

UITKOMSTEN BETREFFENDE EEN NAONDERZOEK VAN DOOR STUDENTEN VERVAARDIGDE VOLLEDIGE PROTHESES

A. A. D. DERKSEN

Enige jaren geleden kwam de vraag naar voren hoe de vele volledige protheses die in de loop van een studiejaar door de studenten waren vervaardigd in de praktijk voldoen, welke fouten het veelvuldigst worden gemaakt en of er een verband valt aan te tonen tussen de meer of minder gunstige ervaring van de patiënt en bij klinische beoordeling gevonden mogelijke gebreken. De beantwoording van deze en andere vragen zou van belang kunnen zijn voor het onderwijs in de volledige prothese. Maar ook uit een meer algemeen oogpunt bezien, lijkt een onderzoek met betrekking tot deze kwestie interessant.

Daar op het moment waarop tot een dergelijk onderzoek werd besloten geen literatuur bekend was die zich met deze aangelegenheid bezig heeft gehouden, werden aan de hand van voorlopig opgestelde lijsten enige tientallen patiënten gecontroleerd. Na verschillende wijzigingen te hebben aangebracht, kwam een definitieve controlestaat tot stand, die tot op heden wordt gebruikt.

In grote lijnen ziet deze er als volgt uit:

1. ervaring patiënt:
 1. goed
 2. matig
 3. slecht
2. aard van de eventuele klachten:
 1. boven prothese
 - a. los
 - b. pijn
 2. onder prothese
 - a. los
 - b. pijn

bezwaren bij het eten
een branderig gevoel
3. esthetisch niet bevredigend
4. fonetisch niet bevredigend.

Hierna volgt het klinisch onderzoek, waarbij speciaal aandacht wordt besteed aan de volgende punten:

1. verticale dimensie; 2. centrische relatie; 3. occlusie; 4. articulatie; 5. lengte en vorm van de labiale- en buccale randen; 6. dorsale randen van onder- en bovenprothese; 7. ligging van het vlak van occlusie; 8. eventueel schommelen van de bovenprothese; 9. opstelling van tanden en kiezen, vóór, buiten, binnen de kaakwal, enz.

Aan de hand van de op deze wijze verkregen gegevens, beoordeelt de onderzoeker de funktionele en esthetische waarde van de prothese. Hij legt die vast met de woorden goed, matig, slecht.

Wat de funktionele beoordeling betreft, wordt in het bijzonder aandacht geschonken aan de retentie, resp. de rustige ligging van boven- en onderprothese bij geopende mond, tevens wordt de „zit” van de prothesen onderzocht bij manuele verticale druk op de kauwvlakken van onder- en bovenmolaren. Uiteraard wordt nagegaan of de maximale occlusie correct is en of deze met de centrische relatie samenvalt. Dat aan een goede (gebalanceerde) articulatie grote waarde wordt toegekend, spreekt voor zichzelf.

De esthetische waarde van de vervanging wordt in hoofdzaak bepaald tijdens de „wandeling” die de patiënt maakt van het ogenblik dat hij door de deur binnenkomt en door de (grote) kamer naar de behandelstoel loopt. Van belang is de algemene indruk die de patiënt maakt. Wanneer niet direct opvalt dat een volledige prothese wordt gedragen, wordt het esthetisch resultaat als goed aangemerkt, valt daarentegen direct op dat hier van een vervanging sprake is, dan wordt al naar de omstandigheden de esthetische waarde met de woorden matig of slecht aangeduid. Het spreekt vanzelf dat een dergelijke beoordeling geen aanspraak wil maken op het zo graag gebruikte woord „objectief”; vandaar dat in deze beschouwing slechts zeer summier op de verkregen gegevens, wat de esthetiek betreft, wordt ingegaan.

Tenslotte wordt de moeilijkheid van het geval bepaald. Deze, de klassifikatie, wordt uitgedrukt in de letters A, B en C, waarbij A „gemakkelijk” en C „moeilijk” is. Onder een moeilijk geval wordt niet in de eerste plaats verstaan een sterk geresorbeerde onderkaak (eventueel bovenkaak), de nadruk valt evenzeer op de grootte en de ligging van de tong als op de sagittale en transversale relatie van de mandibula ten opzichte van de maxilla, enz.

De hier besproken controlestaten zijn zo ingericht dat de onderzoeker door het aanstrepen van nummers zijn bevindingen kan vastleggen. Dit

noodzaakt hem zich aan de volgorde der punten te houden zodat de kans dat één of meer factoren over het hoofd worden gezien tot een minimum is beperkt.

Aanvankelijk werd iedere patiënt door een der hoofdinstructeurs en schrijver dezes gezamenlijk onderzocht. Verschil van inzicht daarbij werd besproken. Nadat enige tientallen patiënten op deze wijze gezamenlijk waren gecontroleerd, was er een eenheid in de beoordeling verkregen. Ten overvloede zij er op gewezen dat de gegevens die in deze mededeling zijn verwerkt, uitsluitend van éénzelfde onderzoeker (hoofdinstructeur J. F. Kuperus) stammen.

Voordat tot de uitkomsten van het onderzoek wordt overgegaan, dienen nog enige punten te worden vermeld.

In de recente literatuur treft men twee publikaties aan met betrekking tot het onderhavige onderwerp. Het eerste van HEIL: Die Dispensaire Betreuung der Prothesenträger. (1961). Dit onderzoek heeft zowel op partiële als op volledige protheses betrekking, deze waren in ziekenfondsverband vervaardigd.

