omslagplooi en de relatie tussen het onder- en het bovenfront de uiteindelijke vorm van de 'spoon'-prothese.



Afb. 9. Doorsnede van een hoefijzervormige 'spoon'-prothese met retentierichels midden op de vleugels.

- Bij een *vlak palatum* moet voor de *lepelvorm* worden gekozen. De retentie zal hierbij voor een groot gedeelte worden verkregen door fysiologische krachten en met behulp van controle door de tong. De plaat moet daarom goed tegen het palatum aansluiten en zover mogelijk worden uitgebreid. De dorsale begrenzing moet bij voorkeur bij de *a-lijn* liggen. Deze begrenzing wordt door de tong niet als hinderlijk ondervonden. Wanneer de plaat echter dorsaal losraakt, bijvoorbeeld bij afbijten, dan kan bij sommige patiënten een braakreflex optreden. Daarom wordt de plaat uit voorzorg toch vaak wat korter gemaakt. Buiten het feit dat een braakreflex hierdoor wordt vermeden, heeft dit het voordeel dat de smaak en het gevoel beter bewaard zullen blijven. Behalve het verlies aan retentie heeft dit echter het nadeel dat de dorsale begrenzing in het gebied komt te liggen waar de tong de spraak beïnvloedt. De kans dat de patiënt met de tong met de plaat zal gaan 'spelen' wordt hierdoor vergroot.
- Bij een *hoog palatum* wordt de voorkeur gegeven aan de *hoefijzervorm*. Smaak en gevoel worden bij deze vorm nauwelijks beïnvloed en de retentie is zeer bevredigend. De randen van de plaat moeten zoveel mogelijk op de resiliënte mucosa liggen en de marginale gingiva moet ook bij deze vorm weer onbedekt blijven. De dorsale begrenzing kan ter hoogte van de tweede molaren worden gesitueerd. Uitbreiding tot aan de *a-lijn* is in de regel niet noodzakelijk.

- Het materiaal van de plaat zal in de regel kunsthars zijn. Een metalen plaat behoort tot de mogelijkheden. Deze uitvoering voldoet uitstekend, maar de kosten zijn relatief hoog (Welker en Kramer, 1978).
- Het aanbrengen van *retentierichels* is eenvoudig. Deze richels moeten op het meest resiliënte deel van het palatum worden aangebracht, ongeveer evenwijdig aan de *mediaanlijn* (afb. 8c). Hiervoor kan met een lepelvormige excavator, bijvoorbeeld een Ash 126, een groef van 1 à 1½ mm diepte in het gipsmodel worden geradeerd (afb. 9).
- In verband met de mogelijkheid van inslikken of aspiratie van de 'spoon'-prothese is het verstandig een radiopaak materiaal in de plaat aan te brengen, bijvoorbeeld amalgaampoeier, zodat de 'spoon'-prothese op de röntgenfoto kan worden teruggevonden. Afgeraden wordt om met dit doel een metalen raster in te bouwen, omdat hierdoor verwijdering uit oesophagus of trachea kan worden bemoeilijkt. Bovendien wordt de plaat als geheel door het inbouwen van een raster verzwakt.
- Bij de vormgeving van de *labiale vleugel* moet rekening worden gehouden met de lachlijn: een zichtbare protheserand kan erg storend werken.
- De keuze van de *prothesetanden* is afhankelijk van de vorm van het diasteem en de stand en de vorm van de buurelementen. Wanneer tussen het onder- en het bovenfront weinig ruimte aanwezig is, kunnen het beste kunstharselementen worden gebruikt. Er ontstaat hierbij een chemische verbinding met de kunstharsplaat, waardoor de kans op breuk wordt beperkt. Het verdient aanbeveling de tanden net iets te lang te maken, omdat de prothese na verloop van tijd enigszins in de mucosa zal worden weggedrukt.
- Vanzelfsprekend blijft de mogelijkheid bestaan om de 'spoon'-prothese te voorzien van ankers. Ook bij deze vorm blijft de marginale gingiva onbedekt, om cariës en parodontopathieën te voorkomen. Het na-



Afb. 10. 'Spoon'-prothese voorzien van draadankers.

deel van het gebruik van ankers is echter dat deze wel eens verbuigen, waardoor de prothese aan de voorzijde soms niet goed meer tegen de gingiva zal aansluiten. Het is daarom verstandig om in eerste instantie geen ankers aan te brengen. Wanneer zou blijken dat de patiënt niet kan wennen aan het 'loszitten' van de prothese, dan kunnen in een later stadium altijd nog ankers worden aangebracht (afb. 10).

