

# Enkele hoofdstukken uit de Praktijk der volledige Prothese

door P. H. Buisman

(Vervolg)

## VII

### HET BEPALEN VAN DE CENTRISCHE RELATIE

Zeker zo belangrijk als het bepalen van de verticale dimensie is het vastleggen van de centrische relatie; volgens Swenson zelfs bovendien het moeilijkst. In elk geval vereist het de — hoogst onbetrouwbare — medewerking van de patiënt en uit dien hoofde is het beetbepalen een voortdurende strijd van prosthodontische list tegen onbewust, maar niettemin hardnekkig verzet. Zelfs als men meent zijn tegenspeler overwonnen te hebben zal het verstandig blijken om ook bij de verdere stappen voortdurend een behoorlijke reserve aan achterdocht in zijn achterhoofd gereed te houden om niet te elfder ure in het irreversibele eindstadium tot de ontdekking te komen, dat de zich schijnbaar passief gedragende patiënt toch nog als winnaar uit de stille strijd om de correcte centrische relatie te voorschijn is gekomen.

Vanwaar deze spannende phase in de reeks van opeenvolgende verrichtingen voor een prothetisch herstel? Wanneer men zich een ogenblik rekenschap geeft van het spiermechanisme dat de kaaken dus de kauwbewegingen regelt, dan wordt men geconfronteerd met een gecompliceerd geheel. Immers, naast vier paar eigenlijke kauwspieren treft men een gelijk aantal mondbodemspieren aan, afgezien nog van een aantal andere, dat de voor hun rechtstreekse werking noodzakelijke fixatie van het tongbeen tot stand brengt. Verder is er nog een zestal paren tongspieren, deels inwendig, deels uitwendig, om verder van de m. buccinator en mondkringspieroef maar te zwijgen.

De functie van bijna alle kaakspieren is beiderzijdig gekoppeld vanwege hun symmetrische bouw, parige aanleg en hun fixatie aan de starre onderkaak, die door hun gezamenlijke werking alleen maar roterend in het mediaanvlak kan worden bewogen. Een uitzondering hierop vormen de uit- en inwendige vleugelspieren, waarvan het eerste paar weliswaar tot de openers en het laatste tot de sluiters moet worden gerekend, maar door hun mogelijkheid

tot alternerende functie de transversale beweging van de mandibula bewerkstelligen. Hoe lovend de tandarts tegenover deze spierwerking q.q. moge zijn ingesteld uit hoofde van het zo waardevolle maaleffect, anderzijds zijn zij, althans voornamelijk de beide m.m. pterygoideus laterales tezamen en in vereniging de verwekkers van menige prosthodontische deceptie.

Maar alles begrijpen is veel vergeven, want men zal goed doen zich voor ogen te stellen, dat de doelmatige, fijn afgestemde, ge-coördineerde werking van dit spierencomplex reflectorisch verloopt en zich grotendeels in het onbewuste voltrekt. Nu gevalt het dat de mens ook in staat is, van dit physiologische mechanisme onder de invloed van de wil de samenstellende bewegingen afzonderlijk uit te voeren, waarvan nu bij de procedure van het beetbepalen gebruik wordt gemaakt. Helaas speelt bij het bewust uitvoeren dezer afzonderlijke bewegingen de doelgerichte reflectorische coördinatie de patiënt of beter gezegd: de practicus lelijke parten. Het gelukt eerstgenoemde als regel niet de sluitbeweging geïsoleerd uit te voeren zonder bijmenging, of „verontreiniging” zo men wil, met een variabele dosis propaline verplaatsing van de onderkaak.

Dit is wel ontzettend irriterend, maar niet zo heel verwonderlijk, al was het alleen maar omdat de mens — dank zij het mechanische verloop van het kauwproces — niet gewend is zich rekenschap te geven van het driedimensionele karakter van zijn alimentaire dynamiek. Het ontbreekt hem doodgewoon aan oefening in het analyseren van de kauwbeweging en bijgevolg ook in het uitvoeren der afzonderlijke musculaire functies voorzover dat mogelijk is. Vraagt men iemand zijn kiezen op elkaar te zetten, zijn kaken „gewoon” te sluiten, tien tegen een dat de proefpersoon met overtuiging en toewijding de incisale randen op elkaar klemt. Pas studieuze oefening maakt het mogelijk deze propaline dominantie te onderdrukken.

Dat leveren ons de m.m. pterygoideus laterales, die zich niet gemakkelijk bewust laten uitschakelen.

