

HANDELINGEN

VAN HET

Nederlandsch

Tandheelkundig Genootschap.

4<sup>de</sup> Serie. — 4<sup>de</sup> Afllevering.



**TWEE-EN-ZESTIGSTE VERGADERING** van het Nederlandsch Tandheelkundig Genootschap gehouden op Zondag 13 October 1901 in het Tandheelkundig Instituut te Utrecht.

De President, de Heer Hamer, opent de vergadering ten 11.30 ure. Aanwezig zijn de Heeren: G. W. Dentz, Hamer, J. E. Grevers, Pestman Koning, Anema, Fuijt Becht, van der Hoeven, Mensink, Bor, J. H. Sanders, L. Frank, Coebergh, Th. Dentz, C. J. van den Hoek en Reinders (16 leden).

Hij herinnert de leden er aan, dat volgens besluit van de vorige vergadering de notulen alleen gelezen worden, wanneer een der leden het verlangt. Hij vraagt dus of iemand de notulen geheel of gedeeltelijk wenscht te hooren.

Dr. Dentz vraagt het woord naar aanleiding der voor een paar dagen geleden verschenen „Handelingen” en wel met het oog op hetgeen vermeld is op bladz. 67 van de 4<sup>de</sup> Serie. Ik lees daar, zegt hij, dat de Heer Grevers mij dringend aanbeveelt een artikel te lezen van Dr. A. von Brunn, Professor in Rostock: Ueber die Ausdehnung des Schmelzorganes und die Bedeutung für die Zahnbildung,” voorkomende in het Archiv. f. Mikrosk. Anat. Bd. 29, p. 367 en v. v. — v. Brunn zegt daarin o. a. het volgende: „Der Schmelzkeim erscheint demnach als dasjenige Gewebe der Zahnanlage welches für die Form des späteren Zahnes bestimmend wirkt.”

Nu heeft het mij aan den tijd ontbroken om die kwestie nader te bestudeeren, die zeer ingewikkeld is, en eigenlijk met het onderwerp, waarop ik de aandacht heb gevestigd, weinig te maken heeft; doch à priori, komt mij de uitspraak van v. Brun n, die van 1887 dateert, verdacht voor. Wij weten immers dat het emailorgaan een epitheliaalproduct is; het email is voor de tanden, wat de opperhuid voor het lichaam is, en nu komt de meening van v. Brun n tamelijk veel overeen met de bewering dat de opperhuid den vorm van ons lichaam bepaalt! Het stuk van v. Brun n is te lang en te speciaal om het hier te bespreken, doch wordt o. a. door v. Ebner zeer geroemd, ofschoon v. Ebner Brun n's conclusies niet steekhoudend vindt. V. Ebner zegt dan ook in Koelliker's Handbuch der Gewebelehre, 6<sup>e</sup> Auflage (1899) op bldz. 10 van de tandpapil of tandkiem (de latere tandpulpa) sprekende: aus dem embryonalem Bildungsgewebe der mittleren Keimblätter entstehen besondere dichtzellige Erhebungen, die Zahnpapille oder Zahnkeime, welche den epithelialen Kolben des Schmelzkeimes *entgegen wachsen und dieselben einstülpen*.

Ook Hertwig, in zijn „Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen und des Wirbelthieres“, uit zich in gelijken zin. In de 6<sup>e</sup> editie van zijn werk (1896) noemt hij, als eenvoudigst voorbeeld van de ontwikkeling der tanden, den tand van een haai, en zegt hij op bldz. 299: Bei jungen Haiembryonen entwickeln sich, auf der sonst glatten Oberfläche der Lederhaut, die vom embryonalem Mesenchym abstammt, kleine zellenreiche Papillen und dringen in die dicke Epidermis hinein. Diese erfährt ihrerseits eine auf die Zahnbildung hinzielende Veränderung; denn ihre, die Papille unmittelbar überziehenden Zellen, wachsen zu sehr langen Cylindern aus und stellen ein Organ dar, welchem die Abscheidung des Schmelzes obliegt, die sogenannte Schmelzmembran.

Op bldz. 302 zegt Hertwig verder:

„Diese (die Zahnpapille) wächst, wie die Papillen der Hautzähne in die Epidermis, in das Schmelzorgan hinein, welches dadurch die Form einer Kappe annimmt.“

Ik zeide zoo even, dat het mij aan tijd heeft ontbroken om deze kwestie nader te bestudeeren, en dat zal den oningewijde verwonderen, nu wij over notulen spreken eener vergadering die zeven maanden geleden gehouden is. Doch daar de Heer Grevers op die vergadering over v. Brun n niet gesproken heeft, doch eerst vóór eenige dagen, bij de allerlaatste correctie der proefdrukken, de zes regels op bldz. 67 heeft toegevoegd, zal het duidelijk zijn dat ik recht had te spreken van gebrek aan tijd.

De Heer Coebergh wenscht den leden te verzoeken, wanneer zij een stuk of discussie schriftelijk inzenden, daarin later geen veranderingen te brengen bij de correctie. Wanneer er een gaat veranderen, veranderen alle anderen natuurlijk ook en zoo zou men met veranderen nooit klaar komen.

Verder worden de Notulen goedgekeurd zonder voorlezen te zijn.

Voorts leest de Secretaris een ingekomen stuk voor van de „Rotterdamsche Tandheelkundige Vereeniging” houdende reden van oprichting, doel enz. Het Bestuur bestaat uit de Heeren: Witthaus, Voorzitter, van den Hoek, Secretaris en Scholten, Penningmeester, allen te Rotterdam. Het groote doel is het verleenen van kostelooze en billijke hulp voor on- en minvermogenden alleen door Tandartsen. Deze kliniek bevindt zich in de Aert van Nesstraat 115. Het Secretariaat is gevestigd Coolsingel 53. Een circulaire noodigt ook belanghebbenden uit om als donateurs de Vereeniging te steunen.

De Voorzitter zegt naar aanleiding van dit ingekomen stuk het volgende:

We kunnen deze mededeeling niet zoo maar als kennis-

geving aannemen. Wij wenschen de leden, en vooral de ziel van de nieuwe Rott. Vereeniging, collega Witthaus, van harte geluk, nu het plan, dat hij reeds jaren koesterde, tot uitvoering is gekomen.

De schaduwzijde, ik zou bijna zeggen, de vloek van de conservatieve tandheekunde is, dat hare vruchten, hare zegeningen, alleen maar de hoogere klassen der maatschappij ten goede komen.

„Het vullen van tanden is door den tijd en de inspanning van het werk, de kosten van materiaal en snel verslijtende instrumenten, niet goedkoop te doen. Het behoorlijk onderhoud der tanden eischt dus niet onbelangrijke kosten, die op het budget onzer voorouders niet voorkwamen. Als menschen van de hoogere klassen der maatschappij, die op tandhygiënisch gebied als welingelicht kunnen gelden, een behoorlijk onderhoud van hun tanden nalaten, zij het wegens de kosten, zij het uit slordigheid of uit overdreven vrees voor pijn, dan hebben zij de gevolgen, de verwoesting hunner tanden, niemand te wijten dan zich zelven.

Geheel anders is het gesteld met het gros der bevolking, de lagere klassen. Zij zijn, althans hier te lande, weinig bekend met het onderhoud van hun tanden en stellen er weinig belang in. Alleen bij kiespijn, die door huismiddelen niet ophoudt, roepen zij heekkundige hulp in, die dan gewoonlijk bestaat in kiezentrekken. De toestand van de gebitten is dan ook over het algemeen werkelijk treurig. Om hierin verbetering te brengen, is het in de eerste plaats noodig het volk in tandheekkundig opzicht goed in te lichten, en in de tweede plaats om hen, die hun tanden willen onderhouden, in de gelegenheid te stellen dit te kunnen doen. Hoe dit kan geschieden, hoe voor de financieele moeilijkheden, die deze betrekkelijk nieuwe uitgaven voor mingevoeden veroorzaken, een geschikte oplossing kan

gevonden worden, zal hier niet besproken worden. De bestaande ziekenfondsen, — ten deele particuliere ondernemingen, die winst moeten opleveren, — staan vrij algemeen op het verouderde standpunt, dat de voornaamste tandheelkundige hulp het genezen van kiespijn door uittrekken is, terwijl aan het plombeeren geen kosten besteed worden. Ongetwijfeld zal en moet hierin verandering gebracht worden, hoe eerder hoe beter.”