6. Instructie voor het gebruik van de 'spoon'-prothese

Het verdient aanbeveling om de patiënt voorlichting te geven over de principes van de 'spoon'-prothese en het gebruik ervan. In verband met de retentie kan de patiënt worden aangeraden om de plaat vóór het plaatsen in de mond te bevochtigen met water of speeksel, omdat een droge plaat geen retentie zal hebben.

Vervolgens kan er op worden gewezen dat de plaat tijdens het slikken met de tong op zijn plaats kan worden gedrukt, hetgeen na een zeer korte tijd een reflexbeweging zal worden.

Verder moet worden geadviseerd om vanaf het begin te vermijden met de tong met de plaat te 'spelen' en voorts om niet met de prothese-elementen af te bijten, om loskappen te voorkomen. Ook een advies over het schoonhouden is zeker op zijn plaats (Voss, 1975). Tenslotte moet de patiënt er op worden gewezen dat de 'spoon'-prothese bij voorkeur 's nachts niet moet worden gedragen om inslikken en aspiratie

te voorkomen en om de mucosa rust te gunnen (Tautin, 1978) en bovendien moet worden gewaarschuwd voor verlies tijdens zwemmen en overgeven.

7. Slotbeschouwing

Een 'spoon'-prothese is een vervanging die in veel gevallen goede diensten kan bewijzen. De vervaardiging is eenvoudig en niet kostbaar. Het parodontium wordt niet beschadigd en de kans op cariës wordt niet verhoogd. De esthetiek is uitstekend, ook bij een dentitie met diastemen in het front. De retentie is bevredigend. Het aanbrengen van een labiale uitbreiding, retentierichels en ankers, is mogelijk, maar meestal niet noodzakelijk. Het feit dat de prothese niet echt vast zit, wordt door sommige patiënten als hinderlijk ervaren.

Boekbesprekingen

Onder redactie van R. Bakker, C. J. Hoffman en H. J. P. M. Dijkhuis: *De medische praktijk*. 445 pag. Uitgeverij Promedia B.V., Almere 1982. Prijs f 165,—. ISBN 90 70245 02 7.

Dit boek is in de eerste plaats bestemd voor de huisarts, maar het wordt ook aanbevolen aan 'specialisten en anderen werkzaam in de gezondheidszorg die snel iets willen opzoeken over de geneeskunde buiten hun vakgebied'. Driekwart van de ruimte wordt besteed aan het diagnostisch-therapeutische deel, dat een door Nederlandse top-specialisten bewerkte editie is van het Franse 'Consilium Oedip'. In dit deel wordt een groot aantal afwijkingen behandeld volgens een uniform schema waarin achtereenvolgens aan de orde komen: definitie, indeling en oorzaken, verloop en complicaties, differentiële diagnose, toelichting en waarschuwing voor 'valkuilen', symptomen en diagnose en therapie. Dit alles in korte slagzinnen die op z'n best de medicus zaken in de herinnering kunnen brengen die hem sinds zijn studie waren ontschoten of — als het nieuwe gezichtspunten zijn — hem aanleiding geven recente vakliteratuur te raadplegen. De therapieparagrafen geven meestal slechts globale aanduidingen en ook het volgen van de verwijzingen naar het laatste vierde deel van het boek (een lijst van specialités met

Summary:

Title: The spoon denture.

A spoon denture can serve as a temporary, semi-permanent or permanent replacement for one, two or, at most, three front teeth.

The spoon denture is supported entirely by the palatal mucosa. The edge of the denture must be at least 3 mm short of the marginal gingiva to avoid parodontal damage. A 'spoon' shape should be used in patients with a flat palate and a more 'horse shoe' shape in those with a high palate. The retention is re-assuring but its practical use is mainly determined by the skill of the wearer in supporting it with the tongue. The spoon denture, together with other simple replacement techniques such as the etch bridge can be used in many clinical situations.