De tweede publikatie, van LANGER, MICHMANN en SEIFERT, is getiteld: „Factors influencing satisfaction with complete dentures in geriatric patients” (1961).

Hierin worden de resultaten van een nacontrole van 127 volledige protheses besproken. In de Schw. M.f.Z. 1961 werd in een artikel van SPRENG gewezen op een publikatie van JAHN: „Nachkontrolle von Totalprothesen aus den Jahren 1954-1958”. Bij navraag bleek deze verhandeling een in bewerking zijnde dissertatie te zijn, die nog niet beschikbaar is. Uiteraard wijkt de doelstelling van bovengenoemde onderzoeken af van de onze; niettemin is het hier en daar mogelijk op overeenkomsten en verschillen te wijzen. Tenslotte moet nog worden vermeld, dat alle protheses door studenten werden vervaardigd, volgens eenzelfde werkwijze.

Deze komt in het kort op het volgende neer:

Nadat met een afdrukmassa op alginaatbasis met behulp van confectielepels afdrukken van boven- en onderkaak zijn genomen, wordt met een aniline potlood de grens tussen straf en beweegbaar slijmvlies in de afdrukken aangetekend. Op de van deze afdrukken afkomstige modellen worden individuele lepels van Kemdentplaat vervaardigd, direct op het model, de randen van deze lepels zijn omgeslagen en $1\frac{1}{2}$ -2 mm korter dan de aangetekende grens tussen straf en beweegbaar slijmvlies.

Op deze platen worden thans op de gangbare wijze basiswallen aangebracht. Met deze individuele lepels, die tevens beetplaten zijn, kan de

horizontale en verticale relatie van de onderkaak ten opzichte van de bovenkaak worden vastgelegd. Vervolgens kunnen de individuele afdrukken met een afdrukpasta op zinkoxyde-eugenol basis worden genomen. Boven- en onderkaak worden dus bij gesloten mond in juiste relatie ten opzichte van elkaar gelijktijdig afgedrukt. De werkmodellen kunnen nu worden vervaardigd en in de articulator geplaatst volgens de driehoek van Bonwill. Op de gebruikelijke wijze worden de protheses thans opgesteld, gepast en verder afgewerkt. Verwerkt worden de Typodens kiezen van Strack, terwijl de instelling van de articulator geschiedt overeenkomstig de door Strack aangegeven waarden.

En nu de uitkomsten van het onderzoek.

Hoewel in de grafieken onderscheid wordt gemaakt tussen de protheses die door 4e jaars en 5e en 6e jaars studenten werden vervaardigd, worden in deze beschouwing uitsluitend de totaalcijfers besproken.

Patiëntenmateriaal

De patiënten werden 2 à 3 maanden na het plaatsen van de protheses voor controle opgeroepen. Dit geschiedde bij 363 patiënten.

256 gaven aan de oproep gevolg (71%). Dit is een redelijk resultaat, gezien de dikwijls grote reis die de patiënten zich daarvoor moeten getroosten.

Van de 107 patiënten die zich niet aan deze controle hebben onderworpen, waren 63 (17%) afwezig met bericht. Het grootste aantal van hen deelde mede dat zij tevreden waren en een speciale reis overbodig achtten.

Tabel I Aantal patiënten voor controle opgeroepen: 363

Na oproep verschenen	256	71%
Afwezig met bericht	63	17%
Afwezig zonder bericht	44	12%
	<hr/>	
	363	100%

De opgeroepen personen, die al dan niet met bericht bij de nacontrole verstek hadden laten gaan, werden niet voor de tweede keer opgeroepen.

Vergelijkt men deze cijfers met die van HEIL dan blijkt hieruit, dat bij

deze auteur van de 592 patiënten er 283 (47,8%) in meer of mindere mate gevolg hadden gegeven aan een oproep voor periodieke controle. Daarbij dient te worden opgemerkt dat de betreffende patiënten zich twee maal in een periode van 12 maanden daarvoor moesten melden. Ze werden ook in kliniekverband behandeld en kunnen derhalve evenals onze patiënten tot de groep van de ziekenfondsverzekerden worden gerekend.

Verdeelt men ons patiëntenmateriaal naar geslacht dan blijkt dat 138 vrouwelijke en 118 manlijke prothesedragers werden onderzocht.

Tabel II Verdeling naar geslacht

geslacht	aant.	%
♀ ♀	138	54%
♂ ♂	118	46%
	256	100%

Aantal onderzochte patiënten: 256

Klassifikatie

Uit tabel III blijkt dat bijna 50% (49%) van de gecontroleerde gevallen als moeilijk moet worden aangemerkt, terwijl slechts 18% tot de gemakkelijke mochten worden gerekend. Dit is in overeenstemming met de verwachting, gezien de omstandigheid dat een groot deel van het patiëntenmateriaal bestaat uit personen die naar het Tandheelkundig Instituut worden verwezen voor het vervaardigen van een volledige prothese. Verder komt het regelmatig voor dat de tandeloze na reeds bij één of meer tandartsen onder behandeling te zijn geweest, tenslotte aan het Instituut zijn heil komt zoeken.

Tabel III Verdeling naar de moeilijkheid der gevallen.

klassifikatie	aant.	%
A	46	18
B	85	33
C	125	49
	256	100%

Ervaring

De volgende tabel (IV) geeft een overzicht van de ervaring die de patiënt bij de adaptatie aan zijn prothese heeft opgedaan.

