

# HET NEMEN VAN AFDRUKKEN TOT HET VERVAARDIGEN VAN EEN VOLLE PROTHESE

DOOR

A. STEHOUWER.

---

De mij bekende schrijvers die het nemen van afdrukken met randcorrectie voor volle gebitten hebben geboekstaafd, beginnen met het nemen van een *voorloopige* afdruk van *stents*. Deze wordt uitgegoten en op de modellen worden stentslepels gemaakt, die verder dienen om de tweede betere afdruk te maken, alhier bekend onder den naam „Frippen”.

Deze stentslepels worden door den één versterkt met naar het eerste model gebogen aluminiumleptjes (*L. M. Willemse*), door den ander met base-plate, die op eenvoudige wijze over de stents is aan te brengen en uitstekend voldoet als versterkingsmiddel (Fripp; E. Kennedy). Nadat men alzoo in de werkplaats deze lepels heeft vervaardigd, worden ze al of niet voorzien van blokken stents, die de beethoogte en zooveel mogelijk den vorm der latere prothese weergeven. Dit hangt samen met de nu verder te volgen werkwijze.

Er zijn twee methoden voor het corrigeeren van den eersten afdruk:

- 1o. met open mond;
- 2o. met open mond of beet.

Hij, die de eerste methode volgt *kan* later zijn beet met was bepalen — hij, die aanhanger is van het nemen der afdrukken met dichte mond (reden: afdruk nemen onder kauwdruk —, d. i. den zelfden druk waaronder de latere prothese komt te staan) zal wallen van stents gebruiken, omdat die hard zijn.

Voorts hangt dit af van den later te gebruiken articulator.

Gebruikt men den articulator van Professor Gysi 1914 dan is het gebruik van stentswallen, ook bij het afdruk nemen met open mond, aan te bevelen, omdat deze niet worden ingebeten bij het registreeren der kauwbewegingen.

Hierbij gaat men het gemakkelijkst als volgt te werk:

Bij het nemen van den eersten of voorloopigen afdruk plaatst men vóór op den afdruklepel een blokje was. Terwijl de bovenafdruk nog in den mond is, wordt een metalen staafje, dat van punten is voorzien (vorkje) zoodanig in de was gestoken, dat het evenwijdig loopt met het occlusievlak (lijn spina — nasalis — uitwendige gehoorgang of vlak van Frank). Het wasblokje is daarvóór voorzien van een verticale lijn.

Bij het uitgieten wordt er nu op gelet dat het vorkje horizontaal is en de verticale op de was inderdaad vertikaal blijft. Men is nu zeker, dat het bovenvlak van het model in beide richtingen horizontaal is, of beter: dit bovenvlak loopt evenwijdig aan het occlusievlak, dat bij het later opstellen der prothese horizontaal gehouden wordt. Zet men nu het model, waarop de bovenlepel van stents voor den laatsten afdruk is gemaakt, op een horizontaal vlak dan is het gemakkelijk om de op te brengen stentswal aan het bovengipsvlak evenwijdig te maken, door op de hoogte boven de processus alveolaris die men de bovenprothese geven moet, een lijn te trekken evenwijdig aan bedoeld vlak, dus een horizontale en de stents horizontaal bij te snijden. De stentswal geeft nu zuiver het occlusievlak aan en men behoeft hieraan niets meer te veranderen. Dit is, op eenigszins andere wijze zoo beschreven door coll. L. M. Willems in Zeitschrift für Stomatologie: „Die Aufertigung einer totalen Prothese”.

Om de onderste beetwal het gemakkelijkst en zonder veel snijwerk in zuiver contact te brengen met de bovenste behoeft men het ondermodel niet op een bepaalde manier uit te gieten of bij te snijden.

