

OORSPRONKELIJKE BIJDRAGEN

ERVARINGEN OVER PROTHETISCHE TEKORTKOMINGEN 1)

DOOR P. H. BUISMAN

Bij een vorige gelegenheid 2) werd meer in het bijzonder aandacht gewijd aan de moeilijkheden en risico's van psychologische aard en inhaerent aan het corpus alienum, risico's waarmee prothetische voorzieningen, door hun invloed op het uiterlijk, zijn omgeven en uit dien hoofde niet zelden aanleiding zijn tot spanningverwekkende divergenties tussen patiënt en tandarts.

Uiteraard is dit slechts één aspect van het complex factoren, waardoor de prothetische rehabilitatie van de tandelozen wordt beheerst. Er bestaat – de praktijk wijst het ondubbelzinnig uit – nog een andere oorzaak van ontevredenheid met het resultaat, dewelke zijn bestaansgrond vindt in de materiële tekortkomingen met betrekking tot de constructie.

Ook met dit genre van klachten ben ik in de loop der latere jaren regelmatig geconfronteerd en heb min of meer ambtshalve gelegenheid gehad de veronderstelde of geconstateerde gebreken van de betreffende protheses te toetsen aan een persoonlijke uitvoering van wat ik meende dat voor verbetering in aanmerking kwam of daarvoor vatbaar geacht werd.

Het betrof hier doorgaans gevallen waarin de patiënt niet tevreden was met zijn kunstgebit, dan wel dat ook de tandarts, in onvoldaanheid over het resultaat, eigener beweging eraan medewerkte dat advies werd ingewonnen omtrent de oorzaken van het geconstateerde functionele tekort der door hem vervaardigde volledige tandvervanging.

Het aantal dusdanige verwijzingen naar het tandheelkundig instituut te Utrecht is naar verhouding van de totale omvang der prothetische bedrijvigheid gering, echter is mijn ervaring – ook in een vroegere controlerende functie – dat lang niet alle protheses waaraan objectief vaststelbare en vaak elementaire gebreken kleven, de drager of draagster aanleiding geven tot daarmee verband houdende bezwaren. De verklaring hiervan moet gezocht worden in het vaak bewonderenswaardige functionele en psychische aanpassingsvermogen. Zelfs werd wel tevredenheid geuit waar eerder op klagen mocht worden gerekend. Dit leidde reeds

1) Voordracht gehouden voor de Ned. Vereniging van Tandartsen op 14 november 1958

2) T.v.T. juli 1958.

mijn voorganger in bedoelde functie tot de praktische stelregel bij de controle: protheses waarover niet geklaagd wordt, passen goed. Daarop aansluitend kan worden vastgesteld dat de tot uiting gebrachte ontevredenheid van tandelozen met hun prothetisch herstel niet identiek geacht mag worden met de totale omvang van de bij routine-onderzoek constateerbare tekortkomingen.

Hierbij dient wel te worden gestipuleerd dat ik uitsluitend het oog heb op gevallen waarin de kaken geen afwijkende configuratie vertoonden, waaruit de moeilijkheden zouden kunnen worden verklaard. In dit verband was er een afzonderlijke categorie van prothesedragers waarvan de tandarts meende dat alleen door middel van een chirurgische correctie aan de kaakwal een basis was te verkrijgen waarop een beter functionerende prothese kon worden vervaardigd. Het voor hem tactische voordeel van een dusdanige verwijzing school dan in de verschuiving van de oorzaak van de ondervonden moeilijkheden naar de (veronderstelde) ongunstige gesteldheid van de kaak. Hierbij werd dan tevens de patiënt uitzicht geboden op een verbetering indien maar eerst met mes en frees meer bruikbaar van de benige kaak uit mondbodem en omslagplooi te voorschijn zou zijn getoverd dan in de gegeven situatie zicht- en bruikbaar was.

Jammer voor de verwijzende collega ziet het hoofd van de betreffende afdeling van het tandheelkundig instituut hierin – en naar mijn overtuiging terecht – doorgaans geen of onvoldoende perspectief. Veelal bleek bij onderzoek het geval niet ongunstiger dan de vorm welke de tandeloze onderkaak (want die betreft het als regel) na enige jaren van drukresorptie zo vaak vertoont. Een poging tot operatieve correctie zou dan zeker niet tot een merkbaar gunstiger vorm ten aanzien van het in aanmerking komende draagvlak leiden.

Voor waarlijk moeilijke, zo niet onmogelijke configuraties kwam de prothetische afdeling wél te staan wanneer bij een chirurgische ingreep elders aan de kaakwal (om andere dan tandheelkundige redenen) kennelijk voldoende inzicht ontbrak in de gevolgen voor een prothetische voorziening. Dan was door littekenvorming en -contractie, zomede substantieverlies aan kaakbot zoveel aan voor een prothese onmisbaar draagvlak verloren gegaan dan wel door het grillige geheel eigenlijk niet meer als zodanig voor het doel geschikt, dat het prothetische probleem door de kunstbewerking tot een welhaast onoverkomelijke moeilijkheid was opgevoerd. Maar deze gevallen raken niet de verantwoordelijkheid van de tandarts en er wordt dan ook slechts volledigheidshalve en terloops melding van gemaakt.

Wil een hernieuwde prothetische behandeling bij klachten zin hebben dan dient bij het onderzoek duidelijk waarneembaar te zijn wat naar het oordeel van de prothetist als een (eventuele) fout kan worden aangemerkt en dus voor correctie vatbaar is. Ontevredenheid zonder dat deze verklaard kan worden uit een aantoonbare inbreuk op een of meer voor de constructie geldende regels, kan met groot voorbehoud als wellicht *subjectief* gerechtvaardigd worden erkend. Met name was zulks het geval wanneer pijnlijkheid bij het kauwen met een overigens correct uitgevoerde prothese door de cumulatief werkende en humeurbedervende gewaarwording tot een zekere vijandige instelling tegenover het kunstgebit had geleid om van de gezindheid tegenover de verantwoordelijk geachte collega maar niet te spreken. Achteraf bezien was deze gevoeligheid waarschijnlijk toe te schrijven aan mechanische overbelasting door niet na te speuren onbewuste habituele nerveuze kauwspiercontracties of -bewegingen van de prothese als gevolg daarvan. Hoe het zij, wanneer dan bleek dat – naast de onwennigheid – ook het gebruik van het nieuwe kunstgebit niet vrij van pijnlijke reacties bleef, hetzij van andere aard dan wel op andere plaatsen, dan veranderde met één slag tevens de instelling tegenover de oude prothese. Deze mocht dan pijn doen, de drager had in elk geval geleerd er mee te manoeuvreren, was ermee vertrouwd geraakt. De nieuwe prothese daarentegen deed ook pijn en zat nog ongewoon bovendien. In onderlinge vergelijking waardeerde hij plotseling de uit zijn bewustzijn geëlimineerde goede eigenschappen. Resultaat: de oude prothese werd naar een nieuwe maatstaf beoordeeld en weer in genade aangenomen. Bij het controle-bezoek bleek dan vaak dat de patiënt, in plaats van „door te zetten”, zijn toevlucht genomen had tot het voorheen gesmade oude kunstgebit.

Zo heb ik er enige aan den lijve ondervonden. Een geval betrof een dergelijke afloop waarbij de vervaardiging van een andere prothese zo twijfelachtig uitzicht op verbetering bood dat ik – in navolging van de condities van sleepboothulp bij scheepsrampen – ook op basis van „no cure no pay” aan de slag trok. Het resultaat was in grote trekken als boven beschreven en na enige controle-bezoeken en de daarbij aangebrachte correcties, ontving ik enige weken later waarin de patiënt niets van zich had laten horen, de prothese terug met de schriftelijke mededeling dat patiënt's tijd te kostbaar was om nog verder de bezoeken voort te zetten.

Men vergeve deze uitweiding, zij is slechts bedoeld om duidelijk te maken dat wie uit hoofde van zijn taak geacht wordt, op grond van uitgebreider of veelzijdiger ervaring, iets meer kijk te hebben op moeilijke

prothetische gevallen dan de algemeen-practicus, dat ook hem het komen, zien en overwinnen niet beschoren is.