Aldus de heer Witthaus c. s. Te wachten tot dit sociale vraagstuk is opgelost, wilden onze Rotterdamsche collega's niet. Zoover mij bekend is, is dit de eerste zuiver philanthropische vereeniging, die in deze richting werkzaam is. Moge zij dit blijven en met succes werkzaam zijn. Mij dunkt, de ons bekende namen van het 10-tal oprichters zijn ons daarvoor reeds een waarborg.

Het Bestuur stelt U voor, dat het Genootschap als blijk van sympathie een kleine bijdrage als donateur geeft!

Door applaus stemt de vergadering met dit voorstel in.

Dr. Th. Dentz stelt voor geen bijdrage te geven, niet omdat hij niet sympathiseert met de nieuw opgerichte vereeniging, maar omdat hij meent als het Genootschap met bijdrage voor eene vereeniging begint, er geen grens is als meer dergelijke vereenigingen worden opgericht. Hij zou meer willen aandringen op persoonlijken steun van de leden.

Dr. v. d. Hoeven zegt, dat dit bezwaar van Dr. Dentz niet geldt, daar het 't Genootschap ten volle vrijstaat niet meer uit te geven dan het wil en ook zelfs zoo noodig op kan houden de nu opgerichte vereeniging te steunen, wanneer er bezwaren tegen zijn. De Penningmeester zal spoedig genoeg waarschuwen.

De Heer G. W. Dentz is in dezen zeer optimistisch en stelt zelfs voor om in plaats van *f*2.50, *f*5.00 te geven per jaar.

Dr. Th. Dentz meent, dat als er gesteund wordt, het beter is in eens *f*50 of *f*100 te schenken.

De Heer Frank verklaart dat de vereeniging meer gesteld zal zijn op eene kleine jaarlijksche bijdrage.

Om verder onnutte discussiën te voorkomen stelt de Voorzitter voor, de Vereeniging met f2.50 per jaar te steunen en hierover te stemmen.

Bij stemming wordt dit voorstel aangenomen met groote meerderheid van stemmen.

Voorts zijn berichten ingekomen van de Heeren Greeter en Herckenrath, dat zij verhinderd zijn de vergadering bij te wonen.

De Voorzitter stelt nu de Bestuursverkiezing aan de orde.

Vooraf wil hij het oordeel der vergadering vernemen over de houding welke men wenscht aan te nemen tegenover den Bibliothecaris, den Heer de Boer, die zich tot Mei 1902 in Amerika bevindt. De Heer de Boer stelt zich wel herkiesbaar. Volgens art. 17 v. h. Reglement regelt het Bestuur de werkzaamheden onderling, bij absentie of ontstentenis van een bestuurslid.

Dr. Th. Dentz zegt, dat de Heer de Boer beschouwd moet worden als tijdelijk afwezig; hij heeft immers geen bijzondere kennisgeving van ontstentenis tot het Genootschap gericht.

De vergadering wil met deze meening medegaan.

Aldus volgt de Bestuursverkiezing. Het geheele Bestuur wordt herkozen en is aldus geconstitueerd: Hamer, Voorzitter; John Grevers, Vice-Voorzitter; Coebergh, Secretaris; G. Dentz, Penningmeester en M. de Boer, Bibliothecaris.

Hierna wordt gepauseerd tot 2 uur.

De Voorzitter geeft gelegenheid aan den heer Coebergh om twee patienten te demonstreeren.

De eerste patiente heeft twee porcelein-brugwerkjes in den mond, volkomen aan elkaar gelijk. Elk brugwerk van drie tanden rust in de wortels van den centralen Incisivus en



den Caninus. De ruimte van den lateralen is dus overbrugd. Het geheel is geconstrueerd volgens de methode van Goslee <sup>1)</sup>, doch het porcelein is de High-fusing-body van Ash & Sons. Deze prothèse werd reeds 4 maanden zonder de minste gingivale irritatie gedragen en tot volkomen tevredenheid van de patiente.

De tweede patiente is een meisje van 14 jaar, bij wie de 1<sup>ste</sup> praemolaar rechts boven met zeer hypoplastisch email was doorgebroken. Deze tand had spoedig caries met opvolgende pulpitis, waardoor de kroon grootendeels verviel na de behandeling. Deze werd, juist omdat alle andere tanden en kiezen zeer gaaf waren, gekroond met een kroon volgens Richmond maar met porceleinen rug, ook van High-fusing-body van Ash & Sons.

De Voorzitter dankt den heer Coebergh voor deze porcelein-werk-demonstraties.

Dr. van der Hoeven verkrijgt nu het woord als Secretaris-rapporteur van de Onderwijs-Uitbreidings-commissie, en leest de notulen der drie door de commissie gehouden vergaderingen.

EERSTE VERGADERING van de Commissie, bestemd door het N. T. G. om maatregelen te beramen tot uitbreiding van het Tandheelkundig Onderwijs in Nederland op Dinsdag 10 September 1901, ten huize van den heer J. E. Grevers, Amsterdam.

Leden van de Commissie zijn de H.H. :

Th. Dentz, C. L. G. Becht, J. E. Grevers, A. A. H. Hamer, C. van der Hoeven.

De Heer Hamer opent, als voorzitter v. h. N. T. G. de vergadering te 7.45 uur.

Hij dankt de leden voor hun opkomst en vertrouwt, dat de moeite, die de Commissie zich zal moeten geven, met

1) Zie: Dental Cosmos, Januari 1901. Handel. N. T. G. 4<sup>de</sup> Serie, 2<sup>de</sup> afl. Pag. 46.

succes bekroond zal worden. Met name verwacht hij steun van het nieuwe Ministerie. Op voorstel van den heer Dentz wordt de heer Hamer bij acclamatie tot Voorzitter v. d. Commissie benoemd en op voorstel van den heer Hamer wordt de heer C. van der Hoeven tot Secretaris gekozen.

De Voorzitter brengt in rondvraag of de Heeren Commissieleden reeds hun gedachten hebben laten gaan over noodige hervormingen en uitbreiding van het Tandheelkundig Onderwijs.

De Heer Th. Dentz wil vóór alles aandringen bij den Minister op een *goed geregeld theor. tandh. examen*.

De Voorzitter vraagt of de Heer Dentz de taak der Commissie hiermede als geëindigd wil beschouwen.

De heer Dentz antwoordt, dat hij wel degelijk het geheele vraagstuk der hervorming en uitbreiding van het Onderwijs door de Commissie wenscht behandeld te zien, doch dat hij vóór alles wenscht verandering van de wijze, waarop het theor. tandh. examen wordt geregeld. Het meest wenschelijke acht hij, dat van den aanstaanden tandarts worde gevorderd aflegging van het candidaats-examen in de medicijnen of het daarmede gelijkstaande 2<sup>de</sup> natuurkundig examen.

De heer Becht wil hetzelfde als de Heer Dentz, alleen in omgekeerde volgorde. In de eerste plaats acht hij het wenschelijk aan te dringen bij het Ministerie op uitbreiding van het onderwijzend personeel aan het Instituut. Volgens hem is er op 't oogenblik localiteit voldoende; maar de studenten moeten meerdere leiding hebben.

De heer v. d. Hoeven sluit zich bij het gevoelen van den heer Becht aan. Er moeten nu eerst pogingen gedaan worden om het onderwijzend personeel aan het Instituut uit te breiden; daarna moet getoond worden, hoe er gewerkt wordt en dan stelt hij zich voor, dat de eisch voor meerdere

voorbereidende studie van de studenten, als van zelf zich zal opdringen.

De heer Grevers wenscht ook in de eerste plaats uitbreiding van het Onderwijs. Hij zou wenschen, dat aan één der Nederlandsche Universiteiten, en wel in Utrecht, de aanstaande tandartsen in alle vakken der theoretische en praktische tandheelkunde onderwijs ontvingen. Dit zou hij beter achten, dan het eischen van het candidaatsexamen of daarmede gelijkstaande 2<sup>de</sup> nat. examen, omdat jongelui, die aan die examens voldaan hebben, nog niet voldoende op de hoogte zijn van theoretische tandheelkunde.