Teleologisch kan men deze eigenaardigheid zien als de eerste logische natuurlijke phase van het kauwritueel, dat met het afbijten van een hap wordt ingeleid. Wanneer een proefpersoon het verzoek om de kaken te sluiten beantwoordt met een propaline verschuiving van de onderkaak, dan handelt hij overeenkomstig de natuurlijke aandrift, ongeacht nog de tastende functie van de tand-

rijen, opdat het individu zich rekenschap kan geven van wat daarmede wordt aangepakt. Het instinctmatige karakter der kaakbewegingen laat zich niet eenvoudig onderdrukken; daarvoor is, gelijk reeds werd opgemerkt, oefening nodig en die vergt tijd. De tandeloze patiënt is doorgaans van het een noch van het ander op de hoogte en hem grondig te instrueren, vooronderstelt een opbod aan tijd, welke de practicus niet beschikbaar heeft voor deze overigens waardevolle dressuur. Ter compensatie zal hij moeten trachten door list en trucs die vermaledijde werking der uitwendige vleugelspieren te elimineren, wil hij tot de rustpositie van de beide gewrichtskopjes van de onderkaak in de fossae mandibulares geraken.

Maar hoe? Definitie en kenmerk van de centrische relatie: punt van uitgang en terugkeer van alle onderkaaksbewegingen, geven de sleutel tot een wetenschappelijk gefundeerde en voor het doel vaak bruikbare vorm van registratie dezer bewegingen. Vaak, helaas lang niet altijd; volgens Furnas, een enthousiast aanhanger der methode \*), in de helft der gevallen. De verwerking dezer grafische bepaling is intussen al oud. Na geïntroduceerd te zijn door Balkwill in 1880 en door Gysi aanbevolen als de enig betrouwbare methode, zijn vrij eenvoudige apparaatjes uitgedacht, eerst voor extra-, later ook voor intra-orale toepassing. Hoewel de laatste door uitschakeling van storende hefboomwerking in beginsel de voorkeur verdienen, kan een simpel extra-oraal aangebracht schrijfplaatje en -stift gelegenheid bieden voor het vastleggen van de z.g. gothische boog, een ietwat weidse naam voor de wirwar van lijnen, die in gunstige gevallen een vaststelbaar snijpunt oplevert als uitdrukking van de praktisch meest achterwaartse positie van de onderkaak. Dat de gothische boog niet steeds in herkenbare vorm tot stand komt bij de bewegingen van de schrijfstift (aan de bovenbeetplaat bevestigd) in de met wat was overtrokken en gefixeerde roetlaag op het registreerplaatje (aan de onderbeetplaat), is voornamelijk een gevolg van de adaptatie waartoe het door opeenvolgende extracties uitgedunde gebit de mens noopt om door excessieve, abnormale excursies met een slecht of niet meer articulerend restant aan elementen en onder vermindering van bovendien ontstane glijhindernissen, nog een schamel kauweffect in stand te houden. De aanmerkelijke aanpassing van het kaakgewricht aan deze, veelal singuliere „kauwbanen” leidt tot allerlei

\*) J.A.D.A. 1935 : Problem of establishing centric relation : its importance and solution.

a.h.w. ingegroefde bewegingen van de onderkaak, welke registratie met de ideale gothische boog niet veel meer gemeen heeft. Het kaakgewricht wordt, naar ook Wild in zijn jongste publicatie \*) vaststelt, meer beïnvloed door de kauwbewegingen dan dat omgekeerd de bewegingen van de onderkaak door de mogelijkheden, die het gewricht veroorlooft, worden beheerst. Dit verklaart trouwens, voor wie het nog niet mochten weten, de bruikbaarheid van menige empirische prothese, alle gebreken en tekortkomingen ten spijt. Hoe het zij, in elk geval is de registratie een weergave van de werkelijke situatie, die — zoal niet rechtstreeks bruikbaar — in menig geval dan toch nuttige aanwijzing geeft bij de verdere maatregelen. Wanneer een kenbaar snijpunt in de roetlaag is weggeraaid, behoeft men slechts de beetplaten in de mond in de daardoor bepaalde relatie aan elkaar te fixeren.

Zoals reeds gezegd, de hefboomwerking van het apparaat is een storende factor; in de eerste plaats, omdat bij de excursieve en propaline bewegingen van de onderkaak het Christensen-phenomeen (contactverbreking der beetplaten in de molaarstreek als gevolg van de neerwaartse beweging van het capitulum langs de achterzijde van het tuberculum articulare) zich doet gelden. Voorts kan speling door gemis aan retentie der beetplaten nog bijdragen tot een onnauwkeurige registratie. Daarom: het apparaat moet zo klein mogelijk van afmetingen zijn en gemakkelijk te appliceren.

Aan die voorwaarde is op eenvoudige wijze te voldoen. De in de literatuur beschreven, ongetwijfeld degelijke maar plumpe toestellen doen dat niet; zij zijn vermoedelijk niet voor algemene toepassing bestemd, in elk geval niet bruikbaar.

