

Twee-en-negentigste Vergadering

VAN HET

Nederlandsch Tandheelkundig Genootschap

gehouden te Utrecht, 13 October 1912.

Deze vergadering beoogde te zijn een bij uitstek praktische: een aantal demonstratoren verrijkte het programma met meerendeels zeer interessante bijdragen. De Heer M o h r , tandarts in Keulen, als gast, vertoonde een wijze, om op niet te gecompliceerde wijze anatomisch juiste goudkronen te maken, waarover het volgend autoreferaat:

Herr E. M o h r Köln: *Anfertigung von Goldkronen mit dem Mohrschen Apparat.*

Wer immer die Fortschritte der zahnärztlichen Wissenschaft verfolgt und miterlebt hat, dem wird es nicht entgangen sein, dass die Pflege der zahnärztlichen Technik nicht genügend gewürdigt worden ist. Es ist gewisz äusserst wichtig, eine möglichst einwandfreie Methode der Wurzelbehandlung wissenschaftlich und technisch festzulegen, und es ist sehr erfreulich, gut schliessende Porzellanfüllungen und Inlays im Munde des Patienten vorzufinden. Aber es ist sehr bitter für den scharf beobachtenden Fachmann, vielfach in sonst gut gepflegtem Munde Prothesen, seien es Kronen, Brücken oder Platten zu finden, deren Vorhandensein eher schädlich als nützlich ist. Oft höre ich in solchen Fällen, dass diese Arbeiten, welche ausserhalb des Mundes betrachtet,

vielfach technische Meisterwerke sind, aus den Händen hervorragender Zahnärzte kommen. Dieselben haben aber auf die technische Arbeit nicht den Wert gelegt, haben dieselbe vielleicht auswärts arbeiten lassen; so ist die Prothese handwerksmässig hergestellt, was immer bedauerlich ist. Unsere zahnärztliche Technik ist eine respektable Wissenschaft für sich und sollte, nicht auf das Niveau des besseren Handwerks hinabgedrückt werden. Die Prothese im besten Sinne ist eine zahnärztliche Arbeit, wie die Füllung, sie bildet ihrer lokalen und zwecklichen Bestimmung nach einen integrierenden Teil im physiologischen Dasein des Patienten. Heute will ich Ihnen die Herstellung von Goldkronen mit meinem Apparat und nach meiner Methode vorführen.

Von meinen Kronen verlange ich drei Haupteigenschaften:

1. Zahnhalsschluss, 2. korrekte, d.h. natürliche Artikulation, 3. natürliche Kontaktpunkte. Während der Praktiker früher auf die Hilfe des Technikers angewiesen war, um nur leidlich gute Resultate in der Kronentechnik zu zeigen, kann nach meinen Verfahren sich jeder Zahnarzt in kurzer Zeit eine Goldkrone anfertigen, welche obige Forderungen voll und ganz erfüllt. Von besonderer Wichtigkeit ist es, dass bei exakter Arbeit Ungenauigkeiten gar nicht vorkommen können, wenn der Abdruck gut war. Ist der Kronenträger der Form nach intakt (Brückenträger), so wird ohne weiteres Abdruck genommen. Ist er kariös, so wird er mit Zement bis zur perfekten Artikulation aufgefüllt. — Dann Abdruck.

Hier möchte ich noch einschalten, dass ich fast immer durch den physiologischen Kauakt, nicht durch den Artikulator die Kaufläche schaffe. Die epochemachenden Arbeiten Gysis, Eltners und Andresens haben gezeigt, dass wir mit den gewöhnlichen Artikulatoren richtige Kauflächen nicht erzielen können; deshalb helfe uns die Natur. Genau so halte ich es mit dem Kontaktpunkte. Das einzige, was vor dem Abdrucknehmen dem formvollendeten Zahne geschieht, ist die Separation und zwar mit Hilfe von

Diamantstreifen und flexiblen einseitig schneidenden Scheiben. Diese Separation lässt sich allerdings auch mit gleichem Erfolge auf dem Gipsmodell vornehmen. Aus dem Kiefermodell wird jetzt der fragliche Zahn mit Hilfe der Kautschuksäge ca. $\frac{1}{2}$ cm. kieferwärts herausgeschnitten. Der Zahnhals des Zahnes wird mit dem Messer 1 mm. verlängert, bzw. um so viel verlängert, als man die Krone später unter das Zahnfleisch zu schieben gedenkt.

Jetzt habe ich das Modell des Zahnes, genau wie ihn die Natur geformt hat, nur geändert an der Approximalfläche um den Separationseffekt in der Stärke der Golddicke. Der Zahn wird nun zirkulär mit einem Gummiring umgeben, derartig, dass die Artikulationsfläche frei bleibt. Analog dem Verfahren von Sharp wird jetzt eine Leere angefertigt, deren Lumen gleich Zahn + Gummiring ist. In dieser Leere treibt man sodann eine Goldhülse vermittelst Guttapercha bis das Gold eng an die Wandungen der Leere anschlieszt. Die so getriebene Goldhülse ist die fertige Krone, deren Kaudeckel nach Belieben von innen her verstärkt werden kann, je nachdem was man vom Zahn abzuschleifen gewillt ist. Aus dieser kurzen Schilderung ergibt sich, dass das Gold des zirkulären Kronteils an die Stelle des Gummiringes getreten ist und da der Gummiring vermöge seiner Elastizität überall genau angelegen hat, auch das Gold genau anschlieszen muss (Zahnhalssrandschluss und Kontaktpunkt) also eine Krone, deren zirkulärer Teil die natürliche Gestalt, auch wenn sie untergeht, wiedergibt, nur verdickt um die Stärke des Goldes. Da die Kaufläche des Zahnmodells nicht mit Gummi bedeckt war, tritt also das Gold der Kronenkaufläche an die Stelle des Kauflächenschmelzes. Wir können also nicht eher die Krone an den Bestimmungsort bringen, als bis wir von der Kaufläche des Zahnes mindestens so viel Schmelz abgetragen haben, wie das Gold dick ist, wenn wir nicht die Artikulation um die Dicke der Goldkaufläche erhöhen wollen, was bei Regulierungen ja vielleicht oft erwünscht ist.

Der Umstand, dass das Kauflächengold an die Stelle des Kauflächenschmelzes tritt, verbürgt genau dieselbe Artikulation, welcher vorher der Zahn gehabt hat. Hiermit ist auch die dritte der obigen Forderungen erfüllt und zwar beinahe automatisch erfüllt, so dass Fehler gar nicht vorkommen können. Die Einzelheiten der Herstellungsphasen, die Art der Verwendung der Kronen bei Brücken, Regulierungen usw. werde ich demnächst besonders beschreiben. Nur eins möchte ich noch erwähnen. Seit mehreren Jahren werden in meiner Praxis nur noch diese Kronen gearbeitet, ganz gleich, ob dieselben auf intakte oder entpulperte Träger kommen. Die Erfüllung obiger drei Forderungen halte ich unter allen Umständen für notwendig. Aber auch das ästhetische Moment spricht mit. Heute hat für mich jede, noch so gut gearbeitete, aus Röhre und Kappe zusammengesetzte oder über den Kern gehämmerte Krone ein Manko, wenigstens in bezug auf die anatomische Form. Nur die in der Leere entstandenen Kronen können selbst in der Hand des Ungeübten in jeder Beziehung Präzision aufweisen.

De Heer van Hasselt demonstreerde aan het fantoom het maken van porceleinvullingen: autoreferaat hieromtrent vindt de belangstellende lezer in het Tijdschrift voor Tandheelkunde.

De Heer Coebergh, niet tevreden over de reguleerapparaten, zooals die in den handel verkrijgbaar zijn, liet ons zien, hoe men zelf de orthodontische benodigdheden kan maken (zie het slot van dit verslag).

De Heer E. v. d. Berg te Amsterdam, als gast, vertoonde een welgeslaagd geval van artistiek bijkleuren van kunsttanden: Art to conceal art. De hoofdschotel van zijn demonstratie echter vormde de wijze van applicatie der Gosleekronen; een welgeslaagd specimen van dit werk, een vaste brug, ter vergadering vertoond, gaf een hoogen dunk van de

esthetische en praktische resultaten, die door geschoolde handen met dit materiaal kunnen worden verkregen.

Het autoreferaat luidt als volgt:

Tegenwoordig wordt in de praktijk, bij het maken van kroon en brugwerk, nog 't meest gebruik gemaakt van de gewone facings. Deze echter bieden veel nadeelen en bezorgen ons veel onaangenaamheden, die we kunnen voorkomen door het gebruik van geheel porceleinen kronen. De geheel porceleinen kroon is uit aesthetisch oogpunt verre te verkiezen boven de facing, bovendien is zij sterker, heeft een beteren vorm, een betere kleur en we kunnen er beter werk mee maken dan met behulp van de facing, mits in de juiste gevallen aangewend, steeds rekening houdende met occlusie en beet.