De Voorzitter meent, dat het niet wenschelijk zou zijn bij de regeering aan te dringen op het verplichtend stellen van het candidaatsexamen of 2<sup>de</sup> nat. examen. Liever zou hij een afzonderlijk examen voor candidaat-tandartsen wenschen; maar hij wijst op de moeielijkheid dat tandartsen geen zitting kunnen hebben in faculteitscommissies voor het afnemen van een dergelijk examen terwijl toch voor enkele deelen van het theoretisch tandheelkundig-examen een tandarts alleen in staat is het examen naar behooren af te nemen.

De heer Grevers meent, dat de 2<sup>de</sup> Kamer niet bereid zal gevonden worden voor het aannemen van een wet, waarbij candidaats of 2<sup>de</sup> nat. examen gevorderd wordt. Althans in 1892 was er eene groote oppositie en is ternauwernood aangenomen de bepaling, dat candidaat-tandartsen met goed gevolg eindexamen H.B.S. of Gymnasium moeten hebben afgelegd.

De Voorzitter brengt alsnu in stemming: of de Commissie wenscht dat in *de eerste plaats* zal aangedrongen worden op uitbreiding van het onderwijs en eerst in de tweede plaats op verandering van het theor. tandh.-examen of wel omgekeerd.

De heer Dentz wil beide gelijktijdig doen, zonder het

één in belangrijkheid vóór het ander te stellen. De andere leden der commissie en de Voorzitter wenschen allereerst aan te dringen op uitbreiding van het onderwijs.

De Voorzitter stelt alsnu aan de orde de vraag: Op welke wijze stellen de leden zich voor, dat we uitbreiding van het onderwijs kunnen verkrijgen?

De Voorzitter spreekt als zijn gevoelen uit, dat één persoon, zelfs al geeft hij er al zijn beschikbaren tijd aan, niet in staat is om alle vakken te onderwijzen, die de tandheelkundige bij zijne studie noodig heeft.

Daarvoor zijn minstens twee personen noodig, bijgestaan door assistenten.

De overige leden zijn het met deze zienswijze eens. Algemeen meent de Commissie, dat het voor de verheffing van de tandheelkunde in Nederland het meest aangewezen zou zijn als er benoemd werden twee gewone Hoogleraren. Toch meent de Commissie, dat deze eisch vooreerst nog te hoog is, om bij de regeering ingang te vinden.

Volgens den heer Dentz is gebroken met het benoemen van buitengewone Hoogleraren, daarom meent de commissie, dat aan de regeering moet worden voorgesteld het benoemen van twee Hoogleraren titulair op een jaarwedde van f4000.

Sluiting der vergadering 9.15 uur.

---

TWEEDE VERGADERING van de Commissie van voorbereiding tot uitbreiding van het Tandh. Onderwijs in Nederland. Woensdag 18 Sept. 1901, ten huize van den Heer Th. Dentz.

De Voorzitter opent de vergadering te 7½ ure en stelt de vraag aan de orde:

Op welke praktische wijze kunnen we geraken tot uitbreiding van het Tandh. Onderwijs?

De heer *Becht* meent, dat de commissie slechts schematisch moet aangeven, wat aan de school moet gedoceerd worden. Hij meent, dat twee hoogleeraren en twee assistenten voldoende zijn om zoowel het practisch als het theoretisch onderricht te geven.

Hij wijst op de inrichting van Prof. *Hesse* in Leipzig als voorbeeld.

De *Voorzitter* merkt op, dat we minstens drie vakken verplichtend moeten stellen voor de aspirant-tandartsen, omdat dan eerst *f*200 collegegeld kan geëischt worden.

De heer *Grevers* zou gaarne zien, dat er aan het Tandh. Instituut volledig tandh. onderwijs werd gegeven en dan behoeven we slechts het leerplan van goede scholen na te gaan om te weten, wat onderwezen moet worden.

De heer *v. d. Hoeven* meent, dat we moeten trachten ons de hulp der Professoren te verzekeren om onderwijs te geven aan de candidaat-tandartsen in physiologie, anatomie, algemeene chirurgie, pathologie en materia medica. Eerst wanneer de jongelui voldoende voorbereidende kennis hebben opgedaan kunnen ze met vrucht het praktisch onderricht gaan volgen.

De heer *Dentz* betoogt nogmaals met klem dat alléén heil te verwachten is, wanneer van de aspirant-tandartsen, als voorbereidend examen, gevorderd wordt het candidaats-examen in de geneeskunde. Hij meent nog steeds dat wij moeten beginnen dit aan de regeering te vragen.

De *Voorzitter* merkt op, dat op de vorige vergadering besloten is, dat we in de eerste plaats zouden aandringen op uitbreiding van het praktisch tandh. onderwijs en eerst in de tweede plaats verandering vragen van het theoretisch tandh.-examen.

Nogmaals brengt de *Voorzitter* dit genomen besluit in stemming en ook nu wordt besloten op het praktisch onderwijs in de eerste plaats de aandacht der regeering te vestigen

De heer v. d. Hoeven meent, dat we moeten beginnen met aan te vragen aan de Heeren Professoren of ze geneigd zijn onderwijs te geven aan de aspirant-tandartsen.

De heer Grevers meent dat dit op den weg ligt van den Minister.

De heer v. d. Hoeven spreekt dit niet tegen; doch merkt op, dat de Minister, noch het hoofd van de desbetreffende afdeeling, voldoende op de hoogte zijn om te weten in welke vakken de aanstaande tandarts moet onderwezen worden. Willen we iets practisch uitrichten, dan ligt het op onzen weg om aan te geven wat onderwezen moet worden en welke professoren daartoe aangezocht moeten worden.

De Voorzitter merkt op, dat reeds in 1881 de geneeskundige faculteit der Utrechtsche Universiteit zich bereid verklaard heeft onderwijs aan de aspirant-tandartsen te geven en een programma van onderwijsvakken heeft opgesteld. (afgedrukt in de Handelingen van het Tandh. Gen., 1<sup>ste</sup> aflevering, pag. 42.)

De heer Dentz doet het voorstel zich te wenden tot de geneesk. faculteit in Utrecht met het verzoek om te willen mededeelen of de faculteit zich altijd nog bereid verklaart onderwijs te geven aan de aspirant-tandartsen, zooals in 1881 bij programma der faculteit is vastgesteld.

Eenparig wordt aldus besloten en onmiddellijk het verzoek opgesteld, hetwelk aldus luidt:

*Aan de Geneeskundige Faculteit der  
Universiteit te Utrecht.*

De ondergeteekenden, in de vergadering van het N. T. G. van 7 Juli 1901 benoemd als Commissie van voorbereiding voor voorstellen aan Z. Exc. den Min. van Binnenl. Zaken ter uitbreiding van het tandh. onderwijs in Nederland, richten zich tot Uwe faculteit met het verzoek hun te willen melden

of hare leden zich alsnog bereid verklaren zich te houden aan het programma van lessen, voorbereidende tot de examens tot verkrijging van de bevoegdheid van tandmeester, opgemaakt in de vergadering van de Geneesk. Faculteit der Utr. Universiteit op den 22<sup>sten</sup> April 1881, waarvan een afschrift hierbij gevoegd is.

De redenen, die ondergeteekenden hebben geleid om deze vraag tot U te richten zijn gelegen :

1<sup>ste</sup> in de onbestemde termen, waarin de eischen voor het theor. tandheelkundig examen in de wet zijn omschreven

2<sup>de</sup> in het ontbreken van een leercursus voor hen, die zich aan het theor. tandh. examen wenschen te onderwerpen.

Van Uw antwoord zal afhangen in welken zin ondergeteekenden bovenbedoelde voorstellen zullen omschrijven.

Het welk doende

w. g. A. A. H. HAMER, *Voorzitter.*

" " C. L. G. BECHT.

" " TH. DENTZ.