Ik ga als volgt te werk:

Men brengt op de stentslepel die op dit gewoon uitgegoten

model gemaakt is over de breedte van het onderfront een stentswalletje aan van een hoogte die men weet, of heeft gemeenten te zijn de hoogte van den onderbeetwal. In de praemolaar en molaarstreek is de lepel vrij. De reeds gereed zijnde bovenlepelmet-stentswal en deze onderlepel plaatst men nu in den mond van den patiënt (2e zitting) en laat dicht bijten, waardoor de beethoogte van de onderkaak wordt gecontroleerd. Door van dit onderfront-breedte stentsblokje iets af te snijden of wat weeke stents bij te voegen, brengt men het gemakkelijk *met zijn geheele oppervlak* in contact met de bovenbeetwal, die van zelf reeds precies het latere occlusievlak aangeeft, gelijk boven beschreven. Intusschen worden in de werkplaats twee weeke stentsblokken gemaakt en zoodra het bedoelde frontstentsblokje goed contact heeft met boven, worden ter weerszijden in de praemolaar en molaarstreek deze weeke blokken stents aangebracht. Het bovenstentsvlak wordt geolied, het geheel in den mond gebracht; de patiënt „bijt dicht”, men laat hard worden, neemt uit, snijdt even de overtollige stents van de onderachterblokken weg; en de onderbeetwal heeft nu volkomen contact over zijn geheele lengte en breedte, precies ter plaatse van het occlusievlak met de bovenbeetwal.

Hieraan behoeft bij de te beschrijven methode niets meer te worden veranderd.

Voor iemand, die met dichte beet afdruk neemt, is het volkomen in contact zijn der beide stentswallen van groot gewicht; voor een ander, die het met open mond doet, maar ook later in een Gysi-artikulator wil opstellen is het gebruik ervan onontbeerlijk.

Bovendien worden deze werkzaamheden vlugger gedaan dan beschreven.

In deze zelfde tweede zitting worden nu de definitieve afdrukken genomen.

Zooals gezegd worden door de mij bekende collegae die deze methode toepassen, de eerste afdrukken van stents genomen. Vervolgens wordt de bovenafdruk blijvend gemaakt en hierbij

begint men met het zacht verwarmen van het geheele palatinale stentsvlak en brengt in. Dit is de z.g. *basisafdruk*. Volgt de basisafdruk van de onderkaak; wat geschiedt door zachte verwarming voornamelijk van het *op* de processus alv. rustende stentsgedeelte. Hierna moeten nu de beetranden gecorrigeerd worden, waarmee erkend is dat kleine veranderingen worden teweeggebracht.

Tenslotte komt het corrigeren van de randen, waarover straks.

Wij zullen nu deze handelingen critiseeren.

*Ten eerste.*

*De eerste afdruk is van stents genomen; er volgt een z.g. basisafdruk.*

Het is ongemeen moeilijk, om, vooral bij het onderstuk de „basis” te verwarmen zonder de randen te beschadigen. Daarom waarschijnlijk spreekt Kennedy dan ook van de basisafdruk als van een afdruk, die genomen wordt als een gewone stentsafdruk, waarbij de geheele „lepel” in water verwarmd wordt, snel de wangspieren, lip en tong worden bewogen, om vervolgens de overtollige stents weg te snijden en over te gaan tot de randcorrectie. Aangezien hierbij de beethoogte zou worden verlaagd en de stentswallen zouden worden verwarmd, heeft Kennedy zijn lepels niet van dezelve voorzien, maar bepaalt later de beethoogte en de beet op een of andere wijze. Hij neemt dus afdruk met open mond.

Collega L. M. Willemse evenwel bepaalt eerst de beethoogte, brengt stentswallen aan en neemt daarna basisafdrukken door verwarmen alléén van boven het palatinale en onder het processus gedeelte met een klein vlammetje en gaat over tot het corrigeren der randen.

Hij moet dan, vanzelf, zijn eerste met zooveel zorg gemaakte stentswallen weer corrigeren, omdat die niet zonder kleerscheuren uit dezen strijd te voorschijn komen.

Het is n.l. mogelijk dat de beet, zij het dan ook weinig wordt veranderd en verlaagd, en wel niet overal gelijkelijk: want wie zal zeggen dat de „basis” gelijkmatig is verwarmd en dat de druk óók overal gelijkmatig was?

Er kan dus optreden:

1o. een algemeene beetverlaging;

2o. een ongelijke beetverandering.

Wat, als boven gezegd weer in orde gemaakt wordt. Is er iets te sterk verwarmd dan worden de randen bovendien te lang en het is de vraag of de stentsprothese op zijn juiste plaats ligt.

Na eenigen tijd op deze wijze gewerkt te hebben, heb ik later voor den eersten afdruk gips gebruikt.