Tabel IV Het oordeel van de prothesedragers

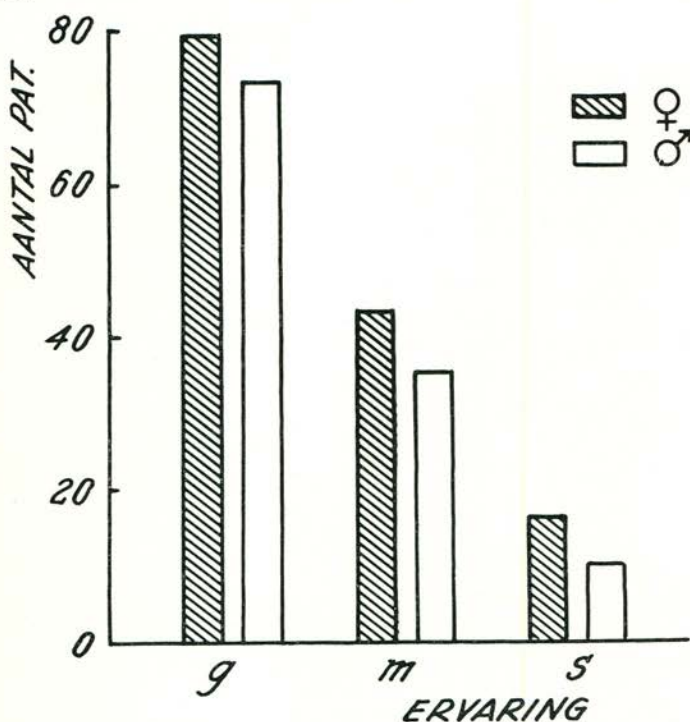
ervaring patiënt	aant.	%
goed	152	60
matig	78	30
slecht	26	10
	256	100%

Men ziet hieruit dan 152 patiënten (60%) tevreden zijn, terwijl 26 patiënten (10%) een ongunstige ervaring hadden. Vergelijkt men deze gegevens met die van LANGER c.s. dan blijkt dat de door hem gecontroleerde prothesen in 69% van de gevallen de ervaring goed en in 12% negatief was uitgevallen.

Natuurlijk is alleen een globale vergelijking mogelijk daar deze auteurs geen onderscheid hebben gemaakt inzake de moeilijke en gemakkelijke gevallen. Tevens mag niet uit het oog worden verloren dat in het hier beschreven onderzoek alleen prothesen door studenten vervaardigd zijn betrokken, terwijl de in bovengenoemde publikatie vermelde gegevens betrekking hebben op prothesen die door 4 tandartsen waren gemaakt, waarvan 3 over ruimere prothetische ervaring beschikten. Bij de vervaardiging van de onderhevige prothesen werden in alle gevallen gewrichtsbaan registraties uitgevoerd, hetgeen uiteraard met zich mee bracht dat zowel van een instelbare articulator als van een face-bow werd gebruik gemaakt.

In verband met de verkregen uitkomsten ligt het voor de hand na te gaan of er eventueel een relatie bestaat tussen de mate van tevredenheid en het geslacht van de patiënt.

Naar het oordeel van LANGER c.s. is een dergelijk verband niet aanwezig. Ook wij konden uit de gegevens van tabel V met de χ^2 toets geen significantie vaststellen. (Grafiek 1 geeft een overzicht van de gevonden situatie).



Afb. 1. Grafische voorstelling van de ervaring van de patiënten onderverdeeld naar geslacht.

Tabel V Relatie inzake de ervaring en het geslacht van de prothesedragers

ervaring patiënt	geslacht		
	♀	♂	
goed	79	73	152
matig	43	35	78
slecht	16	10	26
	138	118	256

$$X^2 = 0,85$$

Bij een overschrijdingskans van 5% met $\nu = 2$ is $X^2 = 5,9$

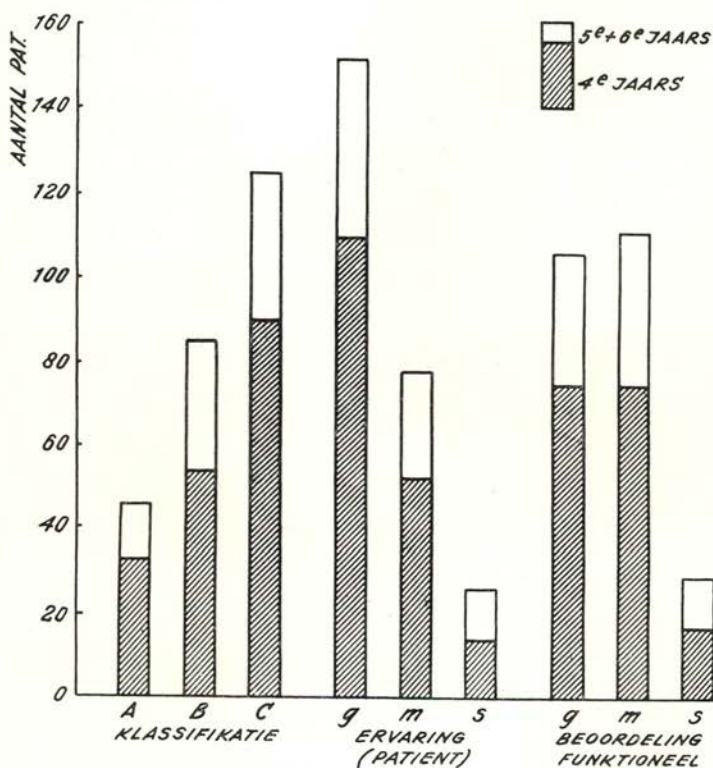
Funktionele beoordeling

De volgende tabel (VI) geeft een overzicht van de funktionele beoordeling van de protheses.