" " J. E. GREVERS

C. VAN DER HOEVEN, *Secret.*

De Voorzitter sluit de vergadering te 9.30 uur.

DERDE COMMISSIE-VERGADERING. Woensdag 2 Oct. 1901,  
ten huize van den Heer C. L. G. Becht.

De voorzitter opent ten 8.30 ure de vergadering. Ingekomen is een antwoord op onze missive aan de faculteit der Geneeskunde te Utrecht, waarin ons wordt medegedeeld :

UTRECHT, 27 Sept. 1901.

In antwoord op de missive van U. WelEd. Zr. Gel. d. d. 18 Sept. j.l. heeft de Faculteit van Geneeskunde der Rijks-Universiteit te Utrecht de eer te berichten, dat het programma

van lessen, door haar opgemaakt in de vergadering van 22 April 1881 haar nog steeds aanbevelenswaardig voorkomt.

De Faculteit is van meening, dat de studenten, die zich voor het theor. tandh. examen voorbereiden, met vrucht de colleges en practische oefeningen zullen kunnen volgen, welke bestemd zijn voor de studenten, die later het med. cand. of het cand. arts examen zullen afleggen.

De Faculteit van Geneeskunde

w. g. C. A. PEKELHARING,

*Voorzitter.*

*Aan de Commissie v. h. Nederl.  
Tandh. Gen. ter voorbereiding van  
voorstellen betreffende het tandheel-  
kundig onderwijs.*

H. ZWAARDEMAKER,

*Secretaris.*

De Voorzitter spreekt als zijn gevoelen uit, dat, alhoewel dit antwoord niet rechtstreeks op de in onze missive gestelde vraag slaat, hij toch bevredigd is, en wel omdat het geheel past in een studieplan, door hem voor aanstaande tandartsen opgemaakt.

Hij onderwerpt het volgende plan aan het oordeel der Commissie :

1<sup>ste</sup> jaar :

Capita selecta over Physica en Chemie.

Anatomie, physiologie, histologie en algemeene pathologie.

2<sup>de</sup> jaar :

Anatomie, physiologie, histologie en algemeene pathologie.

Speciale anatomie en vergelijkende anatomie der tanden.

Speciale pathologie van tanden en mondholte.

Geneesmiddelleer.

Gedurende het eerste en tweede jaar technische oefeningen (manual training).

Na deze tweejarige studie wordt het Theoretisch Tandheelkundig examen afgelegd.

3<sup>de</sup> en 4<sup>de</sup> jaar :

Algemeene chirurgie.



Pathologie en therapie van tanden en mondholte.

Operatieve tandheelkunde.

Tandheelkundige techniek.

Chirurgische kliniek.

Polikliniek voor mond- en tandziekten.

Cursus der vullings-methoden.

Cursus der tandheelkundige techniek.

De Heer B e c h t juicht het studieplan toe ; maar in de eerste plaats is dan wetsverandering noodig, want zonder dat mag de examinerator bovengenoemde eischen niet stellen.

De Heer G r e v e r s meent, dat wij alleen aan den Minister het studieplan hebben voor te leggen. Hoe dit in overeenstemming te brengen is met de wet, zal de Minister zelf uitmaken.

De Heer D e n t z meent dat de jongelui van H. B. S. of Gymnasium niet in staat zijn de colleges voor dit uitnemende studieplan te volgen. Hij blijft aandringen op het verplichtend Propaedeutisch en Candidaats-examen.

De Heer v. d. H o e v e n is ook zeer ingenomen met het plan „Hamer”. Liever nog zou hij een afzonderlijk college voor aanstaande tandartsen wenschen ; maar de moeielijkheden voor de faculteit erkent hij ten volle.

De Voorzitter beantwoordt den Heer D e n t z. Hij meent, dat de studie voor den tandarts te lang wordt bij verplichtend candid. examen n.l. 6 jaren. Hij wijst op Zwitserland, waar de aanstaande tandartsen op het einde van het 2<sup>de</sup> studiejaar een met ons candidaats-examen vergelijkbaar examen achter den rug hebben.

Het „plan Hamer” wordt in stemming gebracht en algemeen aangenomen, indien tevens het tandh. examen bij de wet aldus veranderd wordt.

ART. 9. (wet van 25 Dec. 1878) behoort aldus te luiden :

Dat examen betreft :

*a.* de ontleedkunde. *b.* de physiologie en weefselleer. *c.* de algemeene ziektekunde. *d.* pharmakognosie. *e.* speciale en vergelijkende anatomie der tanden.

en ART. 8:

De titel wordt verkregen door het met goed gevolg afleggen van een praktisch examen, waarbij voldoende bewijzen van bekwaamheid gevorderd worden in: *a.* theoretische heelkunde. *b.* pharmakodynamie. *c.* onderkenning en behandeling der ziekten van tanden en van mondholte. *d.* operatieve tandheelkunde. *e.* tandprothese.

De vergadering wordt ten 9½ ure gesloten.

De Voorzitter dankt Dr. van der Hoeven voor het uitgebrachte verslag en vraagt den leden of zij het met 't bestuur eens zijn, eerst de voordracht van den Heer Coebergh te laten volgen, en daarna gelegenheid te geven tot discussie.

Dit voorstel wordt goedgevonden en dus geeft de Voorzitter het woord aan den Heer Coebergh.

---

### Beschouwingen over het Tandheelkundig Onderwijs aan het Tandheelkundig Instituut te Utrecht.

*M.M. H.H.* Daar is voorzeker in de laatste jaren in verschillende artikelen van Tandartsen in Nederland nog al vaak met nadruk gewezen op de gebreken van het Tandheelkundig Onderwijs in ons vaderland. Waar deze artikelen geplaatst zijn en welke zinsneden daarin op deze gebreken wijzen, behoef ik U wel niet te zeggen. Zij waren steeds zoo interessant, dat niemand Uwer zal verzuimd hebben ze te lezen. Ik durf haast te zeggen dat deze verhandelingen beroemd zijn geworden onder de collega's en ook bij vele andere belanghebbenden. Slechts de *zin* der woorden van een deel der zeer belangrijke en door ons zoo toegejuichte

voordracht van onzen energieken Voorzitter, wil ik U even in herinnering brengen. Zij zijn alles-omvattend, wat men op het Onderwijs in de Tandheelkunde kan opmerken en luiden:

„Het Tandheelkundig Onderwijs in Nederland is volstrekt onvoldoende.” Dat is „der langen Rede kurzer Sinn”. Die zin is kort, krachtig en kernachtig. Daar zit pit in. Men moet al zeer overtuigd zijn van het „onvoldoende”, wil men dit zoo hard durven zeggen. En ik twijfel er niet aan de Heeren Hamer, v. d. Hoeven en anderen van hetzelfde gevoelen, hebben die volle overtuiging.

Doch eerst moet ik U iets anders voor oogen houden: wanneer gesproken wordt van Tandheelkundig Onderwijs dan wordt bedoeld het onderwijs, dat gegeven wordt aan het eenige Nederlandsch Tandheelkundig Instituut. Vergissingen kunnen dus nu niet voorkomen.

Mag ik U nog even doen opmerken, dat behalve Dr. Dentz, de andere schrijvers, die gezegd hebben, dat het Onderwijs onvoldoende is, zelf geen deel hebben aan dat onderwijs. Dr. Dentz echter, de Directeur en eenige Lector, heeft zich nooit zoo sterk uitgedrukt als de andere heeren; dat is begrijpelijk, daar hij toch niet het onderwijs aan zijn eigen Instituut geheel kan afbreken.

Laat ons zien hoe het er uit ziet aan dat Instituut, waar dat onderwijs gegeven wordt.