In de gevallen, waarin dus van het linguale vlak afgeslepen moet worden, wordt 't leven van de kroon in meerdere of mindere mate bedreigd. Deze toch, bestaande uit een dunne laag porcelein is en kan ook niet anders dan zwak zijn, daar ze alleen maar door twee dunne crampons vastgehouden wordt aan den metalen rug. Dit is dan ook de zwakke plek, daar porcelein zich niet verbindt met platina.

Bovendien is de techniek van de geheel porceleinen kroon zuiverder dan die van den zoogenaamden R i c h m o n d kroon. Bij 't soldeeren wordt de porceleinen facing aan een hooge temperatuur blootgesteld, welke de facing moet verzwakken. Al is de metalen rug nog zoo goed gemaakt, steeds zullen er na het soldeerproces, met een vergrootglas, aan den kant kleine barstjes zijn waar te nemen. Dikwijls zien we bij patiënten R i c h m o n d kronen met blauw gekleurde randen langs den tand, welke ontstaan zijn, door het indringen van speeksel tusschen rug en facing en dientengevolge oxydatie van het metaal. Verder zal bij een goede R i c h m o n d kroon, al is 't ook nog zoo miniem, het noodzakelijke gouden randje aan het snijvlak zichtbaar zijn en lijdt de kleur door aanwezigheid van den metalen rug.

Bij een geheel porceleinen kroon niets van dit alles. Wij

moeten er naar streven, ons werk zoo artistiek mogelijk te maken; probeeren de natuur zooveel mogelijk nabij te komen. We zien helaas te veel dames en heeren, oud, zoowel als jong, met zulke prachtige, kleine witte tandjes, dat men bij den eersten blik ziet, ze zijn valsch. Met de geheel porceleinen kroon kunnen we door den meer natuurlijken vorm, door de betere kleur, de natuur ook meer nabij komen.

Bovendien is de kroon veel sterker door de massieve hoeveelheid porcelein en hebben we nog het groote voordeel, dat de kroon verwisselbaar is.

Tot nu toe waren er verschillende geheel porceleinen kronen in den handel, zooals de Logan-, de Davis- en de Justikroon.

Deze waren echter meer speciaal om een enkele kroon te vervangen, doch konden minder gebruikt worden bij brugwerk; in 't algemeen waren ze slechts bij een heel klein percentage der voorkomende gevallen te gebruiken.

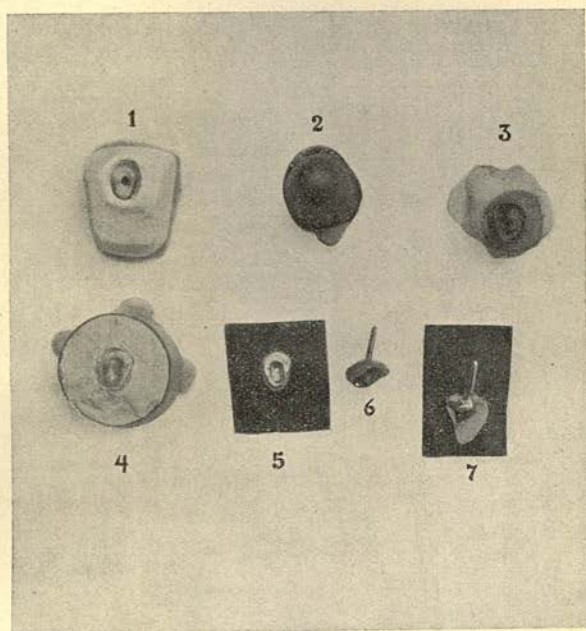
De porceleinen kroon, in den handel gebracht door G o s l e e , komt op 't oogenblik de ideale kroon voor kroon- en brugwerk het meest nabij. Deze is te gebruiken in bijna alle gevallen, die in de praktijk voorkomen, zoowel ter vervanging van een enkele kroon, als bij brugwerk. In het laatste geval kan hij gebruikt worden als dummie, zoowel als kroon, als 't noodig is. Als dummie is zij te verkiezen boven de porceleinen facing met gouden kauwvlakte: ten eerste omdat de geheel porceleinen kroon hygiënischer is, ten tweede omdat een porceleinen kauwvlakte beter functie verricht dan een gouden, ten derde omdat zij verwisselbaar is.

Een porceleinen kroon is verwisselbaar, al naar gelang van de hoeveelheid die men verslijpen moet, doch bij deze kronen is zoo goed als geen slijpen noodig.

Met behulp van de gietmethode zijn deze kronen zeer gemakkelijk te maken en zijn er slechts drie korte zittingen noodig. Veel moeite had men met het modelleeren van de was tegen den wortel en zoo noodig om de peripherie van den wortel en tegelijkertijd een goede aansluiting te krijgen met de basis van de porceleinen kroon en de stift. En wan-

neer men die verkregen had, om de stift dan in zijn positie te handhaven, daar de was tusschen porceleinen tand en wortel meestal heel dun is. De sterkte van een porceleinen tand hangt juist af van de dikte van de hoeveelheid porcelein.

Goslee geeft nu zijn techniek, welke er tegelijk voor zorg draagt het den patiënt zoo min mogelijk onaangenaam te maken, als volgt aan:



1. Geprepareerd wortelvlak. Let op de ovale inzinking, welke speciaal bij diep gecarieerde wortels is aan te brengen om rotatie van de kroon te voorkomen.
2. „Kerr” impression compound, zooals die steeds gereed ligt om afdruk van 't wortelvlak te nemen.
3. Afdruk met de Impr. comp.
4. Nadat de cement gemonteerd is in de dental lak van 't stampapparaat.
5. 't Gouden plaatje $1\frac{1}{2}/_{10}$ dik gestampt.
6. 't Plaatje met stift en was, klaar voor 't gieten.
7. De tand voor plaatsing gereed.

In de eerste zitting wordt de wortel stomp geprepareerd op de gewone manier.

't Wortelkanaal geprepareerd voor de ontvangst van de stift. Met behulp van de molds, welke alle voorzien zijn van een nummer, wordt nu direct in den mond de goede vorm uitgezocht. Wanneer er geen van de juiste grootte bij is, is het 't beste één te kiezen, die iets te smal is, daar we slijpen zooveel mogelijk moeten voorkomen en 't gemakkelijk is om in één baking met een low fusing porcelein bij te bakken. Vervolgens bepalen we de kleur. We mogen niet verzuimen deze gegevens ook in onze boeken te noteeren opdat, wanneer later een patiënt terug komt met een gebroken kroon, wij precies kunnen bepalen, welke we in dat geval gebruikt hebben. Nu verwarmen we boven ons lichtje de punt van een kegeltje, gemaakt van Kerr Impression compound (van Detroit dental manufacturing Co) en nemen een afdruk van het worteleind. 't Positief verkrijgen we door behulp van cement. Deze wordt aangemaakt, tot ze de consistentie heeft van stopverf, en in eens krachtig op 't negatief geduwd. Nu wordt een tijdelijke kroon met gutta percha geplaatst met het tweeledig doel om de gingiva weg te drukken en tegelijkertijd den patiënt niet te laten gaan met een gapende opening in den mond. Intusschen wordt de cement, wanneer ze gesepareerd is, van de modeling compound gemonteerd op den ring van een van de stamp apparaten. Een plaatje van 0,15 m.M. dikte wordt nu gestampt en afgewerkt.

Tweede zitting. Het gestampte kapje wordt nu op den wortelstomp geplaatst, geperforeerd met een dunne boor, die kleiner in diameter is dan de stift, de stift langzaam in het kanaal gebracht, daarna worden stift en kap verwijderd en boven het lichtje gesoldeerd met 22 kar. soldeer.

De stift van platina irridium wordt zoo geprepareerd, dat ze langzaam conisch toeloopt. Hierdoor verkrijgen we over de heele lengte van 't kanaal een nauw contact met de wanden van 't kanaal dat overeenkomstig geprepareerd is. Zoo-doende krijgen we dus een maximum sterkte en een mini-

male opoffering van weefsel. Bovendien is de stift juist aan den mond van 't kanaal 't sterkste, 't geen de plaats is, waar de meeste sterkte vereischt wordt. Tevens bezorgt 't ons ook 't gemak, dat we nu door beter contact met 't wortelkapje 't zonder was of andere hulpmiddelen kunnen verwijderen en zonder inbettingsmassa kunnen soldeeren.

Nu is de stift gefixeerd, 't kapje met de stift wordt in de wortel geplaatst, nadat het vooraf voorzien is van een weinig zacht gemaakte inlay was; vervolgens wordt de uitgezochte kroon na deze eerst met gearaphineerde olie ingesmeerd te hebben op de plaats gedrukt, afgekoeld en verwijderd. De tijdelijke kroon wordt weer geplaatst en de patiënt behoeft alleen terugtekomen voor de plaatsing van den gereed zijnden tand. Na verwijdering wordt de tand nu buiten de mond netjes afgewerkt in was, er zorg voor dragend, dat de geheele tand opgesloten wordt door de was (boxed up). Om een mooie gladde oppervlakte te verkrijgen, wordt het geheel nu afgewreven met gearaphineerde olie.

