

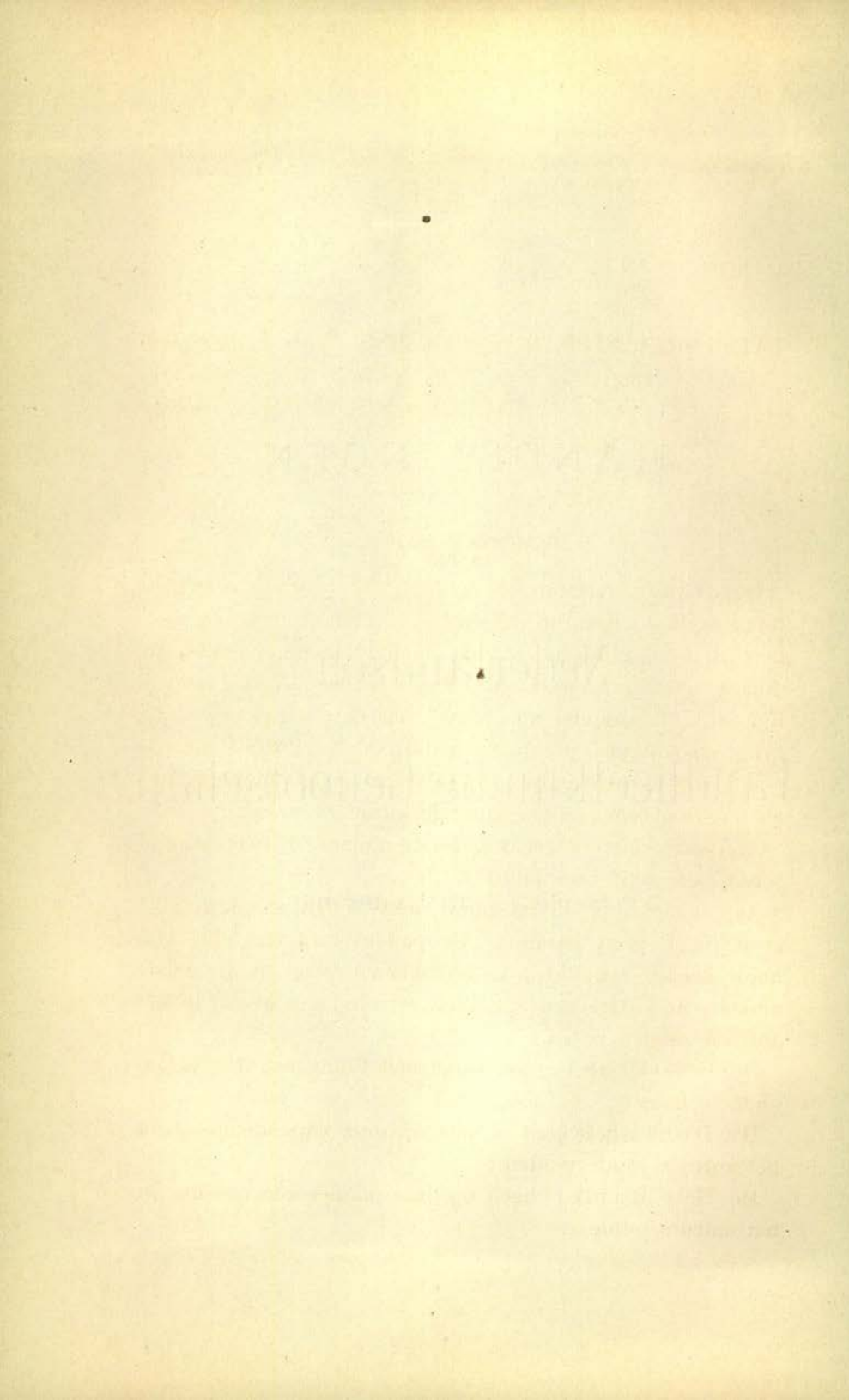
HANDELINGEN

VAN HET

Nederlandsch

Tandheelkundig Genootschap.

5<sup>de</sup> Serie. — 1<sup>ste</sup> Aflevering.



**TWEE-EN-ZEVENTIGSTE VERGADERING (25<sup>ste</sup> Jaarvergadering)** van het Nederlandsch Tandheelkundig Genootschap, gehouden te Utrecht op Woensdag 15 Maart 1905.

---

**DEMONSTRATIËN.**

Dr. Dentz vertoont een patiënt, die verschijnselen vertoont welke wijzen op empyeem van het Antrum en meedeelt, dat hij gedurende 4 jaar lijdende was aan hoofdpijn, duizeligheid, puistjes in de neus. Na gedurende eenigen tijd eene neusdouche van zout water te hebben aangewend, kreeg de patiënt last van afscheiding van een kwalijk riekend vocht uit de neusholte. Hij was eenige malen geopereerd en toen naar de tandheelkundige kliniek verwezen.

Aan het gebit ontbreekt de eerste molaar; de tweede stond schuin en werd verwijderd.

Aan het periost was absoluut niets te zien, aan de gingiva geen fistel, geen zwelling. De patiënt verklaart, dat hem nooit eerder eene kies is getrokken. Waar is die eerste molaar nu? Het zou Spr. niet verwonderen als zij in het antrum zouden zitten.

De Heer Bruske zou zulks met Röntgenstralen willen onderzoeken.

Dr. Dentz betwijfelt of men op deze wijze de molaar in het antrum zoude vinden.

De Heer Hamer heeft op deze manier een caninus in het antrum ontdekt.

De mogelijkheid werd niet buitengesloten, dat de patiënt de kies er zelf heeft uitgehaald, maar er geen aantekening van heeft gehouden.

Dr. Dentz deelt nog mede, dat bij de extractie geen ettering is voorgekomen.

De Heer P o u l s o n (Hamburg), geïntroduceerd door den Heer Hamer, toont den aanwezigen een „New Set Younger's Pyorrhoea Instruments” van Lukens & Whittington te Philadelphia.

De Heer D e B o e r demonstreert een hoofd-kap met apparaat tot correctie van voorstaande boven- en achterstaande onderkaak (di-enarmose).

Deze kap wordt vervaardigd van reepen blik, die, nadat zij op het hoofd van den patiënt in den juisten stand zijn afgestapt, op elkander worden gesoldeerd en vervolgens met zelfkant omwonden. De Heer D e B o e r toont aan, dat zulk een kap hierna zeer goed aansluit. Wanneer de kap aldus gereed is worden er de haken aan bevestigd om de elastieken aan te haken, die naar de „traction-wire” loopen. Alsdan is de geheele kap gereed.

Het apparaat ter correctie, hierbij gedemonstreerd, heeft het voordeel, dat men den druk door middel van een buisje kan doen geschieden op één kant, zoodat men er b. v. ééne praemolaar mede kan terugdringen.

De Heer B o r demonstreert een patiënt met *osteomalacie* van de onderkaak. Alle tanden links in de onderkaak zijn geheel los.

De ontkalking breidt zich niet uit op de wortels der tanden en kiezen.

De patiënt gebruikt levertraan.

De Heer Bölg er deelt hierna zijne ervaring mede met „blauw licht als anaestheticum.”

Professor Redard te Genève had gevonden, dat blauw licht in meerdere of mindere mate anaesthetisch op den mensch werkt. Hij had met verschillende kleuren geëxperimenteerd; bij groen was het effect zeer gering, het sterkst bij blauw-paars.

Dit licht, verkregen door eene electriche gloeilamp van blauw gekleurd glas, wordt op 15 cM. afstand vóór de oogen van den patiënt gehouden, terwijl een doek van blauw satinet, over den patiënt gespreid, de toetreding van ander licht belet. Den patiënt wordt gezegd sterk in het licht te kijken gedurende 3 à 4 minuten, hierna is men in staat eene pijnlooze extractie te doen, zooals reeds vele extracties op deze wijze door Spr. verricht zijn, soms bij patiënten, die zich er weinig toe leenden, o. a. een Leidsch student, die weinig vertrouwen in deze methode scheen te hebben. Toen Spr., nadat de patiënt 4 minuten in het blauwe licht had gezien, M. 1. s. s. had verwijderd, bleek het, dat de patiënt nog steeds zat te wachten dat de kies zou worden getrokken; hij gebruikte een onparlementairen term, waaruit bleek, dat hij niet wist, dat de extractie reeds had plaats gehad.

Spr. heeft ook op deze wijze met succes bij eene boerin wortels van snijtanden weggenomen, doch ook minder goede resultaten gezien.

Een oogarts oordeelde, dat het alleen kwaad kon bij patienten met netvliesontsteking.

Spr. heeft ook eens goed resultaat verkregen toen hij een patiënt door een automobiël-bril met blauwe glazen in eene petroleum lamp liet kijken.

De heer Grevers demonstreert een aantal microscopische preparaten w.o. zeer merkwaardige met betrekking tot de tandontwikkeling, cariesvorming enz. Zoo waren in

een praeparaat van een wortelgedeelte de odontoblasten en de vorming van tandbeenkogels duidelijk te zien. Een ander praeparaat, de doorsnede van eene molaar, liet de odontoblasten en uitloopers (dentin-fibrillen v. Tomes) goed uitkomen.

Weer een ander praeparaat, cuticula dentis (Nasmyth-membraan) vertoonde epitheel-cellen, zeshoekige cellen.

Zeer merkwaardig was eene microscopische vergrooting van Gemelli, (tweelingtanden), waarbij twee pulpae werden waargenomen.

Voorts eene radiale doorsnede van eene melkmolaar met beginnende caries; eene radiale doorsnede van een incisivus waarbij het eindigen der dentin-buisjes onder het glazuur werd waargenomen; doorsnede van den wortel van eene molaar met pulpitis chronica (odonthelen); wortel van een tand uit Dermoid-cyste (ovarium) (interglobulaire ruimte in het wortelgedeelte komt niet voor in normale tanden); eene radiale en eene overdwarsche doorsnede van het glazuur, waarbij de interprismatische stof met behulp van nitras-argenti is gekleurd.

De heer Coebergh demonstreert bij een patient proximale goudvullingen in snijtanden, waartusschen door herstel van contactpunt, zelfs na breede separatie, op natuurlijke wijze de gingiva-papil is teruggekeerd, alsmede een geval van vermoedelijke retentio-dentis, hetwelk ook na doorlichting met Röntgen-stralen niet met zekerheid kon worden geconstateerd.

#### OCHTEND-VERGADERING.

Aanwezig zijn de H.H.: L. Frank, Hamer, J. E. Grevers, M. de Boer, Pestman Koning, J. Stark Gzn., Witthaus, Bruske, De Jonge Cohen, J. H. Sanders, Käijser, Schutte, Bor, Reinders, C. van der Hoeven, Becht, Th. Dentz, Hammes, Bosch en Coebergh.

De Voorzitter Dr. v. d. Hoeven opent de vergadering en vraagt of voorlezing der notulen van de vorige vergadering wordt gewenscht.

Daar geen der aanwezigen zulks verlangt, verzoekt de Voorzitter den Secretaris de ingekomen stukken voor te lezen.

De Secretaris deelt mede, dat eene briefwisseling heeft plaats gehad tusschen de Rotterdamsche Tandheelkundige Vereeniging en het Nederlandsch Tandheelkundig Genootschap, alsmede met de Nederlandsche Tandmeesters-Vereeniging tot het treffen eener regeling van tandheelkundige hulp, die opgenomen zou worden in de wet op het ziekenfondswezen. Het Bestuur achtte het niet de moeite waard eene ledenvergadering hiervoor uit te schrijven. Het resultaat van de correspondentie is geweest, dat de Voorzitter zelf als afgevaardigde heeft zitting genomen in de Commissie, die nu bestaat uit den Heer Scholten voor de R. T. V. en den Heer Käijser voor de N. T. V.

De Voorzitter deelt mede, dat er reeds eene vergadering is gehouden (enkele leden van het bestuur meenden, dat de zaak niet rijp was voor behandeling en wilden geen Commissie benoemen). In bedoelde vergadering is besloten een schrijven te richten tot het Kamerlid Jhr. van Nispen tot Sevenaar, die zich bij eene vroegere gelegenheid geïnteresseerd heeft voor de tandheelkunde en met zijn sponstaan pleidooi een niet gedacht succes heeft gehad.

Deze afgevaardigde heeft n.l. destijds in de Tweede Kamer eene vraag gericht tot den Minister van Binnenlandsche Zaken of de Minister verbetering in tandheelkundig onderwijs en examens wenschelijk achtte of niet. Hierop is de Minister ingegaan en heeft gezegd, dat hij oordeelde, dat het onderwijs niet voldoende was en te gelegener tijd een voorstel zou doen.

De Commissie heeft gemeend goed te doen door zich tot

den Heer Van Nispen tot Sevenaer te wenden, opdat deze den weg zoude aanwijzen, welke ook voor deze zaak, kosteloze behandeling van tandlijders, is in te slaan, om het advies ter kennis van de Regeering te brengen. Dit zal geschieden door middel van het request te dezer zake inder tijd aan Z. Exc. den Minister van Binnenl. Zaken ingezonden, op welk request evenwel geen antwoord is ingekomen.

Waarschijnlijk is het oordeel der Regeering, dat ook tandheelkundige hulp bij deze wetswijziging moeilijk in te lasschen is; althans in het lijvige ontwerp inzake ziekteverzekering, waarbij dan het ziekenfondswezen behoort. wordt niets medegedeeld omtrent tandheelkundige hulp. Alleen in de memorie van antwoord is er eenige melding van gemaakt.

Dat stilzwijgen heeft de Commissie van de R. T. V. doen besluiten nogmaals aan te dringen bij de Regeering, door den Heer Van Nispen tot Sevenaer te verzoeken het request afzonderlijk ter sprake te brengen in de Tweede Kamer of de afdelingen, of wel den weg te wijzen om er nogmaals de aandacht der Regeering op te vestigen.

Voorts is ingekomen een schrijven van Dr. Knappert, rapporteur van de Sub-Commissie voor Tandheelkundigen Dienst van het Algemeen Ziekenfonds der Stad Amsterdam, waarin vriendelijk dank wordt gezegd voor de uitvoerige inlichtingen voor het reorganisatie-plan. alsmede voor het gezonden jaarverslag.

Vervolgens een briefje van Mej. H. van Gelderen te Amsterdam, meldende, dat zij door nalatigheid niet heeft bericht, dat zij de feestvergadering niet kon bijwonen.

Brieven van de H.H. I. J. E. de Vries, Blaauw en Feenders om te bedanken voor de ontvangst op de feestvergadering.

Een schrijven van Prof. Miller, waarin deze zijn leed-



wezen betuigt, dat hij destijds niet in Berlijn was en zoodoende de uitnoodiging niet tijdig heeft ontvangen.

Een verzoek om lid te worden van de H.H. de Waard, Grafdijk, Scholten, Bosch en Neuhaus.

Ten slotte nog een paar brochures, een bulletin van de Société Belgique de Stomatologie: „Que faut-il penser de la Campagne du Docteur Voituron” en het Jaarverslag van de Rotterdamsche Tandheelkundige Vereeniging.

De Secretaris leest thans voor het 25<sup>ste</sup> Jaarverslag van het Nederlandsch Tandheelkundig Genootschap.

---

### 25<sup>ste</sup> JAARVERSLAG.

Het Nederlandsch Tandheelkundig Genootschap heeft in het jaar 1904 goed gewerkt en stond onder leiding van het als volgt samengestelde Bestuur: Dr. v. d. Hoeven: Voorzitter, P. J. J. Coebergh: Secretaris, L. Frank: Penningmeester, M. de Boer: Bibliothecaris.

In October 1904 werd door de bestuursverkiezing uitgemaakt, dat de Heer A. A. H. Hamer het voorzitterschap zou overnemen en de overige bestuursleden hunne zetels zouden behouden.

Het leden-aantal werd met twee vermeerderd.

Er werden drie vergaderingen gehouden, waarvan de laatste in October bestond uit eene leden- en twee buitengewone feest-vergaderingen ter herdenking van het 25-jarig bestaan van het N. T. G.

De vergaderingen werden resp. bezocht door 25 leden; 13 leden en 1 gast; en 14 leden. De buitengewone vergaderingen door 21 leden, 30 gasten en 18 cand. tandmeesters, 27 leden, 35 gasten en 19 candidaat-tandmeesters.

De presentielijsten dier druk bezochte vergaderingen geven geen voldoende blik op het aantal, vandaar dat ik de ge-

tallen opmaakte door de naam- en adreslijst der tandmeesters na te gaan.

De buitengewone vergaderingen werden geleid door Dr. Dentz als Eere-voorzitter.

Door de onderwijs- en examen-commissie werden geen andere bijzonderheden medegedeeld, dan een ministerieel schrijven, waarin de belofte wordt gedaan, dat de reorganisatie van het Tandheelkundig Onderwijs in studie zal worden genomen.

Tevens werd door deze commissie een plan opgemaakt voor de te stellen eischen aan het theoretisch tandheelkundig examen.

Besloten werd voort te gaan met de plaatsing der „Handelingen” in het Tijdschrift voor Tandheelkunde.

Financieele steun werd toegezegd voor het uitgeven van schoolplaten door de Rotterdamsche Tandheelkundige Vereeniging.

De verhouding tot deze en de Nederlandsche Tandmeesters Vereeniging is van zeer collegialen aard.

Kennisgeving werd ontvangen van de oprichting der „Vereeniging van Nederlandsche Tandartsen.”

Inlichtingen werden verstrekt op een vragen-brief van het „Algemeen Ziekenfonds Amsterdam” omtrent de wijze, waarop tandheelkundige hulp zou kunnen worden verstrekt aan de fondsleden.

De Heer L. Frank vertegenwoordigde het Genootschap op het Congres v. Schoolhygiëne te Neurenberg.

De Heer J. E. Grevers werd afgevaardigd naar het Tandheelkundig Congres te St. Louis.

Demonstratiën werden gehouden en gevallen uit de praktijk medegedeeld door de Heeren: Dr. Dentz, Käyser, Hamer, de Boer, L. Frank, Witthaus, Neuhaus, Fuyt en Coebergh. Ook door de H.H.: de Vries, Lindeboom en Stehr (als gasten).

Voordrachten werden gehouden door de Heeren :

Pestman Koning: Over tandenborstels.

Hamer: Retentie van hoektanden.

L. Frank: Bewegingen van de onderkaak.

Dr. van der Hoeven: Therapie van palatum fissum.

Witthaus: a. Gebit-chroniek.

b. De taak van den Staat op tandheelkundig gebied.

Grevers: a. Verhouding van georganiseerd en niet-georganiseerd tandweefsel onder gepolariseerd licht.

b. Voorstel tot eene nieuwe nomenclatuur der anomalïën van stand der tanden.

B. Frank (als gast): Methoden om de ligging van het gebit te bepalen.

Dr. D. Romeijn (als gast): Tandheelkunde in het leger.

Ik eindig met den grond-hartigen wensch dat in het tweede vijf- en twintigjarig tijdperk, waarin wij thans zijn getreden, veel nuttigs zoowel voor de leden individueel als voor ons beroep zal tot stand gebracht worden.

De Voorzitter dankt den Secretaris voor zijn verslag.

De Penningmeester geeft rekening en verantwoording van zijn beheer:

#### M. H.

Door het Genootschap is in het afgelopen jaar uitgegeven *f* 688,34<sup>5</sup>; dit was mogelijk doordien er een batig saldo van *f* 404,34<sup>5</sup> was, zoodat er op het oogenblik een saldo is van *f* 47,32<sup>5</sup>.

Nog is te ontvangen *f* 46,50 en éénmaal contributie van den heer W. Grevers van het vorige jaar.

Hoewel er feest is gevierd en hiermede eene groote som is gemoeid, behoefde men geen maatregel te nemen om de leden van het Genootschap individueel te doen bijdragen.

De Voorzitter dankt den Penningmeester voor zijn verslag en verheugt zich er over, dat de leden voorloopig niet zullen worden aangesproken. Als het noodig is, vertrouwt de Voorzitter dat alle als één man bereid zullen zijn.

De Voorzitter verzoekt de H.H. Reinders en Bor de rekening en verantwoording te willen nazien.

De heer Coebergh brengt het Jaarverslag uit van de afdeling Utrecht:

De afd. Utrecht heeft in het afgelopen jaar zeer ongeregeld vergadering gehouden. In den laatsten tijd werd zelfs niet vergaderd, zoodat de Voorzitter van het N. T. G. eene reprimande gaf, dat het reglement niet werd opgevolgd. Er is nu vlak vóór deze vergadering eene bijeenkomst gehouden, waarin benoemd werden: Dr. Dentz tot Voorzitter en de Heer Fuyt tot Secretaris. Er zou een brief aan het Genootschap gezonden worden, hoe de zaak stond. Deze brief is niet ingekomen. In elk geval heeft men gehoord, dat er werk van gemaakt is.

De Voorzitter dankt den heer Coebergh voor het uitgebrachte verslag.

Aan de orde is het Verslag van de Redactie-Commissie der Handelingen.

Dr. Dentz vraagt, waar in het reglement de bepaling voorkomt, dat deze Commissie een Jaarverslag moet uitbrengen.

De Voorzitter erkent dat zulk eene bepaling niet in het reglement voorkomt, maar daar de Commissiën geregeld elk jaar herbenoemd moeten worden en het een gebruik is in de Jaarvergadering een kort verslag te geven van hetgeen door de Commissiën verricht is, zoo verwacht men ook van haar een rapport.

Dr. Dentz zegt, dat de Commissie, die de proeven naziet, alleen zou kunnen zeggen: ze zijn slecht gecorrigeerd,

of er zijn zooveel afleveringen. Spr. brengt geen verslag uit.

De Voorzitter beschouwt dan het korte woord van Dr. Dentz als Verslag en vraagt of de leden bereid zijn de taak weder op zich te nemen.

De H.H. Dr. Dentz en De Boer verklaren zich hiertoe bereid.

De Voorzitter dankt de Commissie voor hare bemoeiingen en hoopt, dat zij ook dit jaar weder ijverig werkzaam zal zijn.

De Heer Hamer doet voorlezing van het Verslag van de Commissie benoemd in zake onderwijs- en examenvraagstuk.