Maar nu de aard der materiële tekortkomingen, die in de titel van deze beschouwing is beloofd. Ik moet hierbij wel vooropstellen dingen naar voren te zullen brengen, die ook reeds eerder tot een onderwerp van behandeling zijn gemaakt. Dat ik niettemin het aandurf in herhaling te vervallen, vindt zijn rechtvaardiging in het feit dat, naar mijn ervaring althans, in de naar het tandheelkundig instituut tijdens mijn werkzaamheid aldaar verwezen gevallen, elementaire constructiefouten veelal als de oorzaak van de ontevredenheid van de prothesedragers konden worden aangewezen. Het mag derhalve als niet-overbodig worden beschouwd op de belangrijkste tekortkomingen nog eens de aandacht te vestigen.

Van de verwezen prothetische klagers, wier kunstgebit in meerdere of mindere mate gebreken vertoonde, moet als meest voorkomende aanleiding tot de ondervonden bezwaren worden aangemerkt een onfysiologische beethoogte. Dit is, althans in ons land, nog zo overheersend dat bij het routine-onderzoek, als eerste manipulatie de rustpositie van de onderkaak wordt opgemeten en de uitkomst vergeleken bij de stand van de onderkaak met de prothese in occlusie.

Ter illustratie mag hier worden geput uit het archief van de prothetische afdeling inzake de in verschillende jaren uitgebrachte adviezen aan collega's van de door mij persoonlijk beoordeelde en later behandelde gevallen. Zo was van de in 1951 onderzochte 34 prothesepatiënten in 19 gevallen de beethoogte boven de fysiologische. In 1952 waren van 22 verwezen patiënten het er 11. Veel wijziging deed zich in de loop van de tijd niet voor want in 1957 was bij 29 klagende prothesedragers in 18 gevallen de prothesehoogte meer of minder ver boven de van nature aanwezige rustpositie van de onderkaak. De overschrijding beliep, nog zonder inachtneming van de freeway space $2\frac{1}{2}$ tot 5, 6, 7 en zelfs in enkele gevallen resp. 8 en 9 mm. Een verschil van 4 tot 5 mm was daarbij zeker niet zeldzaam. De in genoemde opsomming niet opgenomen tussenliggende jaren vertonen een overeenkomstig beeld. Zij werden weggelaten om alleen maar aan te tonen dat met de in de naoorlogse Amerikaanse vakliteratuur aan de (onbeïnvloedbare) rustpositie toegekende waarde, in de praktijk nog steeds onvoldoende rekening wordt gehouden. Hiermee wordt niet ontkend dat een exacte bepaling van de rustpositie en dus van een fysiologische prothesehoogte tijd en kritische waarneming vereist. Naar mijn overtuiging is deze maatregel echter van zó groot belang, dat een goede functie van de (toekomstige) prothese haar gebiedend voorschrijft.

De bezwaren, die dragers van een dusdanige prothese ondervinden, zijn zo kenmerkend, dat zij bij het vernemen reeds onwillekeurig de aandacht richten op de mogelijkheid van een te hoge prothese. Op de techniek van de bepaling van de rustpositie wordt hier, als vallende buiten het bestek van deze uiteenzetting, niet ingegaan. Slechts zij opgemerkt dat ter vergemakkelijking en vereenvoudiging, met een flexibel meetlatje veel sneller, doeltreffender en in millimeters afleesbaar, exact kan worden gewerkt dan met een schuifpasser.

Is het nog noodzakelijk te herhalen welke de specifieke bezwaren zijn die de patiënt ervan ondervindt? Uit de zo juist vermelde verhoudingsgetallen durf ik af te leiden dat het door velen niet als een onderschatting van hun prothetische bedrevenheid wordt opgevat wanneer zij nog eens worden opgesomd. Welnu, in de meeste gevallen de mededeling dat het gebit zo'n vermoeiend gevoel geeft en dat het 's avonds als een verademing wordt ondervonden wanneer het na de dagtaak of bij het naar bed gaan kan worden uitgelegd. Ook wordt wel het onderstuk ter verlichting „uit gelaten" omdat door het bovengebit de tandeloosheid voor het oog voldoende wordt gemaskeerd. Voorts wordt geklaagd over het voortijdig occluderen van de beide prothesehelften en het voor de omgeving irriterende klappen, niet alleen bij het eten maar soms ook bij het spreken. De continue druk van de kauwspiertonus voert tot violering van de uiter-aard individuele tolerantie en tezamen met de kauwactie tot mechanische overbelasting van slijmvlies en periost met diffuse gevoeligheid in de onderkaak als niet zo zeldzaam symptoom. In de bovenkaak geeft deze foutieve constructie wel aanleiding tot een gevoel van branderigheid in het frontale deel van kaak- en gehemelseslijmvlies, hetgeen wellicht kan worden verklaard door voortdurende druk op de bloedvaten, waardoor de circulatie wordt belemmerd, dan wel – of tezamen met – een druk op de n. nasopalatinus, die uit het achter de papilla incisiva gelegen foramen incisivum zich in het gehemelseslijmvlies vertakt. Ook dient in dit verband te worden gewezen op het te voorschijn treden van een verhoogde farynx-reflex zodra beide prothesedelen zich in de mond bevinden. Deze vindt zijn ontstaan in het door de abnormale prothesehoogte versterkte corpus alienum-gevoel, waarbij het kokhalsmechanisme als afweer in werking wordt gesteld. Steun vindt deze opvatting in de waarneming dat niet de rechtstreekse prikkel van het gehemelseslijmvlies, maar de volgorde waarin de prothese-helften in de mond worden gebracht bepalend is. Pas bij de tweede treedt de reflex in werking en dit is normaal het ondergebit.

Als ook uiterlijk waarneembare verschijnselen klaagt de patiënt over het moeilijk kunnen sluiten van de lippen, ook neemt men een zekere

gespannenheid in de gelaatstreken waar, (afb. 1 en 2), terwijl bij het optrekken van de bovenlip een esthetisch storende strook van de kunstharsrand ontbloomt wordt.

Een onfysiologische prothesehoogte is zo nu en dan de dringende wens van neurotisch aangelegde patiënten, dames van middelbare leeftijd. Zij ontwaren in een welhaast pathologische beoordeling van de levensfase waarin zij verkeren, allerlei verouderingsverschijnselen. Daaronder geeft



Afb. 1. Overdreven prothesehoogte, dientengevolge gespannen uiterlijk

het verlies van de turgor van de gelaatshuid aanleiding tot het optreden van plooiën en rimpeltjes, zomede veranderingen in gelaatscontouren, welke – zoal niet het gevolg van vermeende tekorten in de rehabilitatie door de prothese, dan toch door de tandarts daarmee moeten worden weggewerkt.

Dit voert hen dan tot het dringende verzoek om door opvoering van de beethoogte het gevreesde verlies aan uiterlijke aantrekkelijkheid te compenseren om op die wijze de huid meer de spanning te geven, die de elastische vezels niet meer vermogen op te brengen.

Waartoe een dergelijke dubieuze „schoonheidstherapie” kan leiden

vertoont afb. 3, aan de hand waarvan de overmatige drukresorptie, die er het gevolg van was, juist door de aanwezigheid van het natuurlijke gebitsfront in zijn omvang leerzaam kan worden waargenomen.

Retentietekort

Een tweede belangrijke klacht van prothesedragers, welke de betreffende tandarts soms geen kans ziet te verhelpen, betreft het „los zitten” van



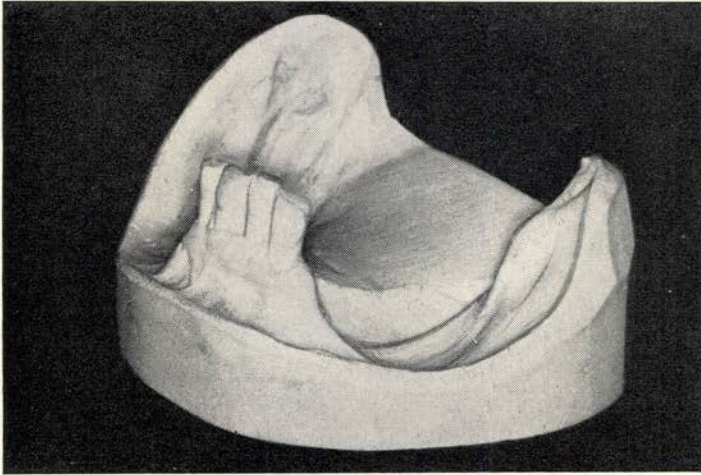
Afb. 2. Normale occlusiehoogte. Rustige gelaatsexpressie bij de aangepaste afmetingen van de prothese

de bovenprothese, hetzij reeds vanaf het tijdstip van plaatsing dan wel in kort verloop van tijd.