De gietstift steekt men nu in het dikste gedeelte, dat meestal palatinaalwaarts ligt; 't geheel wordt nu ingebet als een gewone inlay.

Met het gieten moet men er vooral op letten, dat er geen bobbeltjes op de basis komen. Dit kan makkelijk voorkomen worden; over 't algemeen denkt men dat deze bobbeltjes ontstaan door luchtblaasjes, door foutief aanmengen of ingieten van de inbettingsmassa. Dit is echter niet zoo volgens Dr. v a n H o r n. Deze schrijft het toe aan de gasontwikkeling van 't graphiet, wat in verschillende inbettingsmassa's aanwezig schijnt te zijn.

Nog een moeilijkheid, die we wel eens ontmoeten, bestaat hier in, dat de holte van de kroon, die de stift moet ontvangen niet in het verlengde van 't kanaal ligt. Door de stift een weinig te verbuigen, kunnen we hierin tegemoet komen. Is de afwijking hiervoor te groot, dan knipt men de stift op 't kapje af, vult de kroon met was en modelleert en verwerkt 't verder geheel als hiervoor beschreven. De stift wordt

dan op de juiste plaats mede gegoten. De gegoten basis wordt vervolgens afgewerkt, de tand gecementeerd en de kroon is voor plaatsing gereed.

Bij vast brugwerk kunnen deze kronen ook uitstekende diensten bewijzen, doordat het mogelijk is ze hygiënischer en systematischer te construeeren. Voor steunpunten kunnen we gebruiken: inlay's, gouden kronen of geheel porcelainen kronen met gegoten basis. Deze laatste zijn vóór in den mond te verkiezen, doch in 't gebruik van brugwerk moeten we den wortel toch voorzien van een band om wortelfracturen te voorkomen. Achter in den mond zijn inlay's te verkiezen en indien om de een of andere reden deze niet te gebruiken zijn, kunnen gouden kronen hier goede diensten bewijzen. De groote noodzakelijkheid voor duurzaam brugwerk is, dat we goede en voldoende steunpunten hebben, dat deze juist ingesteld zijn en dat we een gunstige occlusie hebben. Over het algemeen mogen we aannemen, dat we niet meer dummies's gebruiken, dan we steunpunten hebben en dat de occlusie 't sterkste moet zijn, op de steunpunten. Van zeer veel belang is het ook, dat de patiënt den mond in een hygiënischen toestand houdt. Zoo men hiervan niet geheel zeker is, adviseert G o s l e e, niet tot vast brugwerk over te gaan.

Bij gebruikmaking van deze kronen als dummies worden ze ook eerst van een metalen rug voorzien. Hiervoor gebruikt men het best 0.3 m.M. dikte 24 Kar. goud. De kroon wordt in den ring van het stamp-apparaat geplaatst en het goud kan er direct op gestampt worden. 'n Kleine, speciaal voor dit doel vervaardigde stift, wordt door den metalen rug gestoken in de kroon en wordt ook met 22 kar. goud gesoldeerd. Nu wordt de inlay-was weer tegen de metalen rug gemodelleerd en gegoten. Wanneer twee dummies gebruikt moeten worden is 't beter ieder afzonderlijk te maken, dan beide direct samen in een keer te gieten, om te voorkomen, dat door krimpung de occlusie onjuist wordt. Nadat de

resorptie geheel heeft plaats gevonden adviseert Goslee om de dummie zóó te maken, dat er een smal zadeltje op de gingiva komt en de palatinale kant van de dummie zijn natuurlijke vorm verkrijgt. Zodoende voorkomen we, dat voedsel en andere ongerechtigheden zich onder de brug verzamelen en bereiken dus een hygiënischer toestand.

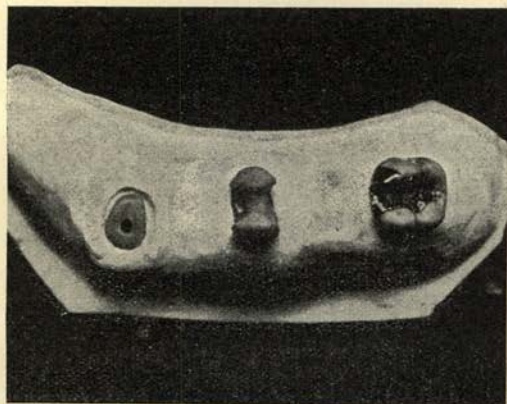


Fig. 1.

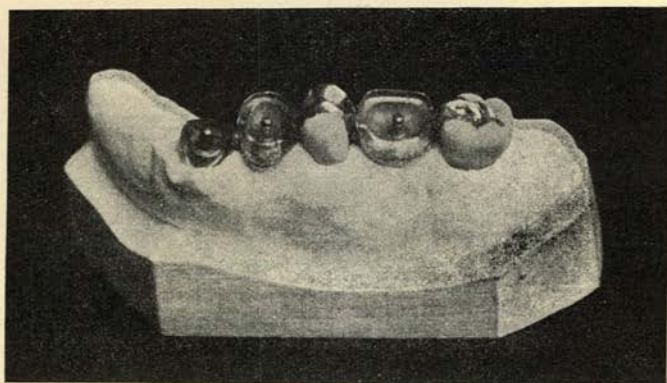


Fig. 3.

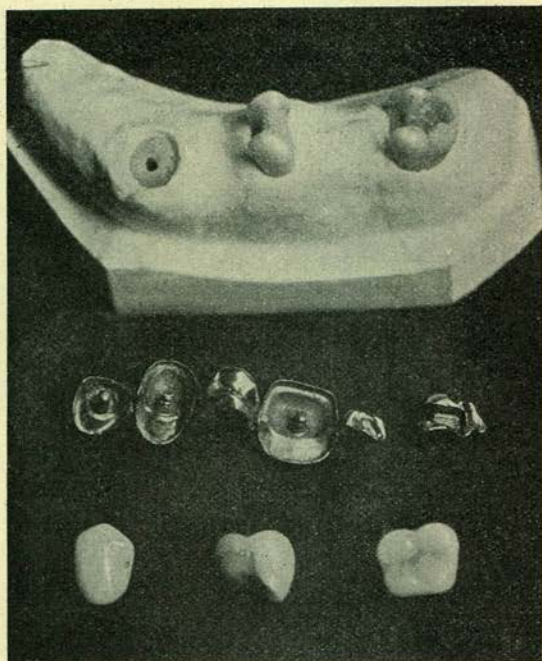


Fig. 2.

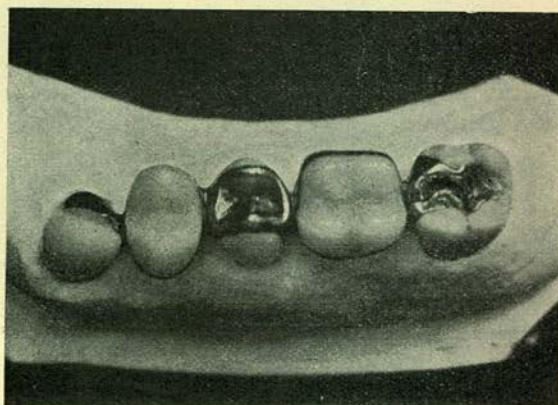


Fig. 4.

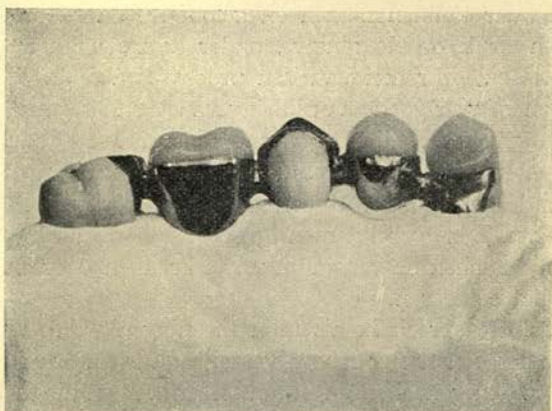


Fig. 5.

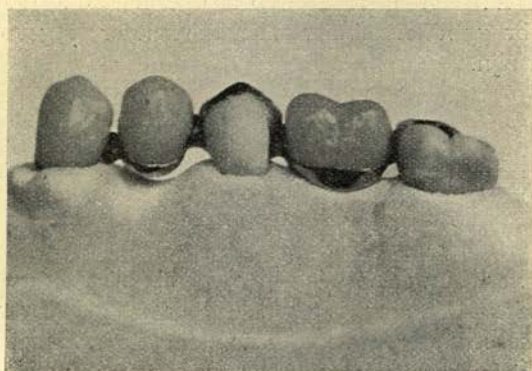


Fig. 6.