De Voorzitter alsmede de H.H. Witthaus, Frank, Hamer en Becht verklaren zich bereid de taak der Commissie voort te zetten.

De Heer Reinders en Bor verklaren de rekening van den Penningmeester volkomen in orde te hebben bevonden en stellen voor hem décharge te verleenen.

De Voorzitter déchargeert den Penningmeester.

De Voorzitter houdt de volgende toespraak:

M. H.

Mijne taak is afgelopen, het treurig oogenblik is gekomen, dat ik afscheid moet nemen van het Bestuur, met hetwelk ik vroeger samenwerkte. In deze twee jaar is mij gebleken hoe werkelijk eensgezind en prettig samengewerkt wordt. Dit is niet verkregen door het slaafs naloopen van den een door den ander, maar inderdaad door dat ieder zijne opinie vrijelijk kan uiten, alléén met het goede doel: bevordering van de belangen van het Nederlandsch Tandheelkundig Genootschap.

Aan de andere zijde heb ik ook spijt, dat ik de Vergadering niet meer kan leiden, omdat zij mij welwillend als

Voorzitter heeft beoordeeld. Ik moet van deze plaats bedanken voor die welwillendheid en het niet lastig vallen over mijne tekortkomingen. Aan den anderen kant ben ik blij, want ik weet zeker, dat ik het overdraag aan iemand, die weer met ijver, enthousiasme en beter dan ik, het praesidiaat vervullen zal. Ik kan het dus met vertrouwen overdragen en mocht er in de afgelopen twee jaar niets bijzonder merkwaardigs gebeurd zijn, één feit is bijzonder merkwaardig, dat wij op een 25-jarig tijdvak met voldoening en vreugde kunnen terugblikken. Waarschijnlijk zullen in de 2 jaar, die wij voor den boeg hebben en gedurende welke de Heer Hamer het praesidiaat zal bekleeden, gewichtiger zaken door het Bestuur worden afgedaan. Wij weten officieel, dat het ernst is geworden met de reorganisatie van het tandheelkundig onderwijs en de examens. In de eerste plaats zal aan het N. T. G. gevraagd worden licht te ontsteken en den weg te wijzen om die reorganisatie tot stand te brengen. Dan heeft de Voorzitter als leider der vergaderingen een gewichtig aandeel. Ik hoop, dat het den Heer Hamer zal gegeven zijn ook dit tot een goed einde te brengen.

De Heer Hamer neemt de Voorzittersplaats in en zegt niet direct te zullen antwoorden.

Het woord wordt verleend aan den Heer Grevers voor zijn verslag als afgevaardigde naar het Congres te St. Louis.

De Heer Grevers meent reeds in de vorige vergadering te hebben medegedeeld, dat van zijn kant niet veel mede te deelen is.

Wanneer het aangename dingen zijn, doet Spr. het met plezier, maar zijn het onaangename dingen, dan wil Spr. ze liever met den mantel der liefde bedekken en niet spreken. Van begin tot einde was het Congres een Janboel-Verslag uit te brengen is onmogelijk.

De indruk van de laatste jaren is, dat de congressen aan het verlopen zijn, dat men er niet meer vindt dat van vroegere jaren; zij worden te groot, te uitgebreid; 8 secties of 10 secties vergaderen tegelijk. Ieder persoon heeft zijn stokpaardje en waar in meerdere secties gelijktijdig onderwerpen worden behandeld, waarin men belang stelt, kan men slechts ééne bijwonen.

Uit de demonstraties, zooals deze te St. Louis werden gehouden, kon Spr. onmogelijk iets putten door slechte organisatie en ongunstige omstandigheden.

Het is de eerste keer, dat Spr. eene reis naar Amerika maakt een werkelijk spijt had van de opofferingen. Natuurlijk heeft Spr. als afgevaardigde van het N. T. G. aldaar gesproken.

De Voorzitter dankt den Heer Grevers voor zijn droef verhaal, en apprecieert het, dat hij zich de opdracht heeft laten welgevallen. Spr. hoopt, dat de Heer Grevers de vergadering eens met betere berichten uit het land der tandheelkunde zal verblijden.

De Secretaris deelt mede, dat door een verzuim niet is vermeld het Verslag van de Commissie voor inlichtingen aan het Algemeen Ziekenfonds voor Amsterdam. Deze heeft alsnog het volgende verslag ingeleverd.

*Geachte Secretaris.*

Aangezien de Commissie van het Genootschap sedert herbenoeming harer leden niet vergaderd heeft, kan volstaan, dat haar bestaan geen reden van bestaan meer heeft.

*w. g. DE BOER.*

De Voorzitter acht het mogelijk dat de heeren van het ziekenfonds weder om voorlichting vragen en stelt daarom voor de Commissie permanent te verklaren, hetgeen wordt goedgekeurd.

---

Aan de orde is thans de Ballotage.

Alle 5 candidaten worden aangenomen, het zijn de H.H. G. C. Bosch, A. Graftdijk, A. Neuhaus, J. Scholten en J. de Waard.

P a u z e.

### NAMIDDAGVERGADERING.

De Voorzitter heropent de vergadering, hij heet den Heer Bosch, het aanwezige nieuwe lid, hartelijk welkom en hoopt, dat hij door voordrachten en demonstraties eene aanwinst voor het Genootschap zal blijken; vervolgens houdt de Voorzitter de navolgende openingsrede:

*M. H.*

Ten tweede male mag ik U, bij den aanvang van een nieuw tijdperk, als Voorzitter welkom heeten.

Dit verheugt mij in hooge mate, omdat ik hierin een bewijs zie, dat de richting waarin het Genootschap sedert mijne openingsrede in 1901 is werkzaam geweest in zake onderwijs, de onverdeelde goedkeuring der leden heeft weggedragen niet alléén, maar dat het ook hun wensch is, dat in dezelfde richting zal worden geageerd.

Ik kan dit zeggen zonder een zweem van zelfingenomenheid, omdat ieder ingewijde weet dat de verdienste van al het werk, dat in de laatste 4 jaar hiervoor is verricht, in de allereerste plaats toekomt aan de H.H. Witthaus, Frank en v. d. Hoeven, en omdat ik overtuigd ben, dat deze ijverige leden het hierbij niet zullen laten rusten.

Wanneer ik dus vol vertrouwen weder het praesidiaat aanvaard en hierbij, tegen alle usance in, direkt een beroep doe op de medewerking en voorlichting van de permanente Onderwijs-commissie, zelfs vóórdát ik mijne medebestuurleden daarom verzoek, dan is dat, omdat wij ons vóór alles met de onderwijskwestie zullen hebben bezig te houden.



We kennen de aphorismen van Hippocrates :

Het leven is kort

De kunst is lang

De gelegenheid is vluchtig!

Wij mogen nu de gelegenheid niet voorbij laten gaan. Nog nimmer hebben onze requesten bij de Hooge Regeering zulk een welwillend oor gevonden.

In de Handelingen der Staten-Generaal van Woensdag 21 Dec. 1904 lezen wij o.a. :

De heer van Nispen tot Sevenaer: Mijnheer de Voorzitter! In het Voorloopig Verslag wordt besproken het tandheelkundig onderwijs, dat ingevolge art. 43 der wet op het hooger onderwijs moet gegeven worden ten minste aan één van de Rijksuniversiteiten. Aan dat artikel wordt inderdaad voldaan in zoover, dat aan de Rijks-universiteit te Utrecht onderwijs in dit vak wordt gegeven. Nu mocht men verwachten, dat, waar het onderwijs slechts aan één Universiteit wordt gegeven, het ten minste goed zou zijn. Dit is allerminst het geval. In het Voorloopig Verslag worden daaromtrent klachten opgenomen, die, kort samengevat, hierop neerkomen, dat de lector en de twee assistenten zeer slecht bezoldigd worden, zoodat zij verplicht zijn zooveel mogelijk particuliere praktijk waar te nemen, zoodat er voor hen niet genoeg tijd overblijft om zich aan het onderwijs te wijden.

Er wordt ook geklaagd, dat de eischen voor het theoretisch gedeelte van het examen, die behandeld worden in de artt. 9 en 10 der wet van 1878 te gering zijn;

dat dit examen wordt afgenomen door professoren van de medische faculteit, die niet genoeg speciale kennis hebben;

dat deze onvoldoende voorbereiding maakt, dat zeer weinig candidaten voor het praktisch gedeelte slagen; zelfs zoo weinig, dat over een reeks van jaren niet meer dan 22 pct. van de zich gemeld hebbenden voldoende examen konden afleggen.

Toch zijn de eischen voor het practisch examen niet hoog. Zij zijn zelfs van dien aard, dat een der examinatoren gezegd heeft, dat de eischen voor het practisch examen zoo laag zijn gesteld, dat hij zich evenzeer moet schamen die uit te spreken, als de candidaat die er niet aan kan voldoen.

De examen-commissie weet dit ook, maar zij kan die eischen niet verhoogen. Volgens sommigen laat de wet dit niet toe en volgens anderen zou dit wel volgens de wet kunnen, maar gaat het niet, omdat het billijkheidsgevoel belet de eischen hooger te stellen waar het onderwijs beslist onvoldoende is.

Dat ontslaat mij gelukkig van de moeilijke taak om de medische zijde van de zaak te behandelen. De Minister zegt te zijner tijd een reorganisatie te zullen tot stand brengen, maar zoolang deze er niet is, acht hij het overbodig wijzigingen tot stand te brengen, die naar zijne meening geen zin zouden hebben. Het practisch examen kan beter worden, indien de examen-coumissie het examen wil inrichten naar de eischen der moderne tandheelkunde. Dit kan zij gerust doen, indien de examinandi slechts den raad willen opvolgen, door het Tandheekundig Genootschap gegeven, om in het buitenland de noodige kennis op te doen.

Dit antwoord geeft niet veel hoop. Wij kennen hier de verschillende uitdrukkingen uit de Memorie van Antwoord als: ik zal de zaak in het oog houden; de Regeering zal er haar aandacht aan wijden of deze of gene zaak in overweging nemen, Maar als nu de Regeering zegt: ik zal te zijner tijd iets doen, dan krijgen wij ongeveer den indruk, dat dit te zijner tijd beter te vinden is in de Grieksche, dan in de Nederlandsche kalender, namelijk dat de zaak verschoven zal worden ad calendas Graecas.

Wat zal er nu in afwachting, dat deze reorganisatie zal stand komen, gebeuren?

De Minister zegt, laat de examinandi den raad opvolgen

die ook gegeven wordt door het Tandheelkundig Genootschap en in het buitenland gaan werken; zij worden daar gereed gemaakt voor het practisch examen.

Als twee menschen echter hetzelfde zeggen, is het nog niet altijd hetzelfde. Dit blijkt ook hier. De bestuursleden hebben wel aangeraden dit te doen, maar hoe?

In het adres, het vorige jaar bij den Minister ingediend, hebben zij aangetoond, hoe slecht het onderwijs was ingericht en gezegd: wij zijn hier zoo ten achter, dat wij den examinandi aanraden naar het buitenland te gaan om zich daar te bekwamen.

De Minister vat dit zoo op, alsof het Genootschap zeide, wij hebben een goede oplossing gevonden, laat de candidaten naar het buitenland gaan, daarmede zijn de moeilijkheden ontgaan, dat het onderwijs hier te gering is.

Ik geloof, dat deze raad geen verbetering geeft. Vooreerst zou er — werd zij opgevolgd — geen verbetering worden gebracht in de theoretische opleiding en zou men voor het practisch examen toch candidaten krijgen, die niet voldoende zijn voorbereid.

Maar ook voor het practisch gedeelte is geen verbetering te wachten, want het ligt voor de hand, dat slechts enkele candidaten in staat zullen zijn naar het buitenland te gaan. Dit toch brengt niet onaanzienlijke onkosten mede. Men kan niet verwachten, dat zij, die zich aan het examen willen onderwerpen, allen de meerdere kosten kunnen dragen. De examen-commissie zal dan ook daarom niet licht tot verhooging der eischen overgaan.

Enkele examinatoren zeggen dan ook uitdrukkelijk, voor zoover ze meenen dat, al moge de wet geen beletsel zijn, de staat van het onderwijs het niet mogelijk maakt de exameneischen te verzwaren.

Een hunner verklaart onder meer het volgende: „U ziet het, die eischen zijn waarlijk niet hoog, en iemand die hier-

aan voldaan heeft, behoeft zich ook niet te verbeelden dat hij zijn vak beheerscht, doch we mogen met het oog op de wet en met het oog op het tandheelkundig onderwijs in Nederland mijns inziens geen hoogere eischen stellen."

Nu zegt men hiertegen, dat de exameneischen niet afhankelijk moeten zijn van het onderwijs, maar dat omgekeerd het examen de richting en het peil van onderwijs moet aangeven.

Dit mag juist zijn in theorie, ik waardeer toch volkomen dat het billijkheidsgevoel der examinatoren daartegen opkomt, het billijkheidsgevoel dat er zich tegen verzet, dat exameneischen worden gesteld waaraan onmogelijk kan voldaan worden, indien men zich beperkt heeft tot het volgen van het onderwijs hier te lande.

Door opvolging van den raad, dien de Minister in navolging van het Tandheelkundig Genootschap geeft, is dus allerminst te verkrijgen de verbetering, welke dringend noodig is.

Ik wil daarom den Minister in ernstige overweging geven zijn aandacht te wijden aan een reorganisatie van ons tandheelkundig onderwijs, en mocht hij bezwaar maken zoodanige toezegging te doen, dan zou ik hem in ernstige overweging willen geven de onderwijskrachten uit te breiden, althans ze beter te bezoldigen, opdat het den lector en de assistenten mogelijk zij zich uitsluitend te wijden aan het onderwijs, zoodat zij niet zoo veel tijd aan hun particuliere practijk behoeven te besteden zooals thans. Dan zal het mogelijk zijn hoogere eischen voor de examens te stellen en kunnen wij voorloopig tot verbetering van den toestand geraken."

De heer K u y p e r, Minister van Binnenlandsche Zaken: „Mijnheer de Voorzitter! Dat de opleiding in de tandheelkunde, welke door den heer van Nispen is ter sprake gebracht, in ons land niet alleen onvolledig en onvoldoende is, maar zelfs alles te wenschen overlaat, is ook mijne overtuiging. Het komt mij voor, dat in een land als het onze, waar juist ten opzichte van de tandkrankheid misschien

meer dan in andere landen ten gevolge van onzen vochtigen bodem en atmosfeer geleden wordt, voor deze zaak bijzonder behoort gezorgd te worden. Ik heb mij dan ook reeds met het Genootschap voor Tandheelkunde in aanraking gesteld. De heeren hebben mij van advies gediend omtrent de beste wijze waarop deze zaak kan worden ingericht. Het is mijn voornemen, zoodra daarvoor tijd beschikbaar is en wij over de daarvoor noodige gelden zullen kunnen beschikken, dit onderwerp op zulk een voet hier aan de orde te stellen, dat ons land niet langer leentjebuur bij het buitenland zal behoeven te spelen. Dat er op dit oogenblik in afwachting daarvan wel eenigszins beteekenende wijzigingen zouden zijn aan te brengen, komt mij voor onjuist te zijn. Men kan bij een zoo gebrekkige inrichting als wij hebben niet door het aanbrengen van een enkele verbetering den toestand redden, ook zelfs niet dragelijker maken.

Nu heeft de geachte afgevaardigde gezegd, dat het gaan naar het buitenland dan toch groote bezwaren oplevert. Ik kan hem dat niet toestemmen.

Jarenlang is men voor allerlei vakken, waarin hogere ontwikkeling gezocht werd en waar die hier niet te vinden was, de grenzen overgetogen. Voor het hooger landbouwonderricht geschiedt dat bijna altoos. Wanneer men zich nu afvraagt, wat de meerdere kosten daarvan zijn, dan bestaan die, om zich naar een Duitsche Academie te begeven in plaats van naar een Hollandsche, hierin, dat men tweemaal een kaartje te betalen heeft van hier naar de plaats, waar die Academie is gevestigd, terwijl de kosten aan die Academie in den regel niet alleen niet grooter zijn dan het verblijf aan een Hollandsche Academie, maar het verblijf aan een Duitsche Academie in den regel goedkoper uitvalt, zoodat men zeer dikwijls niet alleen het kaartje heen en terug uitspaart maar zelfs iets overhoudt.

Intusschen — ik leg hierop zekeren nadruk — neemt dit

niets weg van den eisch der noodzakelijkheid om, zoo spoedig als het kan deze zaak op goeden voet te regelen. Maar, zooals ik gisteren reeds opmerkte, wanneer wij aan hoofdstuk V gekomen zijn, dan treedt men op met de vraag naar een spoedige regeling van verschillende onderwerpen en men schuift alles weer in het werkplan in. En er is toch een zekere grens aan de werkkraft van een Departement.”

De Heer Van Nispen tot Sevenaer: „Ik had zooveen gezegd, dat ik meende, dat eenige bezwaren waren verbonden aan de opvolging van den raad van den heer Minister, aan studenten om naar het buitenland te gaan. Ik meen inderdaad dat dit nog het geval is. Die studietijd in het buitenland is en blijft altijd een toevoeging aan den studietijd hier te lande en ik geloof dat men gemakkelijker de studie aan dezelfde Universiteit voortzet en afmaakt dan dit te doen aan een andere, waar men komt in een geheel andere omgeving, waar men beginnen moet zich geheel en al van de wijze waarop daar onderwezen wordt op de hoogte te stellen.

Daarbij heb ik doen uitkomen dat ik dergelijken raad niet gaarne van den Minister hoor, omdat ik niet gaarne zie, dat de Regeering zegt, gelijk in de Memorie van Beantwoording te lezen staat, dat de studenten maar naar het buitenland moeten gaan als het onderwijs hier onvoldoende is.

Ik erken dat thans, na de mondelinge toelichting van den heer Minister, een geheel ander licht over dien raad opgegaan is. De Minister zeide toch, dat hij inziet dat de toestand aan de Hoogeschool te Utrecht lang niet bevredigend is, en daarin verbetering moet gebracht worden.

Ik hoop echter, dat hetgeen waarop ik subsidiair aangedrongen heb, namelijk betere bezoldiging en uitbreiding van het onderwijzend personeel, zoo spoedig mogelijk zal ter hand genomen worden.

De Minister meent, dat het niet practisch zou zijn over

te gaan om verbetering te brengen in het onderwijs, dat daarbij geen baat gevonden zou worden zonder algeheele reorganisatie van het onderwijs.

Ik meen op dit punt met den heer Minister van meening te moeten verschillen, want als de studenten den raad van den heer Minister om naar het buitenland te gaan opvolgen en hier examen doen, wanneer de heer Minister verbetering verwacht, dan hebben wij toch ook alleen te doen met een verbetering van onderwijs zonder dat daarmede een algeheele reorganisatie gepaard gaat.

Gelukkig blijkt mij, dat ik de uitdrukking „te zijner tijd” wel wat te pessimistisch heb opgevat en dat Zijne Excellentie niet voornemens is het nemen van maatregelen lang uit te stellen.

Ik hoop, Mijnheer de Voorzitter, dat de heer Minister spoedig den tijd moge vinden, ons voorstellen daartoe strekkende, te doen toekomen.”

Onze campagne is op het gunstigste tijdstip begonnen en het laat zich aanzien dat ze met succes be kroond zal worden. Doch ook, al mocht het om de een of andere reden den Minister (Kuyper) niet gegeven zijn deze plannen ten uitvoer te brengen, of wel hoogere staatsbelangen voorlooppig allen tijd in beslag nemen, dan past ons toch een woord van eerbiedigen dank aan ZEx. en aan Jhr. van Nispen tot Sevenaer voor de welwillende belangstelling in onze professie!

Een tweede lichtpunt aan den tandheekkundigen horizon is de succes-volle feestvergadering ter eere van het 25-jarig bestaan van ons Genootschap.

We mogen ons echter niet ontveinzen dat ook hier gelukkige omstandigheden hebben meegewerkt om de Nederlandsche Tandheekkunde in zoo'n gunstig daglicht te stellen.

Eigenlijk kwam dat bij ongeluk!

Had toch een der buitenlandsche beroemdheden op wetenschappelijk of praktisch gebied aan de uitnoodiging, om deze feestvergadering met zijne tegenwoordigheid op te luisteren, gehoor gegeven, dan zouden, uit den aard der zaak, de andere voordrachten en demonstraties op den achtergrond zijn geraakt of misschien geheel achterwege zijn gebleven, en we hadden nog stéeds niet geweten dat we zelf, zij het dan ook met den krachtigen steun van eenige Nederlandsche gasten, in staat zouden wezen eene 2-daagsche vergadering te vullen met een programma, dat de belangstelling van elken odontoloog moet wekken.

Zeker spreek ik uit uw aller naam wanneer we nogmaals onzen dank betuigen aan allen die zich voor deze vergadering zoo verdienstelijk hebben gemaakt en hulde brengen aan het ijverige Bestuur, dat deze feestvergadering heeft voorbereid en geleid.

Wij zijn inderdaad in deze kwart-eeuw met flinke schreden voorwaarts gegaan, en zijn in staat, los van den medischen leiband, onzen eigen weg te vinden.

De vraag of de tandheelkunst als een op zich zelf staand beroep of wel als een onderdeel der geneeskunde beschouwd moet worden, werd op deze vergadering terloops en op een ongeschikt moment ter sprake gebracht (Handelingen 4e Serie 13e afl. blz. 594 1e alinea).

Het komt me niet ongeschikt voor deze kwestie eens na te gaan.

Dat hierop niet zoo gemakkelijk een antwoord kan worden gegeven mag reeds blijken uit het feit, dat ik beide meeningen met evenveel overtuiging zou kunnen verdedigen.

Zoo iemand smalend zou durven beweren, dat de tandheelkunst eigenlijk niets anders is als een handwerk, dan behoeft men hem slechts te wijzen op het niet te loochenen verband tusschen tandziekten en zekere pathologische toestanden van sommige inwendige organen, of eene algemeene



storing der gezondheid; en op het eit, dat het ziek zijn dezer lichaamsdeelen zoowel den schadelijken invloed kan doen gevoelen aan tanden en omgevende deelen, als omgekeerd tandziekten de bron kunnen worden van meer ernstig lijden, niet alleen sympathisch maar ook consecutief.