Het is niet alleen mijn persoonlijke ervaring dat bij een goede, d.w.z. zorgvuldig toegepaste afdruktechniek voor de bovenkaak in verreweg de meeste gevallen een goed sluitende of met andere woorden, goed „zuigende” prothese kan worden verkregen. Eerste voorwaarde voor een „bedrijfszekere” procedure is het gebruik van een individuele lepel die de gehele kaakwal en vooral ook de tuberositas tot de omslagplooi omvat en palatinaal overeenkomstige uitbreiding heeft.

Een onderzoek naar het retentietekort levert als oorzaken doorgaans

op: het ontbreken van ventielsluiting, hetzij doordat de buccale protheserand niet overal tot de omslagplooï reikt en vooral in de z.g. buccale ruimten ter weerszijden van de voormalige tweede molaren (als gevolg van een corresponderende fout in de afdruk), dan wel dat de tuberositas, indien van behoorlijke vorm en uitbreiding, slechts ten dele in de prothesebasis is betrokken en onvoldoende wordt omvat. Voorts een te ruime uitsnijding voor frenulum en buccale peesaanhechtingen, waardoor deze als luchtlekken werkt en de ventielsluiting verstoort, zodat het effect niet tot stand komt. Ik ben mij ervan bewust dat ook zonder een perfecte



Afb. 3. Omvangrijke drukresorptie door meerdere malen verhoogde onderprothese uit cosmetische(?) overwegingen

randsluiting de bovenprothese bij trek aan de fronttanden in veel gevallen zuigkracht kan vertonen en dat zulks berust op de afdichting die door het brede contact tussen wangen en lip en de buitenzijde van de prothese wordt onderhouden. Maar ook deze kan door een onoordeelkundige vormgeving resp. uitsnijding, met als gevolg nodeloze ruimte tussen weefsel en protheserand, verloren gaan.

Een verdere oorzaak van retentietekort vindt zijn verklaring in een vaak ontoereikende dorsale uitbreiding van de gehemelteplaat zonder dat een verhoogde farynxreflex hiertoe zou hebben geroept. De plaat eindigt zonder hoofdzaak reeds op het harde palatum, blijft niet onbelangrijk verwijderd van de a-lijn en mist de indrukbaarheid van het slijmvlies

van het zachte gehemelte voor het aanbrengen van een postdam in enigerlei uitvoering.

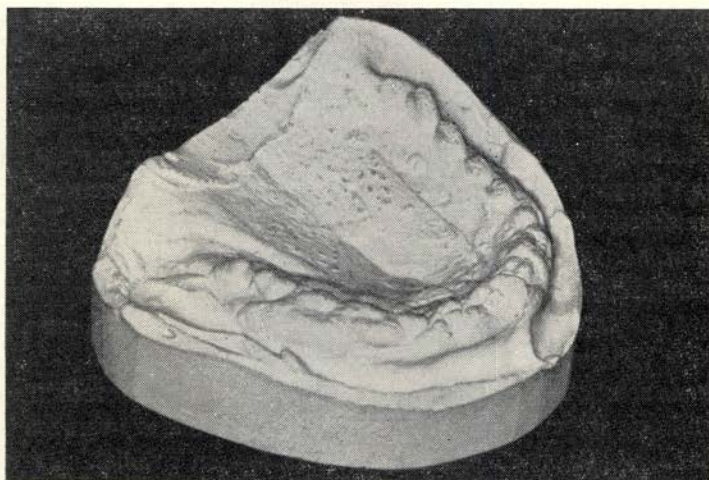
In gevallen van hardnekkige, verhoogde farynxreflex, die aan het T.I. ter hernieuwde behandeling werden overgedragen, was het streven erop gericht om de onvermijdelijke inkorting van de plaat in étappes uit te voeren tot de patiënt verklaarde van het overgebleven gedeelte geen hinder meer te ondervinden. Op die wijze kon in het algemeen een aanmerkelijk groter oppervlak behouden blijven dan uit de aanvankelijk heftige reacties mocht worden afgeleid. Het is voorts een ervaringsfeit in deze situatie dat bij aanwezigheid van goed „ontwikkelde” (contradictio in terminis) tuberositas en het evenredig gebruik daarvan, een aanmerkelijke inkorting van de plaat zonder retentiebezwaar toelaatbaar blijkt. Enig verlies is dan de prijs die de gevoelige prothesedragers voor de concessie aan zijn ongemak in de koop moet nemen.

Ongunstig is over het geheel een sterke verschrompeling van de bovenkaak, waarbij enerzijds het kaakoppervlak aanmerkelijk is ingekrompen, het palatum vlak geworden door de nivellering van de kaakwallen en bovendien de omslagplooï niet meer dan enkele millimeters diepte vertoont. Wil men hier retentie tot stand brengen dan is een absolute ventielsluiting de eerste en onontkoombare voorwaarde. Het geringste lekje doet de sluiting, d.w.z. de zuigwerking teniet, voor zover de laatste bereikt werd en zo kan een kleine randcorrectie al fataal werken als men zich niet bij voortduring bewust blijft van het noodzakelijk daarbij handhaven van de algehele randaansluiting in de omslagplooï. Wil men in deze hachelijke gevallen iets effectiefs bereiken dan verdient het aanbeveling op het model de omslagplooï, overal waar geen benige onderlaag drukulcera zou verwekken, twee mm uit te diepen ten einde een versterkte afdichting te bewerkstelligen. Aldus bleek het mogelijk bij een bejaarde, alleen in de bovenkaak tandeloze patiënt, die in het bezit bleek van niet minder dan acht protheses van uiteenlopende makelij, die geen retentie vertoonden, een kunstgebit te vervaardigen dat het gehoopte houvast wèl bezat.

Als een tekortkoming openbaart zich ook het aanwezig zijn van een proportioneel veel te grote luchtkamer, eigenlijk ook van een luchtkamer quand même.

Wil het fysisch effect van de adhaesie van de intermediaire speeksellaag tussen plaat en slijmvlies in voldoende mate tot stand komen, dan zal men zich bij voortduring rekenschap moeten geven van de wetmatige eigenschappen der oppervlaktespanning van het speeksel aan de beide grensvlakken. Populair uitgedrukt – zonder gebruikmaking van de daar-

voor geldende formules – dient men zich dus te realiseren dat de retentie (adhaesie) omgekeerd evenredig is met de dikte van de intermediaire speekselfilm. Hoe nauwkeuriger de aansluiting tussen plaat en slijmvlies des te dunner de speeksellaag. Dit vooronderstelt dus een onberispelijke afdruk. Neemt men daarbij de fysische geaardheid van het speeksel in aanmerking dan is de weerstand van de vloeistofbeweging als gevolg van de moleculaire wrijving van het speeksel langs plaat en slijmvlies en de inwendige wrijving als fysisch kenmerk van de viscositeit (kleefpoeder) evenredig met het contactoppervlak tussen plaat en slijmvlies.



Afb. 4. Slijmvlieswoekeringen onder luchtkamertjes in „kunstgebit zonder gehemelteplaat”

Hieruit vloeit voort dat de voorwaarden voor adhaesie in een luchtkamer niet aanwezig zijn. Het adhaererende effect staat en valt met de dorsale aansluiting van het daarachter gelegen smalle plaatgedeelte.

Een ander bezwaar van de zuigkamer is gelegen in de vaak vanwege de omvang belangrijke vermindering van het dragende oppervlak, waardoor de oclusale druk per eenheid aanmerkelijk wordt vergroot en, bij een daarvoor vatbare kaak, enerzijds tot drukresorptie en retentieverlies voert, daarnaast tot slijmvlieswoekering. Deze laten zich duidelijk demonstrenen aan afb. 4.

Ik weet wel dat de luchtkamer ook wordt toegepast om een harde mediale beennaad, resp. de torus palatinus ten opzichte van de overige kaakgedeelten te ontlasten. De praktijk wijst echter uit dat doorgaans

een onevenredig groot deel van het palatum zonder noodzaak in deze compensatie wordt betrokken met de reeds genoemde ongunstige gevolgen. Het verdient veeleer aanbeveling het resiliëntieverschil aan de gereede prothese te vereffenen door de harde plek met anilinepotlood te merken en dit door het stevig op zijn plaats drukken van de (vooral droge) prothese op de plaat over te brengen. Men heeft dan een nauwkeurige aanwijzing omtrent de begrenzing van het te ontlasten gebied. Door ter plaatse een fractie van een millimeter weg te slijpen is het resiliëntieverschil met behoud van het adhaesieve oppervlak geëlimineerd.