Zoals uit fig. 5 te zien is, maak ik de dummie zoo, dat buccaal een genoegzame opening blijft tusschen dummie en gingiva om een goede doorspoeling mogelijk te maken. Hierdoor wordt retentie van voedsel geheel voorkomen. Al zijn de zadeltjes nog zoo goed aansluitend gemaakt, toch zullen we steeds bij verwijdering een witte gelatineachtige

massa waar kunnen nemen en geloof ik, dat door den in directen druk op de gingiva onder de zadeltjes meerdere resorptie zal optreden van den processus alveolaris, waardoor een minder goede aansluiting van 't zadeltje op de gingiva 't gevolg zal zijn. Bij het soldeeren van de dummies aan de steunpunten, zoowel als bij 't soldeeren van de dummies onderling moeten we een maximum sterkte trachten te verkrijgen. Deze bereikt men het beste door stukjes platina iridium tusschen de verbindingen te brengen vóór en gedurende het soldeeren.

Ten slotte spreek ik als mijn meening uit, dat, wanneer we bij het construeeren van vast brugwerk afdrukken namen van den geheelen boven- en onderkaak en die monteerden op een anatomical articulator en alle bewegingen er goed op bestudeerden, inplaats van een kleine gedeeltelijke afdruk na een eenzijdige beetbepaling, dat dan méér goede bruggen en minder mislukkingen er 't gevolg van zouden zijn.

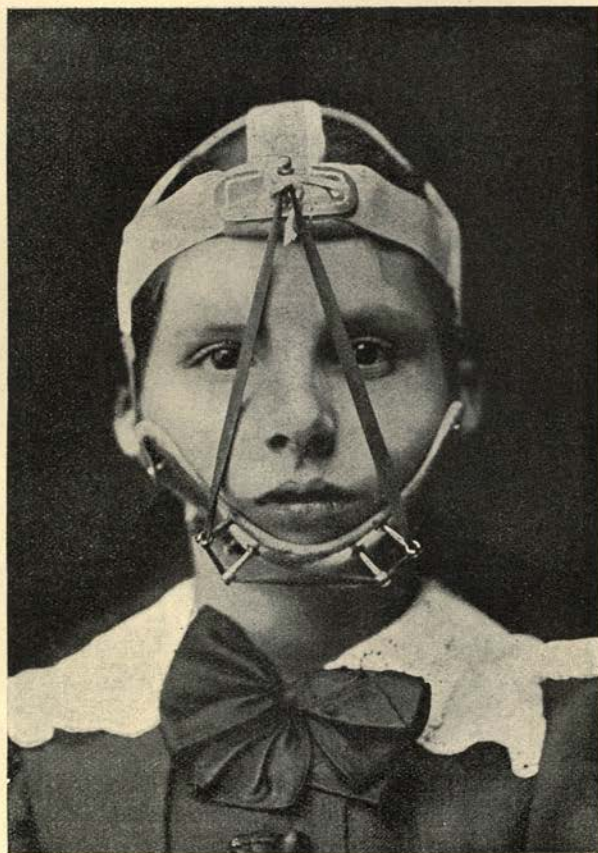
De Heer G. L i n d uit Amsterdam, als gast aanwezig, vertoonde zijne methode van open beet-behandeling door hoofd- en kinkap.

De Heer L i n d laat zich hierover uit als volgt:

Deze hoofd-bandage is gemaakt voor behandeling van een zekere soort van open-beet, waar nl. de oorzaak niet slechts van dentalen aard is, maar meer ligt in een afwijking van de onderkaak. Ik bedoel die afwijking waar de kaakhoek stomper is dan gewoonlijk tengevolge waarvan de kin, in profiel gezien, den indruk maakt van naar beneden te zijn getrokken.

De tandbogen zoowel als de verhouding van tanden tot lippen, tusschen het doorgebroken gedeelte der tanden en den processus alveolaris en het corpus van de kaak kunnen dan geheel normaal zijn, slechts bestaat er open beet, zoodat er slechts contact kan bestaan tusschen een of twee molaren.

Dr. C a s e houdt het er voor, dat de oorzaak van deze soort van open-beet gelegen is in mond-ademhaling. Wellicht heeft het kind iets, misschien een stenose waardoor het gedwongen wordt den mond open te houden om vrij te



kunnen ademen. De spieren, die den mond open houden, vinden allen hunne insertie in het kin-gedeelte van de mandibula en het voortdurend trekken aan de onderkaak op jeug-

digen leeftijd zou dan volgens Dr. C a s e dit gevolg hebben.

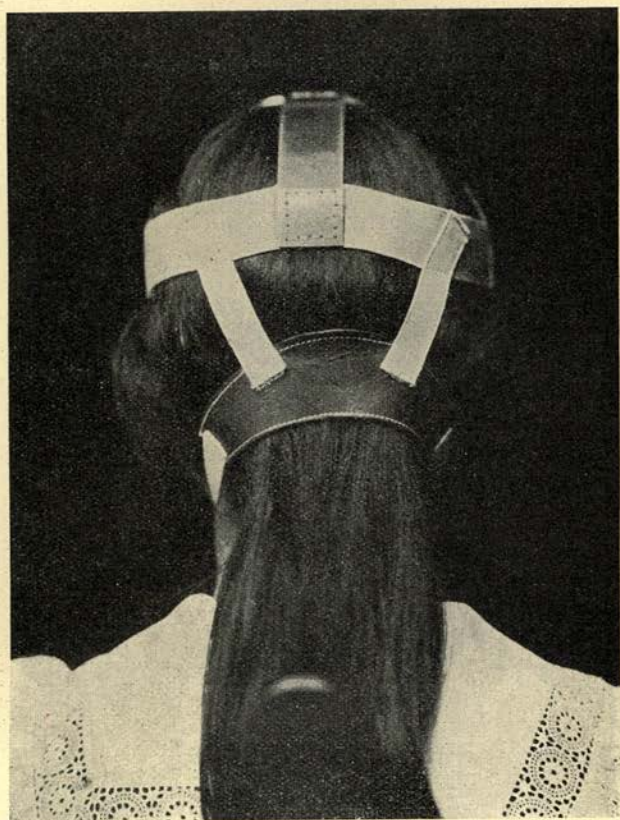
Als we deze afwijking willen behandelen volgens de methode van A n g l e, C a s e en anderen zijn we in staat de tanden uit hunne alveolen te trekken en ze met elkaar in



occlusie te brengen, maar het esthetisch resultaat van deze behandeling is vrij slecht. Het profiel van het gezicht blijft hetzelfde.

Om deze reden construeerde ik deze hoofdbandage, wel-

ker werking gemakkelijk uit de foto's te zien is. De elastische band, die van het voorhoofd naar de kin loopt, trekt de mandibula naar boven en deze constante trek is in staat de kaak te buigen, waarbij de contractpunten der molaren als hypomochlion dienen. De bandage moet 's nachts worden gedragen.



Ook vertoonde de Heer Lind nog het gebruik van het Roach Attachment voor prosthodontisch werk.

De Heer B. Frank, eveneens als gast aanwezig bewoog zich op prosthodontisch gebied en verstrekte hieromtrent het volgende autoreferaat:

Mijn demonstratie beoogt de aandacht te vestigen op een door Warnekros aangegeven eenvoudige methode van opstelling van complete gebitten, die in vele gevallen navolging verdient.

Warnekros verzamelde tandstellingen van individuen met normaal, intact gebit, zocht ter vervaardiging van een prothese voor een tandlooze mond uit zijn collectie diè tandstelling welke ten opzichte van vorm en afmeting der tandrijen overeenkwam met die der ontbloote kaakvlakken, en reproduceerde deze tandstelling.

Hij bracht deze zóó over, dat de beide gereproduceerde tandrijen in harmonische verhouding tot kaak en hoofd kwamen te stan. Warnekros reproduceerde allereerst in metaal of celluloid; ik gebruik caouchouc. Nadat de geheele tandrij op het gipsmodel van 't te reproduceeren gebit met stanniol is belegd, wordt dit door middel van watteproppen en bruineerstaal nauwkeurig op de oclusievlakken aangewreven. Daarna wordt op dat deel van het Staniol, dat de tanden bedekt, een gipslaag gebracht. Na verharding hiervan wordt 't nu niet meer te verbuigen Staniol van het gipsmodel afgeheven, met cautchouc gevuld en ge vulcaniseerd.

De gereproduceerde tandrijen worden door Warnekros in den mond van den patiënt empirisch opgesteld in een naar zijn idee goede verhouding tot kaken en hoofd.