Tot goed begrip van deze ons algemeen bekende feiten, ja zelfs tot het maken van eene differentiaal-diagnose wordt meer medisch denken, voelen en handelen vereischt, dan verondersteld wordt door diegenen, die beweren dat de tandheelkunde weinig of niets met de algemeene geneeskunde te maken heeft.

Mogen we nu hieruit de conclusie trekken dat eene algemeene medische opleiding voor tandheelkundigen het ideaal zou wezen?

Veel gemakkelijker is het bewijs te leveren dat iemand, toegerust met algemeene medische kennis, en die zich na zijn artsexamen nog een jaartje speciaal op de tandheelkunde heeft toegelegd, nog ongeschikt zal blijken voor eene betere tandheelkundige praktijk.

Men behoeft hem slechts te verzoeken eene samengestelde caviteit lege artis met goud te vullen, eene aan matige eischen voldoende porcelein-vulling te maken, eene wortelbehandeling van eene der molaren te verrichten, eene Richmond-crown te vervaardigen en te plaatsen, eenige blijken te geven van inzicht in oclusie-anomaliën, — met andere woorden, men zou hem slechts een praktisch tandmeesters-examen behoeven af te nemen om hem te doen inzien, dat de algemeene medische kennis hem *hierbij* geen enkel voordeel geeft boven andere candidaten, toegerust met een gezond verstand en eene voldoende oefening.

Kan men hieruit nu besluiten dat algemeene medische kennis van weinig of geen waarde is voor den tandarts?

Of is het misschien mogelijk en wenschelijk eene scheiding te maken tusschen het meer mechanische en technische

deel, en eene wetenschappelijke medische tandheelkunde?

Gij zult me moeten toestemmen dat deze 3 vragen alle ontkennend moeten worden beantwoord.

Gedurende de laatste 50 jaar werd deze kwestie herhaaldelijk ter sprake gebracht en ze is dan ook van het grootste belang, daar ze in nauw verband staat met het onderwijsvraagstuk.

Het ligt niet in mijne bedoeling een historisch overzicht te geven en de litteratuur over dit onderwerp aan te halen. We vinden sedert 1859 verschillende artikels hierover, waarin beide opvattingen verdedigd worden. Vooral in 1893 werd deze kwestie uitvoerig in het Deutsche Monatschrift besproken, naar aanleiding van een artikel van Dr. Lührse:

„Die heutige Zahnheilkunde und ihre Beziehung zur Gesamt-medicin” dat oorspronkelijk in de Deutsche Medicinal-Zeitung no. 101, 1892 was verschenen.

Dat stuk geeft zoo'n eigenaardigen kijk op de kwestie, dat ik hiervoor eene uitzondering wil maken en meen U daaruit enkele passages te mogen voorlezen.

Er komen overigens zulke vernuftige gedachten in voor, dat we moeten aannemen dat het dezen medicus niet aan scherpzinnigheid ontbreekt. Dr. Lührse verdedigt de meening, dat de tandheelkundige arts moet wezen, en bepleit warm de gelijkwaardigheid der tandheelkunde met andere medische specialiteiten.

Zoo lezen we in het: Beiblatt zur Deutschen Monatschrift für Zahnheilkunde, Januari 1863. Seite 4.

„Zu welchen Consequenzen würde es auch führen, wenn man zwischen mehr- und minderwerthigen Fächern der Medicin, zwischen höherstehenden Specialitäten und zwischen niederen unterscheiden würde! Nein, allgemein hat sich heute die Ueberzeugung Bahn gebrochen, dass jedes einzelne Specialfach der gesammten Heilkunde gleich werth und gleich berechtigt ist und *nur* von denjenigen richtig ver-

standen und lege artis ausgeübt werden kann, der eine vollkommene medicinische Ausbildung hat. Das gilt vonder Zahnheilkunde so gut wie von jedem anderen Specialfache”  
 en verder :

„Der Mangel einer abgeschlossenen Bildung der stets der Urheber eines wissenschaftlichen Proletariats ist, ist es auch, der seine Wirkungen nach der socialen Seite hin äussert. Der nach dem heutigen Schema ausgebildete deutsche Zahnarzt nimmt eine unlogische Zwitterstellung ein. Er ist zu viel Mediciner, um Handwerker zu sein, und zu wenig Mediciner, um Arzt sein zu können. Aus der einen Seite werden ihm Handlungen und Pflichten zugemuthet, zu deren Ausführung man eigentlich ganz Arzt sein musz, auf der anderen Seite werden ihm Rechte verweigert, die er logischer Weise für sich in Anspruch nehmen müsste. Aber Logik liegt ja leider in dem ganzen Institute der heutigen Zahnärzte nicht. Es wäre übrigens interessant zu erfahren, ob ein Zahnarzt, der eine Tonsillotomie oder Tracheotomie macht, oder einen auf einer Mundkrankheit beruhenden Magen-Darmkatarrh behandelt, und ein Arzt der hohle Zähne, die Ursache eines Magenkatarrhs, füllt, dadurch im Sinne des Gesetzes Curpfuscher werden. Man könnte das wenigstens, soweit es den Arzt betrifft, bejahen, denn das Gesetz schreibt eine besondere zahnärztliche Approbation vor; andererseits ist aber kein Arzt in der Wahl der Therapie beschränkt und wohl berechtigt, die Ursache einer Erkrankung selbst aus der Welt zu schaffen, hier also den hohlen Zahn selbst zu füllen. Man sieht, schon aus rein äusserlichen Gründen thut Klarheit hier Noth. Wenn allgemein anerkannt ist, dasz jeder Specialist auch aus naheliegenden logischen Gründen vollkommen Arzt sein muss, so glauben wir aus dem oben angeführten bewiesen zu haben, dass auch der Zahnarzt, wenn er mit Recht seinen Titel führen soll, hiervon keine Ausnahme machen darf.

Die Zahnheilkunde ist genau von demselben Werthe und derselben Berechtigung, wie die übrigen Specialfächer der Gesamtmedizin, ja übertrifft einige derselben vielleicht noch in ihrer Bedeutung für die allgemeine Volkshygiene, ein Punkt der bisher noch von keiner Seite ganz gewürdigt worden ist."

L ü h r s e wil de techniek geheel aan „Zahnbandagisten" overlaten, evenals een chirurg kunstbeenen of breukbanden, een oogarts kunstooogen of brillen en een vrouwenarts pessaria voor zijne patiënten laat vervaardigen en zich hiermede niet zelf bezig houdt.

De techniek is volgens hem een beletsel voor de wetenschappelijke ontwikkeling der tandheekunde.

Zeer interessant is het uit den mond van Dr. L. te vernemen (blz. 8): „dass die sogenannte Zahntechnik nicht mit der eigentlichen Zahnheilkunde nothwendig verbunden sein muss, sondern auch von einem auf niederer Bildungsstufe stehenden ausgeführt werden kann, *ja vielleicht noch besser ausgeführt werden kann, weil derselbe im jugendlichen Alter van 14—15 Jahren dem Handwerk zugeführt werden kann.*"

„Die von der Technik befreite und erlöste Zahnheilkunde wird dann ganz andere Wege gehen können, sie wird sich frei und unbehindert nach oben hin entwickeln können und einen heute veilleicht ungeahnten Aufschwung nehmen.

Der Zahnarzt wird dann zugleich Nasen- und Ohrenarzt sein und für viele heute noch in Dunkel gehüllte Fälle ein ganz anderes Verständniss haben."

Op blz. 66 eindelijk nog de volgende aanhaling:

„Diejenigen, die mir entgegenhalten, dass die Zahnheilkunde ein viel zu manuelles Fach sei, das nicht von jedem Arzte gebührend wird gehandhabt werden können, überheben sich und haben nicht einmal recht, wenn sie die *heutige* Odontologie meinen. Die manuelle Geschicklichkeit, die zur Ausübung eines Faches im allgemeinen und

eines Specialfaches der Heilkunde im besonderen gehört, steht in einem innigen Connexe mit der räumlichen Grösse und der mehr oder weniger freien und bequemen Lagerung der zu behandelnden Objecte. Je grösser und offener diese sind, desto einfacher wird verhältnissmässig die aufzuwendende manuelle Geschicklichkeit sein; je kleiner, winziger und versteckter sie sind, desto difficiler wird die Behandlung und die Geschicklichkeit sein. Dies zugegeben, werden aber der Augenarzt, der Rhinologe, der Laryngologe wohl mindestens ebenso geschickt und handfertig sein müssen wie der Zahnarzt, ja vielleicht noch mehr als dieser, da die ersteren ein grösseres Risiko haben: bei ihnen kann ein Ausgleiten oder eine Ungeschicklichkeit einen unendlich grösseren Schaden, so gar quoad vitam anrichten, als beim Zahnarzte. Und doch können diese Aerzte sich ihre manuelle Geschicklichkeit noch im Alter von einigen zwanzig Jahren aneignen!

*Allerdings muss wohl die Fingerfertigkeit bei einem einfachen Handwerk frühzeitiger angeeignet werden, dass wollen wir gern glauben, auf dieses Niveau wird doch wohl niemand die Zahnheilkunde herabdrücken wollen! Das wäre ein Schlag gegen Wissenschaft und Cultur. Also selbst die heutige Odontologie erfordert keine aussergewöhnlichen manuellen Fähigkeiten, geschweige dann die der Zukunft.*

So sicher, wie wir auf eine baldige Reform in unserem Sinne hoffen, so sicher ahnen, ja wissen wir, dass die Zahnheilkunde nicht das bleiben wird, was sie jetzt ist. Wenn sie erst Allgemeingut aller Aerzte sein wird, wenn sie erst allen praktischen und forschenden Aerzten zugänglich gemacht sein wird, dann wird sie bald eine andere Form annehmen."

Dit laatste zal zeker geen enkel tandheilkundige betwijfelen.

Daar gaat het heen M. H! als medici, zonder voldoende

leerschool te hebben doorgemaakt, zich op de tandheelkunst werpen!

Is de brochure van Dr. R u b b r e c h t „Que faut-il penser de la campagne du Dr. Voituron?“ daarvoor geen ander droevig voorbeeld?

Wat het ergste van het geval is, is dat zoo iemand zelf meestal niet beseft dat hij als tandheelkundige minderwaardig is en dat hij zich in de praktijk betrekkelijk lang staande kan houden.

Met wat koper-amalgaam, cement, forceps en een af-druklepeltje met compositie gewapend, kan men eene bevolking, die op tandheelkundig gebied niet verwend is, jarenlang tevreden houden.

Wanneer een chirurg of oogarts daarentegen geen voldoende vaardigheid en kennis bezit, zijn de gevolgen van dien aard, dat zeer spoedig niemand zich meer aan hem zal toevertrouwen.

Daarom is het voor hen, die zich uitsluitend aan oogheelkunde of chirurgie willen wijden, ook niet zoo bepaald noodig dat er een speciaal examen in die vakken wordt afgenomen, terwijl dit voor de tandheelkunde hoogst wensche-lijk is.

De tandheelkunde is nu eenmaal niet te vergelijken met andere speciale onderdeelen der geneeskunde.

We twijfelen geenszins dat er voor chirurgische, voor oog-, oor-, neusoperaties minder handigheid vereischt wordt dan voor tandheelkundige kunstbewerkingen, maar deze laatste zijn toch van geheel anderen aard; bij de eerste speelt de grondige kennis van de te opereeren deelen in gezonden en zieken toestand eene veel grootere rol, bij de laatste komt het meer aan op technisch kunnen.

Dat het meer technisch gedeelte gescheiden zou kunnen worden van de eigenlijke tandheelkunde kan slechts beweerd worden door iemand, die niet het minste begrip heeft van

wat er in eene moderne tandheelkundige praktijk vereischt wordt.

De tandheelkunst moeten we, m.i. om practische redenen, beschouwen als een geheel zelfstandig vak, steunende op de natuurkundige en medische wetenschappen, ongeveer in de zelfde verhouding als de kennis, die vereischt wordt voor het notarisambt, staat tot de rechtskundige wetenschap. Als logisch gevolg van deze beschouwingen zou men dus verwachten een pleidooi voor eene tandheelkundige vakschool. Toch is dit niet het geval.

Het is mijne vaste overtuiging dat de oprichting van eene vakschool, geheel los van de Universiteit, eene zeer groote ramp voor onze professie zou wezen.

Men heeft behalve kennis en kunstvaardigheid nog iets anders noodig, om met succes en zelfvoldoening als tandarts werkzaam te kunnen zijn, nl.: *savoir-faire* en *savoir-vivre*.

Om trots alle moeilijkheden en vermoeienis, trots tegenkanting, soms van de patiënten, trots groote finantiëele offers, steeds te blijven de conserveerende tandheelkundige, daarvoor worden ethische en moreele eigenschappen vereischt, die men zich evenmin eigen kan maken door het aanhooren van een paar voordrachten hierover, als dat men een beschaafd mensch wordt door het lezen in een boekje over vormen.

Men verkrijgt deze slechts in de leerschool van het leven, door den omgang met ontwikkelde beschaafde menschen.

Hiervoor biedt de Universiteit de schoonste gelegenheid.

Al willen we ons dus in zòò verre los maken van de geneeskunde, dat we voor het praktisch eind-examen eene geheel zelfstandige commissie wenschen, zoo moeten zij, die in de tandheelkunde willen studeeren, zich toch laten inschrijven in de medische faculteit waar ze, *mirabile dictum*, volgens ons studieplan, meer thuis hooren dan de a.s. medici, die de eerste jaren uitsluitend de colleges der wis- en natuurkundige faculteit volgen.

Ik wil eindigen met eene aanhaling uit de inauguratie-rede van Prof. Straub over: „De vorming van den Geneeskundige”, waarin hij o.a. aandringt op bekorting van den studietijd en betere voorbereiding tot de praktijk.

„De geschiedenis der geneeskundige wetgeving is door groote fouten ontsierd, die belangrijke nadeelen hebben veroorzaakt.

Laat ons hopen dat, na zorgvuldige voorbereiding, de samenwerking van scherpzinnige staatslieden, onbevooroordeelde adviseurs en waardige volksvertegenwoordigers ons eene regeling moge schenken, welke de rijke krachten, die in onze jongeren schuilen, tot volle ontwikkeling brengt, tot heil der zieken, ten voordeele der wetenschap en tot roem van het vaderland!”

Dat dit voor de tandheelkunde spoedig waarheid worde!

De Heer L. Frank houdt thans zijne voordracht over de combinatie van veerkracht en schroefdruk zooals deze door Spr. wordt toegepast.

Spr. vertoont een model en maakt zijne bedoeling door eene teekening op het bord duidelijk.

De Heer Stark vraagt of de draad, daar het steunpunt zoo klein is, niet meedraait wanneer men de schroef aandraait.

De Heer Frank antwoordt, dat de draad moet kunnen draaien, wanneer hij er ingezet wordt, voor men spant. Het buisje zit op den tand.

De Heer De Boer merkt op dat de draad hol moet staan.

De Heer Grevers toont eveneens door eene teekening op het bord aan, dat effect bij een rechten draad mechanisch onmogelijk is; geeft men den draad eene kleine bocht dan kan er actie zijn.

De Voorzitter acht de kwestie of schroef- dan wel



veerdruk het eerst werd gebruikt van minder gewicht, maar de vraag is welke van beide methoden het meest gewenscht is. Spr. gevoelt anders veel voor deze kleine vertering, dat het moertje niet terugloopt.

Door de schroef ontstaat eene zekere spanning in het weefsel, het apparaat wordt daardoor beter ontlast en kan beter veeren.

De Heer Frank zegt, dat deze laatste opmerking volkomen juist is. Spr. beschouwt het altijd als een voordeel, dat het weefsel gelegenheid heeft uit te rusten en zich te herstellen. Dat zulks op deze manier wordt verkregen, heeft Spr. zoeven duidelijk gemaakt. Juist wanneer gebruik gemaakt wordt van eene schroef om te spannen, behoeft de patiënt slechts om de dag of drie terug te komen en anders iederen dag. Door zijne schroef een kwart slag aan te draaien wordt veerkracht en schroefdruk hier vereenigd.

De Heer Coebergh houdt thans eene voordracht over:

*„Oorzaken van mislukte conservatieve behandeling.”*

M. H.,

Patient A. komt ter behandeling voor pijn aan I. 2. s. d., die gevuld is met cement (ongeveer 4 maanden geleden) en wel zonder verdere behandeling. Een paar weken na de vulling werd de tand gevoelig voor koude en veroorzaakte uitstralende pijn telkens van 10—60 minuten duur. Consulten over de opgetreden pijn gaven geene verbetering, daar de behandelende tandarts steeds verklaarde dat de pijn zou overgaan. De klachten duiden op beginnende pericementitis, waarop, als gevolg der afgeloopen pulpitis, ook de diagnose gesteld wordt, met temeer grond, daar de inductiestroom geen reactie geeft. Na verwijdering der cementvulling, die reeds oppervlakkige defecten vertoonde en die bovendien niet als permanente vulling te beschouwen

was, blijkt dat de pulpa onder de vulling geëxponeerd is en niet pijnlijk bij aanraking. De vulling was dus gelegd over eene ontbloote pulpa.

Conclusie: mislukte conservatieve behandeling.

Patient B. M. 1. s. s. mesiaal 6 maanden geleden gevuld met koperamalgzaam. Patient geeft klachten wijzende op beginnende pericementitis. Zij herinnert zich niet dat de kies vroeger ooit pijn heeft gedaan; ook het schoonmaken en vullen was *geheel* zonder pijn verlopen. De kies reageert op percussie weinig en in 't geheel niet op den inductie-stroom. Diagnose: afgestorven pulpa en pericementitis incipiens. De vulling was dus gelegd over eene gangraeneuse pulpa.

Conclusie: mislukte conservatieve behandeling.

Patient C., P. 1 en 2. s. s. voor ongeveer een paar jaar behandeld en gevuld met amalgaam. Patiente was bij den behandelenden tandarts dikwijls teruggegaan met klachten over pijn in P. 1. s. s. en er werd toen telkens Tinct. jodii geapliceerd. Toen de pijn eens zeer erg was en de patiente klaagde over pijn aan de interdental papil, had de behandeling bestaan in het afslijpen der approximale vullingen met het gevolg, dat deze nu ongeveer twee millimeter van elkaar staan en de papil ernstig geirriteerd is. P. 1. s. s. vertoont bij het eerste consult alle verschijnselen van pericementitis (blind absces.) De behandeling wordt dadelijk ingeleid met verwijdering der vulling, die overigens redelijk wel aansloot. In de kroonpulpa en de wortelkanalen bevindt zich eene vuile, vochtige massa met jodoform-reuk en bij druk op de gingiva ter hoogte van den apex komt eene kleine hoeveelheid pus uit het buccale wortelkanaal.

Conclusie: mislukte conservatieve behandeling.

Patiënt D. is een zorgvuldige mondverzorger, ook door geregelde contrôle te laten uitoefenen. Patiënt heeft den tandarts vaak verzocht hem iets te geven voor verbetering van den toestand van het tandvleesch, daar dit zeer licht

bloedde. Patiënt constateerde zelf den rooden zoom aan het tandvleesch en zag, dat dit steeds meer terugtrok. De geheele toestand van zijn mond behaagde hem, in verhouding tot de steeds uitgeoefende zorg, volstrekt niet en wenschte alleen een consult om inlichtingen over dien toestand in te winnen. Gedurende elf jaar had hij zich bij denzelfden tandarts geregeld onder behandeling gesteld. Na den patiënt den toestand van zijn mond op een schema verklaard te hebben, wenschte hij de behandeling aan mij op te dragen. Te samen zijn 34 uren noodig geweest voor reiniging en behandeling uit een conservatief en aesthetisch oogpunt. Voor het verwijderen van tandsteen en serumkalk waren alleen te samen 5 uren noodig.

Conclusie: mislukte conservatieve behandeling.

Patiënte E. verkeert onder de gelukkige omstandigheid, dat zij nog nooit pijn in den mond heeft gehad en er ontbreken aan haar gebit alleen de derde molares. Patiënt is nu 36 jaar en gedurende 18 jaren geregeld naar den tandarts gegaan voor reiniging van haar gebit, terwijl vulling nooit noodzakelijk geweest is. Patiente had wel vaak erover geklaagd dat zij eene onaangename lucht uit den mond had en dat haar tanden wat los gingen staan. De tandarts had voor het eerste den mond als oorzaak voor onmogelijk verklaard en voor het tweede slechts aangegeven, dat patiente eene tandvleesch-ziekte had, waartegen niets te doen was. Status praesens: Tandvleesch teruggetrokken van de kroon, doch niet rood. Tandsteen bijna niet aanwezig; bij drukking op het tandvleesch komt bijna boven elke tand en kies een kleine hoeveelheid pus te voorschijn; overal serumkalk onder de gingiva. Diagnose: Pyorrhoea alveolaris.

Patiente is tot hare verbazing een geheel jaar onder behandeling moeten blijven en de toestand is nadien nog niet geheel normaal.

Conclusie: mislukte conservatieve behandeling.

M. H. Deze gevallen van mislukte conservatieve behandeling en alle niet-genoemde en niet noembare, die wij aan den operatiestoel constateeren, zoowel van ons zelf als van anderen zijn leerrijk, moeten het althans zijn. Ik wil niet gaan betoogen, dat het vermijden van fouten in onze behandeling absoluut in alle gevallen mogelijk is, want wij weten, dat zich onoverkomelijke moeilijkheden kunnen voordoen, die wij niet kunnen voorzien. Toch zijn eene duidelijke voorstelling van de condities die leiden tot mislukking en eene nauwkeurige aanwending van de beste principes en methoden om mislukking te voorkomen voor den conscientieusen operateur absoluut noodzakelijk. Als wij niet alle oorzaken opsporen der fouten die wij zien, dan zullen wij nooit vooruit komen.