Tabel VI De externe beoordeling van de funktie

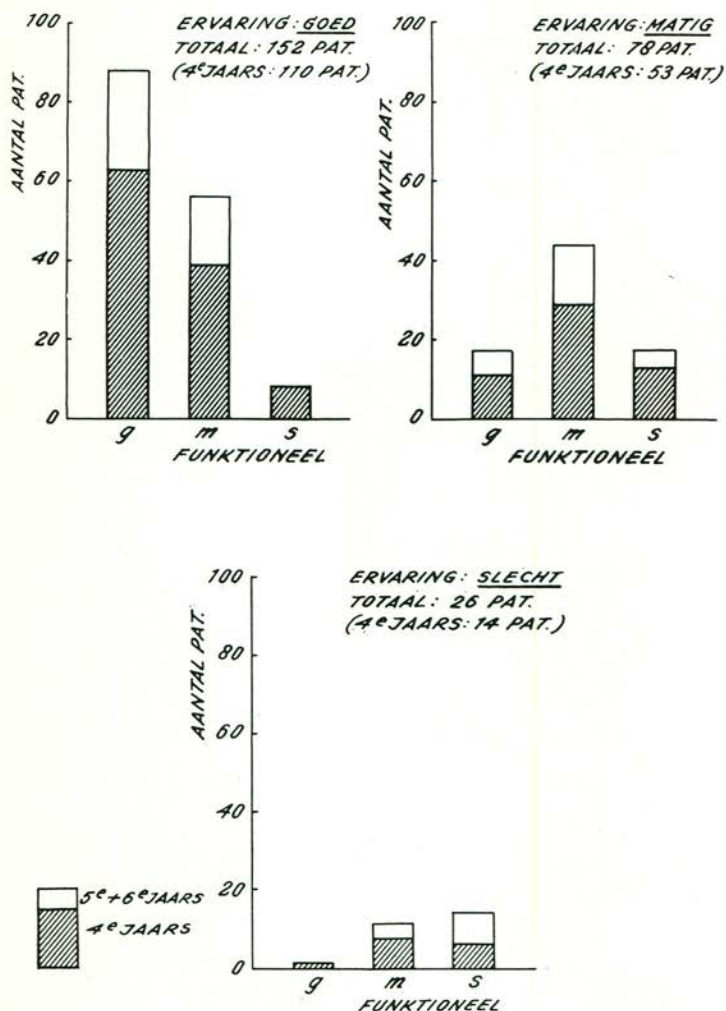
funktionele beoordeling	aant.	%
goed	106	42%
matig	111	43
slecht	39	15
	256	100%

Hieruit blijkt dat in 42% van de gevallen de protheses funktioneel goed werden bevonden en in 15% gebrekkig (grafiek 2).



Afb. 2. Grafische voorstelling van de gegevens betreffende klassifikatie, ervaring en funktionele beoordeling.

LANGER c.s. geeft dienaangaande de volgende cijfers: functioneel goed 46%, matig 48% en slecht 6%. Of hier in vergelijking met onze bevindingen van een geringe verschuiving naar functioneel „goed” gesproken kan worden, is zonder meer niet uit te maken, te meer daar deze auteurs niets over de criteria en de moeilijkheid van de behandelde gevallen meedelen (men zie voor de relatie die tussen functie en klassifikatie bestaat hieronder).



Afb. 3. Grafische voorstelling van de relatie tussen ervaring en functionele beoordeling.

Esthetische beoordeling

Tabel VII geeft een overzicht van de resultaten van de behandelingen in esthetisch opzicht. Om de hierboven vermelde redenen worden deze cijfers zonder enig commentaar gepubliceerd. Er zij alleen op gewezen dat naar *het oordeel van de patiënt* de prothetische voorziening in slechts 27 gevallen (10,5%) esthetisch niet bevredigend was.

Tabel VII Oordeel omtrent het uiterlijk van de patiënt

esthetische beoordeling	aant.	%
goed	68	26
matig	134	53
slecht	54	21
	256	100%

Grafiek 2 geeft een samenvattend beeld van de verkregen gegevens betreffende klassifikatie, ervaring en funktionele beoordeling zoals die in het bovenstaande zijn besproken.

Na dit korte overzicht waarin de drie factoren, de ervaring van de patiënt, de moeilijkheid van het geval en de biomechanische functie van de prothese afzonderlijk in cijfers werden uitgedrukt, is het interessant de relatie van deze drie ten opzichte van elkaar in ogeschouw te nemen.

Relatie inzake de ervaring van de patiënt en de funktionele beoordeling

Tabel VIII en grafiek 3 geven een overzicht van de relatie tussen ervaring en functie.

ervaring patiënt \ funktionele beoordeling	g	m	s	
	goed	88	56	8
matig	17	44	17	78
slecht	1	11	14	26
	106	111	39	256

$$X^2 = 67,9$$

Bij een overschrijdingskans van 5% met $\nu = 4$ is $\chi^2 = 9,4$

Afgezien van de gegevens die deze tabel verschaft, zou men zich kunnen voorstellen dat een goed vervaardigde volledige prothese in het algemeen tot een gunstige ervaring van de patiënt zal leiden. Deze verwachting wordt echter door het onderzoek van LANGER c.s. gelogenstraft. Zij vonden nl. vrijwel geen verband tussen de klinische „zit” van de prothese en de ervaring van de patiënt.