Ik bedien me daartoe van den *craniometrischen transporteur*, en volg dus overigens geheel mijn reeds vroeger beschreven methode. Na de opstelling der tandrijen rest ons deze wederom te reproduceeren met behulp van de kunsttanden en kiezen. Dit gelukt met de nieuwste z.g. anatomische modellen reeds vrij goed. Bepaald goed zal die pas kunnen geschieden zoodra de fabrikanten hebben ingezien, dat slechts een volkomen natuurgetrouw nagebootste tand, of kieskroon „anatomisch" genoemd kan worden.

Aan een kunstgebit stel ik de volgende eischen.

- 1e. De tanden en kiezen dienen *werkelijk* anatomisch juist te zijn van vorm en afmeting.
- 2e. De onderlinge verhouding van de tanden en kiezen dient volkomen natuurgetrouw te zijn.
- 3e. De verhouding van de tandrijen tot kaken en hoofd dient natuurgetrouw te zijn.
- 4e. Het kunstgebit moet zoo stabiel mogelijk zijn.

Tevens wijs ik er nog eens op dat de tandbogen (sagittale en transversale curven) uit de vorm en de afmetingen der tanden bepaald moeten worden.

Deze en de sub 2 genoemde voorwaarde worden zeer zeker vervuld indien we een natuurlijk normaal intact gebit reproduceeren. In zulk een gebit heeft de natuur het vermogen gelegd alle functies zonder stoornis toe te laten. Of het gereproduceerde gebit dit vermogen zal hebben hangt geheel af van de vervulling van de 3e voorwaarde. Wie beschikt over een groote collectie „tandstellingen” en 't gebruik kent van mijn craniometrischen transporteur, zal dan ook in vele gevallen op deze eenvoudige wijze een goed compleet kunstgebit kunnen opstellen, zooals 't kunstgebit dat ik nu demonstreer bewijst. Aan de toepassing van deze methode zijn weinig bezwaren van technischen aard verbonden. Voor complete prothesen is zij, waar mogelijk, een vereenvoudiging van de vroeger door mij aangegeven methode, welke ik voor de opstelling van gedeeltelijke prothesen onveranderd blijf volgen.

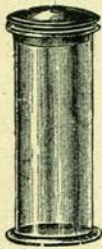
Mevrouw Muntendam-Isebreë Moens liet een patiënt zien bij wien langs operatieven weg een geïmpacteerde snijtand was blootgelegd en orthodontisch op de daarvoor bestemde plaats gebracht.

De Heer *da Costa* uit den Haag, als gast, vertoonde eenige welgeslaagde gietstukken, verkregen met het giet-apparaat van de Dental Manufacturing Company.

De Heer *B. R. Bakker* liet eenige praktische praktijk-benodigdheden zien, als volgt:

Een praktische bedekking voor het kopstuk is een soort papieren zak, volgens een model van de Fiant-maatschappij. Afbeelding vindt men in: *Kieffer*: „Asepsis und Antisepsis in der Zahnheilkunde”, (Deutsche Zahnheilkunde in Vorträgen, Heft 19).

Eveneens praktisch is de afval-houder (voor de wandtafel) van deze Maatschappij (te vinden in hetzelfde werkje).



Beter dan de door de dental depots geleverde fleschjes om *Miller*-naalden in te bewaren, bij welke een kurk is gelijmd onder tegen de geslepen glazen stop is nevenstaand model. Het deksel is hol; men duwt hier dus eenvoudig een kurk in, welke nooit loslaat. De handvatseltjes der naalden steekt men in de kurk, terwijl de punten voor driekwart der lengte gedompeld zijn in b.v. half alcohol, half glycerine.

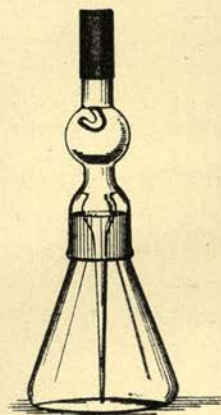
Voor het applicceeren van tinct-jodi heb ik zeer bruikbaar gevonden de „pearless wood applicators”, verkrijgbaar bij de firma *Spruyt Hille* te Arnhem.

INJECTIE.

Met *Fischer*'s injectievloeistof heb ik meermalen niet het gewenschte resultaat gehad. De meeste mislukkingen traden op bij het gebruik van vloeistof uit ampullen. Deze zijn ten eenenmale onbetrouwbaar. Niet alleen die van *Schoenbeck* en Co. maar ook de hier te lande gefabriceerde. Een mengsel van novocaïne en suprarenine schijnt zich slechts zeer korten tijd goed te houden. Eene methode die mij sedert 8 maanden zeer bevredigt, is de volgende:



Men late novocaïne in substantie komen van de Höchster Farbwerke (door bemiddeling van den apotheker) en losse $1\frac{1}{2}$ gr. novocaïne op in 100 gr. physiologische keukenzout solutie, steriliseere in de hiernevens afgebeelde flesch in een waterbad. De flesch is de bekende vorm voor zuren in gebruik met geslepen kap en stop. De stop kan men gerust aan kant leggen; afsluiting met de kap is voldoende maar ook noodig om verontreiniging van de uitschenkopening van uit de lucht te vermijden.



Suprarenine gebruik ik van P a r k e, D a v i s en Co, welke me beter bevat dan de Duitsche. In de origineele flacon bewaard, (koel en donker) blijft ze lang goed. Voor het gebruik schenke men eene kleine hoeveelheid uit in het hier eveneens afgebeelde pipet-fleschje. ¹⁾ Kap en pipet is één stuk wat zeer handig is in het gebruik. Een speciale inrichting zorgt ervoor, dat de vloeistof nooit te hoog in de pipet kan stijgen. Alvorens beide fleschjes in gebruik te nemen, koke men ze uit (op een laag watten) in een zeer zwakke zoutzuur-

oplossing. Voor het adrenaline fleschje heeft men bovendien nog bepaald het gewicht van 100 daarmee te verkrijgen druppels.

Fischer's z.g.n. „normalpipette” moet geven 33 dr. per gram. Het pipetje uit mijn fleschje geeft 60 dr. per gram en één zoo'n druppel per c.M.³ novocaïne oplossing is me zeer voldoende.

¹⁾ Beide verkrijgbaar evenals de naaldenglazen bij de N. V. voorheen J. C. Th. Marius, welke mij welwillend deze cliché's ten gebruike afstond.

Onmiddellijk voor de uit te voeren injectie schenke men in een steriel maatkolffje nu zooveel c.M.³ novocaïne als men noodig denkt te hebben, en voege per c.M.³ als regel één druppel suprarenine toe. *Als regel*, maar voor buitengewone gevallen heeft men de doseering in de hand. Natuurlijk zorge men voor een steriele spuit en canule en desinfecteere zooveel mogelijk de plaats, waar men insteekt.

Demonstratie Coebergh.

Het vervaardigen van expansie-bogen en schroefbanden volgens het Angle-systeem.

Men kan met eenige juist gekozen hulpmiddelen, na korte oefening, gemakkelijk zelf expansie-bogen met moertjes en klembanden maken.

De draad voor
expansie-
bogen.

De daarvoor benodigde veerende draad moet men betrekken van „The C. S. Case C^o., Chicago (Ill.) 92 State-Street (of door een dental-depôt) en wel: Round spring wire Gauge 16 = 1.3 m.m. en Gauge 18 = 1 m.m. dik. Per dozijn / 2.50.

De draad wordt nu aan het uiteinde een weinig plat of spits gevijld en gespannen in een Amerikaansche tang van de draaibank. Voor dikte 1.3 gebruike men tang N^o. 13, voor dikte 1.0 tang N^o. 9. De schroefgang wordt nu opgesneden met een snijijzer van de bovengenoemde firma (Standard Screw plate). Eventueel kan men, als het eerste stuk van de draad met schroefgang voorzien is, de draad laten loopen in een der passende gaten van de Centreerschijf of bril van de draaibank en wordt deze geplaatst in de pop of kop. De Amerikaansche tang wordt geplaatst in de Draaischijfhouder van de draaibank. Men moet steeds kleine hoeveelheden olie op de draad doen om heetloopen te voorkomen. De draaibank wordt nu *heen en weer bewogen* en telkens gaat men voort met een of twee slagen door te trappen. De lengte van de schroefgang bedraagt aan beide zijden

2.5 à 3 c.M. De opgesneden schroefgang moet zeer snel, doch niet ruw, door de Amerikaansche tang uitgeschoven worden om de fijnheid van de schroefgang niet te bederven. Als de schroefgang gereed is, dan moet deze nog eens, regelmatig doordraaiend, door het snij-ijzer geleid worden.

Eindelijk wordt stof en olie afgepoetst met een fijn borsteltje.

et moertje.