Als een kunstfout moet worden aangemerkt het aanbrengen van een gummizuiger op het frontale gedeelte van het gehemelte. Ik zou hieraan geen woord verspillen ware het niet dat blijkbaar in wanhoop hiertoe werd overgegaan. Dat het gumminapje op de oneffen rugae eenvoudig niet „pakken” kan, behoeft geen uitleg. Mogelijk wordt gehoopt op een ongeoorloofde egalisering door de druk. Voor het overige moet bij onze huidige kennis en afdrukmethodiek in beginsel het aanbrengen van een gummizuiger als een prothetisch testimonium paupertatis worden aangemerkt, nog afgezien van het ervaringsfeit dat de in het gebruik zwellende gummizuiger door de prothesedragers haast nimmer tijdig wordt vernieuwd en dan, behalve slijmvlieshypertrofie en ulceratie, geen enkele werking vertoont.

Thans zou ik enige aandacht willen besteden aan de oorzaken van het in een korte spanne tijds optredende verlies aan retentie van een bovenprothese, welke bij de plaatsing niets te wensen overliet. Als typisch voorbeeld zij vermeld het geval van een naar het T.I. verwezen patiënt van middelbare leeftijd en robuuste gestalte die na enkele weken reeds tot de conclusie kwam, dat het houvast van zijn prothese verloren ging. Ten bewijze daarvan liet hij bij het onderzoek door een beweging van zijn bovenlip het gebit zichtbaar „zakken”. Zijn tandarts had reeds met een tweede prothese gepoogd de veronderstelde fout te elimineren, doch met gelijk resultaat. De patiënt was in het bezit van een vrijwel volledig bezette tandrij in de onderkaak. Hoewel aan de prothese niets viel te ontdekken ter verklaring, tenzij dan dat de opstelling uiteraard gebonden was aan het oclusievlak van het natuurlijke ondergebit, vervaardigde ik uit reeds eerder genoemde overweging van: men kan nooit weten, er ook een; verlaagde ter wille van de belasting de overigens correcte beet-hoogte. Na enige weken presenteerde de patiënt eenzelfde gebrek aan inmiddels verloren gegane retentie. Het was duidelijk dat hier een oorzaak aanwezig moest zijn die zulks tot stand bracht. In de eerste plaats beschikte de prothesedragers, gelijk reeds gezegd over een gespannen lichaams-

bouw en door zijn intacte onderkaak was zijn kauwspierdruk afgestemd op de tolerantie van zijn parodontia. Het is echter duidelijk dat het biologische weerstandsvermogen van de tandeloze bovenkaakwallen niet berekend is op de kracht, die hij met zijn ondergebit daarop uitoefent. Het aannemelijke gevolg is dan ook dat, onder invloed van de tangenciale bewegingen, lokale resorptieve krachten in actie komen, die door hun werking de aanvankelijk perfecte overeenstemming tussen bovenkaak en gehemelteplaat verstoren, zij het dan in, met het oog niet waarneembare afmeting. Wanneer men dan tevens te horen kwam dat de patiënt, om overigens begrijpelijke redenen, zijn kunstgebit ook des nachts draagt, dan ligt een verklaring in de vorm van een continue overschrijding van de tolerantiegrens voor de prothesedruk niet buiten het aannemelijke.

Hoezeer het biologische weerstandsvermogen van het tandeloze kaakbot het aflegt tegen de kauwbelasting blijkt het duidelijkst in de gevallen waarin een voor extractie gespaard gebleven onderfront in staat is door drukresorptie een bovenprothese geleidelijk achter de bovenlip te doen verdwijnen, zodat het de schijn heeft alsof in het geheel geen prothese wordt gedragen. Dit is de „klassieke” toestand waarin de „Schlotterkamm” – als het zo gezegd zou mogen worden – tot bloei komt vanwege de lokale excessieve resorptiedruk. Het aanbrengen van een vrij eindigende partiële onderprothese is echter geen waarborg dat bij een natuurlijk onderfront deze resorptie wordt uitgeschakeld. Wanneer in de onderkaak door substantieverlies onder de prothese het occlusaal contact vermindert, neemt de druk op het bovenkaakfront toe. De prothese gaat derhalve lichtelijk kantelen om een transversale as met als gevolg klachten over „los gaan zitten” van het bovengebit.

Met een enkel woord werd reeds melding gemaakt van het gedurende de nachtrust dragen van de prothese. Het is psychologisch zeer verklaarbaar dat de tandeloze – om voor hem of haar belangrijke redenen – de schijn wil handhaven tegenover de weinig esthetische werkelijkheid. Dat zulks echter tot mechanische overbelasting van de prothesedragende weefsels kan leiden, behoeft geen nadere toelichting. Wanneer de prothesedragster of -draagster tijdens de slaap ook nog nerveuze kauwreflexbewegingen maakt, aan bruxisme lijdt, dan is in veel gevallen nòch het slijmvlies nòch het bot bestand tegen deze mechanische overbelasting. Het blijft echter voor de practicus niet zelden verborgen dat deze voor hem fatale factor in het spel is. Fataal omdat de prothesedragster steeds weer de geleidelijk optredende bezwaren toeschrijft aan de prothese, d.w.z. aan de tandarts. Van een tekortkoming in de constructie behoeft uiteraard geen sprake te zijn. Aan de practicus de veelal weinig uitzicht

biedende taak deze overtuiging ook op de patiënt over te brengen. Het is moeilijk deze te doen inzien dat de tandarts niet verantwoordelijk kan worden gesteld voor het feit dat het levende weefsel van zijn kaken reageert op d.w.z. een vormverandering ondergaat vanwege de mechanische belasting waaraan het door de prothese wordt onderworpen.

Een vermijdbare bron van retentieverlies – en uit dien hoofde wél komende voor rekening van de practicus – vormen de glijhindernissen, die lokale overdruk en dus resorptie kunnen teweegbrengen aan de kaakwallen. Ditzelfde geldt voor een onevenwichtige occlusie, waartoe ook gerekend moet worden het één- soms zelfs dubbelzijdig gemis aan contact in de molaarstreek. Het is niet zo zelden voorgekomen dat mij voor advies een prothesepatiënt werd gepresenteerd, waarbij de occlusie door slechts enkele elementen werd gedragen, soms zelfs door enkele knobbels.

Het steeds zeer belangrijke en nimmer overbodige inslijpen van de occlusie en vooral ook van de articulatie was kennelijk verwaarloosd, wellicht niet nodig geacht. Het is mij dan ook meermalen overkomen dat alleen deze procedure de patiënt een spontane uitroep omtrent de opvallende verbetering ontlokte.

Als storend element voor het noodzakelijke articulaire evenwicht dient ook te worden beschouwd de verticale overbeet. Deze, propaline bewegingen belettende en dus foutieve opstelling, heeft als glijhindernis het grote bezwaar dat bij voorbeet, (waartoe de prothesedragers onwillekeurig overgaat bij pogingen tot afbijten), het fenomeen van Christensen in sterk vergrote vorm optreedt en tot frontale overbelasting met resorptie aanleiding geeft. Nu moge bij elke kauwbeweging de van nature eenzijdige belasting een gaping aan de balanszijde met zich brengen, maar de verticale overbeet kan ook storend werken bij het fijnmalen door belemmering van de bij velen propaline component in het articulaire kauwmechanisme. Wil men het risico verkleinen van klachten over retentieverlies na zekere tijd, waarmee de tandarts tegenwoordig veel meer geconfronteerd wordt dan in vroeger jaren, toen de prothesedragers veel meer berustend en minder kritisch waren ingesteld, dan is opstellen in articulaire evenwicht en corrigerend inslijpen in de mond een onontkoombare procedure. Het verwaarlozen ervan moet als een nalatigheidsfout worden aangemerkt.

Tekort aan stabiliteit van onderprothese

Thans enkele woorden over het tekort aan retentie van de onderprothese. Van een dusdanig manco kan in feite niet worden gesproken zolang het vervaardigen van een „zuigend” ondergebit nog geen algemene toepassing heeft gevonden, in die zin dat op atmosferische retentie als

routine-constructieve vormgeving, door de patiënt niet kan worden gerekend zoals dit met de bovenprothese wel het geval is.

Het gaat bij klachten van de patiënt meer over een gebrek aan stabiliteit, anders gezegd: een overmaat aan beweeglijkheid, die bij de geringste spierwerking van lip, wangen of tong aan de dag treedt.