Wanneer men zich echter tot tabel VIII wendt, blijkt bij toepassing van de χ^2 toets dat de veronderstelling dat er geen verband tussen ervaring en functie bestaat niet houdbaar is. Anders gezegd: in dit materiaal treft men bij een gunstige ervaring gemiddeld een betere functie aan.

Relatie inzake de ervaring van de patiënt en de moeilijkheid van het geval

Als tweede punt komt de vraag naar het bestaan van een mogelijk verband tussen ervaring en klassifikatie naar voren. Ook hierbij zou men er van kunnen uitgaan, hoewel misschien in mindere mate als bij het hierboven vermelde, dat een dergelijke relatie wel zal bestaan.

Tabel IX en grafiek 4 geven een overzicht van deze situatie.

Tabel IX Relatie inzake de ervaring van de patiënt en de moeilijkheid van het geval.

klassifikatie \ ervaring patiënt	ervaring			
	g	m	s	
A	37	8	1	46
B	57	22	6	85
C	58	48	19	125
	152	78	26	256

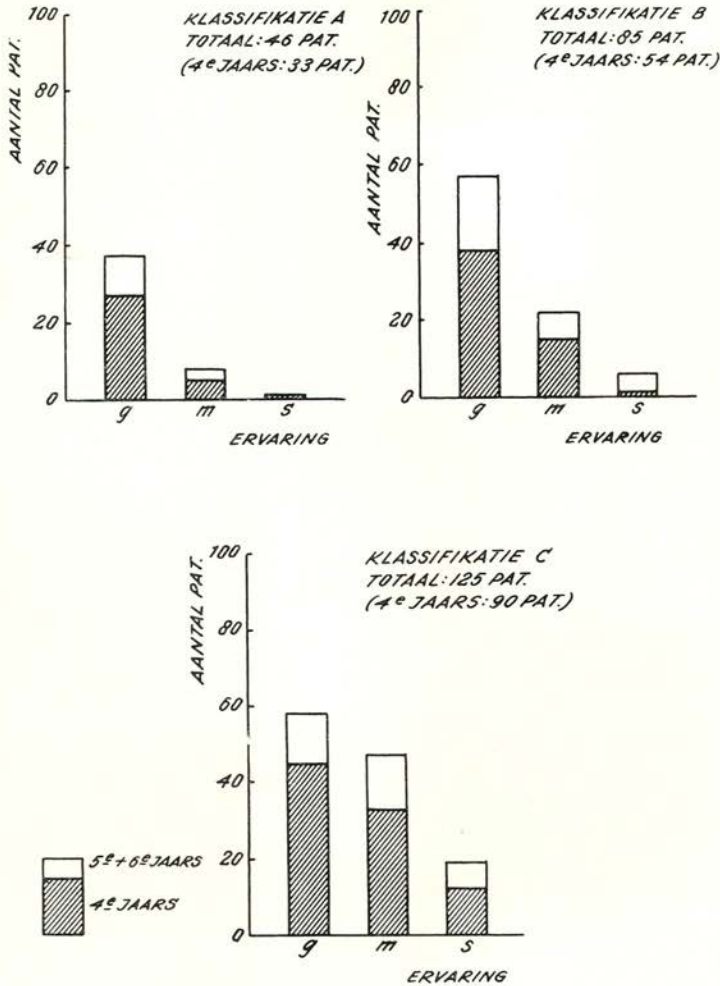
$$X^2 = 21,6$$

Bij een overschrijdingskans van 5% met $\nu = 4$ is $\chi^2 = 9,4$

Statistische bewerking wijst uit dat er een relatie tussen klassifikatie en ervaring bestaat. Er blijkt uit dat men bij een gemakkelijk geval gemiddeld een gunstiger ervaring aantreft.

Het is echter niet mogelijk deze bevinding met die van LANGER en

HEIL te vergelijken, daar in hun onderzoekingen de moeilijkheid van de gevallen buiten beschouwing werd gelaten.



Afb. 4. Grafische voorstelling van de relatie tussen klassifikatie en ervaring.