De hiervoor benoodigde vierkante draad van 2 m.m. dikte betreft men van de firma *E i s e n f u h r*, Kommandantenstrasse, Berlin, in rechte stukken geschikt voor de draaibank. Men zaagt daarvan een stukje van ± 10 c.M. af. Dit wordt geplaatst in een Amerikaansche tang N^o. 27. Het hoogstens 1.5 c.M. uitstekende einde wordt rond bijgevild, terwijl men de draad laat draaien. De Centreerschijf of bril wordt in de pop of kop geplaatst en zóó ingesteld met de Centreerstift, dat een gat gecentreerd is, waartegen het rond afgewerkte deel van de vierkante draad past. Nu wordt de Amerikaansche tang zooveel losgeschroefd, dat de vierkante draad er *een weinig* los inzit en deze draad met de linker vingers stevig tegen de Centreerschijf of bril gedrukt. In deze houding wordt de Amerikaansche tang sterk aangeschroefd. Een klein gedeelte van die vierkante draad loopt nu centrisc. Druk de hardstalen punt van de Centreerstift door het gat in de Centreerschijf of bril tegen het einde van de vierkante draad. Daarmede is het begin-punt der boring gemaakt. Neem de Centreerschijf of bril en „Stift” weg en breng de hefboomboorinrichting in de pop of kop. Breng daarin de boorhouder met passende boor. Voor draad N^o. 16 (1.3 m.m.) gebruikt men achtereenvolgens boren van 1.0 m.m. 1.2. m.m. en 1.3m.m. De diepte van de boring kan men juist bepalen door de verstelbare, bewegelijke hefboomboorinrichting (hoogstens 7 m.m.) Na de boring verwisselt men den boorhouder voor een fraise N^o. 19. Daarmede worden over een lengte van 2.5 m.m. de vier scherpe kanten van de vierkante draad afgenomen. Dit ronde gedeelte past in de buisjes der molaar-klembanden. Eindelijk zaagt men op een lengte van 5 m.m. af. Het moertje is nu op de schroefdraad na gereed. Plaats

een tapje N°. 16 van die bij het Case-snijijzer behooren in een boorhouder en laat dit loopen door het moertje wat men, met de *afgefraaide zijde*, in een Amerikaansche tang N°. 18 plaatst.

Herhaling Het centreeren moet na het maken van een of hoogstens
centreeren. twee moertjes herhaald worden. *Daarom is het verstandig eerst het centreeren, boren, fraizen en afzagen vele malen achtereen te herhalen en dan al de afgezaagde moertjes achtereenvolgens te voorzien van schroefgang.*

Voor draad N°. 18 is de geheele bewerking gelijk, alleen neemt men boren van 0.9 m.m. en 1.0 m.m. om het gat te maken en een tapje N°. 18 van het Case-Snijijzer.

Olie. *Denk er aan bij alle bewerkingen olie te gebruiken.*

Nuttig. De scherpe kantjes en hoekjes moeten alle zorgvuldig verwijderd worden.

Neem nu den expansieboog, met schroefdraad voorzien, in een passenden boorhouder en klem deze vast op het *gladde gedeelte*, zoodat de schroefgang niets te lijden heeft. Probeer dan aan beide einden een afgewerkt moertje op te draaien.

De schroef-klembanden als verankering.

De band. Als materiaal hiervoor is bruikbaar elk goed bandmateriaal (*Angle, Case*, enz.) de breedste en dikste soort b.v. *Angle H* band. Persoonlijk gebruik ik met veel succes aluminium-bronze band, wat gesneden wordt van plaat van 0.1 m.m. dik. Breedte 6 m.m. De firma „Eisenfuhr“ levert dit in elke hoeveelheid.

Bandlengten. Men houdt gemakshalve 4 bandlengten in voorraad en wel van 40, 38, 36 en 33 m.m. Als de banden afgesneden zijn, wordt aan eene zijde 6 m.m. afgeteekend met een kras. Het overige deel wordt gehalveerd en daar ingekrast. Het deel van 6 m.m. is de *overslag*, die men bij de gewone *Angle*-banden niet vindt en die juist zoo nuttig werkt, om het linguale deel van den molaar ook met band te bedekken.

Onmiddellijk achter de kras bij de 6 m.m. wordt de band in het midden met een contour-tang iets uitgedrukt. Daar moet alleen maar een convexiteit op de band ontstaan. Ter plaatse wordt het „*kleine buisje*” opgesoldeerd *waardoor* de schroefdraad moet gaan en *waartegen* het moertje moet rusten. Dit kleine buisje wordt opgesoldeerd *zóó*, dat het aan de zijde van de kras alleen steunt op het bolle gedeelte, dat men in de band gecontoureerd heeft. Alleen aan die zijde legt men soldeer en laat dat eerst vloeien, dan brengt men het buisje aan als boven aangegeven, dus tegenover de band in een hoek van circa 30°, en laat het soldeer vloeien.

Het „*kleine buisje*” wordt afgezaagd of afgestoken met een steekbijzeltje van een stuk naadlooze buis (Eisenfuhr) en wel op een lengte van 2 m.m. Men snijdt natuurlijk een groot aantal „*kleine buisjes*.”

Eveneens snijdt men van deze buis een aantal „*grote buisjes*” van 1 c.m., die moeten dienen om op de band gesoldeerd te worden, als steun voor den expansieboog.

Ter plaatse waar de kras gegeven is op 't midden van het bandje (tusschen de kras op de 6 m.m. en het uiteinde) wordt de band iets opgebogen over de geheele breedte. Op die welving wordt het „*grote buisje*” gesoldeerd.

Indien men de moertjes van den expansieboog maakt als boven aangegeven, dan moet men het „*grote buisje*” over eene lengte van 3 m.m. uitboren met een boor van 1.9 m.m. ($\frac{19}{10}$).

Het afgefraisde deel der moertjes perst dan in die buisjes. Wanneer dit niet juist is, moet men met een steekbijzeltje of vijl iets afnemen, terwijl het moertje vastgeklemd zit in een Amerikaansche tang en de draaibank loopt. Het uitgeboorde deel moet gericht zijn naar het „*kleine buisje*.”

Vervolgens neemt men stukken van de draad N°. 16 (Case) lang 18 à 20 m.m. Deze voorziet men van schroefdraad over eene lengte van 10 m.m. De methode daarvoor is duidelijk na het bovenstaande. Het gedeelte wat niet van schroefdraad voorzien is, wordt onder de pletmolen uitgeplet over een

lengte van hoogstens 8 m.m. en eindelijk het uitgeplette deel afgeknipt op een lengte zóó, dat schroefdraad en uitgeplet gedeelte samen 15 m.m. lang zijn. Een 3 m.m. lang stukje van het uitgeplette deel wordt in de buigtang genomen en omgebogen in een hoek van circa 30°. Dit kleine omgebogen deel van 3 m.m. wordt op den band gesoldeerd. Men laat eerst soldeer daar ter plaatse plat uitvloeien en brengt dan het aan te soldeeren deel aan, waarna het hechten met soldeer gemakkelijker gaat.

Kleine moertjes. Dit laatst besproken stukjes schroefdraad moeten voorzien worden van moertjes. Deze zijn lang 2.5 m.m. en worden van hetzelfde metaal gemaakt als de moertjes voor den expansieboog.

De wijze van vervaardiging is ook gelijk, alleen behoeft men daarvan geen stuk af te fraisen. Dit moertje sluit met een plat vlak tegen het „kleine buisje”.

Soldeeren. Het soldeeren geschiedt met borax en zilversoldeer. Alle deelen die en waarop men soldeert moeten beslist blank zijn. Men *moet* gebruiken een zeer kleine blaasvlam, een spitse blaasvlam en alleen dat deel verhitten wat gesoldeerd moet worden. (Angle's, Grunber's Small blow-pipes with foot-bellows). Wie zonder buitengewone oefening met dit werk begint, zal menige tegenslag ondervinden, die men beslist door volharden met oefeningen kan overwinnen.

Soldeeren in een kleine bunzen-gasvlam is wel eens mogelijk voor den zeer geoefende, maar toch onraadzaam; men verhit het metaal te veel en vooral na drie soldeeringen is het dunne metalen bandje verbrand, ook al ziet men het niet, het is onbetrouwbaar geworden, oxydeert veel sneller, met een woord is voor ons doel onbruikbaar.

Het snijijzer en de draden N°. 16 en 18 zijn van de C. S. Case Comp. De vierkante draad voor moertjes, de naadlooze buis in het band-materiaal van Eisenfuhr, Kommandantenstrasse, Berlin (Metaal volgens Dr. Freymann.) De draaibank en onderdeelen kan men betrekken van de

firma Tholen en zijn de kosten daarvan circa f 40.—

Een stevige bankschroef aan de slijpmachine bevestigd, waarin de stang van de draaibank geklemd wordt, en een snaar om de extra-poelie van de slijpkop zijn voldoende om de draaibank te bewegen.

Ook kan men voor circa f 7.— een extra vliegwiel voor de draaibank aanschaffen. Een catalogus wordt bijgeleverd waarmee men zich gemakkelijk op de hoogte stelt van wat men al zoo kan verrichten met een draaibank en welke hulpmiddelen daarvoor noodig zijn.