Analyseert men de oorzaken, dan is ook hier als eerste te noemen een onzorgvuldige afdruktechniek. Deze is niet zeldzaam en kan worden afgeleid uit een te klein dragend oppervlak van de kaakwallen, zowel in dorsale als in buccale richting. Ook hier is de individuele lepel het soevereine middel om aan de afdruk zodanige afmetingen en vorm te geven dat alle bruikbare delen van het toch al geringe kaakkamgebied erin worden gereproduceerd. Ik noem hier met name het buccale vlak in de molaarstreek hetwelk zich vaak uitstrekt tot onder het naar binnen welvende wang-slijmvlies. Tenslotte kan men beter teveel dan te weinig in de afdruk opnemen, voorzover dit niet met distorsie van het slijmvlies gepaard gaat.

Hier moge terloops worden opgemerkt dat de ervaring mij de mucostatische afdruk voor de onderkaak, waarvoor ik bij vroegere gelegenheden heb gepleit, heeft doen verlaten. En wel op grond van de volgende omstandigheid. Gegeven de grote beweeglijkheid van de vaak los met de kaakkam verbonden slijmvliesplooiën, verkrijgt men met een mucostatische afdruk a.h.w. telkens een momentopname van de toevallige configuratie zoals die tot stand komt onder invloed van de positie van tong en mondbodem. Zo kunnen twee opeenvolgende afdrukken een onderling geheel verschillende situatie weergeven en discongruente modellen opleveren. Ik ben dan ook overgegaan op een afdruktechniek, waarbij een zekere spanning wordt opgeroepen door het materiaal, welke spanning geacht wordt overeen te komen met die, welke van de toekomstige prothese uitgaat. Hiervoor lenen zich bij uitstek de alginaten.

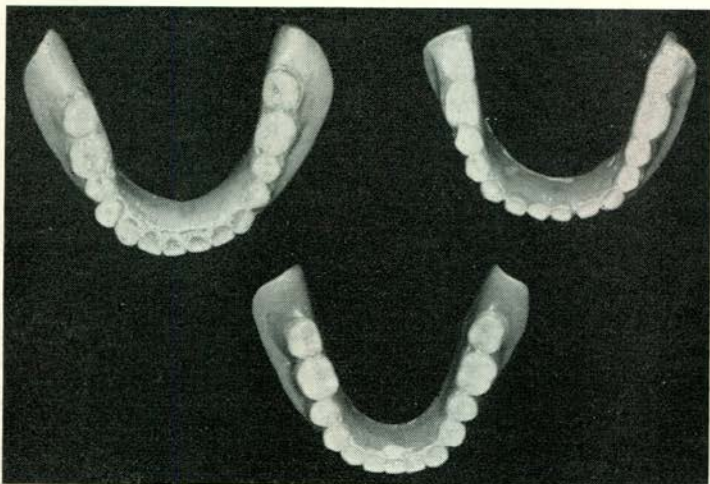
Een tweede oorzaak van instabiliteit moet steeds weer worden gezocht in een buccale opstelling van de premolaren. Het vereist weinig voorstellingsvermogen om in te zien dat bij de alternerende, dus eenzijdige kauwdruk telkens een kantelmoment optreedt waardoor de prothese aan de balanszijde van de kaak wordt opgelicht.

Vertoont de prothese een labiaal van de kaakkam opgesteld onderfront dan is het kauwen nog niet eens nodig om het gebrek aan stabiliteit tot uiting te brengen. Reeds bij het gewoon openen van de mond oefent de spanning van de mondkringspier een zodanige lipdruk uit dat het gebit dorsaal wordt verplaatst. Door deze beweging wordt aanstonds bij de eerste waarneming de fout in de opstelling van het front, resp. van de vormgeving aan de labiale kunstharsrand gedemonstreerd. Vaak gelukt

het om door deze – zoveel als de constructie het toelaat – uit te hollen, de lipdruk te elimineren. Wordt de druk echter uitgeoefend op de tanden, mede blijkend uit een onvoldoende verbetering door de zojuist genoemde correctie, dan is alleen door een linguale verplaatsing ervan de oorzaak weg te nemen.

Hetzelfde geldt ook voor de buccale kunstharsrand. Een concave vormgeving, welke het wangslimvlies in staat stelt zich er a.h.w. in te vlijen, komt een meer stabiele ligging merkbaar ten goede. Op het belang hiervan heeft FISH reeds in 1933 gewezen.

De welhaast belangrijkste belager van de stabiliteit van het ondergebit



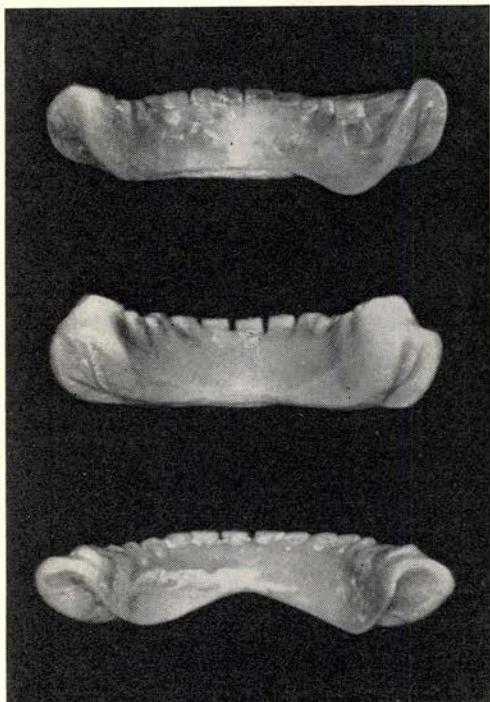
Afb. 5. Te „nauwe” onderprothese; ondanks drastische linguale beslijping van de tanden blijft het gebrek aan ruimte voor de tong manifest.

schuilt in een linguale opstelling van de ondermolaren. Hoezeer een aan de mechanica ontleende plaatsing dezer elementen binnen de „oplegpunten” in theorie de voorkeur zou verdienen, zo laten de afmetingen van de tong een overeenkomstige ruimtebeperking en bewegingsbelemmering voor dit allerbeweeglijkste orgaan gewoonweg niet toe.

Men dient zich hierbij te realiseren, dat reeds bij het openen van de mond de tongpunt wordt ingetrokken en het corpus linguae zich verbreedt. Laat de opstelling van de molaren daartoe niet voldoende ruimte, dan is alleen dit reeds oorzaak dat de prothese van zijn plaats en omhoog wordt gelicht. Wat onder deze omstandigheden van de stabiliteit bij het eten terecht komt, behoeft geen nadere toelichting. In de weergave van de betreffende afbeeldingen 5 en 6 ziet men enkele onderprothesen met

deze tekortkoming; het aantal symboliseert de veelvuldigheid van deze constructiefout. Ook een te plompe modellering van de linguale kunstharsrand kan op overeenkomstige wijze ruimtebeperkend voor de tong werken (afb. 7).

Men kan mij – terecht overigens – verwijten hierop reeds vaker te hebben gewezen en dus geen nieuws te verkondigen. Te mijner rechtvaar-



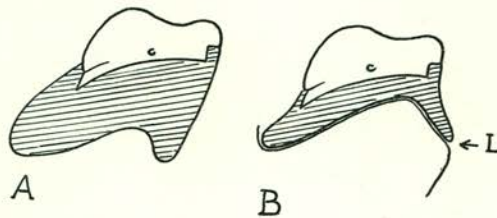
Afb. 6. Achteraanzicht van dezelfde protheses;
naar binnen hellen van molaren en kunstharsbasis.

diging moge dienen, dat ik telkens weer heb moeten constateren hoe weinig met de betreffende stabiliteitsvoorwaarde nog steeds rekening wordt gehouden.