Relatie inzake de moeilijkheid van het geval en de funktionele beoordeling

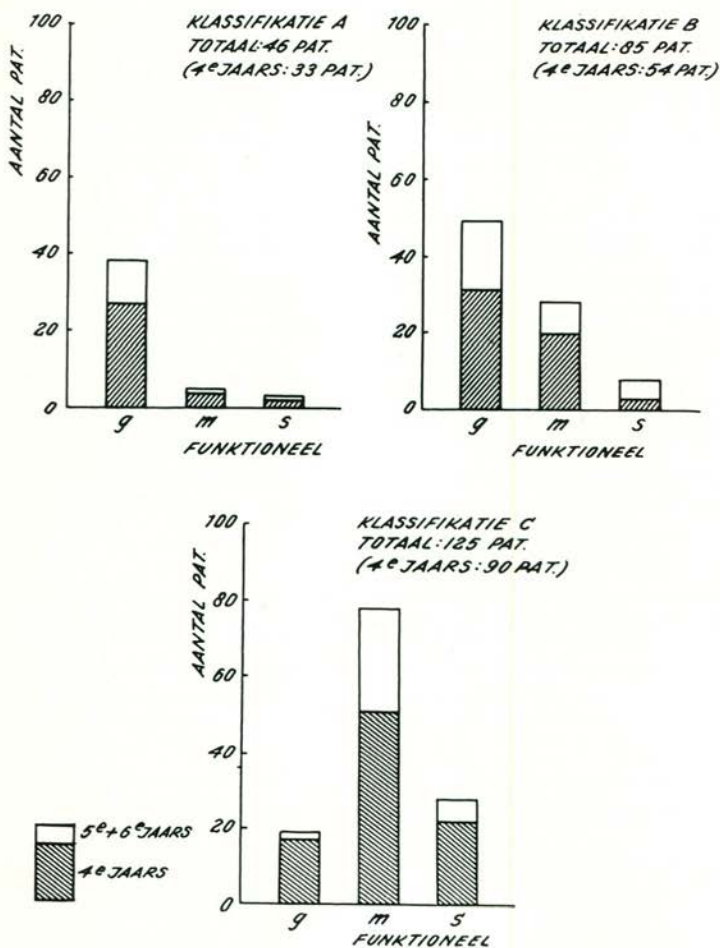
Ditzelfde geldt uiteraard voor de relatie tussen klassifikatie en functie, die wat de uitkomsten betreft in tabel X en grafiek 5 zijn weergegeven.

Tabel X Relatie inzake de moeilijkheid van het geval en de functionele beoordeling.

klassifikatie \ functioneel	functioneel			
	g	m	s	
A	38	5	3	46
B	49	28	8	85
C	19	78	28	125
	106	111	39	256

$$X^2 = 82,7$$

Bij een overschrijdingskans van 5% met $\nu = 4$ is $\chi^2 = 9,4$



Afb. 5. Grafische voorstelling v. d. relatie tussen klassifikatie en functionele beoordeling

Ook hier is een relatie tussen de moeilijkheid en het functionele resultaat aantoonbaar. Dit betekent dus dat in dit materiaal bij een gemakkelijk geval gemiddeld een betere functie werd aangetroffen.

Aangezien het totale cijfermateriaal de mogelijkheid biedt om ook op andere aspecten dieper in te gaan, worden in het verdere deel van deze beschouwing nog enkele gevolgtrekkingen gemaakt.

Relatie inzake de klachten over boven- en onderprothesen.

LANGER constateert dat de mate van tevredenheid van de patiënt zich vooral betreft op de ervaring bij het gebruik van de onderprothese.

Tabel XI geeft een overzicht van de verhouding tussen de klachten over de onderprothese en die met betrekking tot het bovengebit.

Tabel XI

Ervaring van de patiënt	aant.	%
klachten bovenprothese	27	10%
klachten onderprothese	85	33%

Bij een onbetrouwbaarheidsdrempel van 0,05 is de kritieke waarde = 64

Statistische bewerking wijst uit dat de veronderstelling als zou ontevredenheid over de bovenprothese even vaak voorkomen als klachten over de onderprothese, niet houdbaar is.

Relatie inzake de ervaring van de patiënt en het al of niet correct zijn van de centrische relatie

Een volgend punt is de vraag of er een verband bestaat tussen de ervaring van de patiënt en het al of niet correct zijn van de centrische relatie van de onderkaak t.o.v. de bovenkaak.

Uit de statistische bewerking resulteert dat er geen verband bestaat tussen de meer of minder gunstige ervaring van de patiënt met zijn prothese en de correcte weergave van de horizontale relatie van de mandibula. Hoewel hier dus geen significantie valt aan te tonen, is schrijver dezes van mening dat deze bevinding niet mag leiden tot de conclusie dat de horizontale relatie van de onderkaak van ondergeschikt belang

zou zijn, integendeel. Een correcte centrische relatie moet van het grootste belang worden geacht. Op het Tandheelkundig Instituut te Utrecht wordt uit dien hoofde bijzonder veel aandacht gewijd aan het vastleggen van de juiste relatie. Dit verklaart het geringe aantal afwijkingen.

Tabel XII De relatie inzake de ervaring van de patiënt en het al of niet correct zijn van de centrische relatie

ervaring patiënt \ centrische relatie	onjuist	correct	
	goed	10	142
matig	8	70	78
slecht	5	21	26
	23	233	256

$X^2 = 5.01$. Bij een overschrijdingskans van 5% met $\nu = 2$ is $\chi^2 = 5,9$

De verticale dimensie

Het is interessant na te gaan in hoeverre van een te hoge dan wel te lage verticale dimensie is uitgegaan, Tabel XIII geeft een overzicht van de bevindingen in dit opzicht.

Tabel XIII De verticale dimensie

	aant.	%
te hoog	9	3,5%
te laag	35	13,7%

Bij een onbetrouwbaarheidsdrempel van 0,05 is de kritieke waarde = 15.

Uit de statistische bewerking (tekentoets) is af te leiden dat de studenten eerder geneigd zijn de beethoogte te laag dan te hoog te bepalen. Dit verschijnsel is des te meer opvallend omdat men zich moeilijk aan de indruk kan onttrekken dat in de praktijk eerder de tendens bestaat de af-

stand tussen de kaken hoger te maken dan met de rustpositie van de onderkaak overeenkomt. Zou hier de omstandigheid een rol kunnen spelen dat bij het onderwijs steeds weer met nadruk wordt gewezen op de gevaren van een overschrijding van de fysiologische gegevens?

De articulatie

De vraag die hierboven met betrekking tot de horizontale relatie werd beantwoord, kan ook ten opzichte van de articulatie, d.w.z. het articulaire evenwicht, worden gesteld.