DISCUSSIES.

Voordracht-M o h r .

De Heer de Jonge Cohen vraagt waarom de Heer M o h r eerst de goudkronen maakt en dan pas den molaar afslijpt; dit schijnt hem niet praktisch.

De Heer M o h r antwoordt dat dit integendeel beter is; men slijpe zooveel af dat de artikulatie niet wordt gestoord, linguaal 't meest en dan moet men de kroon opzetten van linguaal naar buccaal drukkend. De kroon kan 0.25 m.M. dik zijn, maar de kauwvlakte het dubbele.

De Heer Schleurholts Boerma, acht het verdikken van de kauwvlakte inwendig met 18 kar. goud uitstekend, maar oordeelt dat de Heer M o h r te spoedig tot een kroon overgaat. Hijzelf maakt slechts kronen als vullen volstrekt onmogelijk is. Zwevende bruggen zonder steunpunt op de kaak acht spreker gewaagd wegens de optredende hefboomswerking.

De Heer M o h r : Natuurlijk zet ik op gezonde molaren geen kroon, maar b.v. rhachitische molaren laten zich beter kronen dan vullen, en een zeer carieuze molaar moet voor 'n inlegvulling gedevitaliseerd worden, maar niet voor een kroon. Een dergelijke molaar wordt met cement opgebouwd (artikulatie, contactpunt;) en dan afgeslepen en gekroond. Stompen worden van te voren met stift voorzien om de was vast te houden.

De Heer Boerma zou demonstrator zoo'n stomp wel eens met cement willen zien opbouwen.

Voordracht-Lind:

De Heer van Loon: Het resultaat van het hoofdnet hangt af van de aetiologie van den open beet (duimzuiger enz. rhachitische kaak). De laatste soort schijnt spreker 't best geëigend om met Lind's hoofdnet te behandelen. Lind zal moeten verkrijgen buiging van den ramus of verandering van den hoek. Daarom zullen Röntgen-opnamen moeten geschieden en gelaatsafdrukken, dan zal blijken wat er gebeurt, of er soms ook gewrichtsveranderingen optreden. Misschien krijgen we ook intrusie van de molaren, die als fulcrum dienen. Hij waarschuwt tegen algemeen gebruik van het hoofdnet.

De Heer Lind: Ik beoogde een prikkel te geven voor de collegae om samen te werken en zoo de resultaten te beoordeelen. Wat de aetiologie betreft: natuurlijk zijn er gevallen waar de gewone apparaten resultaten geven, maar mij dunkt dat bij rhachitische gevallen met mijn bandage goede resultaten te verkrijgen zijn, zooals ook de orthopaedist door zwakken druk kromme beenen strekt. De mogelijkheid van intrusie der molaren geeft spreker toe, evenals Anglen en Case, die afslijpen. De trekking der elastieken mag niet te sterk zijn. Een niet-elastische band over het hoofd moet dienen om invloed op het gewricht te neutraliseeren.

De Heer Hofkamp: Gebruikt de Heer Lind het hoofdnet steeds of bij bepaalden leeftijd om snel te werken.

De Heer Lind: Vooral bij rhachitis: hoe jonger de patiënt is des te beter. Eén patiënt gaf in 10 maanden met een gewijzigd hoofdnet goede resultaten.

De Heer Boerma had een patiënt met belangrijke progenie; hij gebruikte Anglen's hoofdnet, dat langen tijd werd gedragen zonder gevolg. Toen werden de tanden gebandageerd en naar achter getrokken.

De Heer L i n d : Het aesthetische resultaat zonder hoofdnet is niet altijd schitterend.

De Heer D u y v e n s z vraagt zich af, wat spreker verstaat onder een rhachitische kaak. De statistiek geeft aan, dat 70 % kinderen met rhachitis behept zijn.

De Heer L i n d vermoedt dat bij die 70 % de rhachitis toch wel gradueel zal zijn.

De Heer B a k k e r gelooft dat de werking van het hoofdnet op den angulus niet heel groot zal zijn door de werking van den masseter.

De Heer L i n d verwacht niet veel verandering in het gewricht.

Voordracht-V a n d e n B e r g :

De Heer v a n H a s s e l t prijst het door demonstrator vertoonde brugwerk en brengt hulde aan den maker ervan. Tevens echter herinnert hij aan het tevens door demonstrator vertoonde, van elders stammend brugwerk, dat een voorbeeld is hoe een brug *niet* moet zijn; dergelijk werk draagt den stempel van „poor workmanship”. Naar aanleiding hiervan geeft de Heer v a n H a s s e l t de volgende peroratie:

Ons vak, M. H., is een vak van veel handigheid en vaardigheid, zeker, maar niet minder is het een vak van groot vertrouwen van het publiek in onze eerlijkheid en in ons karakter. En dat vertrouwen te schokken is een van de grootste misdaden, die we tegen onze professie kunnen begaan. Ik herinner me in dit verband een lezing van collega H a m e r bijna 15 jaar geleden gehouden in „John Tomes” waarin hij den studenten toeriep: Denk bij uw werk aan één ding: „Sei gewissenhaft, gewissenhaft und nochmals gewissenhaft.” Onze patiënten kunnen slechts een klein gedeelte van ons werk naar de juiste waarde beoordeelen; bij het grootste gedeelte moeten ze kunnen vertrouwen, dat de operateur handelt volgens zijn beste weten en kunnen. Niemand die hem daarbij controleert en kritiseert dan hij-

zelf en wee de man, die verslapt in zijn zelfkritiek, die het met zijn geweten op een akkoordje gooit, terwille van het gemak of het finantieele voordeel. Niet alleen zichzelf en zijn patiënt berokkent hij schade, maar ook de professie waartoe hij de eer heeft te behooren. Want een eens geschokt vertrouwen is o zoo moeilijk te herwinnen en niets is verleidelijker dan de fout van den eenling generaliseerend de professie aan te wrijven.

Natuurlijk, wij moeten ons oefenen ter meerdere volmaking onzer kennis en vaardigheid, maar boven alles moeten wij eerlijk en conscientieus, karaktervol zijn tegenover onzen patiënt en ons zelve; dan zal het niet voorkomen dat gouden kronen gezet worden op diep carieuze molaren, waarbij zelfs geen poging is gedaan het carieus gedeelte te verwijderen, laat staan de pulpa of wortelkanalen te behandelen; dan ook zal het tegendeel niet gebeuren, dat een molaar met een zeer eenvoudige caviteit van een gouden kroon wordt voorzien inplaats van een vulling alleen ter wille van het meerdere finantieele voordeel. Dan zal het niet voorkomen, dat twee approximale caviteiten in premolaren na hoogst onvoldoende uitboring volgestopt worden met één massa amalgaan en dit kunststuk wordt betiteld met den naam: platinabrug. Dan zal het niet meer voorkomen dat silicaat-cement-vullingen gelegd worden onder den naam porceleinvullingen, dan zal de firma K l e w e & Co. niet langer kunnen verkoopen een goudkleurig cement, dat moet dienen om niet-passende goudinlays den schijn te doen aannemen van correct te zijn. Dan zal het niet voorkomen, dat molaren met een door zware pyorrhoea sterk etterende wortel gebruikt worden als steunpunt voor een brug „omdat patiënt toch gauw naar Indië gaat.”

Dan zal het niet voorkomen — . . . maar ik zal niet verder gaan. Ieder uwer kan, helaas deze voorbeelden met een groot aantal aanvullen. Laten wij tegen die oneerlijkheden, tegen die bedriegerijen met alle macht, die in ons is, opkomen, laten wij collega's die er dergelijke praktijken op na houden,

den rug toekeeren. Het kan ons vak en het aanzien, dat ons vak bij het publiek geniet, slechts verhoogen.

Demonstratie da Costa.

De Heer v. d. Hoek wenscht ingelicht te worden over de samenstelling van het te gieten goud.

De Heer da Costa: Per goudtientje $\frac{1}{10}$ gewichtsdeel aan zilver en $\frac{1}{10}$ gewichtsdeel aan koper.

De Heer Salomons: Is het niet mogelijk, dat het weerstandsvermogen van een gegoten gouden plaat niet voldoende is om het breken bij kaakresorptie te verhinderen?

De Heer da Costa: Als de resorptie zoover is voortgeschreden, dat daardoor de plaat breekt, is voor mij de tijd gekomen een nieuwe plaat te maken. Door den druk bij 't gieten verkrijgt overigens de plaat een groote taaiheid.

De Heer Bölgler, die met vele gietapparaten geëxperimenteerd heeft, vraagt zich af hoe het toch komt dat geen reeks van mislukkingen ons kan weerhouden toch weer tijd en geld te besteden aan nieuwe proeven. Hij komt tot de conclusie dat er een magische bekooring van uitgaat. De methode als door den Heer da Costa gedemonstreerd heeft ook hem groote voldoening gegeven.