Naar aanleiding van de U medegedeelde gevallen van mislukte behandeling lijkt het mij niet onverdienstelijk eenige punten, waarvan wij eene duidelijke voorstelling moeten hebben, nader aan te duiden. Dit zal ik trachten door eenige beknopt geformuleerde uitspraken der meesters op het gebied der conservatieve behandeling aan te halen en wel over de volgende onderdeelen:

A. wat caviteit en vulling betreft;

B. wat de omgeving van den tand, caviteit en vulling betreft.

Onder A komt 1e. „Extension for prevention”, de korte uitdrukking van het resultaat der hoogstbelangrijke studies over de uitbreiding der caries over de oppervlakte der tanden van Dr. G. V. Black.

Hiermede wordt bedoeld: de lijn tusschen vulling en tand moet dáár liggen waar de tand gemakkelijk gereinigd wordt door frictie bij het kauwen en reiniging met den borstel en moet cervicaal liggen onder de gingiva-papil. Voorbehoedende uitbreiding is een systeem geworden met en door

Dr. Black en zooals deze illustre collega zelf verklaart: Dr. C. N. Johnson has done much to forward this work.

Volgens deze principes moeten de kauwvlakte-caviteiten, gaatjes en fissuren uitgebreid worden tot in gezond weefsel, zover, dat de vulling-rand naast een gladden glazuur-rand komt te liggen en de vulling-vlakte overgaat in een glad glazuurvlak.

Van de gladder vlakken staan de *buccale* en *labiale* gemakkelijker tegenover ext. f. prev. dan de proximale, hoewel zij niet gemakkelijk te bereiken zijn. Voor deze gelde als regel dat men moet wegsnijden overal waar het glazuur oppervlakkig aangetast is, d. w. z., waar een eigenaardig krijt-witte zoom zich vertoont. In de meeste gevallen zal de caviteitrand tot onder de gingiva uitgebreid moeten worden.

Caries der proximale vlakken verdient de meeste aandacht in het licht van voorbehoedende uitbreiding. Er is voor elk practicus dikwijls genoeg gelegenheid om te constateeren, dat als de grenslijn van glazuur en vulling dicht in contact staat met den buurtand, secundaire caries meestal optreedt. Men breide dus zooals gezegd uit, tot waar de tand gereinigd wordt door de gewone, goed uitgevoerde kauwbewegingen. Speciaal snijde men op liberale wijze uit aan de gingivo-buccale en gingivo-linguale hoeken der caviteit, omdat de gingivaalzijde der vulling moet komen te liggen onder de gingiva.

Nog een enkel woord betreffende de uitbreiding van de caviteit tot onder de gingiva. De cervicale lijn van de caviteit moet zóó gelegd worden, dat zelfs als de gingiva-papil na jaren retraheert, de cervicale grens van vulling en glazuur-rand door haar bedekt blijft.

En mochten er zelfs in enkele monden, die wij goed noemen, die bijna van caries vrij zijn, redenen zijn om de voorbehoedende uitbreiding niet toe te passen, dan nog, zegt Dr. Black in 1901, moet de cervicaal-rand gebracht worden onder de gingiva.

De hoeken der tanden, loopende van de kauwvlakte (occlusaal) naar den hals (gingivaal), van den tand, n.l. de mesio-buccale (of labiale) en de mesio- en disto-linguale, zijn de lijnen of hoeken der tanden van de axiale of gladde tandoppervlakte waar caries hoogstzelden primair begint. De regel is dat deze hoeken immuun zijn voor caries. Als dus de glazuurranden van caviteiten deze hoeken naderen of er precies op eindigen, dan liggen zij het veiligst.

Zoodra deze lijnen of hoeken overschreden worden, naderen wij weder eene streek van grooter gevaar voor het weder-optreden van caries en wel speciaal aan de labiaal- en buccaal-zijde.

Er is dus eene *grens* voor *extension for prevention* die slechts mag overschreden worden daar waar de caries reeds uitgebreid is over deze hoeken van immuniteit. Het wegnemen van glazuur over deze hoeken heen zonder groote noodzakelijkheid speciaal op zichtbare plaatsen der tanden, zoodat vullingen ontstaan, die zeer opvallen, is eene absoluut af te keuren overschrijding der regels van „*extension for prevention*.”

2°. Dat het inwendige deel van eene caviteit goed gereinigd moet worden en dat het niet mogelijk is de pulpa gezond te houden onder ten deele verweekt en geïnfecteerd dentine, schijnt lang niet door iederen tandarts voldoende overdacht te worden. Er zijn groote gevaren verbonden aan het laten zitten van verweekt dentine in eene te vullen caviteit: *a.* het gevaar voor eene langzame degeneratie der pulpa, met de daaruit mogelijk volgende complicaties, *b.* het gevaar dat de vulling door caries van binnen uit (secundaire caries) ondermijnd wordt en plotseling uitvalt (dit is speciaal mogelijk daar waar na pulpa-behandeling gedecalcificeerd tandbeen onder de vulling wordt gelaten, want daar wordt geen spoor van pijn gevoeld bij het voortschrijden der caries en is het uitvallen der vulling

of afbreken van de kroon eene verrassing); c. het veel te lang blijven bestaan van gevoeligheid voor allerlei invloeden, d. het ontstaan van odonthelen door den aanhoudenden prikkel van langzaam voortschrijdende caries.

Men snijde dus weg wat van het dentine verweekt is en taste zelfs door waar gevaar bestaat de pulpa te expo-  
neeren. Het is beter eene voorzichtig ontbloote pulpa te overkappen dan gevaarlijk weefsel te laten zitten.

c. Wat betreft de bewerkingen van de glazuurranden, wijs ik U op Dr. Black's publicaties, die zoo goed voor een ieder toegankelijk zijn gemaakt door de vertaling in 't „Tijdschrift voor Tandheelkunde." Slechts aan deze twee der drie regels van Dr. Black wil ik U herinneren:

a. vorm den glazuurrand zóó dat nooit een klein gedeelte glazuur blijft staan tusschen den rand der caviteit en eene ontwikkelingsgroeve of fissuur.

b. werk den rand zoodanig af, dat er geen korte einden van glazuurstaafjes aan den buitenkant blijven, zonder echter ook den rand zóó sterk glooiend af te slijpen, dat het vulmateriaal geen voldoende randsterkte meer heeft.

Terwijl Dr. Black herhaalde malen wijst op de noodzakelijkheid om alleen met hand-instrumenten, n.l. glazuurbijteltjes, de randen der caviteiten af te werken ende boormachine-instrumenten daar meer te laten rusten, wil ik U er nog op wijzen, dat thans alle glazuurbijtels volgens Black door S. S. White allerbest vervaardigd en systematisch ingedeeld geleverd worden.

(Eene collectie ter bezichtiging gaat rond.)

De inwendige vorm van de caviteiten die gevuld moeten worden met een materiaal, dat geen kleefkracht heeft, moet geheel berusten op het feit, dat vullingen op rechte, gladde, elkaar in rechte of scherpe hoeken ontmoetende vlakken den meesten weerstand hebben. De grootte van de vlakken moet in goede verhouding staan tot den weerstand, welken

de vulling moet verdragen. Waar ondiepe caviteiten te kleine vlakken bieden voor bevestiging, zoeken men vergroting van weerstand in een „step” en snijdt dezen liefst in eene fissuur zwaluwstaartvormig uit.

Wij moeten ook in ieder geval zorg dragen dat de caviteit zóó geprepareerd is, dat aan de vulling op den overgang van het proximale naar het masticale vlak voldoende dikte kan gegeven worden en zij op dit punt niet door de kauwkracht gespleten kan worden.

### 3<sup>e</sup>. De Vulling.

De vulling, van welk materiaal ook, moet:

- a. aansluiten aan randen en wanden,
- b. goed gecondenseerd zijn,
- c. een vorm en contour hebben, die een *normaal* contactpunt waarborgen en
- d. goed afgewerkt zijn.

a. Dat vullingen moeten aansluiten aan wanden en randen behoeft eigenlijk geen betoog en toch zij elke practicus aandachtig op dit punt bij *elke* vulling. Denkt slechts aan de cervicale randen van diepe caviteiten, b. v. aan den moeilijken vorm der praemolaren op die plaats. Doch hier is voldoende tijd nemen voor het te verrichten werk alleen noodig om succes te bereiken. De quaestie van het al of niet gebruik maken van matrices laat ik hier buiten beschouwing.

b. De vulling moet goed gecondenseerd worden, welk materieel men ook bewerkt. Doch eene meer bijzondere aandacht schenke men aan de condensatie van amalgaam en de combinatie van cement-amalgaam en amalgaam. Het is toch zeer wel mogelijk dat het succes van eene amalgaam-vulling daarvan afhangt en aan de condensatie van dit materiaal wordt in den regel, omdat het ook zonder sterke condensatie te bewerken is, geen of weinig aandacht geschonken.



c. Vorm en contour der vulling verdienen eene extra-bespreking. Weder blijven hier de vul-methoden met en zonder matrix buiten bespreking. Vormen en contour-aanbrengen zijn natuurlijk punten die alleen bij het vervaardigen van approximale vullingen te pas komen en de eerste stap dien wij voor de vulling van approximale caviteiten moeten doen, is zorgen voor eene ruime separatie. Deze verkrijgt men het best door watten gedrenkt in eene hars-oplossing, smal linnen band met was gedrenkt of door gutta-percha, welke middelen op de ter plaatse passende wijze worden aangewend.

Elastiek en hout zijn separatie-middelen uit den oer-tijd der tandheelkunde.

Voor het verkrijgen van separatie met den minst-mogelijken last voor den patient moet men niet op moeite of tijd zien, slechts op wat voor patiënt en toekomstige vullingen het beste is. 't Kan soms weken, 'k zou zeggen maanden duren voor men eene separatie naar wensch heeft verkregen. Nooit late men een separatie die als *tijdelijk* beschouwd wordt, langer dan hoog noodzakelijk bestaan. De tanden of kiezen konden wel eens niet meer naar elkaar teruggaan en in ieder geval is 't voor de interdentalen papil ongunstig.

De vorm en contour worden aan de vullingen zoodanig aangebracht, dat, als deze tegen elkaar aankomen na afgewerkt en gepolijst te zijn, er een *contactpunt* ontstaat en wel juist zoo als het aanrakingspunt van twee knikers die men tegen elkaar brengt.

Men bezige voor de afwerking smalle strips, vijltjes, geen separeervijltjes, ook geen papierschijfjes en door zorg te dragen, dat bij het inbrengen der vulling weinig overtollig materiaal aanwezig is, beperken wij die afwerking tot een minimum.

Wordt dit nauwkeurig gedaan, dan zal alle voedsel bij de excursies der kauwbewegingen over de kauwvlakte glijden

*langs het contactpunt, weg van den tand, weg van het gevaar.* Wordt dit niet nauwkeurig gedaan, dan gaat het voedsel steeds dieper in de proximale ruimte en is te verwachten eene in gisting en rotting verkeerende provisie-kamer met de gevolgen daarvan, n.l. het verdwijnen van de interdental papil, interstitiële gingivitis, wel mogelijk pyorrhoea en secunduaire caries, alles ten laste komende van den patient.

't Is dus niet ten behoeve van de vulling of den tand alleen, ook niet om het terugkeeren op dezelfde plaats van het caries-proces te voorkomen, maar om de omgeving in gezonde conditie te houden of wellicht een zieken toestand te herstellen.

*Het is zeer waarschijnlijk* dat meer vullingen mislukken en tanden verloren gaan door het niet-vormen of herstellen van een contactpunt (lege-artis), dan door alle andere oorzaken van mislukte conservatieve behandeling samen.

d. Ook is het zeer noodzakelijk onze volle aandacht te schenken aan de oclusie en articulatie bij vullingen.

Eerstens denken wij er aan dat er verschil is in *kauwkracht*. Letten wij dus op den stand en afslijting der tanden en bepalen ongeveer of de patiënt meer of minder krachtig van zijn gebit gebruik maakt; wij richten daarnaar de keuze van ons materiaal.

Is de oclusie of articulatie diep op één punt door een uitstekenden cuspis, men slijpe vrijelijk van die punt af. Het is echter niet genoeg den patiënt alleen te laten dichtbijten in oclusie en dan te zien of de vulling geraakt wordt, veel meer is het noodig (bij alle vullingen) door *articulatiebewegingen* te bepalen of *dan* de vulling geraakt wordt. Wij zullen dan abnormale onverwachte aanslagen zien op de vulling, welke wij bij oclusie volkomen veilig achten, aanslagen, ik zeg het U, die zelfs als de patiënt nog in Uw operatie-stoel zit, al het met moeite verkregen succes in puin kunnen storten of die oorzaak zijn dat hij bij U terug-

keert met de vulling in de porte-monnaie. Denk er tevens aan, nu wij in het „porcelein-tijdperk” zijn, dat porcelein-vullingen absoluut geen weerstand bieden aan den kauwdruk, den articuleterenden kauwdruk althans, en deze ook absoluut niet *afsljten*.

Ziet eens goed bij den dag aan dag in Uw operatie-stoel komende patiënten: hoe is 't met de proximale ruimten, de interdentale papillen, den algemeenen toestand van den mond en ieder die zich dan schuldig gevoelt, verbeter zich. Leest en herleest de werken van Black, Johnson, Wedelstaedt, vergeet ook niet Black's voorgangers Varney en Marshall Webb.

Gaat de schilder te rade bij de meester-schilders en de zanger bij de meester-zangers, wij moeten gaan bij de meester-tandheelkundigen en kunnen dit door hun geschriften te bestudeeren en niet minder door elkaar van het gelezene te vertellen en er gezamenlijk over te spreken.

Juist in de fijne afwerking van het kleine en geringe, het bijna-niet-de-moeite-waard-lijkende ligt onze kracht.

Laat een ieder eens nagaan of hij wel voldoende tijd en zorg besteedt aan: de voorbereiding en het afwerken der caviteiten, de keuze, het voorbereiden en inbrengen van het vulmateriaal, de contour-contact-punt-vorming, het slijpen en polijsten der vullingen en ook of bij een patiënt, die na de behandeling voor 4 of 6 maanden (wie weet voor hoe lang) uit uw oog verdwijnt, *alles* in orde gebracht is. — Hoe staat het in 't algemeen met de verzorging van den mond wat betreft de verwijdering van *tandsteen*, zoowel de zichtbare als die gevaarlijke onder de gingiva, zoowel der tanden als der kiezen? Let U daar eens op en bedenkt wel dat juist in het *absoluut grondig reinigen* der tanden en kiezen, het in normalen toestand brengen der gingiva de voornaamste kracht ligt van onze conservatieve behandeling.

Hoeveel tijd en zorg besteden wij aan de onderrichting

van den patiënt over de verzorging van zijn mond, zooals die op de beste wijze door hem kan doorgevoerd worden. Men is toch verplicht elken patiënt, van welken rang of stand, ook te wijzen op wat voor zijn mond noodzakelijk door hemzelf of door onze hulp moet gedaan worden. Dat op dit punt niet veel gedaan wordt, blijkt wel daaruit, dat wij maar al te vaak patiënten aantreffen, die of te overdreven of verkeerd of te weinig zorg voor hun gebit besteden, en die toch vaak genoeg den tandarts reeds bezocht hebben om absoluut nauwkeurig op de hoogte te kunnen zijn van hetgeen zij zelf voor de instandhouding van hun gebit moeten en kunnen doen.

Hoevele malen treffen wij het niet aan dat een patiënt eene of meerdere extracties heeft laten verrichten, terwijl de behandelende tandarts niets gesproken had over mogelijkheid van behoud door behandeling, ook niet gewezen had op noodzakelijke behandeling van andere tanden of van den geheelen toestand van den mond?

Meerdere zorg op dit punt verheft onze praktijk.

Ten slotte nog eene opmerking. — De contactpuntvormingen, het reinigen van den mond zijn hoofdzakelijk noodig voor het in goeden staat houden van de omgeving van de tanden, speciaal van de interdentale papil. Ook wordt aan den toestand der interdentale ruimte ontzettende schade gebracht door het slordig verzorgen der aansluiting van kronen en partieele prothesen op caoutchouc. Dr. Black zegt: Bij proximale caviteiten is een door gezond tandvleesch-septum bedekte glazuurrand veiliger dan een niet bedekte rand. Dit feit is in de laatste jaren (1891) volkomen bevestigd geworden door de gunstige resultaten, verkregen met *goed passende band- en kapkronen*. Caries komt aan hunne randen niet voor, *zoolang zij door gezond tandvleesch bedekt blijven, zelfs niet*, wanneer de band niet volkomen nauwkeurig sluitend en glad is."

Er worden zeer vele kronen gemaakt, die niet tot onder de gingiva reiken of die zoo slecht sluiten, dat zij een paar dagen ná het plaatsen reeds eene gingivitis beginnen te veroorzaken. Men denke dus aan de gingiva bij het vervaardigen van kronen!

En nu de partiëele prothese. Ontzettende schade wordt daardoor aangericht, dat kunnen wij dagelijks zien. Maar kleeft er niet eene groote fout aan onze partiëele prothesen? Waarom trekt de gingiva, waartegen de kunsttanden geplaatst zijn, zoo enorm terug van de natuurlijke tanden? Waarom vertoonen de vullingen in die tanden aangebracht zooveel cervicaal-secundaire caries. Waarom vervallen de buurtanden der kunsttanden na betrekkelijk korten tijd ook aan de forceps? Waarom gaan die tanden, om welke de prothese sluit, los staan en vertoonen zij pyorrhoeaverschijnselen? — *Omdat de partiëele prothese niet afgewerkt wordt zooals 't behoort.* De partiëele prothese moet zoodanig afgewerkt worden, dat elke tand, waar zij om heen sluit, zijne normale omsluiting van gingiva behoudt; zoodanig geplaatst zijn, dat de kunsttand met den approximalen natuur-tand een normaal contact-punt vormt; zoodanig afgewerkt worden, dat eene gingiva-papil tusschen het cervicale deel van kunst- en natuur-tand blijft bestaan, ter bescherming van den cervicalen rand van den natuur-tand. Vullingen in tanden of kiezen naast kunsttanden moeten gelegd worden in holten volgens de extension-for-prevention-theorie geprepareerd en moeten cervicaal diep onder de gingiva gebracht worden.

Aan de afwerking van partiëele prothesen moet dus veel zorg besteed worden, eene zorg die niet aan een, met den mondtoestand onbekenden techniker kan worden overgelaten. — Hervorm ook, waar mogelijk, de prothesen welke Gij geplaatst vindt in den geest als zooeven werd aangegeven. Ge zult er de resultaten van bewonderen!

Eigenlijk moest ik nu ook nog spreken over de oorzaken van mislukte pulpa- en wortelkanaal-behandeling, doch ik wil mij daarvan niet in 't kort afmaken en hoop U een andermaal hierover het noodige mede te deelen.

Rest mij U nog eens op te wekken tot het zorgvuldig be- zien, bestudeeren en behandelen van den omgevenden toe- stand van tanden, zoowel zieke, gevulde als gezonde. On- beschrijfelijk nut kan men trekken uit die studie van eigen en anderer fouten, ook van eigen en anderer succes. En welke ook de grond-, de diepe grond-oorzaak moge zijn van de mislukkingen, die wij constateeren, zij het onkunde in een of meer onderdeelen, men is nooit te oud om zich iets aan te leeren, zij het onnauwkeurigheid, men berispe en verbeterde zich zelf, zij het onwil, men kweeke goeden wil.

De *ideale* conservatieve behandeling der tanden moge misschien nimmer te bereiken zijn, maar er bestaat geen enkel beletsel om persoonlijk en gezamenlijk te streven naar het *ideale*.

De Voorzitter dankt den Heer Coebergh voor diens buitengewoon leerzame voordracht, deze mag in het begin een beetje elementair lijken, maar Spr. vraagt: Wie uwer is zonder zonde? Niemand! wij kunnen slechts ons leven beteren, zegt Spr., door ons eigen werk tebestudeeren. Spr. geeft gelegenheid tot het stellen van vragen naar aanleiding van de voordracht.

De Heer Sanders vraagt of het niet beter is, als caries dicht bij de pulpa komt, deze te overkappen met een anti-septicum.

De Heer Coebergh kan hiermede niet instemmen, om- dat, zooals Spr. reeds heeft gezegd, practici die in lange jaren vele mislukkingen van die methode hebben gezien, het beter oordeelen verweekt dentine goed weg te nemen en de gezonde pulpa te overkappen, dan verweekte den-

tine te laten zitten, daar anders bijna zeker na verloop van tijd het ongunstige resultaat toch te voorschijn treedt.

De Heer W i t t h a u s brengt den geachten inleider hulde, dat hij dit thema, zeer te pas, heeft ter sprake gebracht. Wij hebben in onze praktijk te strijden, zegt Spr., tegen vooroordeel van het publiek op conservatief gebied; dit is wel verklaarbaar, daar bij de conservatieve behandeling door onkundigen vele slechte vullingen daartoe recht geven. Spr. wijst op het gebrek aan geschikte instrumenten voor pulpa-behandeling van molares, voornamelijk *lange* boren voor het hoekstuk, ook zijn niet voorhanden papierschijfjes-dragers voor hoekstukken. Voorts wijst Spr. op het vullen van praemolares met goud, een werk, dat door de beste operateurs, de knapste collega's gedaan, toch wel mislukt. (Spr. teekent op het bord). Caviteiten in praemolares kunnen niet verder uitgebreid worden, dan de behoorlijke bevestiging van de goudvulling toelaat. (Spr. teekent den vorm van de te boren caviteit).

Men zal in de meeste gevallen niet geneigd zijn voldoende uit te breiden en er zal na een aantal jaren vaak secundaire caries ontstaan. Dit leidt de beste tandheekkundigen er toe de fissuur uit te snijden en door een „step” bevestiging te verkrijgen. Spr. moet dit, waar geen caries in de fissuur is, afkeuren.

Spr. meent, dat men den tand verzwakt door een diepen „step” te maken, waardoor kans ontstaat, dat de tand bij het kauwen splijt. Spr.'s methode is eene *adhaesieve* vulling te maken van cement-amalgaam, met amalgaam-oppervlakte; hierbij kan men de caviteit ruim uitbreiden en de vulling bevestigen zonder verzwakking van den tand.

