

## CRITISCHE BESCHOUWING OVER HET GEBRUIK VAN KUNSTTANDVORMEN MET BETREKKING TOT HET GELAATSTYPE.

door

P. H. BUISMAN.

---

Hoewel de kunstmatige tandvervanging het vroegst van alle tandheekkundige verrichtingen zich in een uitgebreide toepassing verheugen, dank zij de mogelijkheid van een tamelijk gelijkende nabootsing van de natuurlijke tanden, heeft zich pas in de laatste jaren een belangrijke omwenteling voltrokken in het uiterlijk voorkomen der kunsttanden, die aan de aesthetische functie der tandprothese groote diensten heeft bewezen.

Hoewel die aesthetische werking van het kunstgebit, waaronder verstaan moet worden een zoo snel mogelijk benaderen van een natuurlijk aspect, dus een zoo weinig mogelijk waarneembaar maken van de kunstmatige vervanging, hoewel de aesthetische werking ook evenzeer afhankelijk is van andere voorwaarden, zoo is het voorkomen van den kunsttand toch in laatste instantie juist, wanneer aan de wetenschappelijke en technische eischen is voldaan, het bepalende moment.

De groote verbeteringen die de „natuurlijkheid” der kunsttanden in zoo hooge mate ten goede kwam, zijn, gelijk bekend, te danken aan de onderzoekingen van Williams, in de eerste plaats de door hem ontdekte onderlinge kleurschakeering der natuurlijke elementen, naar gelang van hun plaats ten opzichte van de mediaanlijn, in tegenstelling met de voorheen als ideaal aangenomen kleurgelijkheid van alle tanden.

De tweede verbetering had betrekking op de structuur der labiale vlakken en de derde, welke het eigenlijke onderwerp van deze bespreking raakt, was een uitvloeisel van de door hem gemaakte classificatie der snijtanden, aan de hand van de verschillende grondvormen, die hij bij de diverse menschenrassen en anthropoïde apen had gevonden. Ik kan natuurlijk deze dingen als bekend veronderstellen, en behoef mij dus slechts te bepalen tot het in het kort opnoemen van zijn schematische in-deeling, nl:

I. Tand en van het parallele type, waarbij de mesiale en distale rand der middelste snijtanden nagenoeg evenwijdig loopen;

II. Tand en van het divergeerend type, waarbij de genoemde randen incioaalwaarts uitwijken;

III. Tand en met dubbele buiging, menaal en dictaal, waarbij elke groep meerdere variaties en overgangsvormen omvat.

Bij analyse van de aesthetische werking van het gebit als onderdeel van het gelaat kwam hij verder tot de vaststelling van de daarvoor noodzakelijke vorm-harmonie tusschen den gelaats-omtrek en dien van den middelsten snijtand.

Hoe hij verder tot de verdeling der gezichten in vierkante, spitstoelopende en eivormige is gekomen, is evenzeer bekend, als het beginsel der lijnen-harmonie, dat aan de aesthetische wisselwerking tusschen gelaat en tanden ten grondslag ligt.

Op al deze, door Williams voor het eerst in een systeem verwerkte resultaten van een belangwekkend wetenschappelijk onderzoek, heeft een bekende tandheelkundige firma de vervaardiging van de z.g. Anateform-tanden gebaseerd en met een grootsch opgezette propaganda heeft zij door het in een praktischen vorm gieten van dit wetenschappelijk principe getracht het systeem van William tot algemeene toepassing te brengen.

Als het u vergaan is als mij, dan zijt gij indertijd, verrast door de in hooge mate oorspronkelijke en scherpzinnige studie van Williams, tot een overtuigd bewonderaar geworden van de op de kenmerken van het natuurlijke gebit gebaseerde kunst-tandvormen. Inderdaad leidt nog steeds de vergelijking der laatste met de traditioneele kunsttanden tot een onomwonden erkenning van hun uiterlijke superioriteit.

Wanneer men echter in min of meer on-critisch enthousiasme de gepropageerde methode van tandvormkeuze in praktijk brengt, dan komt weldra het moment, dat de schoone theorie zich niet laat verwezenlijken zonder de ontzuclterende waarneming, dat het voorspelde aesthetische resultaat niet is of kan worden bereikt binnen de grenzen van het nieuwe prosthodontische dogma. Aanvankelijk wordt het een incidenteel zoeken naar een modificatie, welke niet al te zeer indruischt tegen het principe, tot men na meerdere conflicten tusschen de leer en de toepassing, de chaos der botsingen begint te overzien en tot eenig inzicht geraakt, wat dan toch de oorzaak is van die inconsequentie.

In het volgende hoop ik duidelijk te maken wat naar mijn meening de storende factoren zijn bij het streven naar de aangeprezen vormharmonie tusschen gelaat en tanden.