De Heer da Costa onderschrijft dit oordeel geheel en wijst er nog op dat het gieten *moet* gelukken als de instructies zeer nauwkeurig worden opgevolgd.

Demonstratie-B. Frank.

De Heer Salomons vraagt welk verband er bestaat tusschen de modellen, uit de serie gekozen, en de kaken.

De Heer B. Frank: Men kiest de modellen in overeenstemming met de vorm der tandelooze kaken, met bepaling van de centrale, alsmede van de hooge en lage liplijn.

De Heer Duyvensz oppert het bezwaar, dat, terwijl de Heer B. Frank steeds betoogd heeft dat de tot dusver gevolgde methoden te zeer empirisch waren, hier de empirie nog grooter schijnt te zijn.

De Heer B. Frank: Een natuurlijk gebit voldoet niet alleen aan kosmetische maar ook aan utiliteitseischen. Bij tandelooze kaken hebben we in 't geheel geen gegevens. Warnekros zegt, dat als we nu de tandmodellen overbrengen op de gipsmodellen, we de functies weer zullen hebben ingesteld.

De Heer Bakker wijst er op, dat er zoo weinig normale gebitten zijn. Bovendien hebben de meeste menschen zoolang eenzijdig gekauwd, dat normale werking niet licht weer te verkrijgen is.

De Heer Bölgner betoogt, dat we reeds jaren na den nieuwen profeet hebben uitgezien en de Heer B. Frank door zijn optreden het vermoeden had opgewekt en versterkt dat hij de man zou zijn. Het heeft spreker verwonderd dat dit nu de langverwachte oplossing van het probleem zou zijn; hij vraagt den heer F. of hij nu zijn patiënten ook zoo behandelt of dat deze demonstratie voor deze gelegenheid is pasklaar gemaakt. Wat de heer Frank in hier voege beantwoordt, dat deze methode door hem op zijn patiënten tot wederzijdsche tevredenheid wordt toegepast.

De Heer I. J. E. de Vries begrijpt niet goed, waar de Heer B. Frank heen wil. Dit systeem brengt ons verder van de wijs dan ooit; hij generaliseert te veel. Vóór alles moeten we de gelaatsuitdrukking behouden, waarom een 3e klas geval nooit met een normale occlusie kan worden voorzien. Spreker stelt zich voor dat een gebit à la Frank nooit stil zal liggen. Voor een groot deel moet het opzetten van een gebit in den mond van den patiënt, in vivo dus, geschieden. Absoluut onmogelijk is het een patiënt maar tanden in te plaatsen, wat spreker ook aan de studenten leert.

De Heer Schutte: Laten we theorie en praktijk uit elkaar houden. Praktisch heeft De Vries gelijk, maar wat op 'n kliniek kan, is daarom nog niet steeds mogelijk in de praktijk. In de meeste gevallen (laten we uitzonderen b.v. geprononceerde 3e klas-gevallen) is 't moeilijk te zeggen hoe de toestand geweest is. Wat de methode-Frank betreft:

als 't mogelijk is galvanoplastische reproducties te verstrekken van b.v. zes opvolgende maten, dan zouden verschillende collegae kunnen zien wat er van aan is.

De Heer B. Frank heeft hiertegen het bezwaar dat er zoo enorm veel werk aan verbonden zou zijn. Hij wil de collega's zelf de tandmodellen laten maken.

Wat 's Heeren De Vries' tegenwerpingen betreft: Deze zegt wel, dat hij het gebit in den mond opzet, maar hoe brengt U dan de curven aan; U krijgt geen normale functies als die niet aanwezig zijn.

De Heer v. d. Hoek wijst er op, dat het systeem-Frank staat en valt met de door hem gebruikte transporteur en deze is niet algemeen verkrijgbaar.

De Heer De Vries daagt den Heer B. Frank ten slotte uit tot een proefneming. Beide heeren zullen voor een patiënt een gebit maken en zien wat het resultaat zal zijn. Dit voorstel wordt door den Heer B. Frank aangenomen.

Demonstratie-Mevr. Muntendam.

De Heer van Loon kan zich met de modus operandi niet vereenigen. Hij wil in dergelijke gevallen ruimte laten voor den van zelf doorbrekenden tand. De hier verrichte operatie hoort niet thuis op het gebied van den tandarts; ze is integendeel chirurgisch zeer subtiel. Een groot stuk van den proc. alveolaris gaat verloren. Een band om den tand is moeilijk aan te brengen, daarbij komt nog de irritatie door het cement, zoodat we kans hebben op een chronische ontsteking. Wordt nu de tand verplaatst, dan wordt de voeding waarschijnlijk gestoord en is nekrose van de lamellen te verwachten. Laten we dus dergelijke gevallen of met rust laten of intergingivaal blijven.

Ook de Heer De Vries acht het experiment zeer gevaarlijk. Ook vreest hij gevaar dat een dergelijke tand kans heeft uitgebeten te worden.

De Heer Muntendam vraagt of het gebruik van den thermokauter niet geïndiceerd was voor het frenulum.

De Heer L. Frank wil geen applicatie van den thermokauter; de alveolus zou nog meer verzwakt worden.

De Heer v. d. Hoek wijst er op, dat Angle met den thermokauter niet het beenweefsel maar het bindweefsel aantastte.

De Heer van Loon adviseert om, zooals het geval nu is, den tand met rust te laten, ook al omdat er waarschijnlijk toch reeds minderwaardig beenweefsel is.

Voordracht-van Hasselt.

De Heer Salomons raadt aan vóór het afdruknemen voor een porceleinvulling de caviteit te vaselineeren.

Verder legt hij een draad om het cervikale deel van de folie en blaast den afdruk weg met de luchtspuit.

De Heer van Hasselt waarschuwt er tegen door een draad cervikaal de folie in situ te houden, ze scheurt dan eerder.

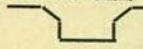
De Heer Bölgler raadt aan de vulling bij 't inslijpen van retentiegroeven vast te houden in een z.g. diamantwerkersstok.

De Heer v. d. Berg zegt dat een draad, zooals de Heer Salomons wil, wèl kan worden gebruikt als de zwamstukjes worden ingedrukt naar den draad toe; dan zal de folie niet scheuren. Om de gereede vulling te plaatsen neemt men die op met de vingertop, waaraan een ietsje cement als kleefmateriaal is gebracht.

De Heer de Vries vraagt of de Heer van Hasselt parallele wanden maakt.

De Heer v. Hasselt zegt hellende randen te maken aldus



De Heer de Vries vreest dan voor afwijking aan den rand; hij wil deze vorm , dan kan de cement weg.

De Heer Boerma zegt dat de vulling in de caviteit moet kunnen zakken ter dikte van de folie.

De Heer de Vries wil in de vullingen geen stiften aan-

brengen, maar de caviteit meer naar cervikaal uithalen. De overgang van stift en porcelein is het zwakke punt en dit wil demonstrator juist voor verankering gebruiken.

Als een porcelevulling uitvalt zit steeds het cement aan de vulling; men make retentie van de vullingen langs gladde vlakken, zonder ondersnijding. Hij verwijst naar de adhesie van gepolijste glazen platen.

De Heer v. H a s s e l t : In het zooeven gezegde is veel waars, maar veel theorie ook. We hebben steeds rekening te houden met de tusschenruimte ontstaan door de foliedikte, het voorbeeld van de glazen platen gaat dus niet op. Op gladde vlakken hecht het cement ook minder. Het linguale uithalen zou den tand zeer verzwakt hebben, bovendien gaf spreker zijn caviteit ook wel degelijk retentieve vorm. Ook voor den weerstand aan de labiale zijde was gezorgd.

De Heer d e V r i e s herinnert aan cement-amalgaan dat indertijd door den Heer W i t t h a u s op een horlogeglas tot kleven was gebracht.

Een stem: 't viel er later weer af!

De Heer v a n H a s s e l t : Had collega W i t t h a u s 't ook geprobeerd op mat glas?

De Heer H a m e r vestigt de aandacht op de gebruikte glazen instrumentjes, die ieder zelf gemakkelijk kan maken.

Hiermede was het einde der discussies bereikt. De Heer B a k k e r maakte zich nog tot tolk der vergadering om het Bestuur dank te zeggen voor de doeltreffende regeling der demonstraties. Terwijl de Heer B o e r m a ten slotte den Heer H a m e r , die als voorzitter gaat aftreden, huldigt voor zijn wijze van optreden in deze functie, een lof die den Heer H a m e r des te aangenamer was, omdat hij er een bevestiging in zag van zijn steeds gehuldigd beginsel, dat eerlijk handelen ook bij uiteenlopende meeningen ten slotte versterking der vriendschapsbanden moet teweegbrengen.

Hierna werd de welgeslaagde vergadering gesloten.