Wanneer op de van gipsafdrukken verkregen modellen op zuivere wijze stentslepels worden gemaakt, waarvan de randen niet te lang zijn, dan sluiten deze lepels volkomen en is het onnoodig een basisafdruk te nemen, die kans geeft op onjuistheden, althans op meer werk. Bij lage en slappe kaken is de afdruk ook veel zuiverder, om niet te spreken van ondersneden plaatsen — een stentsafdruk verschuift gemakkelijker; men heeft alle voordeelen van gips, vermijdt de nadeelen van stents en kan onmiddellijk beginnen met de randcorrectie, terwijl de beetblokken intact blijven.

*Ten tweede.*

*De correctie der randen.*

*a. Bovenkaak.*

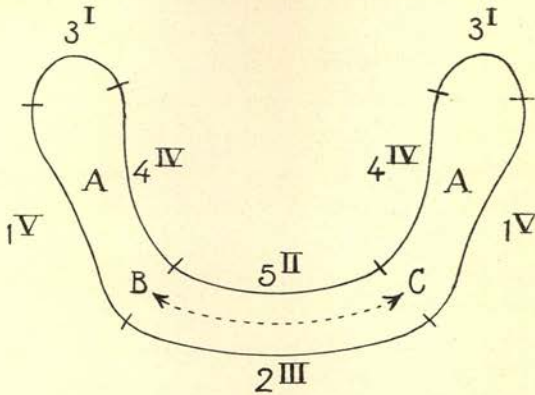
W. en K. doen dit in verschillende volgorde. Het zal in de praktijk echter weinig verschil blijken uit te maken of men de volgorde der verwarming neemt naar Willemse of naar Kennedy.

Niet alzoo met

*b. de onderkaak.*

Beschouwt men de figuur op blz. 1009, dan zal men snel tot

de conclusie komen dat hier een middenweg te kiezen is om het beste resultaat te verkrijgen. Ik wilde dit aldus aangeven:



Volgorde van randbewerking in de onderkaak.  
 Arabische cijfers = volgens Willemse.  
 Romeinsche „ = „ Kennedy.

Willemse werkt eerst de buitenranden af, buigt achterlangs naar binnen en volgt deze rand systematisch. Hij werkt met dichte beet.

Kennedy springt van binnen naar buiten.

Beide methoden hebben bezwaren.

Deze blijken uit de redenen, die leiden tot de correctie volgens de fig. bij open mond:

Het randstuk 5<sup>II</sup> wordt het eerst gecorrigeerd (door verwar-  
 ming en laten uitsteken der tong onder stevigen druk met de  
 vingers bij A.) Vervolgens bij 4<sup>IV</sup> links en rechts door de patiënt  
 tongbewegingen te laten maken die dienstig zijn om de randen  
 daar op goede lengte te brengen. Zij bestaan in het omhoog  
 brengen der tong en het bewegen naar links of rechts al naarmate  
 men den rechter of den linker binnenrand onder handen heeft —  
 en ook in het laten bewegen van de tongpunt over de lijn BC.  
 Dit weer terwijl men met de vingers het onderstuk stevig op zijn  
 plaats houdt.

De reden hiervoor is dat de spieren bij 5<sup>II</sup> en 4<sup>IV</sup> het sterkst de randen „beroeren” en dat de patiënt bij de minste tongbeweging het onderstuk van zijn plaats kan brengen als begonnen wordt niet de buitenranden. Dit gebeurt gemakkelijk bij open beet als men aan de buitenranden werkt en zijn aandacht daarop moet concentreeren; men moet dan voortdurend er op verdacht zijn dat ongewenschte tongbewegingen niet bedoelde verschuivingen van het onderstuk kunnen veroorzaken.

Werkt men met dichte beet, dan is dit bezwaar er ook en in niet mindere mate; en wel *omdat het lang niet zeker is, dat de patiënt inderdaad de beet dicht houdt*. De menschen hebben over 't algemeen de neiging na het dichtbijten direct weer even een weinig den mond te openen. Het is daarom af te raden met de buitenranden te beginnen, vooral als men werkt met dichte beet: men heeft hier bovendien niet de geringste contrôle over de tong, zijnde het uitzicht daarop belemmerd en de patiënt zou een buitengewone macht over zijn tong moeten hebben om deze stil te houden onder de wangbewegingen, die hij zèlf moet uitvoeren.