Literatuur:

1. Brill, N. (1968): Factors in the mechanism of full denture retention. A discussion of selected papers. Br Soc Prosthet Dent, 1966.
2. Liddelow, K.P. (1956): The simple All-acrylic Partial Denture. Br Dent J 101: 411-428.

firmanamen en applicatievormen) levert geen nadere informatie op over toepassing en dosering van de geneesmiddelen.

De redacteuren hadden de weinig benijdenswaardige taak een paar honderd onderwerpen voor behandeling uit te kiezen (zij lieten bijvoorbeeld 'gordelroos' weg, maar bestemden wel 16 bladzijden voor anemieën) en ze vervolgens zó in te delen dat ze ook werkelijk snel opgezocht kunnen worden. De alfabetische rangschikking ligt voor de hand, maar de moeilijkheden beginnen met de trefwoorden: zij slaan nu eens op de Nederlandse of Latijnse naam van de aandoening (contracte platvoet, diabetes mellitus), dan weer op de centrale klacht (hoofdpijn) of op de lokalisatie (gebits- en kaakaandoeningen). Er is wel een trefwoordenregister met ongeveer een tweevoud aan extra trefwoorden maar met karige kruisreferenties en men moet toch aardig thuis zijn in het boek (en in het vak) om er uit te halen wat er in zit.

Dat aan afwijkingen van gebit en kaken en van het mondslijmvlies in totaal 5 bladzijden gewijd worden (met oog- en oorheelkunde is het al niet veel anders) geeft een indruk van de omvang en de diepgang van de informatie over de specialistische onderwerpen. Een aantal medewerkers toont toch door de vermelding van diagnostische kneepjes en door een weldadige terughoudendheid in hun (farmaco-)therapeutische adviezen dat zij er in geslaagd zijn in de

3. Stockman Vine, F. (1951): Modified Spoon-dentures. Br Dent J 91: 66-69.
4. Tautin, F.S. (1978): Should dentures be worn continuously. J Prosthet Dent 39: 372-374.
5. Veen, J. H. van der (1979): Etsbruggen. Ned Tijdschr Tandheelkd 86: 410-415.
6. Voss, R. (1975): Prothesenpflege. ZWR 84: 618-620.
7. Welker, W. A., Kramer, D.C. (1978): Claspless chromium-cobalt transitional removable partial dentures. J Am Dent Assoc 96: 814-818.
8. Willigen, J. D. van, Mook, W.G. (1967): Een analyse van de fysische verschijnselen die een rol kunnen spelen bij de retentie van de totale prothese. Ned Tijdschr Tandheelkd 74: 286-292, 362-372, 478-493.
9. Zarb, G.A., McKay, H.F. (1981): Cosmetics and removal partial dentures. The class IV partly edentulous patient. J Prosthet Dent 46: 360-380.

Maart 1982.

Ant. Deusinglaan 1,
9713 AV Groningen.

korte teksten hun eigen deskundigheid en ervaring te laten doorklinken.

Het boek biedt over de behandelde onderwerpen natuurlijk véél meer dan de beste medische dictionnaire en het kan als aanvulling daarop van nut zijn.

M. T. Jansen

P. G. F. C. M. Battistuzzi: *Het gemutileerde gebit*. Proefschrift Katholieke Universiteit te Nijmegen. 234 pag. Klijsen b.v., Tilburg 1982.

De groeiende wens om het eigen gebit langer te behouden zal in de komende jaren leiden tot een noodzakelijke groei van de aandacht in de tandheelkundige zorg voor het gemutileerde gebit. Dit althans lijkt een logische consequentie van het feit dat bijvoorbeeld bij thans 25-35-jarigen al vrij veel gebitselementen ontbreken, zoals blijkt uit het literatuuroverzicht in dit proefschrift. Het is dan ook verheugend, dat een aanvang is gemaakt over dit aspect van de mondgezondheid betrouwbare informatie te verzamelen. Informatie die noodzakelijk is voor een consistent beleid met betrekking tot de prothetische zorgverlening, zoals de auteur terecht stelt. Aantrekkelijk is daarbij, dat uitgegaan wordt van een kritische opstelling ten opzichte van de noodzaak om voor iedere gebitsmutatie een prothetische voorziening te treffen.