Tabel XIV geeft de gevonden cijfers.

Tabel XIV

De relatie inzake de ervaring van de patiënt en het al of niet gestoord zijn van de articulatie

articulatie ervaring patiënt	articulatie		
	gestoord	gebalanceerd	
goed	31	121	152
matig	37	41	78
slecht	12	14	26
	80	176	256

$X^2 = 20,5$

Bij een overschrijdingskans van 5% met $\nu = 2$ is $\chi^2 = 5,9$

Hier blijkt wel significantie te bestaan. Dit betekent dat een gebalanceerde articulatie van groot belang is, hetgeen op zijn beurt inhoudt dat het vermijden, resp. elimineren van glijhindernissen door het inslijpen van een prothese bij de plaatsing en tijdens de eerstvolgende controles steeds met de meeste zorg dient te geschieden.

Wanneer men zich beperkt tot de gevallen waarbij alleen de articulatie is gestoord, blijkt $X^2 = 7,8$ te zijn.

De lengte van de protheseranden

Zoals bekend mag worden verondersteld is de lengte van de buccale (labiale) randen zowel bij de boven- als bij de onderprothese van belang voor de retentie van de vervanging tijdens het bewegen van de onderkaak.

Onder het bewegen van de onderkaak wordt hier niet alleen de kauwactie maar tevens spreken, lachen, fluiten, geeuwen, enz. verstaan.

Tabel XV verschaft de gegevens die op de lengte van de randen van boven- en onderprothese betrekking hebben.

Tabel XV De lengte van de randen

bovenprothese	aant.	%
te lang	4	1,6%
te kort	14	5,5%

Bij onbetrouwbaarheidsdrempel 0,05 is de kritieke waarde = 4

onderprothese	aant.	%
te lang	37	14,4%
te kort	12	4,7%

Bij onbetrouwbaarheidsdrempel 0,05 is de kritieke waarde = 17

Het blijkt dus dat de neiging bestaat de randen van de bovenprothese te kort, speciaal die van de onderprothese te lang te maken. Statistische bewerking (tekentoets) toont de significantie aan.

Wanneer men een poging wil doen deze typische verschijnselen te verklaren, moet in eerste instantie worden opgemerkt dat men waarschijnlijk de randen van de onderprothese te lang maakt uit vrees te weinig retentie te zullen krijgen bij het toch al beperkte draagvlak.

In het bijzonder bij sterk geresorbeerde kaakwallen heeft de student de neiging de randen van de onderprothese lang te houden in de hoop dat daardoor horizontale verplaatsing van de prothese naar verhouding wordt tegengegaan; dit niettegenstaande de omstandigheid dat door te lange randen de prothese van zijn basis wordt opgelicht.

Zelfs bij een geringe opening van de mond doet zich deze instabiliteit gelden, door de zich spannende weke delen.

Voor de bovenprothese is het moeilijker een verklaring te geven. Zou hier sprake kunnen zijn van de zekere nonchalance met op de achtergrond de „wetenschap” dat het met de retentie van de bovenprothese meestal wel meevalt?

De opstelling van de kunstelementen

In het kader van deze verhandeling dient ook enige aandacht aan de opstelling van de kunstelementen te worden besteed. Allereerst die van het onderfront. In 47 gevallen (18,4%) werden de tanden vóór de proces-

sus opgesteld. Een fout die zich veelal wreekt doordat de onderprothese bij aanspannen van de orbicularis oris naar dorsaal wordt verplaatst en eventueel ventraal omhoog gedrukt.

Wanneer men tracht een verklaring te geven voor het veelvuldig voorkomen van deze fout zou men allereerst er op kunnen wijzen dat het vóór de processus plaatsen van de elementen, de opstelling aanzienlijk vereenvoudigt, er behoeft dan immers niet aan de tanden te worden geslepen. Bovendien is schrijver dezes van mening dat de erfzondige begeerte naar eerste-klas frontrelaties de student hier parten speelt.

Men kan zich in dit verband dan ook afvragen waarom toch moeten onder- en bovenfront altijd in een eerste-klas relatie worden opgesteld? Waarom moet voor een patiënt die zijn hele leven met een protrusie heeft rondgelopen, deze bij een volledige prothese plotseling in een eerste-klas relatie worden veranderd? Uit esthetische overwegingen? Waarschijnlijk is dit een verklaring, want van de molaarrelatie trekt niemand zich, terecht, iets aan.

Om misverstand te voorkomen moet er in dit verband op worden gewezen dat schrijver geenszins op het standpunt staat dat de onderfrontelementen onder alle omstandigheden op de processus dienen te worden geplaatst.

Veelal is het om esthetische redenen (niet omdat een eerste klas frontrelatie zo mooi is) gewenst het onderfront vóór de kaakwal op te stellen, daar hierdoor de stand van de onderlip ten opzichte van de bovenlip harmonischer kan worden. Of men hiertoe dient over te gaan, hangt van de omstandigheden af. Men zegt wel dat bij het vervaardigen van een volledige prothese naar een compromis moet worden gezocht tussen de functioneel en esthetisch te stellen eisen. Waar men de grens moet leggen is niet uitsluitend afhankelijk van de gegeven anatomische omstandigheden maar evenzeer van de verwachtingen en eisen die de patiënt aangaande zijn prothese heeft.