Pijnlijkheid

Nu iets over de pijnlijkheid die menige prothesedragers beweert van zijn kunstgebit te ondervinden, welke hem of haar telkens weer naar de tandarts drijft. Ook hier hebben in de meeste gevallen de klachten be-

trekking op de onderprothese. In verband met het van nature gegeven kleine draagvlak (hetgeen resulteert in een grotere druk per eenheid van oppervlak), kan hier sprake zijn van een overschrijding van de – uiteraard individuele – tolerantiegrens van slijmvlies en periost. De voornaamste oorzaak moet echter gezocht worden in de sterke vatbaarheid van de onderkaakwal voor atrofische veranderingen door biologische inactiviteit en als gevolg van de prothesedruk. Nog afgezien van verlies aan weerstandsvermogen der weefsels, gaat bij oudere personen deze resorptie gepaard met een teloor gaan van de oorspronkelijk straffe verbinding tussen slijmvliesbekleding en periost, vooral aan de tongzijde, waardoor het



Afb. 7

- A. Foutieve opstelling van de ondermolaren; de tong licht de prothese van haar plaats de bolle kunstthars buccaal werkt eveneens ongunstig op de stabiliteit
- B. Buccale opstelling waardoor meer ruimte voor de tong
Holle, divergerende vormgeving aan de kunsttharsranden voor stabilisatie door wang en tong
- L. = linea mylohyoidea

eerste in losse plooitjes op de kaak komt te liggen. Deze plooiën laten zich niet alleen gemakkelijk heen en weer bewegen, maar zijn ten overvloede sterk onderhevig aan bewegingen van het daarmee verbonden mondbodemslimvlies en dit weer van die van de tong. Mede door de ligging van de glandula sublingualis op de mondbodem, waardoor deze klier in de verticale bewegingen ervan deelt, wordt het bedekkende slijmvlies in de molaarstreek vaak boven de kaakkam opgeheven en zelfs er ten dele overheen gevlijd. Dit beweeglijke slijmvlies is derhalve aan voortdurende veranderingen in de configuratie onderhevig en het is dus niet verwonderlijk dat het – vooral bij geringe stabiliteit – tussen prothese en kaakbot in de knel geraakt.

Een afdrukmethode waarbij – gelijk reeds eerder werd opgemerkt – het slijmvlies onder een zekere druk wordt gereproduceerd en welke compressie zich aansluit bij de situatie onder de latere prothese, kan uit dien hoofde stabiliserend werken op genoemde veranderingen en verdient

derhalve alleszins aanbeveling. Voorop dient daarbij te staan dat deze werking niet wordt opgeheven door de gesignaleerde beweeglijkheid van de prothese als gevolg van de vermelde constructiefouten. Een ongunstige factor vormt, los daarvan, de kantelwerking van een door ver voortgeschreden kaakatrofie onvermijdelijk ongunstige prothesehoogte.

Klachten over zich telkens verplaatsende pijnlijkheid kan ook verband houden met een overschrijding van de tolerantiegrens door een onfysiologische beethoogte, met o.a. als gevolg een continue belasting via de druk van de kauwspieronus op de kaakbekleding. Er mag in dit opzicht ter verduidelijking aan worden herinnerd dat door de z.g. freeway space, d.w.z. de ruimte tussen de oclusievlakken bij de rustpositie van de onderkaak, de natuurlijke gebitselementen het grootste deel van de dag niet worden belast en het kauworgaan slechts intermitterend aan min of meer grote krachtaanwending wordt onderworpen. Wat voor de parodontia, die van nature voor het opvangen van de kauwdruk zijn bestemd, als de normale toestand moet worden beschouwd, geldt in versterkte mate voor de tandeloze kaakwal en het slijmvlies, die daar van nature niet op zijn ingesteld.

Dat bijgevolg een abnormale prothesehoogte, met uitschakeling van de normaal aanwezige freeway space, de ononderbroken belasting – zij het wellicht van geringe grootte – tot mechanische irritatie door overschrijding van de tolerantiegrens kan leiden, is zeker niet ver gezocht. Afgezien van het gevoel van branderigheid in de bovenkaak, kan de prothesedragers ook klagen over een algehele gevoeligheid van het onderkaakslijmvlies met wisselende decubitale beschadiging. Een begeleidend zichtbaar kenmerk is vaak een afgeplatte vorm van de nog aanwezige kaakkam, waarvan het slijmvlies een naar buiten licht omgekruld randje vertoont. Het bovendien des nachts dragen van de prothese vormt een verzwarende omstandigheid.

Een meer naspeurbare gevoeligheid zonder decubitale reactie vindt zijn oorzaak in een gebrekkige oclusie, waarbij de kauwdruk door slechts enkele elementen wordt opgevangen. Ook in gevallen waarin ogenschijnlijk de interdigittatie goed is kan door het wegslijpen van enkele, de articulatie storende facetten, vaak verrassende verbetering worden bereikt, waarin tevens de juistheid van het vermoeden zijn bewijs vindt. Dat hierbij alleen *dun* articulatiepapier tot het doel voert, zij wellicht ten overvloed aangestipt.

Het verdient in dit verband de nadruk dat men bij het ontbreken van verdere aanwijzingen niets van de basis mag wegnemen ter plaatse van de gevoeligheid. Afgezien van de suggestie van verbetering, die van elke

vorm van slijpen uitgaat wordt hiermee de oorzaak niet weggenomen en de pijnlijkheid blijft dan ook bestaan. Deze ligt aan het kauwvlak en moet dáár worden weggenomen.

Het advies zou derhalve aldus kunnen worden geformuleerd: bij zichtbare beschadiging correctie aan de protheseranden, bij niet-waarneembare slijmvliesreacties opsporen van de oorzaak in de occlusie. De intensiteit van de kleuring door het dunne articulatiepapier wijst daarbij de weg.

Een andere bron van klachten over gevoeligheid waarvoor geen gerede verklaring kan worden gevonden, kan gelegen zijn in kleine beschadigingen van vitale gedeelten van afdruk, resp. van het model. Het verdient aanbeveling deze aanstonds (zichtbaar) met oxyfosfaatcement (*niet gips*) te verhelpen omdat men anders gevaar loopt hetzij de plaats, hetzij de beschadiging zelf te vergeten, zodat correctie aan de prothese, voor zover adaequaat uitvoerbaar, achterwege blijft of niet meer afdoende kan geschieden.

Een probleem op zichzelf vormen de klachten over een branderig gevoel en niet nader omschreven prikkeling van de slijmvliezen en het tandvlees. Deze patiënten – het zijn merendeels dames van gevorderde leeftijd – zijn steeds overtuigd dat deze gewaarwordingen, waarvoor bij onderzoek geen verklaring uit de constructie van de prothese kan worden afgeleid, niettemin uit het kunstgebit voortkomen. Zelfs het ontstaan van een haartong werd hiermede eenmaal in verband gebracht.

De tandarts is blijkens de ervaring dan al spoedig geneigd tot een allergische overgevoeligheid voor de kunststof van de prothesebasis te besluiten en verandering van materiaal te adviseren. Over dit soort klachten bestaat een uitgebreide literatuur, waarin deze veronderstelling over het geheel weinig steun vindt. Reeds bij een vroegere gelegenheid, heb ik deze door patiënten ondervonden hinder aldus getypeerd: prothesedragers met duidelijk zichtbare reacties van het slijmvlies hebben vaak geen klachten, bij patiënten die bovengenoemde bezwaren naar voren brengen vertonen de slijmvliezen geen zichtbare afwijking waaruit de hinder zou kunnen worden verklaard. Wanneer ook nog lippen en wangen in de uiterlijk reactieloze gewaarwordingen zijn betrokken, dan is er alle reden voor het vermoeden dat de oorzaak niet rechtstreeks in de prothese moet worden gezocht. Verandering van materiaal of zelfs een andere prothese geeft, ook blijkens onderscheidene publicaties, weinig uitzicht op duurzame verbetering wanneer de suggestie der hernieuwde behandeling eenmaal is uitgewerkt.

Esthetische tekortkomingen

Ten slotte kom ik dan weer terecht bij de klachten over esthetische

tekortkomingen van het vervaardigde kunstgebit. Men kan deze in de grond steeds terugbrengen tot de gebruikelijke opmerking dat de omgeving de patiënt zo in het uiterlijk veranderd vindt, vergeleken met vroeger, d.w.z. toen zij (of hij) nog in het bezit was van het natuurlijk gebit. Aangezien men in de prothetiek steeds de hachelijke illusie handhaaft dat de tandeloze met een volledig kunstgebit fysionomisch algeheel kan worden



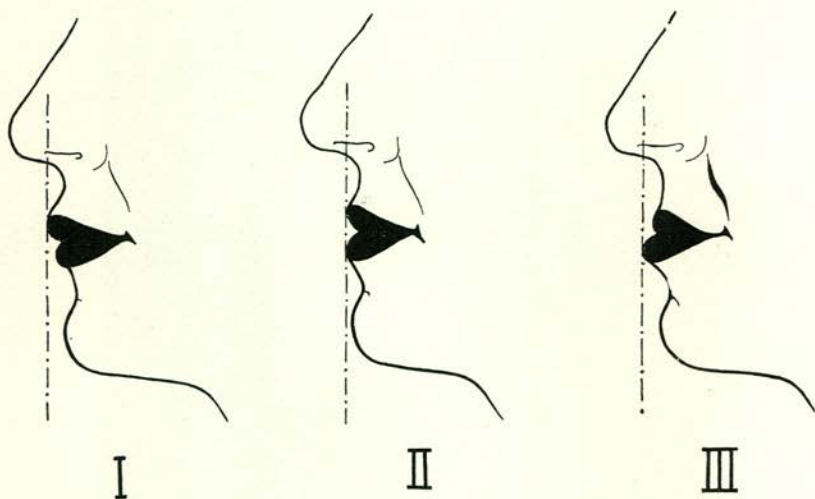
Afb. 8. A. Tekort aan lipvulling. Onderlip welvt vóór bovenlip.
Werkt ontsierend en geeft het gelaat een oude trek.

gerehabiliteerd, is dit een vorm van kritiek, die zeker niet kan worden afgewezen of gebagatelliseerd.