Wanneer men het plaatwerk: „Harmonie van vorm tusschen gezicht en tanden” van de Frey 'doorbladert, bemerkt men dat de daarin vervatte aanwijzingen betrekking hebben op een *volledige* prothetische restauratie, dat wil dus zeggen, op al die gevallen, waar uitteraard (door de gesteldheid van de kaken, enz.) de vrijheid van den tandarts het grootst is. Wie zijn beschouwingen en toepassing hierop betreft, maakt het zich derhalve gemakkelijk. Het aantal „volle” protheses vormt echter slechts een zeer bescheiden deel van de gevallen, waarin een tandprothese van meerdere of mindere uitgebreidheid moeten worden aangebracht. In de groote meerderheid der gevallen is de tandarts veelal in belangrijke mate in zijn aesthetische vrijheid van handelen gebonden door: 1e. de occlusie, 2e. de afstand tusschen een processus alveolaris en de antagonist, dus de heethoofden, en 3e. den vorm der nog aanwezige tanden. Deze in partieele gevallen steeds aanwezige belemmering doet zich in tandelooze monden eveneens voor bij abnormaal lage beethoogte, een omstandigheid die zich in de gemengde praktijk nog al eens voordoet. <sup>1)</sup>

Willen wij nu, om bij het laatste geval te blijven, volgens de regelen der onderlinge vormharmonie onze keuze van tanden bepalen, dan stuiten wij in al deze uitzonderingsgevallen op de moeilijkheid: de corresponderende tandvorm is te lang voor de beethoogte, keeren wij een tand van geschikte lengte dan laat de frontbreedte ons in den steek. Wij zijn dus gedwongen om korte en relatief vrij breede tanden te gebruiken, die uitteraard in de korte serie der Ie klasse moeten worden gezocht, aangezien klasse II en III geen korte modellen bezitten. Behoort nu het gezicht tot het spitstoelopende of eivormige, dan wel tot het langwerpig vierkante type, zoo spreekt het van zelf, dat de beoogde harmonie in 't geheel niet wordt bereikt.

Dit is de regelmatig voorkomende moeilijkheid, die ook bij partieele restauraties het nastreven van een harmonie illusoir maakt.

Bepalen wij ons thans tot de gevallen, waarin de gesteldheid van den mond ons geen belemmeringen bij de keuze in den weg legt.

Bij het natuurlijk gebit wordt de interproximale ruimte cerri-caalwaarts van het contactpunt ingenomen door de papil. Bij

<sup>1)</sup> Patienten uit de volksklasse n.l. wier geheele gebit geleidelijk afgebrokkeld is tot slechts de wortelstompen overblijven hebben meestal een compensatie voor het ontbrekend kauwoppervlak door een evenredigen groei der processu alcolares, welke ook na de post extractionem ingetreden resorptie geen normale interalveolaire ruimte openlaat.

het kunstgebit moet deze ruimte ook op kunstmatige wijze worden opgevuld. Eenerzijds geschiedt dit bij het labiaal aanbrenge van een caoutchoucrand door het nabootsen in min of meer gelijkenden vorm in rosa caoutchouc. Zijn de tanden echter op den processus alveolaris direct opgesteld, dan wordt doorgaans een opvulling met witte caoutchouc toegepast. In dit laatste geval is van het nabootsen van den natuurlijken toestand geen sprake, doch wordt deze zoo diep mogelijk tusschen de tanden weggewerkt om het onnatuurlijk aspect door de schaduwwerking zooveel doenlijk te maskeeren. Het een zoowel als het andere blijft een gebrekkige oplossing, daar wij momenteel niet over een materiaal beschikken, 't welk in zijn uiterlijk ook maar cenigszins dat van het slijmvlies nabijkomt. <sup>1)</sup>

Nu blijkt in de praktijk, dat, dank zij het gebrekkig waarnemingsvermogen, waarmee de mensch in het dagelijksch verkeer zijn medemensch beschouwt, deze betrekkelijk primitieve imitatie niet al te zeer interfereert met het door de kunsttanden bereikte natuurlijk aspect, mits de zichtbare hoeveelheid caoutchouc ('t zij witte of rose) in minimale verhouding blijft tot het oppervlak der tanden. Overschrijdt deze approximale opvulling echter een zekere grens, dan laat de oppervlakkige waarneming zich niet meer verschalken en ontdekt dat er „something wrong” is in den natuurlijken schijn.

Hier volgt noodzakelijk uit, dat er steeds naar gestreefd moet worden de interproximale ruimten tot zoodanige afmetingen te herleiden, dat op den totaalindruk van goede gelijkenis met het natuurlijk gebit geen inbreuk wordt gemaakt.

Het zal nu zonder meer duidelijk zijn, dat kunsttanden van het parallele type ons het best in staat stellen bovengenoemde storenden factor zooveel mogelijk uit te schakelen, immers de interproximale ruimte heeft daar den vorm van een smalle zeer spits verloopende spleet. Naarmate de tandvorm echter meer van het evenwijdig verloop der approximale contour afwijkt naar het divergeerende type, des te breeder worden de tusschenruimten en daardoor meer in het oog loopend.