Afgezien van het laatste kan een gespannen M. Orbicularis oris, die men helaas dikwijls aantreft, het zeer ongewenst doen zijn het onderfront vóór de processus op te stellen. De beslissing of het onderfront óp of vóór de processus moet worden geplaatst dient bij de patiënt te worden genomen. Evenals geëist mag worden dat de opstelling van de boventanden aan de stoel wordt gecorrigeerd en geïndividualiseerd, dient dit ook voor de ondertanden te geschieden.

Om tot het eigenlijke onderwerp terug te komen. Tabel XVI geeft een overzicht van de fouten die bij het opstellen van de molaren en premolaren zowel in de boven- als onderprothese worden gemaakt.

Tabel XVI De opstelling van de molaren

bovenmolaren	aant.	%
buiten de processus	31	12,1 %
binnen de processus	2	0,8 %

Bij onbetrouwbaarheidsdrempel van 0,05 is de kritieke waarde = 10

ondermolaren	aant.	%
buiten de processus	22	8,6%
binnen de processus	2	0,8%

Bij onbetrouwbaarheidsdrempel 0,05 is de kritieke waarde = 6

Hieruit blijkt dat in de boven- maar evenzeer in de onderprothese de kiezen vaker buiten dan binnen de processus worden opgesteld. De teken-toets toont ook in deze de significantie aan.

Wanneer men een verklaring voor deze omstandigheden wil geven, moet allereerst worden opgemerkt dat het buiten de processus opstellen van de bovenkiezen, geschiedt om een zg. kruisbeet opstelling te vermijden.

In dit verband kan er op gewezen worden dat volgens HARDY (1951) in 1928 te Zürich onder leiding van GYSY in 60% van de gevallen zg. kruisbeetkiezen werden gebruikt. Op zichzelf is dit ook logisch daar zoals bekend in molaar- en premolaarstreek de bovenkaak van buiten naar binnen en de onderkaak van binnen naar buiten resorbeert.

Een andere zeker niet te onderschatten factor in deze is de gemakzucht van degene die opstelt. Vooral bij de gevallen waar in verticale zin weinig ruimte bestaat tussen boven en onder processus is het de student veelal gemakkelijker de kiezen iets buccaal van de processus op te stellen, er behoeft dan immers niet aan de elementen te worden geslepen.

Het argument dat deze wijze van opstellen meer ruimte voor de tong verschaft kan men rustig naast zich neerleggen, daar men in de gevallen waar inderdaad van ruimtegebrek voor een grote tong sprake is, veel beter zijn toevlucht tot in bucco-linguale zin smalle kiezen kan nemen. Opgemerkt mag nog worden dat men dikwijls wordt genoodzaakt zowel in de boven- als in de onderprothese om esthetische redenen de eerste premolaren buiten de processus op te stellen.

Conclusie

In het bovenstaande werd getracht een overzicht te geven van de belangrijkste bevindingen bij een nacontrole van 256 door studenten vervaardigde volledige protheses.

Resumerend kan worden vastgesteld dat de resultaten van dit onderzoek de volgende conclusies toelaten:

1. Er valt geen verschil aan te wijzen tussen het geslacht van de patiënt en de waardering die hij heeft aangaande de prothese.

2. Er bleek een verband te bestaan tussen:
 - a. ervaring van de prothesedragers en de functionele beoordeling bij de controle.
 - b. de moeilijkheid van het geval en de positieve of negatieve ervaring van de patiënt.
 - c. de moeilijkheid van het geval en het externe oordeel over de efficiëntie van de protheses.
3. Tussen de ervaring van de patiënt en de al dan niet juiste horizontale (centrische) relatie van de mandibula t.o.v. de maxilla bleek geen relatie te bestaan.
4. Deze werd wel aangetroffen tussen de meer of mindere tevredenheid van de patiënt en de articulatie van de prothese.
5. Statistische analyse leerde dat de neiging bestaat:
 - a. de buccale en (of) labiale randen van de bovenprothese te kort te maken.
 - b. de buccale en (of) labiale randen van de onderprothese te lang te maken.
6. Eveneens werd aangetoond dat de student geneigd is de onderfronttanden vóór de processus op te stellen.
7. Tevens bleek dat de tendens bestaat zowel bij de boven- als bij de onderprothese de molaren (premolaren) buccaal van de kaakwal op te stellen.

Zoals uit de inleiding is gebleken staan onderzoeken als hier beschreven zowel in Nederland als in het buitenland, vrijwel op zichzelf. Het verdient daarom aanbeveling op meerdere plaatsen soortgelijke gegevens te verzamelen, opdat deze onderling kunnen worden vergeleken. Dit kan niet alleen tot interessante conclusies voeren, bovendien zou bij het opstellen van het studieprogramma betreffende de volledige prothese aan de verschillende onderwijsinstellingen van de verkregen gegevens een dankbaar gebruik kunnen worden gemaakt.

Voor de adviezen inzake de statistische bewerking zeg ik collega J. VAN AKEN, wetenschappelijk hoofdambtenaar bij de afdeling conserverende tandheelkunde aan het Tandheelkundig Instituut te Utrecht, gaarne dank.

Literatuur:

- HEIL, H. K., Die Dispensaire Betreuung der Prothesenträger. Dtsch. Stomat. 11:522-526, 1961.
- LANGER, A. - J. MICHMAN - J. SEIFERT, Factors influencing satisfaction with complete dentures in geriatric patients. J. Prosth. D. 11:1019-1031, 1961.
- HARDY, I. R., The developments in the occlusal patterns of artificial teeth. J. Prosth. D. 1:14-28, 1951.