Even terugblikkend zien wij nog de opening van het Tandheelkundig Instituut op 21 October 1895. Slechts 6 jaren geopend en men mag niet eens spreken van 6 jaar onderwijs. Hoogstens kan gerekend worden dat  $4\frac{1}{2}$  jaar onderwijs is gegeven. De studenten, die in den eersten tijd na de opening werkzaam waren, hadden allen reeds buitenlandsche scholen bezocht, speciaal die te Berlijn, Leipzig en Londen. Zij kunnen dus alleen beschouwd worden als studenten, die hier aan het Instituut de praktijk zoo goed mogelijk wenschten te onderhouden, voor zij examen deden of na

afgewezen te zijn verder voort te bouwen op de reeds verkregen kennis. Wie moest toen ook onderwijs geven, behalve de Directeur? Ik zelf was eenig assistent en had mijn handen vol met polikliniek en andere aangelegenheden. Daarbij was ik toen absoluut nog niet berekend om onderricht te geven. Wel was het eene leerschool voor mij om te zien hoe anderen werkten, daaruit te leeren, welk werk goed en welk slecht of tusschenbeide was. Het was toen mogelijk er in te komen, maar als „dental-teacher” was ik van geen waarde.

Toen echter langzamerhand studenten, die het theoretisch examen achter den rug hadden, opkwamen om zich geheel te bekwamen aan ons Nederlandsch Instituut, moest er wel onderricht gegeven worden, hoe dan ook, daar de Staat het als 't ware uitlokte en iedereen zag dat inrichting, en gebouw er voldoende voor was.

Het instituut, gij moet dit erkennen, is ruim voldoende voor dat doel. Door de handen in een te slaan werd weldra bereikt, — daar de studenten het gebrek aan technisch materiaal inzagen, — dat dit uit eigen beurs, voldoende om te beginnen, te voorschijn kwam. En voor den operatieven cursus leverden verscheidene studenten hun operatiestoel zelf. De instrumenten en het materiaal voor dien cursus moeten zij ook nu nog geheel zelf bekostigen.

Wanneer men zich voorneemt een school te beoordeelen, dan moet men dit plan in verschillende onderdeelen scheiden. Wat betreft de geschiktheid van het gebouw behoef ik U niets meer te zeggen. Dus blijven nog over:

- I. De onderwijskrachten en hun onderwijs.
- II. De studenten, hun gehalte en hun oordeel over het onderwijs.
- III. De resultaten van het onderwijs.

I. — D<sup>r</sup>. Dentz' werkkring en onderricht moet ik noodzakelijk het eerst bespreken. Hij had reeds jaren, Gij weet

het allen, onderwijs gegeven aan een groep studenten, die zich driemaal per week één uur verzamelden om zijn operatiestoel en éénmaal per week één uur voor zijn catheder en wel in het klein gebouw op de Neude. Dit onderwijs werd even onderbroken en aan het Instituut op dezelfde wijze voortgezet. Wat betreft het gehalte van dit onderwijs, weten wij allen, dat dit wellicht aan geen Tandheelkundige school zoo hoog staat.

Doch der kliniek en aan het college kleeft een fout. De kliniek wordt uitgebreid met de conservatieve behandeling van tandziekten, ook met prothese en regulatie en het college breidt zich in 24 lesuren, die per studiejaar gegeven worden, uit over de geheele tandheelkunde. Toen D<sup>r</sup> Dentz vroeger als eenig lector alles moest onderrichten, was dat eene andere zaak. Nu is er hulp en moest de Lector in 't belang van het onderwijs en zijn assistenten-leermeesters, slechts een gebied behandelen en dat gebied zou voor hem zijn, alles van de tandheelkunde, behalve conservatieve behandeling, prothese en regulatie. De vraag is verder gewettigd of proefnemingen met nieuwe middelen op conservatief gebied op de poliklinische lessen op haar plaats zijn.

Een fout, heb ik U gezegd, in het onderwijs van den Lector, doch dat woord duidt te veel iets aan wat ontbreken zou en ontbreken doet er eigenlijk niets aan, integendeel, de Lector geeft te veel. Wanneer hij kon besluiten minder te geven, slechts één gebied te behandelen, dan zou dat gebied natuurlijk nog uitgebreider kunnen gedoceerd worden.

Het onderwijs van den Lector meen ik hiermede voldoende geschetst te hebben. Hopen wij dat met deze opmerkingen zooveel mogelijk rekening zal worden gehouden bij het invoeren van veranderingen.

Als tweede onderwijskracht, tevens assistent, is aan het Instituut verbonden de heer F u i j t. Het zij voorop gesteld,

dat hij door privaattijding in zijn onderhoud moet voorzien. U weet allen te goed dat één leermeester voor ongeveer 25 leerlingen in de Techniek beslist te weinig is. Wat die eene assistent dus ook doet, 't is altijd nog te weinig. Het is niet mogelijk alles alleen te doen, dus heeft hij zich tot taak gesteld het allernoodzakelijkste deel hoofdzakelijk te onderrichten, nl. de grondbeginselen van metaalwerk en soldeeren en het vervaardigen van caoutchouc-prothesen. Doch men eischt daarbij van hem, dat hij ook de volledige tandregeling zal onderwijzen en men zou zelfs wenschen, dat hij een volledige cursus in kroon en brugwerk gaf. De eischen zijn rechtmatig doch er kan nog niet aan voldaan worden. Hetgeen nu hoofdzakelijk gedaan wordt is: het vervaardigen van gewone prothesen; of de studenten dat voldoende leeren, valt nog te betwijfelen. Er zijn er onder die deze zaak vrijwel machtig worden doch er kan niet genoeg op hun werk worden toegezien. Het is een feit, dat er meer dan eens partieele en totale dentures worden afgeleverd, zonder dat zij aan eene keuring zijn onderworpen. Nu kan de assistent, daar wel oogenschijnlijk niets aan doen, maar zulke patienten keeren dikwijls niet weder als hij wel aanwezig is. Deugt het werk of is het wellicht spoedig naar wensch van den patient, dan blijft deze geheel weg; deugt het niet, dan wordt de patient vaak weggemoffeld, omdat de candidaat geen zin meer heeft het werk na afkeuring over te maken.

Het zal dus de taak van den assistent moeten zijn, er naar te trachten, dat alle patiënten door hem gecontroleerd worden, dat hij alles ziet wat het Instituut verlaat.

Wat metaalwerk betreft wordt weinig anders gedaan dan phantoomwerk en het vervaardigen van stifttanden. Wat dit laatste aangaat zou ik mij alleen de opmerking willen veroorloven, dat het toch volstrekt noodzakelijk is, dat leerlingen alleen methodisch te werk gaan en in geen geval onvoldoende

vervaardigde stukken mogen afleveren. Evenmin mag men toestaan, dat door de studenten minderwaardig materiaal in den mond wordt aangebracht.

Het onderricht in tandregeling en in kroon- en brugwerk vereischt voor elken tak een aparten leermeester of minstens, om een idee er van te krijgen, een cursus gescheiden van de andere techniek-onderdeelen en dat buiten het studiejaar. Wat hierin dus zou moeten veranderd worden is dadelijk verstrekkend en de besliste noodzakelijkheid van een grooter aantal gediplomeerde leerkrachten, ook de voortdurende aanwezigheid van een uitmuntend techniker, zal zeker dadelijk door U allen worden ingezien.

Een beperkt aantal colleges zou er aan de studenten moeten verstrekt worden, door een der leerkrachten over prothese, door een ander over regulatie.

Om over mijn eigen onderricht iets te zeggen is nogal moeilijk. Ik moet maar direct voorop stellen, dat mijne voortdurende tegenwoordigheid bij de practische oefeningen in de conservatieve behandeling der tanden, hoogst noodzakelijk is en aan deze noodzakelijkheid kan niet voldaan worden, zooals ik zelf wel zou wenschen, met het oog op de steeds roepende privaatpraktijk, waarvan niet veel mag verloren gaan, omdat het onderwijzen onvoldoende honorarium oplevert ter compensatie.

Ook hier evenals bij het techniek-onderricht, is het onmogelijk om alleen het onderricht voldoende te leiden.

Voor mijne afdeeling zou dus ook noodzakelijk uitbreiding van personeel moeten plaats vinden. Grootere zelfstandigheid in het optreden van den leermeester of leermeesters zal nuttig zijn om de studenten tot meer onderdanige leerlingen te maken, terwijl zij nu veelal dillettanten zijn.