De Heer D e B o e r durft haast niet zijne geringe ervaring tegenover die van den Heer W i t t h a u s te stellen, maar in het speciale geval van praemolares wel. Spr. heeft nog geen praemolar gezien, die gespleten is, nadat er eene goudvulling in was gemaakt, wel na wortelkanaal-

behandeling, waar niet veel van de kroon over was. Daarbij gelooft hij, dat waar volgens den Heer Witthaus zijdeling-sche druk wordt overgebracht op de wanden, veel van den druk zich zal voortplanten op den gingivialen wand.

Spr. gelooft, dat het gevaar niet groot is, waar men oordeelkundige extensie aan de goudvulling geeft en liever den scherpen heuvel van den antagonist iets afslijpt, als de goudlaag in de *fissuur* te dun mocht worden.

Dr. Schutte sluit zich aan bij de opinie van den heer Witthaus, en meent, dat een patiënt met goede harde tanden eene zeldzaamheid is. Afbreken van hoeken komt meer voor dan men denkt. Soms ontmoet men slechte vullingen, die goed houden. Spr. bezit evenwel een afdruk van een gaaf gebit van een man van 80 jaar, waarin geen defect is voorgekomen.

Naar aanleiding van het gesprokene door den heer Coebergh, zegt Spr., dat, bij partiëele prothese wel degelijk tanden, die gaaf waren, defect worden, gegeven het feit, dat men Hollandsche patiënten ééns in 2 jaar terugziet.

De Heer Coebergh tracht juist aan het door den Heer Schutte genoemde bezwaar tegemoet te komen, door betere afwerking van tanden op caoutchouc ter plaatse waar deze komen te liggen naast of tegen de natuurlijke tanden; vooral opdat de gingiva-papil kan groeien tusschen de natuurlijke- en kunst-tanden.

Dr. Schutte zegt dat de kwestie is, hoe zulk eene prothese aansluit. Vlak tegen de tanden krijgt men ze er bijna niet in. Spr. bedoelt geen caninus, want dat is een kegel, maar naast eene molaar of praemolaar.

(De Heer Coebergh teekent op het bord.)

Dr. Schutte heeft gaarne raad van menschen met meer ervaring, die ook oudere gevallen kunnen controleeren. Wanneer het precies sluit, is men onder de gunstigste conditie.



De Heer de Jonge Cohen brengt in herinnering dat Dr. Dentz indertijd gewezen heeft op de enorme retracties van het tandvleesch. Het onderwerp is al jaren geleden besproken.

Dr. Dentz wil zijne ervaring mededeelen omtrent het ontstaan van secundaire caries na prothese. Voor een groot deel ziet men bij patienten met partiële prothese, dat de molares *chaunotisch* zijn, waar bij anderen dezelfde soort tanden absoluut rein en goed gebleven zijn. Dit hangt alleen daarvan af of de prothese goed rein wordt gehouden, het zijn alleen de spijsresten, die tot zure gisting overgaan, al maakt men de prothese nog zoo goed, het geeft niets wanneer niet behoorlijk gereinigd wordt.

Spr. gelooft, dat dit de ervaring van de meesten onzer is. Daarbij wil Spr. nog wel de aandacht er op vestigen, dat de interdental papil beschut voor secundaire chaunosis.

Waar de natuurlijke grenzen zijn, is minder gevaar van chaunotisch worden. Spr. weet niet of de interdental papil groote waarde heeft, waar de prothese naast de natuurlijke tanden ligt.

De Heer Coebergh wil er alleen op wijzen, dat wanneer van eene partiële prothese een tand- of caoutchouc-rand drukt op de gingiva vlak naast een natuurlijke tand, daar de gingiva terugtrekt en de tand carieus wordt.

Dr. Dentz: „Wanneer men te doen heeft met een patient, die niet behoorlijk den mond reinigt.”

De Heer Coebergh: „Ook bij patienten die wel den mond reinigen”.

Dr. Dentz zegt dat patienten met partiële prothese met hun borstel op die plaats niet komen; zij kunnen niet beter reinigen. Als de prothese geplaatst wordt is de vraag over hoeveel jaar zullen er een paar tanden bijgezet moeten worden. Het moet zeker nauwkeurig werk zijn daar het anders de interdental papil drukt.

De Heer Frank, hulde brengend aan den Heer Coebergh, meent dat de oorzaak ligt in de slechte articulatie. Hij raad de aanwezigen aan daar meer op te letten, en hoopt dat er een instrument wordt uitgevonden waarmee men betere articulatie dan tot op heden mogelijk was, kan verkrijgen.

De Heer Becht meent begrepen te hebben, dat sprake is van partiëele prothese ter vervanging van tanden, die uitgenomen zijn tusschen andere in, die nog op de rechte plaats zitten. Hier acht spr. niet moeielijk de articulatie in acht te nemen, dat wijst zich van zelf; anders is het geval, indien de Heer Frank bedoelt, als de benedenmolaren en praemolaren weg zijn. Dit is echter niet het geval, dat de heer Coebergh heeft opgegeven. Daar is Spr.'s ervaring, dat de fout te zoeken is in de onzuiverheid der patiënten.

De Heer Stark meent, dat bij partiëele prothese de banden meestal te smal worden gemaakt.

Spr. wil de banden zoo breed mogelijk nemen, liefst tot aan de kauwvlakte.

De Heer Grevers bestrijdt de meening van den Heer Witthaus, waar deze het maken van een „step” ontraadt. Het hangt er geheel van af, hoe die „step” gemaakt wordt om gevaar te doen ontstaan, dat de kroon zal splijten. Spr. maakt dit door eene teekening duidelijk. Hoe scherper de hoek is, hoe meer kans van splijten. Spr. beschouwt juist den „step” als het behoud van de kroon, terwijl de vorm, dien de kroon krijgt, veel gunstiger is om het voedsel te doen ontwijken.

De Heer Bruske heeft de plaats waar het kunstgebit aansluit aan de natuurlijke tanden dikwijls onderzocht met behulp van lakmoes-papier. Spr. zag daar duidelijk eene zure reactie.

De Heer Grevers vraagt hoe de Heer Bruske die proef genomen heeft. Welke voorzorgen daarbij zijn in acht genomen.

De Heer Bruske heeft de patienten te voren een paar keer laten spoelen; hij heeft de proef tamelijk conscientieus genomen en raadt de collega's aan het ook eens te doen, zij zullen dan tot hetzelfde resultaat komen.

De Heer Witthaus merkt naar aanleiding van het door andere Sprekers betoogde voordeel van het maken van een „step” op, dat hij er zelf vroeger een voorstander van was, doch de ondervinding heeft hem hiervan doen terugkomen, doordat vele patienten kwamen: „Mijnheer, er is een stukje afgebroken” (nl. bij eene praemolaar). Spr. heeft gevonden, dat dit hoofdzakelijk voorkwam, waar de „step” was ingesneden. Dikwijls wordt later de praemolaar ook verzwakt, doordat er aan de andere approximaalvlakte caries ontstaat.

De Voorzitter wil naar aanleiding van het gesprokene op de gevolgen van langdurig separeeren wijzen, eene fout, die Spr. zelf eenige malen begaan heeft. Spr. separeert gaarne met „base-plate gutta-percha”. Wanneer de patiënten dan komen, dan werd wel gezegd: laat nog maar een paar maanden zitten, indien zij ver weg woonden en dan verplaatsten zich zelfs de snijtanden. Ze komen niet meer naar elkaar terug. Spr. is wat conscientieuzer geworden.

De Heer Coebergh demonstreert eene goudvulling bij eene patiënte.

Thans volgt de *Bespreking* van het artikel van den Heer M. de Boer over „*Honorarium en gratis-behandeling.*”

De Heer De Boer deelt hieromtrent mede, dat hij voor het artikel in het *Tijdschrift voor Tandheelkunde* slechts eenige gegevens had verzameld, daar Spr. en anderen met hem meenden, dat het gemotiveerd was rekeningen uit te schrijven voor de daarin genoemde catagorie van patiënten.

Het artikel was echter te lang geoordeeld, doch het viel

moeielijk er een stuk van te schrappen. Spr. heeft het toen door tusschenkomst van den Heer de Jonge Cohen opgezonden aan het Tijdschrift van Geneeskunde, voorts aan de Geneeskundige Courant en „Vox Medicorum.” De beide eerstgenoemden spraken in enkele regels hare sympathie uit.

„Vox Medicorum” was het niet eens en wilde liever wachten met de publicatie van zijn oordeel.

De Heer De Boer wenscht gaarne de meening der aanwezigen te vernemen.

Dr. Dentz was reeds eenigen tijd geleden door den Heer De Boer in kennis gesteld met zijn plan dit onderwerp in discussie te brengen. Men was gewend geen rekening aan medici te zenden, maar dat was in het begin der tandheeskundige praktijk. Daar was inderdaad reden voor. Maar de tandheeskunde was toen veel gemakkelijker, veel eenvoudiger. Thans echter zou men, wanneer men dit wilde volgen, in eene moeilijke positie verkeeren, nu men al zijn tijd voor behandeling van patiënten zelf noodig heeft. Men kan evenwel moeielijk aan personen, wien men nooit eene rekening stuurde, thans eene declaratie zenden; doch er is een middenweg. Men kan er op wijzen, dat het inzicht der tandheeskundigen gewijzigd is. Spr. brengt hulde aan den Heer De Boer voor de wijze waarop hij het onderwerp heeft behandeld en den moed, dit onder het oog te brengen van de geneesheeren. Spr. is het volkomen eens met den Heer De Boer, ofschoon Spr., toen de Heer De Boer in Utrecht was, vaak met dezen van meening verschilde en niet van zich kon verkrijgen aan personen, wien Spr. lange jaren geen rekening had gezonden, thans er wel eene te sturen.

De Heer Bölg er erkent het bezwaar van Dr. Dentz om thans van taktiek te veranderen. De toestand was werkelijk anders, men rekende predikanten minder of ook niet.

Het spreekwoord „Time is money“ is hier toepasselijk. De tijd moet gerealiseerd worden. Spr. is voor geleidelijke verandering en zou niet gaarne zien, dat de medische stand tegen de tandheelkunde zou worden ingenomen. Spr. haalt een geval uit zijne praktijk aan om dit duidelijk te maken. Spr. zou op de declaratie willen zien aangeteekend: „reductie . . . . procent.”

De Heer Bosch heeft het artikel gelezen. Vooral voor tandartsen, die niet in groote plaatsen wonen acht hij het gewenscht op goeden voet met de medici te blijven. Spr. oordeelt het beste een gemodereerd honorarium te berekenen. Spr. heeft gemerkt, dat de betrokkenen hiermede altijd tevreden zijn.

Dr. v. d. Hoeven zegt dat dit ook het standpunt is van de Heeren Becht, Neuhaus en Spr. Het mag waar zijn, dat de Heer Becht geen rekening stuurde, maar zoolang Spr. bij den Heer Becht was, werden de prijzen zoodanig gewijzigd, dat het werk van den techniker ten volle en den eigen tijd voor  $\frac{2}{3}$  in rekening werd gebracht. Deze regeling heeft volstrekt geen onaangenaamheden opgeleverd. Er wordt niet op de rekening vermeld de reductie, die is toegestaan, daar verondersteld wordt, dat de medici zulks weten en de onaangename mededeeling „zooveel pCt. reductie” blijft achterwege.

De Heer Grevers is het volkomen eens met Dr. Dentz.

Spr. heeft het offer met liefde gebracht teneinde de tandheelkunde in Nederland meer ingang te doen vinden; hierin waren de geneeskundigen medestanders. Spr. brengt in herinnering, dat aanzienlijken in den lande naar Parijs gingen of een Amerikaanschen tandarts naar Holland lieten overkomen om de families te helpen.

De tijden zijn veranderd. De medici zelf willen de zegeningen der tandheelkunde deelachtig worden en willen dat niet voor niemandal; nog deze week bleek dit, toen Spr.

om eene rekening werd gevraagd. Het oogenblik voor het artikel van den Heer De Boer acht Spr. goed gekozen. Aan jonge tandartsen geeft Spr. den raad de volle rekening in te zenden en er bij te vermelden: deze rekening wordt met  $\frac{2}{3}$  of  $\frac{3}{4}$  gehonoreerd. Wat Spr. deed toen men nog met zijn vijven was, behoeft thans niet gevolgd te worden.

Dr. Dentz wil een klein feit noemen: Een medicus wien hij een paar jaar geleden voor eene prothese eene rekening van c<sup>a</sup> 100 gld. zond, vroeg of hij de rekening mocht verdubbelen. Hiertegen had Spr. geen bezwaar. Dit is de aangename zijde van de praktijk. Spr. heeft ook onaangename ervaringen. Een medicus verzocht de rekening te zenden en eene goede rekening, maar sedert Spr. hieraan voldaan heeft is de aangename, prettige verhouding, naar Spr. zich verbeeldt, opgehouden te bestaan.

De Heer De Jonge Cohen erkent de bezwaren van den Heer Bosch voor kleine plaatsen. Wil men de meening tot de medici doen doordringen, dan moeten de tandartsen zelf zeggen: wij willen niet voor niets behandeld worden. Spr. gaat na in hoever de tandartsen vrije geneeskundige hulp krijgen. Spr. zelf heeft nog onlangs bij een specialiteit, die zijne vrouw behandelde, op het zenden eener rekening aangedrongen en deze ook gekregen.

De Voorzitter maakt onderscheid tusschen het geven van consult of behandeling van gingivitis en conservatieve behandeling, welke veel tijd kost.

De Heer De Jonge Cohen zegt, dat dit door de medici niet wordt gevoeld. Zij vragen hoeveel goud gaat er in eene vulling van 10 gld.

Dr. v. d. Hoeven zendt ook geen rekening voor consult, wel echter voor conservatieve behandeling.

Dr. Dentz schrijft in zulk een geval:

Tandheelkundige behandeling — (een streepje)

verschot . . . . . f

Dan ziet men dat het materiaal niet cadeau wordt gedaan.

Dr. Schutte zou het standpunt van „Austausch” wel goed vinden; Spr. kan wel 40 artsen behulpzaam zijn, maar ziet geen kans zich door alle 40 geneeskundig te laten behandelen.

De Heer Grevers wijst er op dat ook de 500 studenten meenen recht op vrije behandeling te hebben, zooals Spr. door een voorbeeld illustreert.

De Heer Hammes maakt verschil tusschen tandarts en medicus-tandarts: onder medici is gratis-behandeling gebruikelijk. Spr. heeft dit op uitgebreide schaal gedaan, maar is ervan terug gekomen. De medicus verkeert in ongunstige positie, wordt naar een ander gezonden of krijgt minderwaardig werk.

De Heer Bölgger stemt hiermede in.

De Heer De Boer kan zich niet op het standpunt van den Heer Hammes stellen. Er is alleen deze overeenkomst met geneeskundigen, dat beiden de gezondheid bevorderen. Spr. leest het slot van zijn artikel voor: „patienten die ingenomen zijn enz.”

Den Heer Bosch, die meent dat het voor groote plaatsen beter gaat dan voor kleine, zegt Spr., dat men het de medici beleefd moet laten gevoelen. Spr. geeft naar aanleiding van het door Dr. Dentz gesprokene het verhaal van een medicus, die zich beleedigd gevoelde dat een collego eene prothese niet gratis wilde leveren. Den Heer Bölgger antwoordt Spr. dat de medicus den patient het advies om een tandarts te raadplegen niet mag onthouden. Voor het uitschrijven van rekeningen beveelt Spr. een billijken maatstaf aan, b.v. voor technisch werk de helft, voor conservatieve behandeling  $\frac{2}{3}$  der normale rekening. Er bestaat verschil van meening over de woorden op de rekening. Dat bezwaar acht Spr. niet groot. Wanneer het niet is op te maken uit de rekening, dan kan het éénmaal vermeld

worden. Hoofdzaak is dat de medicus niet onbillijk vindt, dat voor diensten die energie, tijd, materiaal en geld eischen, ook betaald wordt.

Ingekomen is een telegram van den Heer Herckenrath, meldende dat hij verhinderd is de Vergadering bij te wonen.

De Heer Grevers vertoont een tand met goud gevuld, waaraan eene enorme periostwoekering: mislukte conservatieve behandeling.

De bepaling van plaats en tijd voor de Zomer-vergadering wordt aan het Bestuur overgelaten.

Ten ongeveer half-zes sluit de Voorzitter de Vergadering.

---



**DRIE-EN-ZEVENTIGSTE VERGADERING** van het Nederlandsch Tandheelkundig Genootschap, gehouden te Rotterdam op Zaterdag 22 Juli 1905.

Ter vergadering zijn aanwezig de Heeren: M. de Boer, Hamer, L. Frank, Th. Dentz, J. Stark Gzn., Witthaus, van Rijswijk de Jong, Herckenrath, C. van der Hoeven, Scholten, Pestman Koning, Bruske, Bölger, J. H. Sanders en als gasten de H.H. Bernard Frank, J. Schijff en J. A. Verdoorn.

De Voorzitter, de Heer Hamer, opent de Vergadering en moet tot zijn spijt direct beginnen met de mededeeling, dat de Secretaris plotseling ongesteld is geworden, waardoor de zaken niet zoo geregeld zullen gaan als dat behoort, maar de Heer De Boer zal de taak op zich nemen.

In afwijking van de gewoonte wordt de Vergadering thans te Rotterdam gehouden; Spr. ziet in de vrij groote opkomst het bewijs, dat zulks de goedkeuring der leden wegdraagt. Het is voor de leden aangenaam hier bijeen te komen, waar men van Rotterdam zooveel kan leeren.

Aan de orde is thans het lezen der notulen van de vorige Algemeene Vergadering.

De Voorzitter vraagt of de aanwezigen goedvinden, dat de notulen niet gelezen worden, daar zij toch in druk verschijnen.

De Heer Witthaus verzoekt, dat zij alvorens gedrukt

te worden aan de leden ter inzage worden gezonden. Spr. heeft zulks herhaaldelijk verzocht, maar het is niet geschied.

Ingekomen zijn de navolgende kennisgevingen van afwezigheid :

Telegrammen van den Heer De Jonge Cohen en den Secretaris, deze door ongesteldheid; brieven van de Heeren Bosch, Schutte, Boren K ä i j s e r.

Mededeeling wordt gedaan van een schrijven van den Secretaris der Rotterdamsche Tandheelkundige Vereeniging, waarin wordt bericht, dat de Heer Scholten ontslag heeft genomen als lid van de Commissie in zake het Ziekenfondswezen, dat geen ander is benoemd en dat te eeniger tijd voorstellen aan het Genootschap zullen worden toegezonden.

Van de R. T. V. is ook ontvangen afschrift van een request aan de leden der Tweede Kamer met verzoek om adhaesie.

In dit request wordt verzocht bij de wets-regeling van het Ziekenfonds-wezen ook acht te slaan op de behandeling van tandziekte door tandmeesters.

De Voorzitter acht het moeilijk direct een oordeel er over uit te spreken of het precies is zooals de leden wenschen. Spr. zou goedvinden, dat Dr. van der Hoeven, lid der Commissie, het nog eens ter inzage nam.

Dr. van der Hoeven deelt mede hoe de zaak zich heeft toegedragen. Na ampel heen en weer schrijven wenschten enkele Bestuursleden hunne medewerking aan dit request te onthouden. Spr. als voorzitter was daar wèl voor. Spr. heeft toen zelf op zich genomen de zaak te bespreken. Er is toen te Utrecht eene conferentie gehouden, waar ook de H.H. K ä i j s e r en Scholten aanwezig waren. Toen is overeengekomen het advies in te winnen van Jhr. van Nispent tot Sevenaer.

Deze meende, dat het goed zou zijn wanneer nog een request werd opgesteld. Dit is destijds door den Heer Scholten opgemaakt en aan Spr. toegezonden.

Spr. heeft er evenwel enkele veranderingen in aangebracht en aan den Heer Scholten teruggestuurd om de wijzigingen te overwegen. Daarna heeft Spr. er niets meer van gehoord, voor dat de zaak nu ter tafel kwam.

De Voorzitter acht het daarom eene goede gedachte de stukken eerst aan Dr. van der Hoeven ter inzage te geven.

Dr. van der Hoeven vindt, dat deze zaak vreemd is gegaan.

De Voorzitter vraagt of een van de Rotterdamsche Heeren hieromtrent opheldering wil geven.

De Heer Stark geeft gaarne de gewenschte inlichting. Dit request aan de leden der Tweede Kamer vereischte een weinig spoed. De leden der Commissie, uit de verschillende vereenigingen benoemd, konden volgens den Heer Scholten niet vlug genoeg vorderen en deze bedankte daarom als lid der Commissie. Toen zijn de beide zuster-vereenigingen met het bedanken van den Heer Scholten als Commissie-lid in kennis gesteld en is aan deze vereenigingen medegedeeld, dat de Rotterdamsche zelf een adres aan de leden der Tweede Kamer zou opmaken en de vereenigingen hiermede in kennis zou stellen. Intusschen blijkt dit schrijven nu eerst ter kennis te zijn gebracht van de leden van het Genootschap.

De Voorzitter maakt de opmerking, dat thans de eerste Vergadering is, nadat bedoeld schrijven was ingekomen. Het werd na de laatste Bestuursvergadering ontvangen.

De Heer Stark zegt, dat verondersteld was, dat door de resp. vereenigingen van het schrijven kennis zou worden gegeven aan de Commissie-leden. Toen de Heer Scholten had bedankt, werd niet noodig geacht een nieuw lid

voor de Commissie te benoemen; een request werd opge-  
maakt en de leden vonden goed de zaak in handen van  
het Bestuur te geven.

Dr. Van der Hoeven wenscht zich te verzetten tegen  
de bewering, dat niet met de noodige vlugheid is gewerkt.

Spr. heeft het stuk met zeer bekwamen spoed nagezien,  
had de Heer Scholten eene conferentie gewenscht, dan  
zou deze hebben plaats gehad.