Ook hier geldt dat voorkomen beter is dan genezen. Ik heb daarbij het oog op het grote belang om de opstelling te toetsen aan foto's, desnoods kiekjes, uit het verleden ten einde zich een goede voorstelling te kunnen vormen van de oorspronkelijke, nog niet door de tandeloosheid verstoorde gelaatsvorm en -expressie. Hiervoor is een scherpe fysionomische „kijk” onmisbaar en deze dient onvoorwaardelijk steeds weer te worden

geoeffend om de onderhavige tekortkomingen tijdig te elimineren. Dit kan het beste geschieden door, zo nodig, een andere proefopstelling in de pasprothese te verwerken, eventueel door gebruik van een ander (groter) type tanden. Men geve desnoods de patiënt de pasprothese mee om het effect in eigen milieu te laten beoordelen. Zulks moge omslachtig aandoen, maar het achteraf vervaardigen van een andere prothese is veel tijdrovender, stemming bedervend en kost veel meer tijd (èn geld!).

Veel voorkomend is nog steeds een tekort aan lipvulling, waarvan ter illustratie afb. 8 A kan gelden.



Afb. 8 B.

Schematische voorstelling van de lipverhouding

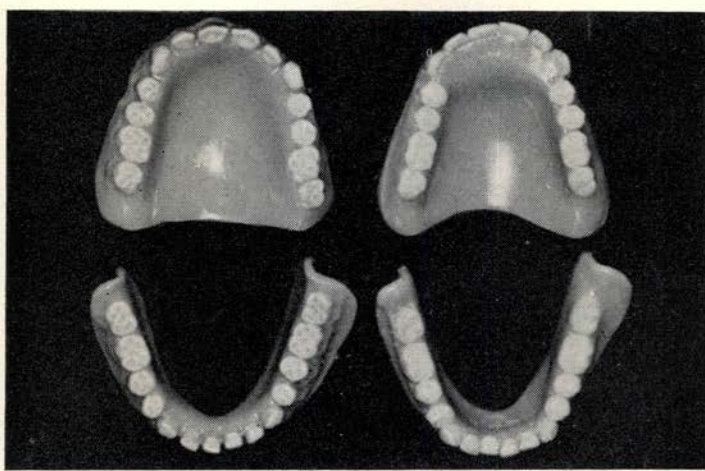
- I. Veel voorkomende harmonische relatie van boven- en onderlip. De bovenlip welvt vóór de onderlip.
- II. Idem. Lipzoom van de onderlip ligt in een verticaal vlak met de zoom van de bovenlip.
- III. Relatie gevolg van onvoldoende lipvulling door de bovenprothese. Bovenlip (atonisch) vertoont niet de normale welving; het lippenrood valt binnen het profiel van dat van de onderlip. Diepe plicae nasolabiales. Het geheel verraadt gebrekkige camouflage van de gebitsinvaliditeit.

Als zeer belangrijk komt niet zelden naar voren de noodzaak om een vroegere, opvallende anomalie en met name de protrusie niet in de opstelling te verwaarlozen of opzettelijk weg te werken, maar deze vooral, zij het in verzachte weergave, in het gebitsfront opnieuw tot uitdrukking te brengen (Maar niet met muizetandjes!) Alleen op deze wijze kan de gelijkenis met voorheen worden gehandhaafd.

Fonetische bezwaren

Een fonetisch bezwaar dat veelal op de constructie van de bovenprothese is terug te voeren, betreft de klacht over lispelen. In de handboeken wordt aanbevolen tijdens het passen van de opgestelde prothese de patiënt te laten spreken. Het is mijn ervaring dat alleen al door de – eufemistisch uitgedrukt – onwennigheid hieraan weinig controlewaarde kan worden toegekend omtrent een al dan niet fonetisch juiste opstelling. Daarvoor is meer aanpassing nodig – en oefening – dan de betreffende zitting kan opleveren.

Wel kan, ook zonder deze controle, het gevaar van lispelen worden af-



B

A

Afb. 9. A. Overdreven palatinale opstelling van de premolaren, vandaar het lispelen. Ook esthetisch onbevredigend vanwege de geringe zichtbaarheid dezer elementen achter de hoektanden.

B. Ruimere opstelling van het geheel, mede ter wille van cosmetische verbeteringen.

gewend. Dit wordt als regel veroorzaakt door een overdreven palatinale opstelling van de premolaren en overeenkomstige vorm van de gehemelteplaat, waardoor de tongrug geen voldoende ruimte wordt gelaten om zich ter plaatse luchtdicht tegen de plaat te vlijen (afb. 9). Bij het uitspreken van de „s”, waarbij de lucht dus over de tongpunt moet ontsnappen, ontwijkt deze tezelfder tijd aan weerszijden. Hierdoor wordt de „s” gemengd met de „l”-klank, hetgeen noch de persoon zelf noch de omgeving ontgaat. Een drastische beslijping van de binnenzijde der storende elementen en uitdunnen van de plaat ter plaatse kan reeds merkbare verbetering

opleveren. Voor het overige is een meer buccale opstelling de enige remedie. Het is interessant bij radiolezingen soms het fonetisch gevecht waar te nemen dat de spreker met zijn kennelijk „nieuwe” prothese heeft te leveren, waarbij de hoorbare moeilijkheden met het articuleren de constructiefout doen onderkennen.

Onvoldoende prothesehoogte

Ten slotte nog een woord over een tekort aan prothesehoogte, iets wat in ons land doorgaans het symptoom is van ver voortgeschreden verschrompeling van de kaakwallen door veeljarige tandeloosheid. Niette-



Afb. 10. Te lage beet en te weinig lipvulling. Men lette op de ingevallen bovenlip en de diepe „smartplooien”



Afb. 11. Gelaatsherstel bij dezelfde prothesedragers

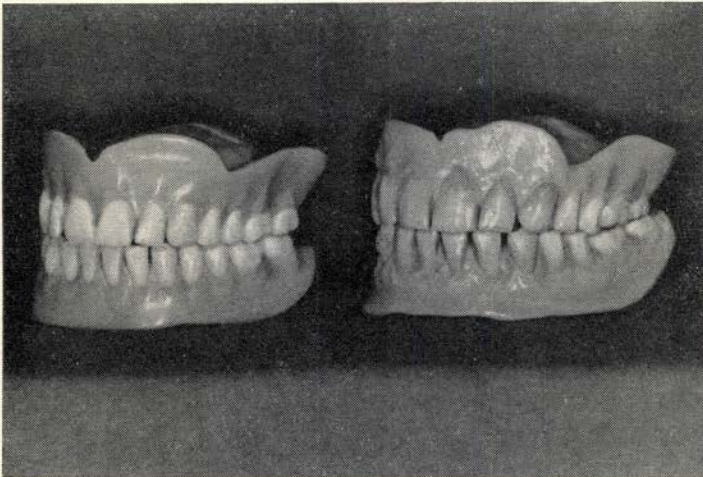
min komt het voor als constructiefout en gaat dan gepaard met klachten over een te geringe zichtbaarheid van het gebitsfront. Vooral bij patiënten van middelbare leeftijd doet het aan het aspect van de gehele persoonlijkheid afbreuk. Als voorbeeld zij vermeld het geval van een politiemans van robuuste gestalte, die zich door zijn prothese zodanig in zijn uiterlijk tekort gedaan voelde, dat het zijn zelfvertrouwen ondermijnde en hem bij het beroepsmatig uitoefenen van gezag hinderde (afb. 10).