Dankbaar moet ik hier even het werk van den Heer de Boer in herinnering brengen, die geheel belangeloos in 't afgeloopen voorjaar eene uitgebreide bespreking hield

voor de studenten over het werk van Johnson „Principles and practice of filling teeth” en daaraan menige practische wenk heeft verbonden. De belangstelling der studenten was daarbij lang niet zoo groot, als zij wel had mogen zijn. Maar, eilacy, ijver en leergierigheid zit er in 't algemeen maar dunnetjes op.

Mag ik U nog een oogenblik bezig houden met enkele practische opmerkingen aangaande mijn cursus?

De nieuw aangekomen candidaat begint met phantoomwerk. Een zeer nuttige en leerzame arbeid. Nog volg ik de Berlijnsche methode om te laten werken eenvoudig op separate tanden en kiezen met de wortels in gips geplaatst. Hetgeen wordt beweerd dat er goede phantomen bestaan, b. v. dat van Weiss und Schwarz te Weenen, dat de meeste omstandigheden van de natuurlijke mondholte weergeeft, betwijfel ik in zooverre ik weet, dat men daaraan toch mist de beweegelijkheid en de spekselvloed, welke juist de meeste last opleveren.

Daarop laat ik zoolang werken, totdat ik zie dat de candidaat de instrumenten kent en kan hanteeren, de boormachine en hare instrumenten weet te benuttigen, doch deze zoo gering mogelijk; dat hij de vullingsmaterialen goed beheerscht, zoowel het aanmengen als het in-brengen en afwerken. Op de *wortelbehandeling* wordt het grootste gewicht gelegd. De candidaat moet heel wat wortelbehandelingen gedaan hebben voor hij op patiënten wordt „losgelaten.”

Daarna moet hij beginnen met een betrekkelijk groot aantal patienten waar alleen tandsteen mag afgenomen worden en wel op de meest nauwkeurige wijze. De inspectie na afloop is ook zoo streng mogelijk. In den regel wordt hij in de gelegenheid gesteld deze behandeling over twee zittingen te verdeelen.

Voorts moet hij iedere patient, die onder behandeling wordt



genomen, de mond eerst volstrekt gereinigd worden. Welke operateur zou zijn operatie-veld ongereinigd gaan bewerken?

Daarna wordt de operatie van welken aard ook ook uitgestrekt „bis in's Gesunde hinein". Voor oogen wordt steeds gehouden een der grootste eischen voor het slagen van vullingen, opgenomen in de uitspraak van Black: „Extension for prevention".

Voor het absoluut toegang verkrijgen tot wortelkanalen wordt het gezonde weefsel niet gespaard.

Als goud voor cohaesieve vullingen word uitsluitend S. S. White's Quarter century foil No. 4. gebruikt. Voor non-cohaesieve vullingen de cylinders van Herbst No. 1.

Als amalgaam dat van Witzel, ook voor cement-amalgaam. Dit laatste wordt zeer veel en met succes gebruikt. Ook wordt de methode van Witzel gevolgd. Koperamalgaam wordt slechts zeer beperkt aangewend en dan met toevoeging van  $2\frac{1}{2}$  pCt. tin.

Harvard-cement doet dienst en voldoet zeer goed aan de eischen welke men er aan stellen mag.

Voorts de temporaire afsluitingsmiddelen van Fletcher, het Hydrodentine en Gilberts gutta-percha.

Sensibel dentine wordt zooveel mogelijk pijnloos behandeld door applicatie van Phenol en Chlor. zinc., van uiterst scherpe excavatoren en boren en door afsluiting van vocht.

Als overkapping van blootliggende, levende, gezonde pulpa dient het Fletcher's cement met of zonder kapje en daarover een dun laagje Havard-cement. De overkapping wordt temporair afgesloten om het resultaat af te wachten.

Na het appliceren van Acid. arsenic. word zooveel doenlijk moeite gedaan de kanalen *te extirpeeren en te reinigen*. Als anti-septica worden hierbij gebruikt de aetherische oliën, Formaline en een mengsel van Formaline en Ol. geranii in Alcohol.

Het gangraen der pulpa wordt uiterst voorzichtig behandeld door mechanische reiniging en met de zoeven genoemde

antiseptica doch ook veelal met Acid. sulfuricum 50 % en Natrium-superoxyd. Deze laatste combinatie tot onze groote tevredenheid. De eerste maal dat gangraen behandeld wordt, wordt niet diep ingegrepen, slechts de kroonpulpa getampooneerd met een antisepticum en de caviteit temporair afgesloten. Zoo wordt bij elke behandeling hooger in 't kanaal opgegaan.

In gevallen waar de pulpa niet of slechts gedeeltelijk kan geëxtirpeerd worden, wordt over de resten pulpaweefsel eene pasta gebracht van zinksulfaat, formaline en thymol.

Als afsluitingsmiddel voor wortelkanalen worden de gewone points van gutta-percha gebezigd, met of zonder chloro-percha.

De Periostitis wordt naar de eischen van het voorkomende geval behandeld.

Eindelijk stel ik nog deze vraag :

„Of de mogelijkheid betrekkelijk spoedig zal komen, dat het aantal onderwijzers bestaande uit gediplomeerde, kundige tandartsen, zal vermeerderd worden en ieder met voldoende honorarium om buiten de privaat-praktijk genoeg tijd te kunnen wijden aan het onderwijs?”

Een antwoord durf ik hierop niet te geven. Terugblikkend op het verleden moet ieder constateeren dat veranderingen, verbeteringen en verhooging van salarissen voor het Tandheelkundig onderwijs slechts langs zeer geleidelijken weg kwamen en uiterst veel moeite, geduld en, niet te vergeten, tijd kostten. Maar toekomst-blikkend en bouwend op kracht van samenwerking, houd ik voor mij met veel vertrouwen het oog gevestigd op de onderwijs-uitbreidings-commissie. Gij allen doet dat met mij, want met hoeveel animo hebt gij de plannen van onzen Voorzitter toegejuicht en met bekwamen spoed hebt gij meegewerkt om de genoemde commissie te vormen uit ons midden. Gij hebt daarin de krachtigste elementen saam gebracht; moge op hun werk veel voorspoed rusten.

II. — Wanneer ik nu eens beschouwen ga het gehalte der studenten, die wij voor het onderwijs krijgen, dan moet ik weer even terugzien naar hetgeen reeds achter den rug is. Het aantal is nooit klein geweest, heeft altijd gezweefd om de twintig. In 't begin waren er slechts studenten, die aan buitenlandsche inrichtingen of bij een particulier tandarts hier of elders hadden geleerd. Deze hadden dus een vooropvoeding gehad. Toen kwamen langzamerhand personen die zich van meet af aan bij ons wilden bekwamen. Hoeveel personen geregeld aan het Instituut gewerkt hebben gerekend per studiejaar, is niet meer nauwkeurig na te gaan. In den aanvang kwamen er dus nog betrekkelijk velen die het theoretisch examen gedaan hadden vóór de wet in werking was getreden, waarbij het eindexamen Gymnasium of H. B. S. geëischt werd en daarna nam dit aantal geleidelijk zoo af, dat nu geen candidaat meer aanwezig is, die deze voor-studie niet gemaakt heeft.

Waaruit dan nu het aantal studenten bestaat en wat zij vóór de studie der Tandheelkunde deden, is geen aangename mededeeling. Voor het meerendeel, slechts enkelen uitgezonderd, was deze studie ook nu nog, evenals voor jaren, de laatste stroohalm, waaraan de langzaam verzinkende student in een ander vak zich vastklampte. Meestal was het de oceaan der medische wetenschap, waarin reeds velen verdronken of hopeloos rondzwoomen. Zijn er velen die daaruit nog opgekomen zijn, het ware te wenschen dat zij een ander asyl voor drenkelingen hadden opgezocht en gevonden, ten voordeele van henzelf en de geheele tandheelkundige stand. Hier geldt natuurlijk de gulden regel die altijd uitzonderingen heeft, dat onder deze drenkelingen ook wel eens goede bruikbare waren. Doch de meesten zijn te af, te willoos, te zeer gewoon aan niets- of weinig-doen, dan dat er ooit nog goede tandheelkundigen uit kunnen gevormd worden. Daarmede zij echter niet gezegd, dat zij die of direct van de school komen

of na het candidaats-examen in de geneeskunde of na eene afgeloopen andere studie, de Tandheelkunde gaan bestudeeren en beoefenen, wel zullen slagen. Bij de eersten is echter het antecedent van eene slecht verloopene studie die voorafging en bij de laatsten is het antecedent, dat zij juist reeds eene studie met succes volbracht hebben. De eersten hebben kans dat de nieuwe studie weer mislukt, de laatsten alle kans de nieuw gekozen loopbaan weder tot een goed einde te brengen. De eersten zijn gedemoraliseerd, de laatsten niet.