De Voorzitter antwoordt, dat van de zijde van het  
Genootschap niet wordt betwijfeld, dat een en ander met  
den noodigen ijver is geschied. Spr. stelt voor de zaak in  
handen van het Bestuur te laten.

Dit wordt bij acclamatie goedgekeurd.

Dr. Dentz vraagt of het Genootschap zich vereenigt  
met de strekking van het request en wenscht hierover stem-  
ming. Spr. wil voorts aan het Bestuur der Rotterdamsche  
Vereeniging voorstellen de laatste alinea weg te laten, waarin  
adressante zich bereid verklaart litteratuur (?) te verstrek-  
ken. Spr. vindt dat niet verstandig. Wanneer de Minister  
of de leden iets wenschen te weten dan zullen zij er wel  
om vragen. Wanneer men er later niets meer van hoort,  
is het een aanbod geweest, waarvan geen gebruik is gemaakt.

De Voorzitter wil de vraag, door Dr. Dentz gedaan,  
in stemming brengen.

Dr. van der Hoeven heeft hiertegen bezwaar. Wan-  
men het hoort voorlezen, kan men er geen juist oordeel  
over krijgen.

Spr. zegt, dat het zeer moeilijk was op te stellen, er  
moesten allerlei veranderingen worden aangebracht. In  
principe gaat Spr. mede, maar wenscht het in handen te  
geven van het Bestuur.

De Voorzitter antwoordt, dat Dr. van der Hoeven  
op geen enkele wijze is ontheven en vraagt of hij zitting  
wil nemen.

Dr. van der Hoeven wil hieromtrent thans niet beslissen, doch is bereid, als het Bestuur zulks noodig oordeelt, om de zaak *à tête reposée* te behandelen.

De Heer Witthaus doet mededeeling van de besprekingen in de Rotterdamsche Vereeniging naar aanleiding van dit request gehouden. Om iets te bereiken meende men het request in dien zin te moeten opstellen. De vraag is nu: wil men adhaesie betuigen of niet. Er is *periculum in mora*. Er mag niet gewacht worden om dat in behandeling te nemen. Dit was het standpunt bij het sturen van het request. Wil men zich er bij aansluiten, goed; wil men het niet, dan zal het van de Rotterdamsche Vereeniging alléén uitgaan. Men wenscht geen principiële verandering, aldus is besloten.

De Voorzitter merkt op, dat dus alléén de kwestie is: medewerken of niet en vraagt of men hierover stemming wenscht.

Dr. van der Hoeven wil daaromtrent geen beslissing door de Vergadering, doch de zaak toevertrouwen aan het Bestuur. De Vergadering kan individueel niet oordeelen. Stemming heeft geen zin.

De Voorzitter vraagt of Dr. Dentz hiermede genoegen neemt.

Dr. Dentz antwoordt bevestigend.

Bij acclamatie wordt besloten de beslissing aan het Bestuur over te laten.

De Voorzitter heet den Heer Scholten welkom als lid van het Genootschap. Spr. hoopt hem in Utrecht dikwijls te zien en ook te hooren.

Aan de orde is:

Voorstel van het Bestuur om, naar aanleiding van een verzoek der Redactie-commissie van het „Tijdschrift voor Tandheekunde” in den vervolge de voordrachten, gehou-

den in de Vergaderingen, als hoofdartikelen te plaatsen in het T. v. T. De „Handelingen” zullen later als geheel verschijnen en den leden van het Genootschap toegezonden worden.

De Voorzitter licht dit voorstel nader toe. Het schijnt niet mogelijk de Handelingen spoedig te laten afdrukken, zoodat zij na een jaar pas in druk verschijnen. Het geval heeft zich voorgedaan met Dr. Romeyn, die voor eene vergadering van geneeskundigen er prijs op stelde afdrukken van zijne voordracht te bezitten. Deze handelingen waren echter een half jaar na dato nog niet verschenen. Het is èn voor de leden, die eene voordracht houden èn voor de lezers van het Tijdschrift wenschelijk, dat de oorspronkelijke voordrachten gedrukt worden in het Tijdschrift.

Het voorstel wordt zonder hoofdelijke stemming *aangenomen*.

Thans wordt overgegaan tot ballotage van den Heer I. J. E. de Vries, wiens aanvraag voor het lidmaatschap gesteund wordt door de H. H. Hamer en De Boer.

De Heer De Vries wordt met algemeene stemmen als lid *aangenomen*.

Voorts het volgende schrijven van den Secretaris der onderwijs- en examen-commissie :

Aan den Secretaris van het Nederlandsche Tandheelkundig Genootschap.

Op heden werd door ondergeteekende afgezonden aan Zijne Excellentie den Minister van Binnenlandsche Zaken:

1o. antwoord met nota van toelichting op het jongste schrijven van den Minister, gericht aan de Commissie uit het N. T. G.,

2o. een schetsontwerp voor vergrooting en verbouwing van het Tandheelkundig Instituut aan de Rijks-Universiteit te Utrecht,

3o. eene nota van toelichting behorende bij genoemd schetsontwerp,

40. Adres van het N. T. G. aan de Commissie, belast met het afnemen der examens voor arts en tandmeester,

50. Report of the Foreign Relations Committee of the National Association of Dental Faculties,

60 Preceeding of the National Association of Dental Faculties.

Thans is aan de orde :

Voordracht van den Heer B. Frank Sr. (op uitnoodiging van het Bestuur) over :

*De physiologische articulatie en eene critische beschouwing over hare toepassing in de laatste halve eeuw.*

In mijne voordracht, gehouden op den 8<sup>en</sup> October 1904 in de vergadering van 't Ned. Tandh. Genootschap te Utrecht, (Tijdschr. voor Tandh. XII jaargang, afl. 1) heb ik gewezen op de talrijke gebreken, welke zich voordoen bij het dragen van prothesen, zooals die tot nu toe geconstrueerd werden. Ik zocht de oorzaak dier gebreken in de articulatoren en nam me voor, daarop in eene volgende voordracht terug te komen.

Willen we uitmaken, in hoeverre de articulator al of niet aan de verwachtingen beantwoordt, dan dienen we ons allereerst af te vragen, aan welke eischen dit toestel zou moeten voldoen, indien 't volmaakt is.

De articulator dan moet zijn: een toestel, dat ons in staat stelt op onze werktafel 't kunstgebit zoodanig in elkaar te zetten, dat het in den mond van den toekomstigen drager zoo mogelijk physiologisch articuleert.

Waardoor nu wordt de physiologische articulatie beheerscht?

1°. Door de anatomische inrichting van 't kaakgewricht;

2°. door den anatomischen bouw van de beenige deelen van boven- en onderkaak;

3°. door de werking der spieren, welke rust en beweging van de onderkaak regeeren;

4°. door de gedaante en plaats van de kauwvlakken der tanden.

Tusschen deze factoren bestaat eene bepaalde harmonie.

De sub 4. genoemde factor is die, welken we in ieder speciaal geval zoeken. Gesteld nu, dat het ons op den tot nu toe ingeslagen weg mocht gelukken dien te vinden, dan kunnen we dit slechts bereiken, indien de drie overige factoren bekend zijn.

De twee eerstgenoemde nu moeten in den articulator be-  
 lichaamd zijn, d. w. z. *de articulator moet in ieder speciaal geval 't kaakgewricht kunnen imiteeren en de gipsafdrukken, (die de reproductie zijn van een groot deel van onder- en bovenkaak) moeten met dit imitatie-gewricht zoodanig verbonden kunnen worden, dat ze den anatomisch-juisten stand innemen.*

De derde factor, *de werking der spieren, moet ons nauwkeurig bekend zijn, opdat we de bewegingen van de onderkaak in onzen articulator kunnen nabootsen.* Is dit alles bereikt, dan zouden we, al manoeuvreerende, de juiste stelling der kunsttanden kunnen vinden. Dit zou tenminste in de bedoeling liggen van dezen ideaal-articulator.

Dat het echter onmogelijk is een op deze principes berustenden articulator te bouwen, zal ik trachten duidelijk te maken.

\* \* \*

Sedert ongeveer 50 jaren heeft men getracht door middel van articulatoren eene physiologische articulatie tot stand te brengen. Men stelde zich niet meer met eene eenvoudige occlusie tevreden. Tal van occlusies zijn immers mogelijk. Eéne hiervan kon slechts de ware zijn! Men zocht daarom een stand van de tanden, welke zonder stoornissen bewegingen van de onderkaak toelaat. Hiertoe bouwde men



den articulator met een imitatie-gewricht. Men meende hiermee op zeer eenvoudige wijze de kaakbewegingen te kunnen nabootsen.

Indien nu de occlusie harmoniceerde met de bewegingen van dit imitatie-gewricht, was het doel bereikt: eene goede occlusie en eene goede articulatie.

Dat de zaak echter niet zoo eenvoudig is, bleek later maar al te goed. De Bonwill-articulator heeft dan ook tal van bestrijders gevonden.

Kenmerkend is o. a. de uitnoodiging, eens door Walker tot Bonwill gericht, om een kunstgebit, in Bonwill's articulator vervaardigd, te plaatsen in dien van Walker. Deze zou dan aantoonen, dat Bonwill's prothese niet articuleerde. Bonwill verscheen niet, liet de proef niet nemen, maar toornde wel tegen Walker's brutaliteit.

't Valt ons gemakkelijk in dezen strijd te beslissen, daar, met geen van beide articulatoren goede resultaten te bereiken zijn.

Evenmin is dit het geval met die van Schwarze, Gritman, Warnekros, Christensen, Parfit e. a. Wél is men sedert Bonwill dieper tot het wezen der zaak doorgedrongen. Men heeft ingezien, dat één (gemiddelde) articulator ontoereikend is. Naar gemiddelde gegevens is geen prothese voor een bepaald individu te maken.

„De articulator moet verstelbaar zijn en de bewegingen van het gebit moeten natuurgetrouw worden weergegeven.” Ziedaar de quaestie, welke Walker wilde oplossen. Zijne machine schijnt evenwel zeer gecompliceerd en practisch onbruikbaar te zijn. Het toestel leverde geen goede resultaten op en komt dan ook in den handel niet voor.

Allen, die zich hebben toegelegd op de constructie van articulatoren, hebben hunne krachten verspild aan pogingen tot reproductie van 't kaakgewricht en zijne bewegingen. Werd, zooals een korte blik op de verschillende articulatoren

reeds doet zien, die reproductie van het gewricht in 't algemeen nogal eenvoudig opgevat, van meer ingrijpenden aard was de bestudeering der bewegingen. Zoo zijn Luce Langer, Walker en Christensen b.v. bezig geweest de condylus-baan op het levende individu te registreeren. Hunne methoden waren echter niet betrouwbaar. Ik zal U dan ook niet vermoeien met de beschrijving van den weg, welken zij volgden. 't Zij genoeg te weten, dat er steeds naar een beteren weg werd gezocht. Nog kortelings heeft Campion (Manchester) zich aan eene methode gewaagd, naar aanleiding waarvan de bekende Dr. Turner op 't St.-Louis-Congres terecht opmerkte, dat de stip, die Campion op de huid plaatst, bij verschuiving van den condylus met huid en al over den condylus zal meegetrokken worden; dat Campion daarom alleen al hoogstwaarschijnlijk op een dwaalspoor is. — Toch acht ik 't van belang, eenige van Campion's woorden („Dental Cosmos”, aflevering Jan. '05) te citeeren :

„Verschillende illustraties geven ons een blik op den werkelijken weg, welken de condylus bij verschillende personen aflegt en waaruit blijkt, hoezeer deze wegen uiteenloopen van bijna eene rechte lijn tot een S-vormigen boog van verschillende lengte en kromming. De helling van de condylus-baan varieert dus zeer sterk bij verschillende personen gewoonlijk loopt zij naar beneden voorwaarts, soms horizontaal. Zelfs kwam het in één geval voor, dat de boog van het condylus-pad naar voren opwaarts liep. Om al deze verschillen aan te toonen, koos ik onwillekeurige schedels; deze bewijzen dus glansrijk, hoe wanhopig iedere poging moet zijn, om een articulator te construeeren naar gegevens van Bonwill, Schwarze, Christensen, Walker, Grittmann enz.; en dat geen articulator, in den striktsten zin des woords, anatomisch correct kan zijn, waar het condylus-pad niet in ieder speciaal geval gesteld en gereguleerd

kan worden. Aan Mr. Parfit te Reading komt, geloof ik, de eer toe, de eerste te zijn geweest, die een articulator vervaardigde, in welken de genoemde factoren belichaamd zijn."

Waar nu C a m p i o n's registreer-methode eene onbetrouwbare is, daar spreekt vanzelf de onbetrouwbaarheid van zijne uitspraak over Parfit's articulator. Tenzij Parfit eene juistere methode heeft gevonden, om 't condylus-pad te bepalen en in zijn toestel over te brengen. Dat dit niet het geval is, volgt a priori reeds uit de omstandigheid, dat er tot nu toe slechts sprake is geweest van de bepaling der condylus-bewegingen in sagittale richting. Die in andere richtingen, waarvan vooral de laterale bewegingen voor ons van de grootste waarde zijn, werden geheel ongemoeid gelaten. 't Valt sterk te betwijfelen, of 't ooit zal gelukken, in 't algemeen en voor ieder geval in 't bijzonder, de kaakbewegingen in vivo nauwkeurig te bepalen. Want, al moge C a m p i o n's registreer-methode foutief zijn, uit zijne onderzoekingen blijkt toch duidelijk de groote wisselvalligheid der bewegingen van het kaakgewricht.

Nog erger dan met de kaakbewegingen is 't gesteld met den anatomischen bouw van boven- en onderkaak. De onderzoekingen te dien opzichte hebben voornamelijk betrekking op de onderkaak. Reeds P o r t a l en V i r c h o w hebben de aandacht van de anatomen gevestigd op de opvallende variaties in den bouw van dit been. In zijn „Cours d'anatomie médicale de Paris" (1803), zegt de laatste: „Er is geen been, waaraan men zulke groote verschillen opmerkt, als de onderkaak. Nu eens is dit been grooter, dan weer kleiner in verhouding tot de overige aangezichtsbeenderen, dan weer van geheel verschillenden vorm. Al deze verschillen veroorzaken groote variaties in het onderste gedeelte van 't aangezicht." „Echter is," zooals Prof. A u r e l v a n T ö r o k, directeur van het anthropologisch museum te Budapest, zegt in zijne voordracht, te Berlijn gehouden

den 19<sup>den</sup> Maart 1898 („Variationen und Correlationen der Neigungsverhältnisse am Unterkiefer”), de zoo bij uitstek karakteristieke onderkaak tot nu toe stiefmoederlijk onderzocht en toch ten volle eene grondige studie waard.” „Er is,” zoo zegt hij, „geen tweede been aan het skelet, dat, bezien van 't standpunt der vergelijkende en rassen-anatomie, zulke opvallende, zich onderscheidende kenteekenen vertoont als de onderkaak.”

De door hem uit anthropologisch oogpunt verrichte metingen komen mij voor mijn betoog zoo belangrijk voor, dat ik U een oogenblikje wil vermoeien met de mededeeling van eenige bijzonderheden. T ö r o k plaatst de onderkaak zoodanig op een horizontaal vlak, dat de laagste punten dit vlak raken. De rechte lijn, die de min of meer kromme verbindingslijn van deze raakpunten 't meest nabij komt, wordt als basis aangenomen.

De hoek, die gevormd wordt door de ontmoeting van deze basis met de faciale mediaanlijn, wordt symphysis-hoek genoemd, terwijl hij den hoek tusschen de basis en de lijn, die langs den achtersten rand van den ramus getrokken wordt, gonion of goniaal-hoek noemt. Een derden hoek verkrijgt hij door het hoogste punt van den processus condyloïdeus met dat van den processus coronoïdeus te verbinden en deze verbindingslijn door te trekken tot ze de basis snijdt. Dezen nieuwen hoek noemt hij den coronocondyliaal-hoek.

Den symphysis-hoek kunnen wij gevoegelijk buiten beschouwing laten. De beide andere hoeken zijn voor ons van grootere waarde, omdat T ö r o k's metingen van deze hoeken ons een duidelijken blik doen slaan op de verschillen in stand en correlatie van de beenige deelen van de onderkaak. T ö r o k onderzocht 1000 onderkaken. Hiervan werden onmiddellijk 226 van onwaarde verklaard, als zijnde door gebreken totaal ongeschikt voor zuivere metingen.

Daar ik U niet met ontelbare cijfers wil vermoeien, deel ik U alleen het resultaat dier metingen mee: slechts bij 7 der 774 onderkaken werd bevonden, dat rechter en linker goniaal-hoek gelijk waren; dat is dus slechts 0.90  $\%$ . Bij de overige 767 weken de verschillen af van 0,10° tot 10,30°. Gelijksoortige afwijkingen worden bij de corono-condy liaal-hoeken waargenomen. Bij deze kwamen slechts 6 gevallen van gelijkheid voor; bij de overige 768 onderkaken verschilden deze hoeken onderling van 0,1° tot 17,5°. (De resultaten van door John E. Grevers op een 15-tal onderkaken verrichte metingen wijzen eveneens op dergelijke afwijkingen. 't Verschil in cijfers spruit alleen voort uit de verschillende wijzen van opstellen van de onderkaak).

Török zegt op grond zijner metingen zeer terecht, dat de asymetrie van de onderkaak regel is.

Bij een onderzoek naar de richting der lengte-assen van de condyli vond Török merkwaardige afwijkingen, alhoewel uit de metingen blijkt, dat deze assen in den regel naar achteren convergeeren; dit was namelijk het geval bij 905 van de 918 onderkaken. Onder de overige 13 bevonden er zich 2, waar deze convergentie afwezig was. (Waar n.l. de lengte-assen in elkaars verlengde vallen).

Bijzondere vermelding verdienen nog de weinige gevallen, waarin de lengte-assen niet achter, doch in een punt, dat vóór den schedel gelegen is, samenkomen.

Dat niet alleen de richting der beide condyli, doch ook de vorm bij verschillende individuen talrijke variaties heeft, laat zich denken. Wie zich er voor intresseert, kan in de literatuur ook hierover voldoende inlichtingen verkrijgen. De asymetrie van de onderkaak, in 't bijzonder van den linker en rechter condylus, uit zich in de bewegingen van de onderkaak en in de stelling van het gebit. Dat dit bij ieder gebit het geval is, zal den opmerkzamen waarnemer zeker niet ontgaan. (We kunnen daarom bij ieder gebit

van twee differente stellingen spreken; n.l. van eene rechter en linker stelling; hierop kom ik in eene volgende verhandeling nader terug).

Op den samenhang, die er bestaat tusschen de ligging van den condylus en die van het gebit, schijnt het eerst gewezen te zijn door Ferdinand Graf Spee. In diens mededeelingen (Kiel 1890) vinden we ten minste, voor zoo mij bekend, het eerst gewag gemaakt van den krommingsboog, die zoowel 't voorste punt van den condylus als de kauwvlakken der molaren bestrijkt.

Spee zegt hiervan ongeveer: „Beschouwt men voor dit doel het profiel van een menschelijken schedel, dan ziet men gewoonlijk, dat de kauwvlakken der molaren aan beide zijden in een boog vallen, die uit de fossa glenoïdalis convex naar beneden verloopt langs de bovenkaak, en opwaarts concaaf langs de molaren der onderkaak.” (Zie fig. 1 van mijne voordracht; Tijdsch. voor Tandheelk. XII<sup>e</sup> jaarg. aflev. 1.)

Wanneer de molaren door afslijting hare kroonknobbels verloren hebben, zoodat de afgeslepen vlakken nauwkeurig tegen elkander passen, dan verloopt de convex-concave boog als eene gladde lijn. Bij gebitten, waar de kroonknobbels nog aanwezig zijn, kan men toch even goed deze denkbeeldige lijn waarnemen, al verloopt ze dan ook gekronkeld.

Bepaalt men den loop van den boog op den schedel, „en profiel” gezien, of op eene goed uitgevoerde projectie van den schedel op het sagittale vlak, dan blijkt: 1e dat de geheel zichtbare contactlijn van de kauwvlakken der molaren op dezen boog valt; 2e dat de boog in zijne opwaartsche voortzetting het voorste punt van den condylus raakt. (In werkelijkheid is dit anders; hierop kom ik later terug).

De boog van Spee is een deel van een cirkel, welks middelpunt in de oogholte ligt, en wel ongeveer in het horizontale vlak, dat de oogholte halveert, even achter de crista lacrymalis posterior.

De vorm der afslijtingsfacetten staat in direct verband met den aard der verschuivingen van de molaren ten opzichte van elkaar; en dus met de bewegingen van de onderkaak. Uit het verloop der afslijtingsfacetten blijkt dus, dat de onderkaak zich beweegt langs eene cirkelvormige baan, gelijk een slinger. Als as moet men zich voorstellen de verbindingslijn der krommingsmiddelpunten van de beide (sagittale) bogen der kauwvlakken.

Dat de door Spee gevonden boog geen regel zonder uitzonderingen is, deelt hij ons zelf reeds mede:

„Buiten de talrijke individuëele variaties, die aan het kauwapparaat voorkomen, moet nog gewag gemaakt worden van gevallen, waarin de opwaartsche boog niet kan worden aangetoond. Dergelijke gevallen behooren niet tot de zeldzaamheden. In het algemeen kan men aannemen, dat de beweging langs het tuberculum afwijkt:

- 1<sup>e</sup>. bij onvolkomen of ternauwernood ontwikkelde condyli,
- 2<sup>e</sup>. als een der rami beduidend korter is, waardoor de eene condylus nimmer in de fossa kan komen en de andere dikwijls in vorm afwijkt,
- 3<sup>e</sup>. als het meest naar voren springend deel van den condylus niet lateraal ligt, maar deze met het middengedeelte naar het mediaangedeelte van het tuberculum gekeerd is (het smalste deel der fossa), waardoor de condylus niet zoo diep in de fossa dringt als gewoonlijk het geval is,
- 4<sup>e</sup>. als de meniscus abnormaal dik is, wat evenzeer de normale functie van den condylus belemmeren kan.”