Volgens mijn meening nu wordt bij verschillende modellen van Analsformtanden van de IIe en vooral van de IIIe klasse (4 M, 5 M, 2 P, 4 P, 5 P; 3 U, 3 W, 4 W, 3 X, 4 X, 4 Y) de maximaal toelaatbare grens overschreden, wat hun gebruik uitteraard doet beperken tot die enkele gevallen bij mannelijke

<sup>1)</sup> Wel is met bloktanden en andere vormen van nabootsing met porselein een groorerer natuurgelijkenis te verkrijgen, doch van een universeele toepassing is om technische redenen geen sprake.

patiënten, waarbij een weelderigen snor- en baardgroei het gebit, zelfs bij het lachen, maar weinig in het oog doet vallen.

De overige vormen der IIe en IIIe klasse laten nog voldoende keuze over, naar gelang der patiënt(e) meer of minder bij het spreken en lachen de boventanden laat zien, om met het genoemde bezwaar rekening te kunnen houden. <sup>1)</sup>

Wat nu de uitwerking van het beginsel der vormharmonie zelve betreft, is, met name de toepassing op het eivormige gelaatstype m. i. niet sterk overtuigend. Bij beschouwing van de gezichten, die daartoe op grond van hun kenmerken behooren (blz. 52, 54 en 56) valt mij steeds weer hun sterke overeenkomst op met den vierkanten gelaatsvorm, een omstandigheid, die het gebruik van de daarmee corresponderende tandvormen alleszins bevredigend doet zijn. Trouwens vele der afgebeelde gezichten, ook van het divergeerend type (bv. blz. 46) doen de karakteristiek van hun klasse te weinig in 't oog vallen om de daarbij behorende excessieve tandvormen met de aanklevende bezwaren bovengenoemd, aannemelijk te maken. Men zal buitendien steeds vinden, dat de afwijking van het parallelle bij de meeste spits toeloopende of eivormige gezichten zelden zoo sterk is, dat niet met de vormen (van de overeenkomstige klasse) met matige approximale divergentie een harmonisch resultaat kan worden bereikt. Ik zou mij sterker willen uitdrukken door te beweren, dat slechts weinig gezichten een zoo opvallende afwijking van het evenwijdige vertoonen als o. m. de afb. fig. 63, 68 en 58, zoodat de behoefte aan de overeenkomstige tandvormen zich slechts bij uitzondering zal doen gevoelen.

De zoo juist uitgemeten bezwaren tegen de sterk divergeerende tandvormen betreffen uitsluitend de boven-fronttanden; bij de onder-incisivi doen deze zich in veel mindere mate gelden. Eerstens zijn de ondertanden veel smaller in verhouding tot hun lengte dan de boventanden, waardoor de tusschenruimten ook minder divergeeren en bovendien vallen zij lang niet zoo in het oog, terwijl door hun tegengesteld binnenwaarts verloop de verhoogde schaduwwerking de proximale ruimten aan het gezicht onttrekt. De natuurlijkheid der analoformtanden heeft juist bij de onder-incisieven haar hoogtepunt bereikt.

*Conclusie.* Wanneer ik mijn ingenomen standpunt in het kort mag samenvatten:

<sup>1)</sup> Het interproximaal verloop bij de verschillende Anatoform-modellen laat zich gemakkelijker waarnemen, wanneer men over de afbeeldingen twee horizontale lijnen trekt, één over de contactpunten en één ter hoogte waar de handen op de gengiva aansluiten; de daarbinnen vallende tusschenruimten vertegenwoordigen de zichtbare kunstmatige opvulling.

Het zichtbare deel van het kunstgebit omvat zowel natuurgelijkend porcelein als onnatuurlijk uitzierende caoutchouc, 't zij witte of rose. Voor een aesthetisch (d. i. natuurgetrouw) effect is het noodzakelijk de zichtbare hoeveelheid caoutchouc zoo klein mogelijk te houden, hetgeen slechts te bereiken is met stellen tanden, wier tusschenruimten in kleine verhouding staan tot het totale tandoppervlak, wil die onnatuurlijke opvulling niet den verradersrol spelen. Uit dien hoofde verdienen tanden die niet een al te zeer van het parallele afwijkende contour vertoonen, de voorkeur, ook al zou de onderlinge vormharmonie ten opzichte van het gelaat een sterker divergeerenden tandvorm vereischen.

Een sterke afwijking van het parallele in de kunststandvormen is niet gerechtvaardigd. De meeste gezichten, met name de z.g. eivormige, vertoonen verwantschap met het vierkante type en laten een keuze van de vormen 1 en 2 van klasse III steeds toe.

Aan den te stellen eisch van kleine interfordimale ruimten kan derhalve zonder botsing met het beginsel der vormharmonie, alleszins worden voldaan.

---