Kan het verleden van den student al beschouwd worden als eene voorspelling op het succes van het heden en de toekomst, eene vaste zekerheid heeft men niet om daarop te bepalen dat de studie, vooral van de practische tandheelkunde, al of niet zal slagen; 't blijft altijd hypothese.

Hij, die Tandheelkunde studeeren wil, moet handigheid en een stel tamelijk goed ontwikkelde hersenen hebben. Wie deze eigenschappen heeft zal waarschijnlijk wel slagen en wie minder handigheid en minder hersen-capaciteit heeft zal zeer veel kunnen doen door ijveriger en langer studie en door meer oefening, dan de eerste.

Welnu, op enkele uitzonderingen na zijn de tegenwoordige studenten en de meesten die hier student waren en nu gediplomeerd zijn, geen geboren Tandheelkundigen. Enkelen hebben zich door ijverige studie en groote oefening gemaakt tot veelbelovende tandartsen, maar velen zijn ook, al zijn ze gediplomeerd, dilettanten en zullen het altijd blijven. Verstaat U mij wel; er moet noch verschil gemaakt worden tusschen de eene dilettant en de andere, zooals er ook maar enkelen die onder de besten schitteren door kennis en handigheid. Maar, o, zoo weinig.

De studenten zijn voor 't meerendeel niet ijverig genoeg, niet genoeg bezielde met de heilige overtuiging, dat slechts met hard werken een beroep, vooral als dat van Tandarts, kan geleerd worden. Zij voelen niet hoeveel ze later zullen

moeten presteeren, als de markt eens overvuld wordt, om ook het hoofd boven water te houden. En vooral geldt dit ongelukkigerwijze juist voor hen die het minst kennen, voor hen die zich zoo overmatig veel moeite zouden moeten geven om ooit iets te worden.

Zij komen in dit opzicht veel overeen met de leerlingen van andere buitenlandsche inrichtingen. Ook daar is de tandheekunde niet overal een op zichzelf staand en goeden naam dragend vak. Daar zijn, evenals bij ons, vele hardkoppige elementen onder de leerlingen. In Amerika zelfs wordt er nog geklaagd over de slechte voor-ontwikkeling en de weinige omzichtigheid waarmede het beroep van Tandarts maar wordt aangevat.

Een groot deel van het slechte succes dat „men” ziet in de examina der candidaten berust op het weinige wat zij hebben *willen leeren* en voor het kleinste gedeelte op wat hun *niet geleerd* is, wat zij niet hebben *kunnen leeren*.

Wat de minst-werkende, minst-vlijtige, minst-ontwikkelde studenten aan ons Instituut ook nog bezielt, is eene soort van socialisme, een geest van verzet en vooral een geest om onderwijs en inrichting af te breken, terwijl juist zij niet het minste recht hebben om het onderwijs ook maar eenvoudig te beoordeelen. Dit feit treft men nu niet aan bij de vlijtigen, degenen die zich zoo assidue mogelijk op het vak toelleggen.

Toevallig hoorde ik ook van medische studenten, dat in hun studentenwereld de meeste drukte wordt gemaakt en het meest wordt gescholden op de inrichting van het Academisch ziekenhuis, hier ter stede, door hen wier kennis gering en wier aantal studie jaren groot is. Daar zijn het ook degenen die maar zoo'n enkele keer zich vertoonen en die dan van de gelegenheid gebruik maken om de bestaande toestanden te beschelden en over personen en zaken, het onderwijs aangaande, te lasteren.

Zooals ik echter reeds opmerkte zijn gelukkig niet alle studenten gelijk, er zijn er nog al enkelen onder, die de Tandheelkunde als studievak met liefde aanvatten en zich met alle kracht er op toe leggen het vak, *voor zoover dat mogelijk is aan ons Instituut*, meester te worden. Doch gij weet het allen: „een kwade boon maakt de koffie bitter” en zoo wordt ook hier door een of meer minder geschikte, minder voegzame elementen het onderwijzen dikwijls bitter gemaakt. Het kost soms moeite om bij zooveel ongerechtigheid zijn ziel in lijdzaamheid te bewaren.

Of in deze omstandigheid dat zich allerlei soort leerlingen voor de Tandheelkunde aanmelden ooit verandering, groote verandering zal komen moet ik eenigszins betwijfelen. De vrijheid om zich aan eene *Rijks*-universiteit-stichting aan te melden blijft bestaan.

De eenige mogelijkheid dunkt mij om den stroom tegen te houden en de reeds aangestroomden te verbeteren, bestaat in deze twee zaken:

1. Aanmerkelijke verlenging van den studietijd en voor het praktisch examen te eischen, dat deze studietijd aan ons Instituut of aan een der *erkende* buitenlandsche inrichtingen geheel is medegemaakt.
  2. Het verlengen van den duur en verzwaren van het praktisch examen, uitbreiding van het aantal examinatoren en het eischen van proefwerk vóór het examen vervaardigd.
- Als hulpmaatregelen zouden dan nog noodzakelijk zijn:
1. De grootere zelfstandigheid van elk der docenten, die een onderdeel van het vak onderwijzen.
  2. Het oprichten van een vasten cursus voor het theoretisch examen, naast de verplichting om enkele colleges en practische oefeningen van de gewone medische professoren te volgen.

De duur dier studie (theoretisch) zou m. i. bepaald moeten worden op minstens twee jaar.

Wat aangaat den studietijd voor het practisch examen, zou deze m. i. moeten bepaald worden op minstens drie jaar en deze termijn *wettelijk* vastgesteld moeten worden.

Het verlengen van den examen-duur is noodzakelijk om den examinandus meer werk te kunnen laten verrichten. Dit sluit als vanzelf in, de noodzakelijkheid van een grooter aantal examinatoren.

Het vervaardigen van proefwerk zoowel op conservatief als technisch gebied zou moeten geschieden volgens de methode gevolgd aan de beste Amerikaansche scholen voor Tandheelkunde.

Eindelijk zou het overweging verdienen om geregeld responsies te doen plaats hebben.

III. — Overgaande tot het laatste deel mijner besprekingen wensch ik U eenige oogenblikken te spreken over de resultaten van het onderwijs. 'k Heb daarvoor noodzakelijk geoordeeld eenige cijfers na te gaan van het aantal der personen, die in den tijd vanaf November 1895 het diploma hebben verworven en geheel of gedeeltelijk het onderwijs aan ons Instituut hebben gevolgd.

In 1895 na November hebben 3 personen, natuurlijk niet aan het Instituut onderwezen, het diploma verworven.

In 1896 slaagden 6 personen, die het Instituut niet bezochten. De 12 overigen, die in dat jaar het diploma verwierven, waren allen reeds elders geweest. Daarvan de meesten in Berlijn en Londen, een in Leipzig en een paar bij privaat-onderwijzers.

In 1897 werden 2 diploma's uitgereikt aan personen, die het Instituut nooit bezochten en 9 aan personen, die wel aan het Instituut werkzaam waren, daarvan 7 die reeds elders waren geweest en 2 die hunne opleiding geheel genoten aan het Instituut. Deze twee zijn beiden voor korten

tijd assistent geweest buiten bezwaar van 's-Rijks-schatkist.

In 1898 slaagde geen candidaat, die het Instituut niet bezocht had en voldeden 8 personen aan de examen-eischen, waarvan reeds 4 vóór-studie hadden gemaakt in andere scholen en 4 geheel aan het Instituut zich bekwaamden.

In 1899 slaagden slechts 5 kandidaten, waarvan 3 reeds elders zich oefenden en 2 geheel aan 't Instituut werden opgeleid.