Graf Spee meent dat bij de constructie van kunstgebitten rekening moet worden gehouden met den door hem gevonden cirkelboog, waarlangs zich de kiezen bij hare voorwaartsche en achterwaartsche bewegingen zouden verplaatsen. Men zou daarmede het goede kauwen bevorderen en hefboom-actiën vermijden, welke zich veel minder zullen voordoen naarmate het gezamenlijk kauwoppervlak grooter is.

Ik vindt het van belang er op te wijzen dat Spee's boog slechts bij occlusie der tandrijen waarneembaar is. Zij laat zich n.l. wel altijd aan de bovenkaak aantoonen. wijl deze een vast lichaam is. Zoodra echter de onderkaak den occlusie stand verlaat, zijn de kroonknobbels en de overbeet oorzaak, dat de onderkaak zich niet langs den boog, maar langs andere banen beweegt. Dit is ook aangetoond door mijn zoon Leopold Frank. Hieruit blijkt, dat Spee's boog zich niet leent tot het zuiver nabootsen der kaakbewegingen in een articulator.

\* \* \*

Werpen we nu een terugblik op het hiervoren medegedeelde in verband met de aan den gewrichts-articulator te stellen eischen, welke ik in het begin van mijne beschouwingen heb genoemd. (Den articulator met immitatie-gewricht noem ik korthheidshalve „gewrichts-articulator”)

*De articulator moet in ieder speciaal geval het kaakgewricht kunnen imiteeren en de gipsafdrukken, die de reproductie zijn van een groot deel van onder- en bovenkaak, moeten met dit immitatie-gewricht zoodanig verbonden kunnen worden, dat ze den anatomisch-juisten stand innemen.* De noodzakelijkheid van dezen eisch grond ik op de groote wisselvalligheid van den anatomischen bouw van het kaakgewricht en de beenige deelen van boven- en onderkaak. Uit hetgeen ik U hierover heb medegedeeld, kunnen we gerust concludeeren, dat er geen twee gelijke kaakgewrichten gevonden worden (terloops zij er nog even op gewezen, dat de meniscus en het tuberculum articularis wel evenveel variaties zullen vertoonen als de condylus).

Dat het onmogelijk is de zoo verborgen gelegen en voor onze meetinstrumenten onbereikbare deelen van het kaakgewricht bij onze patiënten te meten, om ze in een articulator over te brengen, behoeft wel geen betoog.



Hiermede nu valt de mogelijkheid een goeden gewrichts-articulator te bouwen.

Maar ook, al ware 't ons mogelijk, 't kaakgewricht te imiteeren, dan nòg zouden we voor de opstelling van het kunstgebit, langs den tot nu toe gangbaren weg, moeten kunnen voldoen aan den tweeden gestelden eisch, n.l.:

*De werking der spieren moet ons nauwkeurig bekend zijn, opdat we de bewegingen van de ontaerkaak in onzen articulator kunnen nabootsen.*

De werking der spieren nu wordt het best bestudeerd uit de bewegingen van de onderkaak. Wij hebben er voldoende op gewezen, dat ook deze bewegingen individuëel sterk verschillen. Dat het tot nu toe nog niet gelukt is de kaakbewegingen in vivo nauwkeurig te bepalen, en dat het sterk te betwijfelen valt, of dit wel ooit zal gelukken, hebben we hierboven uitvoerig toegelicht. Bovendien is 't wel wat al te naïef ons te verbeelden, dat wij — indien ons de kaakbewegingen bekend waren, — in staat zouden zijn dergelijke gecompliceerde bewegingen onder directie van onze vingers na te bootsen.

*Er blijft ons dus niets anders over dan te concludeeren, dat een goede gewrichts-articulator, zooals men zich dien tot nu toe gedacht heeft, niet te vervaardigen is.*

\* \* \*

Ofschoon ik hiermede de gewrichts-articulatoren op voldoende gronden veroordeeld heb, zoo ben ik er toch van overtuigd, dat deze veroordeeling niet gereedelijk bij een ieder ingang zal vinden. Velen kunnen nu eenmaal moeilijk afstand doen van een bezit, zelfs al veroorzaakt dit bezit hun last. Bovendien zijn de teleurstellingen, die wij bij onzen arbeid ondervinden, recht-evenredig met de eischen welke wij aan ons werk stellen. De optimisten, die slechts afgaan op de tevredenheid van hunne patiënten, zullen uit het succes, dat zij met hunne prothesen behalen, de correct-

heid van hunnen arbeid afleiden. Zij zullen den door hen daarbij gebruikten articulator verdedigen, en zich niet door redeneering laten overtuigen van de onjuistheid hunner opvattingen. Dezen tegenstanders raad ik aan, proefondervindelijk de deugdelijkheid van hun articulator te bewijzen. Zij nemen afdrukken van een goed geconserveerd gebit en plaatsen die lege artis in hun articulator. Daarna deponeren zij, in wasplaten, verschillende articulatie-beten, zoowel van het natuurlijk gebit, als van de afdrukken, die in hun articulator bevestigd zijn. Deze wasafdrukken nu zouden, onderling verwisseld, zich toch correct moeten aanpassen.

Hoe geheel anders zal de proef uitvallen! Doch zij probeeren zelve.

\* \* \*

Waar de vervaardiging van een goeden gewrichts-articulator, zooals men zich dien tot nu toe gedacht heeft, tot de onmogelijkheden behoort, daar ligt het voor de hand, dat men zich afvraagt: zullen we ons dan bij gebrek aan beter niet met een minder goeden moeten behelpen? Het antwoord hierop moet ontkennend luiden.

Zoolang het niet mogelijk is een gewricht te imiteeren, dat absoluut juist de bewegingen voor ieder geval weergeeft, en zoolang de bewegingen van het gewricht in vivo niet kunnen bepaald worden, is het beter geen gewrichts-articulator te gebruiken. Valsche bewegingen toch doen eene articulatie verkrijgen, die van nul en geener waarde is.

Beter *geen* beweging, dan eene *verkeerde* beweging.

\* \* \*

Zoo zal dan het ware toestel, dat ons moet helpen bij de opstelling van het kunstgebit, moeten zijn een stel-apparaat zonder gewricht.

Het is duidelijk, dat dit toestel op geheel andere principes moet berusten. Bij den gewrichts-articulator was het zaak met bewegingen in den articulator uitgevoerd den

stand der op te stellen kunsttanden te zoeken. Bij het stel-apparaat zonder gewricht moet de stand der tanden anders gezocht worden. Onderzoekingen op schedels en metingen, op het levende individu verricht, zullen ons moeten leeren aan welke regelen de tandstelling in het algemeen gebonden is. Speciale metingen, bij ieder onzer patiënten te verrichten, zullen ons de individuëele verhouding van den stand der tanden tot de kaakbeenderen moeten leeren kennen. Hierover zal ik u in eene volgende verhandeling 't een en ander meedeelen. Zijn deze metingen verricht, dan moet het stel-apparaat ons dienen om de gevonden verhoudingen vast te leggen. Niet alleen moeten de afdrukken van boven- en onderkaak in ons toestel in juisten stand ten opzichte van elkaar overgebracht, maar ook alle, voor onze metingen gebruikte aanhoudingspunten daarin teruggevonden kunnen worden. Zorgen we nu ons bij onze metingen slechts te bedienen van punten, welke door onze meetinstrumenten te bereiken zijn, en kunnen we hierin — naast de algemeene regelen voor de tandstelling — gegevens genoeg vinden voor de zuivere opstelling van het kunstgebit. dan vervalt de moeilijkheid van het nabootsen van onzichtbare en onbereikbare kaakdeelen en niet te registreeren bewegingen, wat de opstelling van het kunstgebit langs den vroeger gebruikelijken weg onmogelijk maakte. Dat we de bewegingen geheel kunnen laten vervallen volgt uit het feit, dat het gebit in zijn bouw onder meer de uiting is van de kaakbewegingen. Hebben we de verhouding van de tanden tot de kaakbeenderen bepaald, dan is daarmede ook bepaald hunne verhouding tot het kaakgewricht in rust, en dientengevolge ook die tot het kaakgewricht in actie. Kunnen we nu langs dezen weg onze kunsttanden zuiver opstellen, dan zou een correcte gewrichts-articulator ons alleen nog maar kunnen dienen om te constateeren, dat het langs den weg der meting en berekening opgestelde kunstgebit, dat wij erin plaatsen,

goed articuleert. Hiertoe kunnen wij ons echter bedienen van het natuurlijk kaakgewricht, dus van den mond der patiënten. Waaruit volgt, dat de gewrichts-articulator dan een toestel is, dat wij geheel kunnen missen.

Ofschoon het niet in mijne bedoeling ligt thans de algemeene regelen, waaraan de stand der tanden gebonden is, uitvoerig na te gaan, zoo is het hier toch de plaats, den boog van Spee de noodige eer te bewijzen. Ik heb hierboven medegedeeld, dat deze boog zich niet leent tot het nabootsen der kaakbewegingen in den articulator, daar hij wel altijd aan de bovenkaak, doch slechts in occlusie-stand aan de onderkaak aanwezig is.

Waar ik nu bij mijne methode de tanden opstel in een rusttoestand van de onderkaak — waarvoor ik als vanzelf den occlusie-stand kies — daar kan de boog van Spee ons van dienst zijn. Bovendien heeft Spee's boog voor mij in zooverre waarde gehad, dat hij mij aanleiding is geweest mijne aandacht te vestigen op de helling der molaren in transversale richting.

Uit mijne onderzoekingen te dezen opzichte blijkt, dat op eene photographische projectie van den schedel, met de onderkaak in den normalen occlusie-stand, de kauwvlakken der rechter en linker molaren bestreken worden door een rechter en linker cirkel. De stralen van deze beide cirkels zijn van ongelijke lengte, als gevolg van de asymetrie der condyli. De middelpunten dezer cirkels echter vallen samen, zoodat we kunnen spreken van het ééne middelpunt dezer beide bogen, welke ik „transversale” bogen noem. Dit middelpunt nu blijkt op ééne lijn te liggen met de beide middelpunten der beide laterale bogen van Spee.

De helling der derde molaren langs de transversale bogen, moet beschouwd worden als de uiting der kaakbewegingen in transversale richting. Hierbij moet ik opmerken, dat ook de transversale bogen slechts in den occlusie-stand

aan de onderkaak te vinden zijn, zoodat we ook niet mogen zeggen, dat de onderkaak zich langs deze transversale bogen beweegt.

Bij gebitten, waar de derde molaren nog ontbreken, bleken mij de tweede molaren, en bij jeugdige individuen, met bijna volwassen achterste melkmolaren, bleken mij deze aan de transversale bogen te beantwoorden. Hieruit kunnen we afleiden, dat de molaren, gedurende de normale ontwikkeling van het kauwapparaat, langzamerhand van stand veranderen.

Naarmate de molaren verder naar voren van den condylus verwijderd zijn, des te kleiner is de hoek, welken zij in transversale richting met het horizontale vlak vormen.

Wie over een groot aantal gipsafdrukken beschikt, kan de juistheid van deze theorie ook daaraan bestudeeren.

Ook de transversale bogen wijken hier en daar af. Deze afwijkingen zullen in het algemeen uit dezelfde oorzaken resulteeren, als door Spee voor zijn boog zijn opgesomd.

Wat verder over de algemeene regelen der tandstelling te zeggen valt, komt in eene volgende verhandeling aan de orde. Ik zal dan tevens de metingen beschrijven, waarmede in ieder speciaal geval de stand der tanden te bepalen is, en aan de hand hiervan mededeelen, hoe ik mijn stel-apparaat heb gebouwd, waarvan ik mij, bij de opstelling van het kunstgebit volgens mijne methode, bedien.

De Voorzitter geloof, dat het eene satisfactie voor den geachten inleider moet zijn, dat zijne voordracht in ademlooze stilte werd aangehoord. Het is inderdaad moeilijk de zaak heden ten volle te appreciëeren. Alle aanwezigen gevoelen, dat men op den goeden weg is. In afwachting van hetgeen in het vooruitzicht is gesteld, stemt de thans gehouden voordracht reeds tot dankbaarheid. Spr. twijfelt niet of de Heer Frank Sr. zal bereid zijn vragen om inlichtingen te beantwoorden.

Dr. Dentz brengt den heer Frank Sr. mede hulde voor zijne interessante voordracht.

Spr. is zeer verlangend spoedig in de gelegenheid te worden gesteld de gebreken, welke kleven aan den thans in gebruik zijnden articulator, op te heffen; intusschen moet Spr. zich behelpen met den articulator, dien men thans heeft. Spr. brengt in herinnering dat Warnekros vroeger geweest heeft op de asymetrie van rechter- en linkerzijde; hierop berust zijn articulator en hij maakt er melding van dat de uitslag rechts en links verschillend is.

Vandaar moeten er twee verschillende *condyli* aan zijn, want elke beweging geeft uitdrukking van den anatomischen vorm. Spr. gelooft niet, dat het mogelijk is den vorm der *condyli* te verkrijgen, maar uit de bewegingen, die de kaak maakt, moet men hem ongeveer opmaken.

Verder deed het Spr. veel genoegen door den geachten inleider bevestigd te zien eene opmerking, die Spr. al lang geleden heeft gemaakt, toen over een artikel van Bonwill werd gesproken, n.l. dat ook van transversale bogen sprake is. Eene afbeelding ervan vindt men ook bij Mühlreiter, die daaruit opmaakt dat er ook eene slingerende beweging van de onderkaak is; misschien is die slingerende beweging de door den geachten inleider genoemde transversale beweging, waardoor de stand van de molares wordt bepaald. Spr. gelooft, dat deze bij de tweede molaar altijd dezelfde blijft, althans heeft hij daarbij die verandering niet gezien.

De Heer Frank Sr. merkt op dat het getoonde, nog niet ontwikkelde gebit dat is van een jeugdig individu. Spr. toont het gebit van een patient van 15 jaar, wijst op de ligging van de tweede molaar, en is zeker, dat hare ligging niet zoo blijft, en wel omdat zij het dichtst bij den condylus gelegen is. Na verloop van 4 of 5 jaar kan men vergelijken en zien welke richting zij dan heeft ingenomen. Zoo krijgt men juiste gegevens.

Dr. Dentz vraagt of de Heer Frank Sr. bij verscheiden schedels de as heeft bepaald voor de tweede of derde molaar.

De Heer Frank Sr. deed zulks voorzoover hij ze heeft kunnen verkrijgen.

Dr. Dentz vraagt of het geschied is bij levende personen. Spr. heeft een passer met kogeltje laten vervaardigen, om daarmee te bepalen de horizontale bocht, de lijn van Spee.

De Heer Frank Sr.: Om die lijn in zuivere relatie te brengen met het gewricht? geen articulator, die dat doet.

Dr. Dentz: Mits verschillende bochten 6,  $6\frac{1}{2}$  of 7. Wanneer  $6\frac{1}{2}$ , wanneer 7, wanneer 6 applicceeren?

De Heer Frank Sr. bepaalt zulks bij het stellen van het gebit in zijn toestel. Eerst dan wordt de lijn bepaald, wanneer hij de verhouding heeft. Dat middelpunt ligt in het midden van de oogholte. De groote fout is volgens Spr., dat tot heden niet bepaald is om dat middelpunt in zuivere positie over te brengen.

Dr. Dentz vindt dat het geniale, als hij het zoo zeggen mag. Spr. vraagt hoe de Heer Frank Sr. dan de lengte van den radius meet.

De Heer Frank Sr. antwoordt, dat men er langs anderen weg kan komen. Het voorste punt van de condyli kan men niet bepalen door den passer, veel minder het punt, dat in de oogholte ligt, maar door het aannemen van de A-B-lijn is dit niet noodig. Spr. toont dit met eene tekening aan.

Dr. Dentz herhaalt zijn dank voor de schoone voordracht.

De Heer Withaus dankt den Heer Frank Sr. voor de behandeling van dit ingewikkelde probleem. Spr. heeft eenige bedenkingen tegen de door den inleider aangenomen horizontale lijn: tusschen centrale incisiva van onderkaak en het centrum van de derde molar van de onderkaak;

misschien, dat Spr. na bezichtiging der toestellen een ander inzicht krijgt, maar in elk geval acht hij nu deze lijn voor het bepalen van de verhouding der twee kaken geheel nutteloos, omdat de plaatsing van het hoofd geheel willekeurig is. Dan ten tweede: de transversale boog was reeds lang bekend, maar de physiologische beweging van de onderkaak, hierop gebaseerd, dient niet *overschat* te worden. Spr. geloof niet dat de beweging van dezen boog grooter is dan een halve millimeter en acht dezen dan ook niet van zoo groot belang als in de voordracht van den geachten inleider wordt ondersteld.

Bij den sagittalen boog is de plaats van de molares in boven- en onderkaak niet rechtlijnig, maar is zekere helling bekend en daarvan is de boog duidelijk. Eindelijk het articuleeren, door den Heer Frank Sr. bedoeld, moet blijken. Spr. komt op tegen geringschatting van den Bonwill-articulator. Vóór deze bestond, kende men slechts den vasten articulator. Bonwill heeft op de laterale beweging gewezen, hij heeft juist gewezen op het veranderen van de middellijn, die van lengte en richting verandert en verplaatst wordt en op de verhouding der twee condyli. Hij is de eerste, die dit heeft aangetoond en daardoor het kantelen van gebitten eenigszins heeft voorkomen; zijn articulator is niet volmaakt, maar het is zeer moeielijk op een mechanisch toestel na te bootsen wat niet bij iedereen gelijk is. Spr. is zeer benieuwd te zien hoe de geachte inleider de oplossing heeft verkregen. Intusschen verklaart Spr. zich stellig tegen de raadgeving van den Heer Frank Sr. om zich te beperken tot den mechanisch vasten articulator en den Bonwill-articulator bij den ouden rommel te voegen. Zoolang Spr. het toestel van den Heer Frank Sr. niet bezigt, zal hij den Bonwill-articulator moeten gebruiken.

De Heer Frank Sr. hoopt later beter te overtuigen. Waar komen de bogen vandaan? vraagt Spr. Zij worden geboren



uit de beweging van de onderkaak door het uitreden van den *condylus* uit het *tuberculum*. Gij zult een gebit hebben, waar de eerste molar 7 of 8 m.M. onder de A-B-lijn ligt, en een ander, waar dit slechts 2 m.M. bedraagt. Bepaalt dat ook de articulator van Bonwill? Die maakt overal precies dezelfde beweging.

Het tweede punt, de laterale beweging, hoe is die mogelijk, hoe zal de boog tot zijn recht komen, waar dikwijls zoo groote afwijkingen waarneembaar zijn? (*Onduidelijk hoorbaar.*)

Spr. heeft in de meer dan 28 jaar noch bij Bonwill noch bij een ander gezien, dat de zijdelingsche bewegingen correct overgenomen werden. De groote fout bij Bonwill acht Spr. het negeeren van de verhouding van de kaken tot het hoofd. Meet met een passer na of ieder gebit wel 4 inches houdt. Er zijn er die  $8\frac{1}{2}$  en 9 c.M. houden. Wat is het geval, wanneer men eene kaak heeft van 9 c.M. en plaatst een gebit er in, gebouwd naar een gelijkbeenigen driehoek van 10? Dan komt de patient bij den tandmeester en die slijpt er zooveel af, dat het uitkomt.

Hoe vervolgens de ligging aan te duiden in Bonwill's articulator? Wanneer Spr. dit gebrek dezen avond niet voldoende heeft aangetoond, dan zal men misschien tot andere gedachten komen als men het nog eens goed naleest. Spr. kan zich er niet mede vereenigen en keurt alle bekende articulotors af op grond daarvan, dat er een stuk leven is, dat men er niet mee kan controleeren. Men moet de beweging op tanden en kiezen kunnen overbrengen. De kauwbeweging is zeer miniem, 2 á 3 m.M., maar is beslist in een articulator niet te imiteeren. Spr. verzoekt de proef te nemen als door hem in zijne voordracht werd aangegeven.

De Heer Witthaus heeft niet gezegd, dat de articulator van Bonwill volmaakt was, maar dat hij hem voordeelen toekende boven den vasten articulator. Het is niet mogelijk in denzelfden articulator dezelfde bewegingen na

te bootsen, maar de raad gegeven om den Bonwill-articulator op zij te zetten en zich te beperken tot den vasten, is naar Spr.'s oordeel onjuist en hij acht den articulator van Bonwill een grooten vooruitgang tegenover de vroegere vaste articulatoren.

De Heer Frank Sr. houdt vol, dat Bonwill meer achteruit dan vooruit heeft gebracht. Beter geen beweging dan eene slechte. Spr. vraagt of iemand wel eens resultaten gezien heeft van Bonwill, of een der aanwezigen een gebit heeft gezien, dat physiologisch correct articuleert?

De Heer L. Frank vraagt den heer Witthaus, naar aanleiding van zijn gezegde dat hij den Bonwill-articulator blijft gebruiken, zoolang deze niet vervangen is, hoe hij de plaatsen bepaalt. De Heer Witthaus zegt, dat het onafhankelijk is van de stelling van het hoofd. (De Heer Witthaus: „Juist.”)

Hoe weet de Heer Witthaus, dat de *face-bow*, dien hij gebruikt, horizontaal loopt en de articulator horizontaal geplaatst is? Spr. brengt in herinnering discussiën gevoerd in de R. T. V. en de moeilijkheid door den Heer Witthaus besproken, bij eene beneden-prothese, als de 6 onderste *incisivi* aanwezig zijn, en derhalve nooit eene prothese voor de onderkaak maakt van wege het drukken.

De Heer Witthaus heeft alleen gezegd, dat hij geen onderprothese maakt, wanneer alleen de 2 laatste *molares* ontbreken, omdat zoowel Spr. als zijne collega's hebben ondervonden, dat de patiënt ze in een doosje draagt. Spr. bedoelde destijds alléén de 2 laatste *molares*, niet anders en is benieuwd, hoe dan eene prothese met succes wordt ge-appliceerd.

De Heer Frank Sr. vraagt of de Heer Witthaus toestemt, dat het bij Bonwill niet mogelijk is.