Een andere prothese van fysiologische beethoogte (afb. 11) en – na-

tuurlijk – tanden van meer bij zijn type en postuur passende afmeting en vorm, bevrijdden hem van het drukkende gevoel waardoor hij in de uitoefening van zijn politiewerk werd geremd (afb. 12).

Van het veelvuldig voorkomen van een te geringe prothesehoogte aan gene zijde van de oceaan kunnen ter illustratie de foto's 13 en 14 getuigenis afleggen.

Een laatste opmerking met betrekking tot progeniegevallen. Dit is een anomalie, welke door de afmetingen van de onderkaak zich met een prothese niet laat maskeren. Het moet als een tekortkoming worden beschouwd in de prothese een omgekeerde frontbeet te handhaven om stabiliteitsredenen met betrekking tot de bovenprothese op de doorgaans



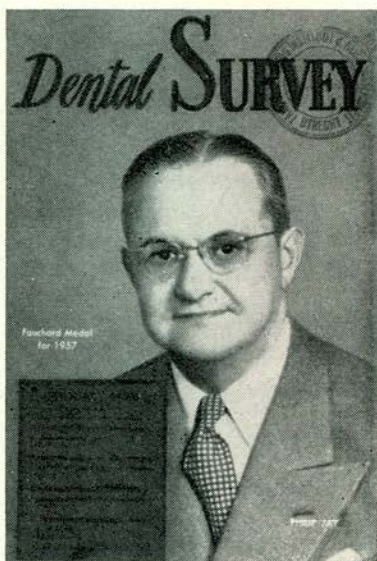
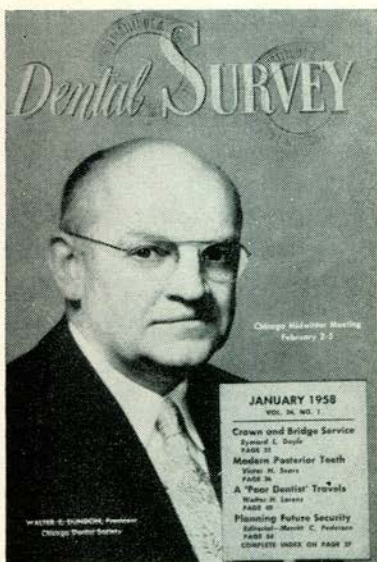
Afb. 12. De eerstvervaardigde en de tweede prothese. Men vergelijkte het verschil in tandtype en vooral de grootte en tint

kleine kaak. Zo ergens dan geldt hier het voorschrift de anomalie zoveel mogelijk te verzachten door een sterk linguale opstelling van het onderfront en indien mogelijk met weglaten van het frontale deel van de kunstharsrand. De grootte van de onderkaakwallen biedt ook bij een z.g. opgeslepen onderfront voldoende houvast. Het grote voordeel hiervan is dat de doorgaans vlezige onderlip naar binnen kan vallen waardoor het profiel belangrijk wordt geëgaliseerd. Een end-to-end opstelling van het bovenfront bevordert verder een veel minder opvallende gelaatsstructuur.

Hiermede is zo ongeveer gereleveerd wat ik meende de moeite waard te

zijn om nog eens aan de lezer voor te leggen. Ik ben er mij ten volle van bewust niets opzienbarends te hebben medegedeeld, doch de hardnekkigheid waarmee de gesignaleerde tekortkomingen steeds weer in protheses waarover door de dragers niet ten onrechte klachten worden geuit, zijn terug te vinden, heeft mij de aarzeling doen overwinnen om bekende dingen nog eens naar voren te brengen.

Teneinde het geheel aan opmerkingen in een meer overzichtelijke vorm voor ogen te stellen zijn de onderscheidene kenmerken in de hierna volgende lijst nogmaals aangeduid.



Afb. 13 en 14. Commentaar overbodig

OVERZICHT VAN DE AARD DER TEKORTKOMINGEN

I. ONFYSIOLOGISCHE BEETHOOGTE

Kenmerken:

1. Voortijdig occlusaal contact.
2. Uitleggen v. prothese een verademing.
3. Niet-dragen van de onderprothese.
4. Gespannen gelaatstrekken.
5. Moeilijk sluiten van de lippen.
6. Te grote zichtbaarheid van bovenfront en kunstharstrand.
7. Branderig gevoel in gehemelte.
8. Diffuse gevoeligheid van onderkaakslimvlies.
9. Verhoogde farynxreflex.

II. RETENTIETEKORT BOVENPROTHESE

Reeds bij plaatsing

Oorzaken:

1. Onzorgvuldige afdruktechniek.
2. Ontbreken van ventielsluiting (te lage randen).
3. Te ruime uitsparingen voor frenulum en briedes.
4. Te korte distale rand van gehemelteplaat.
5. Tuberositas niet volledig in prothesebasis betrokken.
6. Ontbreken van tuberositas.
7. Sterke verschrompeling van bovenkaakwallen, als gevolg waarvan:
 - a. ondiepe omslagplooi;
 - b. vlakke kaak en gehemelte, gering oppervlak.
8. Grote luchtkamer.
9. Gummizuiger op rugae.
10. Postdam op harde palatum.

Geleidelijk binnen enkele weken

1. Onfysiologische prothesehoogte.
2. Overbelasting van de kaak door aanwezigheid van vrijwel volledige rij natuurlijke antagonisten. (Vooraf bij gespierde prothesedragers)
3. 's Nachts dragen van de prothese.
4. Nerveuze kaakbewegingen (overbelasting).
5. Bruxisme (idem).
6. Onevenwichtige occlusie (een- of dubbelzijdig ontbreken van contact in de molaarstreek).
7. Glijhindernissen (kantelwerking, lokale overbelasting).
8. Occlusie en articulatie niet ingeslepen.
9. Verticale overbeet en dientengevolge:
10. Fenomeen van Christensen (kantelwerking om transversale as; frontale overbelasting).
11. Bovenprothese met alleen frontaal antagonisten (natuurlijke). Geen steun in molaarstreek.
12. Als voren door resorptie onder partiële prothese.
13. Te ver labiale opstelling bovenfront (als gevolg van resorptie bovenkaak) door positie van natuurlijke onderfront.

III. INSTABILITEIT ONDERPROTHESE

Oorzaken:

1. Onzorgvuldige afdruktechniek.
2. Te kleine prothesebasis, distaal en buccaal onvoldoende uitgebreid.
3. Kantelwerking door buccale plaatsing premolaren.
4. Volumineuze kunsttharsrand; *bolle* afwerking. (Moeten *hol* worden gemodelleerd).
5. Linguale opstelling ondermolaren. (Te weinig plaats en bewegingsruimte voor de tong).
6. Te hoge stand van occlusievlak van molaren t.o.v. van kaakkam. (transversale kanteling).

IV. PIJNLIJKHEID BIJ KAUWEN

Oorzaken:

1. Gebrekkige afdruktechniek.
2. Modelbeschadiging.
3. Onfysiologische prothesehoogte.
4. Te uitgebreide protheserand.
5. 's Nachts dragen van prothese.
6. Overbelasting door bijtgewoonten. Bruxisme. (Kenmerk ook voor 3 en 5: afgeplatte kaakkam van onderkaak).
7. Gebrekkige occlusie en articulatie (prothese niet ingeslepen).

V. STOMATOPYRIE

Oorzaken:

1. Onfysiologische prothesehoogte.
2. Onvoldoende, te snelle polymerisatie (ongebonden monomeer).
3. Mechanische irritatie door beweeglijkheid van prothese, ruw oppervlak, sterk reliëf van rugae.
4. Tekort aan mechanisch weerstandsvermogen van dragende mondweefsels.
5. Psychische factoren; levensmoeilijkheden, innerlijke conflicten.
6. Allergische overgevoeligheid voor basismateriaal?

VI. FONETISCHE BEZWAREN

Lispelen

Oorzaak:

1. Te weinig ruimte tussen bovenpremolaren.

VII. ESTHETISCHE BEZWAREN

1. Te weinig lipvulling.
2. Onvoldoende prothesehoogte.
3. Te geringe zichtbaarheid van bovenfront.
4. Te geringe zichtbaarheid van onderfront.
(onjuiste ligging van incisaal niveau).
5. Niet meer op zichzelf gelijkend (vroegere protrusie door normale opstelling niet in prothese (verzacht) gereproduceerd. Andere beethoogte dan van nature.