Is de combinatie: *dichte beet — buitenranden eerst* dus niet gelukkig, de reden: dichte beet *om* afdruk te nemen onder kauwdruk vervalt bovendien „omdat het lang niet zeker is, dat de patiënt inderdaad de beet dicht houdt” en nog minder zeker dat hij waarlijk kàuwdruk uitoefent.

Waarmede de geheele methode is veroordeeld.

Is men met den binnenrand klaar, dan volgt 2, 1 en 3 (resp. III, V en I).

Neemt men aan bij deze open beet-methode dat de lipspieren ongewenschte heffingen van het onderstuk kunnen veroorzaken als men met 1<sup>V</sup> zou beginnen, dan wordt eerst 2<sup>III</sup> gedaan en daarna 1<sup>V</sup> en 3<sup>I</sup>. Practisch blijkt dit evenwel van weinig belang en is het te varieeren.

In 't algemeen dus: waar de sterkste spierwerking op de randen is te verwachten, worden deze het eerst gecorrigeerd.

Er is niet uitgebreid stilgestaan bij alle onderdeelen van beweging, omdat dit wel algemeen bekend is.

\* \*  
\* \*

Tenslotte een opmerking over een in de artikelen der genoemde auteurs steeds voorkomende bezigheid.

Zij brengen n.l. dáár waar te weinig stents blijkt te zijn deze substantie bij (*Willemse*) en bij de achterste rand van het bovenstuk is het soms noodig was op te brengen omdat daar geen aansluiting is met het palatum molle (*Kennedy*). Al deze complicaties schrikken den beginner noodeloos af.

Het bijbrengen van stents aan de opstaande randen is mij nooit of althans hoogst zelden noodig gebleken. Er moet worden gezorgd, door op het eerste model nauwkeurig de gewenschte lengte af te teekenen, dat de randen *iets* te lang zijn. Bij de spierbewegingen worden deze nu als het ware naar buiten omgerold; dit teveel snijdt men weg, verwarmt nog éénmaal, beweegt en de rand is op die plaats correct.

Het niet nauwkeurig sluiten aan het palatum molle vindt zijn oorzaak in het nemen van de eerste afdruk van de stents. De metaallepel is vaak, vooral bij groote kaken, te kort en de stents zakt daar uit de lepel naar beneden, waardoor later de stentslepel voor laatste afdruk afstaat. Men moet dit dan weer corrigeeren door verwarmen en opdrukken of door was-aanbrengen.

Dit alles is onnoodig en op eenvoudige wijze te voorkomen door het nemen van een eerste afdruk met dunne gips, onder zachten druk dus.

Waarbij er eventueel voor moet gezorgd worden dat de bovenlepel voldoende lang wordt gemaakt door er wat stents aan den achterrand bij te brengen, zóó dat ze reikt óver een gedeelte van het palatum molle.

De aanleiding tot deze methode was een geval, dat aanvankelijk door mij met gewone gipsafdrukken was behandeld — zonder resultaat: ondergebit los bij spreken en kauwen.



Vervolgens met stentsafdruk, basis afdruk — enz., als door bovengenoemde auteurs aangegeven.

Zonder succes: idem.

Tenslotte met eerste afdruk van gips, géén basisafdruk en randcorrectie als in de figuur aangegeven — met volledig resultaat.

Hoewel het gebit de eerste twee keeren was opgesteld in de gewone driepunt-articulator Simplex van Gysi en de laatste maal in de verstelbare 1914 articulator —, was toch, vooral de tweede keer, de articulatie reeds zoo goed, dat de fout bezwaarlijk alléén aan het toestel was te wijten. Bovendien lag de onderprothese bij gering geopenden mond met lichte spierbewegingen van tong en wang allesbehalve rustig en het is in deze gevallen van een articulator te veel gevergd als men verwacht dat hij de bestaande afdrukfouten bij 't kauwen zal opheffen.

De fout van het „loszitten” zat in de afdruk en de goede articulatie is alleen een factor, die bij 't kauwen de aan den afdruk besteedde moeite niet te niet doet!

Bij later door mij op deze wijze behandelde gevallen zijn dan ook de bezwaren, die vroeger nog wel voorkwamen, uitgebleven.

---