De Heer Witthaus weet niet, waar de fout schuilt.

De Heer L. Frank vraagt hoe dezelfde stand wordt verkregen.

De Heer Witthaus zegt, dat, wanneer alléén de onderkaak recht blijft, dit voor de verhouding hetzelfde is.

Dr. Dentz bestrijdt dit.

De Heer Witthaus wil het met een articulator aantoonen.

De Heer Frank Sr. zegt: Het gebit moet ten opzichte van zekere punten aan het hoofd en articulator, waaraan die punten ook te vinden zijn, denzelfden stand hebben maar het zwaartepunt is: hoe brengt men dat over?

De Heer Witthaus: Met den *face-bow*.

De Heer Frank Sr.: Die deugt niet; U brengt eene staaf van 2 mM. tusschen de tanden, dat is niet zuiver.

De Heer Witthaus is zeer benieuwd hoe de Heer Frank Sr. dat mogelijk zal maken, hij zal de eerste zijn om zich overtuigd te verklaren.

Dr. Dentz brengt naar aanleiding van de vraag van den Heer Frank Sr. of iemand een geval bekend is, dat met den Bonwill-articulator eene goede prothese werd verkregen in herinnering, dat toen het 12½-jarig bestaan van het Genootschap werd gevierd, een patiënt, die in Haarlem door den Heer Willem Grevers was behandeld, eene nieuwe prothese liet zien, die met behulp van den Bonwill- of liever van den Warnekros-articulator was vervaardigd. Destijds waren tegenwoordig de H.H. Hammer en v. d. Hoeven, deze kunnen getuigen, dat die prothese volkomen goed was. Patiënt was uitermate tevreden, had nooit last van uitvallen en met de vroegere kon hij niet eten en had hij alle mogelijke ellende.

De Heer Frank Sr. heeft zulke tevredenheidsbetuigingen honderd maal van zijne patiënten gehoord, maar dat bewijst niet, dat het een physiologisch articuleerend gebit is, dat kan men alléén in een daartoe geschikt toestel waarnemen. Spr. vertrouwt zijne patiënten niet, al zeggen zij dat het goed is. Spr. weet wel beter. Het is toeval, dat het

lukt, doch wat meer gebeurt, zij maken geen kauwbewegingen, maar stampbewegingen.

Dr. Dentz antwoordt: „*Le mieux est l'enemi du bien.*” Wanneer het niet breekt, wanneer het niet hindert, zegt Spr., wat kan het dan schelen of het physiologisch niet goed is. Misschien zal men nu meer tevreden zijn met het nieuwe toestel, misschien zal men nu taai vleesch kunnen eten, misschien kan men nu noten kraken. Als de patient maar tevreden is.

De Heer Frank Sr. gaat daarvan uit, dat hij als tandmeester te voren moet weten of het gebit goed zal zijn of niet.

Dr. Dentz heeft het gedaan volgens Warnekros.

De Heer Frank Sr. antwoordt dat het toestel van Warnekross gebrekkig is, het laat niet toe behoorlijke modellen daarin op te nemen.

Dr. Dentz geeft zulks toe.

De Voorzitter geloof wel degelijk, dat men het empirisch een heel eind brengt. Een oud practicus, Dr. Haskell, zet de gebitten empirisch op en heeft bijna altijd goede, dikwijls buitengewone resultaten.

De Heer Frank Sr. heeft duizend maal gehoord, dat iemand met een gebit alles doet, maar dat is geen bewijs, dat het physiologisch articuleert. Het geheele gebit in den mond opstellen, Spr. durft dit gerust te zeggen, is beslist onmogelijk.

Dr. van der Hoeven is er van overtuigd, dat tot nu toe eenvoudig giswerk werd geleverd. De Heer Frank Sr. wil speciaal physiologische articulatie. Het zal een voorrecht zijne juiste prothesen te kunnen vervaardigen, of het physiologisch juist is kan Spr. niet schelen. Dat een groot man als Haskell het eerder te pakken heeft als een ander, is te begrijpen. Spr. hoopt, dat alle luk-werk uit zal raken.

Dr. v. d. H o e v e n vertoont een instrument om de hoogte van het gebit te bepalen bij tandeloozen door den uitvinder genaamd: „Der goldene Zirkel”. Men gaat hierbij als volgt te werk.

Terwijl de patiënt zoo wijd mogelijk gaapt, zet men dezen toestel met den eenen kant op de punt van den neus en met den anderen op de kin, daarbij aannemende, dat de minor altijd naar boven wijst; wanneer men het instrument dan vast heeft, plaatst men de schablone in den mond en laat toebijten. Men heeft dan te weten of de major beantwoordt aan den afstand van de kin tot de punt van den neus, blijkt deze afstand te lang, dan doet men er wat bij, blijkt deze te lang dan neemt men er af.

De Heer D e B o e r houdt thans eene voordracht over :

*Aesthetica der prothese.*

Zoolang er nog geen eenheid is in de inzichten van onderzoekers over de wijze, volgens welke een kunstgebit moet worden opgesteld, zoolang is het ook te verwachten, dat wij blijven doorsukkelen en slechts een matig resultaat bereiken op prothetisch gebied. Dat velen niet een goede articulator ontberen, ligt daaraan, dat scherpzinnigheid en ondervinding hen bijspringen of dat hunne patienten zich tevreden stellen met een kunstgebit, datslechts aan beperkte eischen beantwoordt. Mij dunkt, het laatste zal zeer dikwijls het geval zijn. Welke eischen moeten echter worden gesteld? Zij zijn gemakkelijk te noemen :

1o. het kunstgebit moet zoodanig in den mond geplaatst zijn, dat het zonder den patiënt te hinderen, vrijelijk als kauwapparaat gebruikt kan worden, anatomisch en physiologisch dus correct is;

2o. het moet zoodanig van bouw en kleur zijn, dat de

gezichtstrekken en gezichtsuitdrukking van den patiënt overeenstemmen met zijne andere eigenschappen ; de aesthetische zijde van het vraagstuk ; hier heet het : de kunst om de kunst te verbergen.

Een mechanicus met een volmaakten articulator is nog niet de man, die het hoogste resultaat bereikt, hij behoeft nog kunstgevoel daarbij, evengoed als dat voor porceleinwerk noodzakelijk is.

Bij partiële gebitten wordt onze taak zeer verlicht, doch groote moeilijkheden doen zich inderdaad voor bij eene geheele prothese. Zeer zelden komt een regelmatig en volledig gebit voor en het is dus dikwijls eene fout om in gevallen, waarin wij eene geheele prothese moeten plaatsen, dit gebit regelmatig op te stellen. Zoo'n patiënt had te voren misschien een gedrongen stand der tanden of door afwezigheid van sommige volgde onregelmatigheid der andere. Hebben wij nu toevallig of door onderzoek den juisten vorm en de juiste kleur der verloren tanden en kiezen en zouden wij overeenkomstig deze een regelmatig kunstgebit opstellen, dan moet er eene afwijking volgen ten opzichte van de snij- en kauwvlakten, zooals die in natuur gelegen waren. Dat zou een ideale articulator voorkomen.

Deze moet ons aanwijzen, langs welke lijnen en vlakken de snij- en kauwvlakten moeten liggen. Het is duidelijk bij die voorschriften, dat in zulke gevallen de tanden en kiezen, die in grootte als de juiste daarvoor aangewezen zijn, onregelmatig geplaatst en daarvoor dikwijls geslepen moeten worden.

Hoe echter te handelen, waar de kaken geen gegevens meer bevatten ?

Bij de keuze van vorm en kleur der tanden worden wij dan geleid door wat in kort genoemd wordt het temperament van den patiënt.

Bij dit woord moet men denken aan: lichaamsbouw, beweging, musculatuur, stem, huidskleur, gezichtsvorm, haar, oogen, neus, lippen, er blijft bijna niets over. Hiermee stemmen de eigenschappen der tanden overeen, betreffende vorm, grootte, kleur, zelfs de stand, wat aangaat de articulatie. Wie het niet gelooven wil, plaatse maar eens lange, smalle, blauwachtige tanden met diepen beet en acuten tandvleschboog bij eene korte, dikke blonde. En daarna een gebit met tanden, waarvan de grondkleur geel, de vorm breed en kort, de tandvleschboog tamelijk vlak is en welke niet sterk „overbijten”. De keuze is niet moeilijk en de kwestie van groot belang, want al is men gehavend door het verlies van die uitrusting, dan wenscht men nog niet door den tandarts te worden toegetakeld met een gebit, waarmee de zalige bezitter tegenover iederen leek getuigenis aflegt van niet meer uit één stuk te zijn.

Overeenstemming te brengen of te herstellen in de ge-laatsuitdrukking door een kunstgebit zal dan blijken meer hulpmiddelen noodig te hebben dan 2 goede modellen en een volmaakt articulator; meer dan ergens anders in de tandheelkundige praktijk zijn hierbij goeden smaak en kunstgevoel behoeften, wil men den patiënt het leed (een kunstgebit) doen dragen. De bevordering der goede spijsverteringsfuncties stemmen wel tot groote dankbaarheid, maar misschien stelt de meerderheid der prothese-dragenden nog hooger prijs op het feit, dat ze zonder blikken of blozen hunne vooringenomenheid over kunsttanden kunnen te kennen geven. Nu vermogen wij veel met continuous gum-work, doch goede resultaten zijn ook te verkrijgen met caoutchouc-gebitten, die wel regel zullen blijven, vooral, en dit is de eerste eisch, als wij eene groote collectie kunsttanden ter beschikking hebben. Het ware misschien een loonend streven, als de belanghebbenden konden gedaan krijgen, dat op meerdere plaatsen in het land groote collecties in

voorraad gesteld werden. En de kunsttandenfabrikant kan ook nog veel verbetering aanbrengeu, al willen wij hem onze waardeering niet onthouden over zijne tegenwoordige producten. Eene fout of een gebrek is het b. v., dat in geheele of gedeeltelijke „stellen” de kleur van alle dezelfde is en dat is in strijd met de toestanden; want op een leeftijd, waarop een kunstgebit geplaatst wordt, past die gelijkheid niet meer, is zelfs niet waar te nemen bij menschen met een gaaf gebit. Zulks zal zich verraden, omdat het te mooi is en het is daarom aan te bevelen hiertegen te waken en steeds liever eene kleur te kiezen, die iets donkerder is dan die der tanden, welke vervangen worden, vooral wanneer tandsteen en wat dies meer zij, juist verwijderd is. Van de snijtanden tot de laatste kies moet de kleur steeds donkerder worden. En dan zoo'n beetje onregelmatigheid in den stand, die zoo bedriegelijk natuurlijk kan zijn! Sommige patiënten zijn er bijzonder mee ingenomen en andere, die het afkeuren, moeten de risico van ontdekt te worden maar op zich nemen.

Berry (Items of Interest, Sept. 1904, pag. 694) acht den vorm der middelste snijtanden bepaald door een vlak, dat begrensd wordt door de rechte lijn, welke loopt dwars over het voorhoofd tusschen wenkbrauwen en haarlijn en de gebogen, die onder de kin langs de eerste snijdt op de slapen.

Het spreekt van zelf, dat wij niet kunnen verlangen steeds kunsttanden te zullen vinden, zooals wij noodig hebben, daarvoor komen te veel afwijkingen van het normale aanzien der eigen tanden voor, te wijten aan de veranderingen, die zij ondergaan door tand- en pulpa-ziekten en de middelen ter herstelling daarvan. Dit heeft betrekking op de kleur en hier kunnen wij met verfstoffen dikwijls zelf aanbrengeu, wat wij wenschen. Dit ligt buiten het terrein van den fabrikant. Kunsttanden, die bij benadering vorm en kleur hebben zóó te veranderen, dat zij in overeenstemming



# De vier grond-temperamenten.

| EIGENSCHAPPEN.         |                                   |  |                                  |   |   |  |                          |   |                    |  |                                  |  | GEBIT.  |  |   |                                   |
|------------------------|-----------------------------------|--|----------------------------------|---|---|--|--------------------------|---|--------------------|--|----------------------------------|--|---|--|---|-----------------------------------|
| BEENDEREN-<br>STELSEL. | BEWEGING.                         | SPIERSTELSEL.                                | STEM.                            | KLEUR EN<br>AARD DER<br>HUID.             | GEZICHTS-<br>VORM.                                | HAAR.                                  | OOGEN.                   | WENK-<br>BRAUWEN.   | NEUS.              | LIPPEN.                                  | ALGEMEENE<br>KLEUR.              | ALGEMEENE<br>VORM.                                   | LABIALE<br>VLAKTE.  | ARTICULATIE.                               | TANDVLEESCH<br>RAND.  |                                   |
| Cholerisch.            | Zwaar,<br>breed.                  | Gestadig,<br>beslist.                        | Sterk<br>ontwikkeld.             | Sterk, hard.                              | Bruinachtig<br>geel, dik,<br>ruwachtig,<br>droog. | Hoekig,<br>hooge<br>juk-<br>beenderen. | Kroes;<br>zwart, dik.    | Gemiddelde<br>grootte,<br>zwart,<br>expressief.               | Zwaar<br>en recht. | Sterk gelijnd,<br>Romeinsch.             | Groot,<br>bruinachtig-<br>paars. | Diep<br>bruin-geel.                                  | Groot en<br>hoekig, meer<br>lang dan<br>breed.              | Licht dwars-<br>gegroeft,<br>matige glans. | Zeer<br>gesloten.   | Dik en<br>hoekig.                 |
| Sanguinisch.           | Middelbaar<br>groot, robust.      | Bevallig,<br>gemakkelijk.                    | Mooi en<br>rond.                 | Vol, zacht,<br>hoog.                      | Blozend,<br>zacht, warm,<br>droog.                | Rond, vol.                             | Rond, licht-<br>golvend. | Groot, rond,<br>helder-blauw.                                 | Licht,<br>gebogen. | Recht, goed<br>gevormd.                  | Rond, vol.                       | Roomgeel, iets<br>doorschijn-<br>end.                | Goed<br>gevormd,<br>afgeronde<br>hoeken.                    | Plat, vlakke<br>groeven,<br>glanzend.      | Goedgesloten,<br>zijdelingsche<br>beweging bij<br>het kauwen. | Rond, vol.                        |
| Melancho-<br>lisch.    | Licht, goed<br>van<br>afmetingen. | Vlug,<br>bewegelijk.                         | Licht, Taai.                     | Helder, niet<br>sterk, door-<br>dringend. | Grijs, fijn,<br>elastisch.                        | Ovaal.                                 | Rond, bruin,<br>golvend. | Boven gemid-<br>delde grootte,<br>donkerbruin,<br>expressief. | Dicht,<br>gebogen. | Fijngesneden,<br>dikwijls<br>arendsneus. | Fijn,<br>lichtrood.              | Parelblauw<br>of grijs,<br>licht door-<br>schijnend. | Meerlang dan<br>breed, lange<br>snijvlakken<br>en knobfels. | Glanzend,<br>met groeven<br>en rimpels.    | Zeer diep.  | Licht<br>gebogen.                 |
| Phlegma-<br>tisch.     | Zwaar,<br>lomp.                   | Ongestadig,<br>onzeker, losse<br>gewrichten. | Dik, slap,<br>slecht<br>gevormd. | Eentonig,<br>kalmeerend.                  | Bleek, slap,<br>vochtig,<br>koud.                 | Plat.                                  | Rond, donker,<br>hol.    | Klein, grijs,<br>dof.   | Dun.               | Plat, groote<br>neusvleugels.            | Groot, bleek.                    | Licht, dof.  | Meer breed<br>dan lang,<br>vlakke<br>knobfels.              | Plat, vlak.                                | Ondiep.   | Dik, onbe-<br>stendig in<br>vorm. |

zijn met het temperament van den patiënt, ligt op het gebied van den tandarts. Eene tabel, die ons hierbij ten dienste staat en geen nadere omschrijving behoeft, vergemakkelijkt die taak. Wiens naam aan dit schema verbonden is, weet ik niet, het werd den studenten in het C. C. D. S. in de betrokken afdeeling uitgereikt.

De firma S. S. White heeft een verdienstelijk werk gedaan met de uitgave van haar „Katalog und beschreibendes Handbuch für Zahnprothese”, dat veel naders vermeldt over het onderwerp, wat hier in korte trekken is behandeld en welk boek op verzoek door haar filiaal te Berlin S. W. Lindenstrasse 37, gratis wordt toegezonden. Deze catalogus bevat veel wetenschappelijks, wat wij niet kunnen ontberen in de praktijk van het plaatsen van kunststanden en gebitten. Ook hierin komt eene tabel voor, blijkbaar vertaald doch tevens minder volledig.

Deze indeeling moge door den tegenwoordigen specialist in zenuw- en zielsziekten voor verouderd gelden, voor ons is er inderdaad toch veel uit te leeren. Gaan wij nu nog eens even na, hoe belangrijk de taak is om den patiënt een kunstgebit te verschaffen, hetzij plaat-, kroon- of brugwerk, dat anatomisch, physiologisch en aesthetisch correct is, dan worden wij opnieuw overtuigd, dat het wetsvoorschrift „het plaatsen of inzetten van kunststanden en -gebitten” voor het praktisch tandheekkundig examen bijna absurd genoemd kan worden, als daarbij tevens niet gedacht wordt aan „het maken” ervan.

De Heer Frank Sr. gelooft, dat het een groote vooruitgang op het gebied der aesthetica zal zijn wanneer men de kaak opstelt volgens Spr.'s principe er is dan geen kwestie, hoe de ondertanden, hoe de boventanden moeten vallen; men behoeft geen gebit te passen, tenzij voor het cosmetische doel. Ook Spr. neemt de kunststanden wat donkerder.

De Heer De Boer wist, dat de Heer Frank Sr. zou lezen over de mechanische diensten der prothese en heeft daarom dit onderwerp niet aangeroerd, dan alleen op ééne plaats waar het noodzakelijk bleek. Spr. antwoordt dat niet absoluut noodzakelijk is, dat evenals op anatomisch gebied ook op aesthetisch gebied ideale articulatie tot stand wordt gebracht. Spr. acht juist noodig wijziging van stand en kleur, zoodat deze van het normale afwijken, omdat het normale zoo weinig voorkomt en daardoor de aanwezigheid eener prothese minder herkenbaar wordt.

De Heer Frank Sr. vindt in de meeste gebitten niet die groote afwijkingen van het normale, te lichte kleur is stuitend, die neemt Spr. liefst zoo donker mogelijk, maar de stelling verandert hij niet en Spr. gelooft, dat de patienten daar niet mede gediend zouden zijn.

De Voorzitter vindt het wel iets meer typisch voor een gezicht, vooral bij een meisje, wanneer de tanden niet alle recht als soldaatjes naast elkaar staan.

De Heer Frank Sr. heeft wel eens twee tanden bij zijdelingsche *incisivi* „à cheval” gezet. Er is dikwijls plaatsgebrek, zoodat men enkel met zeer smalle tandjes toch 6 *incisivi* zou kunnen plaatsen. Spr. zegt, geef normale, zet ze „à cheval” of zet ze over elkaar. Bij patiënten met smalle kaken is het noodig de tanden half voor elkaar te zetten, maar bij gewoon ontwikkelden ziet Spr. het nut daarvan niet in.

De Heer Stark acht plaatsing zoo als de Heer Hamer wenscht zeer goed. Ash en White fabricceeren tanden, die men haast niet kan plaatsen, dan juist over de centrale *incisivi* heen, dit geeft iets onregelmatigs, toont toch niet opvallend onregelmatig, het geeft iets typisch.

De Heer Frank Sr. merkt op, dat dit ook in de natuur voorkomt, maar waar plaats genoeg is, vindt Spr. het niet noodig, de regelmatige afwijkingen zijn niet altijd zoo groot. Spr. toont dit aan bij een schedel.

De Heer Stark houdt vol, dat bij boventanden eene eenigszins onregelmatige stelling, die de patiënt niet opmerkt maar een tandarts wel, gewenscht is.

De Heer Frank Sr. geeft toe, dat heele kleine afwijkingen volstrekt niet schaden.

De Voorzitter dankt den Heer De Boer voor zijne bijdrage.

Dr. v. d. Hoeven vertoont op verzoek van den heer Neuhaus z.g. „*Lasine Blätter*”, bevochtigd met zeker vet om den mondspiegel te beschutten tegen aanslag, zij kosten 85 Pf. per boekje en zijn zeer aan te bevelen voor personen, die een bril dragen.

De Voorzitter deelt mede, dat er ook eene stift bestaat voor hetzelfde doel.

De Heer De Boer spreekt de wenschelijkheid uit over de beschikking van een grooten voorraad kunsttanden; wanneer eene vereeniging van tandartsen zulks verzoekt, zou een van de fabrikanten hieraan misschien willen voldoen.

De Heer Stark deelt mede, dat ook te Rotterdam deze zaak wel eens besproken is, maar het is zeer moeilijk, daar een groot kapitaal renteloos ligt. Pogingen in die richting gedaan zijn afgestuit op de hooge eischen van de fabrikanten.

De Heer De Boer heeft alleen bedoeld, dat zulk een verzoek zou uitgaan van vele tandartsen of van de vereenigingen.

De Voorzitter vraagt of de Heer De Boer er een voorstel van wil maken ter behandeling in de volgende vergadering.

De Heer De Boer vindt dit goed.

Te ruim 11 uur sluit de Voorzitter de Vergadering.

---



## I N H O U D.

|  | Blz. |
|--|------|
| lets over narcose, door JO. DE COCK ROUAAN . . . . .                       | 303  |
| Vergadering der Nederlandsche Tandmeesters-Vereeniging.                    | 321  |
| Handelingen van het Nederlandsch Tandheelkundig Genoot-<br>schap . . . . . | 343  |

### *Prijs der advertentiën:*

|          |            |        |            |              |        |
|----------|------------|--------|------------|--------------|--------|
| 1/1 pag. | per aflev. | f 10.— | per jaarg. | van 6 aflev. | f 50.— |
| 1/2      | " "        | 6.—    | " "        | " "          | 30.—   |
| 1/4      | " "        | 3.50   | " "        | " "          | 18.—   |