Het kan niet worden verheeld dat desondanks een en ander gecompliceerd aandoet voor wie in de eerste plaats beducht is voor oponthoud in de gehaaste routine der dagelijkse verrichtingen. Ten onrechte en gezien in het dubieuze licht van de veelvuldigheid der foutieve beetbepalingen (volgens Furnas zijn 50—80% oorzaak van mislukte protheses) bestaat er dringend behoefte aan een exacte methode, die meer zekerheid biedt dan de gebruikelijke klinische foefjes. De talrijkheid hiervan is reeds een bewijs, dat geen ervan voldoende trefzekerheid waarborgt.

Desondanks hebben zij elk voor zich en tezamen een praktische waarde, welke de moeite loont de belangrijkste ervan de revue te laten passeren op grond van hun physiologische en deels psycholo-

\*) Funktionelle Prothetik.

gische bruikbaarheid, zij het dan ook dat zij slechts relatief betrouwbaar zijn en men steeds op zijn *qui vive* moet blijven voor misleiding.

De meest en doorgaans het eerst toegepaste kunstgreep: het aanraken met de tongpunt van de distale rand van de bovenbeetplaat (event. geaccentueerd door een bolletje was), berust op het fysiologische verschijnsel, dat de zijdelingse en voorwaartse bewegingen van de tong en de onderkaak gekoppeld zijn. Wat de eerstgenoemde betreft werd er reeds op gewezen dat de zijdelingse beweging van de tong automatisch een evenredige excursie van de mandibula impliceert, waarbij dus die van de tong leidinggevend is. Aanraken met de tongpunt van de mondhoeken, leidt reeds tot een zichtbare uitslag van de onderkaak. Nog sterker is dit het geval wanneer de tong de ruimte tussen wang en tandrij schoon veegt om het gekauwde voedsel weer bijeen en tussen de kaken te brengen en tijdens het kauwen op die plaats te houden. Deze gekoppelde functie is dus doelgericht. (W i l d). Daarnaast leidt uitsteken van de tong tot een propulsie van de onderkaak en omgekeerd een achterwaartse plaatsing er van tot een terugvallen, soms tot distaal van de rustpositie der gewrichtskopjes.

Op een soortgelijke gekoppelde werking berust het verzoek aan de patiënt om ter onderlinge fixatie der beetwallen te slikken. Bij de meesten gaat de slikbeweging gepaard met een normale sluiting van de tandrijen, niet weinigen persen tevens de lippen stijf op elkaar, hetgeen de manipulaties ter contrôle weer belet.

Jammer genoeg is deze koppeling niet zo star en constant als de eerder genoemde, in die zin dat er bij het beetbepalen op kan worden vertrouwd, terwijl zij door oefening grotendeels kan worden opgeheven. Bij sommigen ontbreekt zij in meerdere of mindere mate van nature. Weer anderen haasten zich na het slikken om de voorbeet, die hun op dat ogenblik dierbaar schijnt, ijlings te herstellen, zodat de tandarts er niet vlug genoeg bij kan zijn om de centrische relatie vast te leggen.

Op suggestieve beïnvloeding berust het trucje de patiënt te verzoeken zijn bovenkaak naar voren te brengen. Meer effect bereikt men doorgaans met digitale druk op de molaarstreek van de onderbeetwallen (daarbij zorg dragend vooral ook de binnenzijde van de wangen aan te raken) en de patiënt te verzoeken op deze vingertoppen te bijten. Dat men deze tijdig maar geleidelijk uit laat wijken, spreekt vanzelf.

Een contrôlemiddel op de centrische sluiting van de kaken bestaat in het aftasten van de m. temporalis. Alleen in de normale functie van de onderkaak neemt de slaapspier daaraan deel; in propaline stand niet. Wanneer de patiënt dus de beetwallen intermitterend op elkaar klemt in de goede stand, is zwellen dezer spier duidelijk waarneembaar.

Tot de aanbevolen methoden behoort ook het vermoeien van de vleugelspiers als verwekkers van de misleiding. Langdurig en wijd openhouden van de mond, herhaaldelijk openen en sluiten, het aanhoudend op elkaar laten tikken van de beetwallen beogen de reactie, daarin bestaande, dat bij de definitieve sluiting de m.m. pterygoidei er hun gemak van zullen nemen.

Mocht de patiënt toch nog kans zien deze kunstgrepen te trotseren door een „d'efense musculaire”, dan bestaat nog de mogelijkheid om door een manueel heen en weer bewegen van de kin onder gelijktijdige sagittale druk de weerstand te overwinnen.

Schrijver dezes is overtuigd met de bovenstaande opsomming het gehele arsenaal aan kunstgrepen niet te hebben uitgeput, maar gelijk reeds inleidend werd opgemerkt, een eerste vereiste om deze onbewuste bemoeilijking te neutraliseren bestaat daarin dat men de patiënt gelegenheid geeft althans enige orde te stellen op de verwarrende gewaarwordingen waardoor hij wordt overrompeld.

*(Wordt vervolgd)*