In 1900 slaagden 4 kandidaten, waarvan 3 de geheele studie aan het Instituut maakten en 1 voornamelijk buiten het Instituut opgeleid was.

In 1901 slaagden, tot nu toe, 2 kandidaten, die geheel aan 't Instituut opgeleid werden en 1 die er nooit gewerkt had.

	Geen opleid.	Gedeelt. opleid.	Geh. opleid.	Totaal gesl.
1895	3	—	—	3
1896	6	12	—	18
1897	2	16 opgeg.	7 gesl.	3 opgeg. 2 gesl. 11
1898	—	7 „	2 „	6 „ 4 „ 6
1899	—	5 „	4 „	4 „ 2 „ 6
1900	—	4 „	3 „	6 „ 2 „ 5
1901	1	1 „	— „	4 „ 2 „ 3

Aan deze cijfers moet toegevoegd worden, dat nog al eens kandidaten de studie geheel verlieten, waarvan wij echter niet zeker zijn of zij op zekeren dag weer voor ons zullen staan. Voorbeelden van zulke gevallen zijn er maar al te veel.

Of deze cijfers iets beteekenen? Of het met deze statistiek alweer zoo is als met de meeste statistieken, dat zij onbetrouwbaar is, niets zeggend?

Welnu, beteekenen doen zij weinig, maar betrouwbaar zijn zij wel. Het was dan ook voor mij een geringe moeite om na te gaan en dat volgens mijn geheugen, dat inderdaad de examinatoren de allerbeste getuigenissen gaven over de examina dergenen, die de geheele opleiding aan het Instituut genoten hadden. De examinatoren zullen zich deze personen nog wel degelijk herinneren en mogelijk zullen hunne namen,



die in dit stuk niet passen, in een eventueel debat, wel eens moeten genoemd worden.

Wat nu echter van veel grooter belang is, is dat toch zeer gunstige oordeelen uitgesproken werden over de examina van 8 der 12 candidaten, die de geheele opleiding aan het Instituut genoten. De meerderheid slaagde de eerste maal en wel met succes. De examinatoren waren tevreden over die examina. De andere 4 zijn geslaagd, maar met moeite, na een of meer mislukte pogingen. Hun examina waren slechts voldoende.

De meerderheid, nog eens de meerderheid slaagde meer dan voldoende na de geheele opleiding aan het Tandheelkundig Instituut te hebben genoten, zonder eenige bijoefening onder andere leermeesters.

Deze meerderheid teekent, wat mij betreft wel. Deze moet voor mij dienen om de vooropgeplaatste stelling:

„*Het geheele Tandheelkundig onderwijs is volstrekt onvoldoende*” eenigermate te ontzenuwen. Deze stelling kan niet absoluut verdedigd worden. Het „volstrekt” moet m. i. vervallen. Het „onvoldoende” is dan nog te hard. Mocht ik de stelling met deze *meerderheid* niet voldoende ontzenuwen, dan aan U om mijne stelling aan te vallen, welke luidt:

„*Het geheele Tandheelkundig onderwijs hier te lande voldoet niet aan de eischen*, welke er, van het tegenwoordige standpunt der tandheelkundige wetenschap gezien, aan gesteld moeten worden.”

Alles het onderwijs aangaande beschouwend, komt men er, meen ik, toe dat het „volstrekt onvoldoende” moet verwisseld worden met „niet voldoet aan de eischen”. 'k Heb slechts de genoemde „meerderheid” als oppositie tegen de verfstrekkende stelling en meen vier bewijzen te hebben voor mijne stelling.

Deze bewijzen zijn:

1. Het aantal der onderwijzerskrachten voldoet niet aan de eischen maar is niet volstrekt onvoldoende.

2. Het grootste deel der studenten voldoet niet aan de eisch goed voorbereid te zijn; het meerendeel werpt zich zonder eenig bewijs van handigheid op de praktische studie. De geëischte voorstudie is niet volstrekt onvoldoende.
3. Het aantal leerjaren voldoet niet aan de eischen die daaraan, in vergelijking met de beste buitenlandsche inrichtingen, moeten gesteld worden. De duur van de studie is niet volstrekt onvoldoende lang.
4. Het examen voldoet niet aan de eischen welke men er aan moet stellen, het is niet uitgebreid en niet streng genoeg. Er zijn nog te velen, die doordien de eischen niet streng genoeg zijn, hoewel onvoldoende praktisch ontwikkeld, een voldoende examen afleggen. De exameneischen zijn niet volstrekt onvoldoende.

En ten slotte moet ik weder verklaren, dat alles tesamen beschouwd de verfstrekkende stelling niet ongemotiveerd is in den mond of de pen van degenen die haar opstelden. Wat is hun motief? Zij oordeelden slechts naar den algemeenen indruk, dien zij ontvingen uit de examina. Dat moet ik ook toegeven, die algemeene indruk moet wel slecht geweest zijn; uit dien indruk is zeker het „volstrekt onvoldoende” voortgesproten.

Het getuigt echter van eenige kortzichtigheid, wanneer iemand, die het onderwijs beoordeelt, slechts den algemeenen indruk der examina daarvoor in aanmerking neemt. Aan den anderen kant geef ik toe, dat het bezwaarlijk is voor een gevestigd Tandarts, een examiner, om eens eenigen tijd door te brengen aan ons Instituut, om het onderwijs met eigen oogen te beoordeelen. Dat gaat eenvoudig niet. Niemand zal daarmede zijne vacantie willen opofferen. Ook zou een beperkte tijd daarvoor nog onvoldoende zijn. Maar nuttig zou het zijn, uittermate nuttig.

Of het zoo heel kwaad is dat die volzin met „het onder-

wijs is ten ééne male onvoldoende" eenige malen gebruikt is, door vele monden nu herhaald wordt en veler brein in beweging zet ter uitbreiding en verbetering? Dat zeer zeker niet.

En hoe nu de noodzakelijke uitbreiding en verbetering aan het Instituuts-onderwijs tot stand moeten komen? Deze zaak, M. H., moeten wij met voorlichting en leiding der benoemde, reeds in werking zijnde commissie, in volstrekte samenwerking met de overige Genootschaps-leden, tot een schitterend einde trachten te brengen. Ik acht mij persoonlijk niet capabel om der commissie raad te geven en het door mij gesprokene wensch ik ook niet beschouwd te zien uit een oogpunt van raadgeving; alleen mijn oordeel wenschte ik u te verkondigen.

Moge de tijd niet meer verre zijn dat wij het onderwijs aan het eenige Nederlandsch Tandheelkundig Instituut „volstrekt voldoende" kunnen noemen.

De Voorzitter brengt den Heer Coebergh den dank der vergadering voor deze uitvoerige bespreking over het onderwijs aan het Instituut. Het is goed dat een zaak van alle kanten bekeken wordt.

Hij stemt toe dat hij kortzichtig is, doch wijst er op dat hij juist als myoop, op korter afstand, scherper en duidelijker zal kunnen zien dan hypermetropen of emmetropen, dat hij als lid der examen-commissie dikwijls in de gelegenheid was zijn waarnemingen van zeer nabij te doen, en dat dus zijn kortzichtigheid een waarborg moet zijn, dat hij goed geobserveerd heeft.

Hij meent dat het statistiekje absoluut geen waarde heeft en wel om de volgende reden:

De eischen bij het practisch examen zijn zoo laag gesteld, en vooral de „outsiders" van de commissie zijn zoo bang om wat buiten het boekje te gaan, dat de candidaat

al voor driekwart geslaagd is, als hij een juiste diagnose heeft gesteld van een klinisch geval. En wanneer ze dit bij het superieure onderwijs, dat hierin gegeven wordt, na voldoende oefening niet hebben geleerd, dan zijn ze al zeer dom.

Vandaar de gunstige statistiek voor de leerlingen van het Instituut. Hij wil daarmêe natuurlijk niet beweren, dat er nooit leerlingen van het Instituut zijn geslaagd, die in alle vakken een flink examen hebben gedaan; maar dan zijn dit jongelui met zeer veel aanleg.

Men kan trouwens niet verlangen dat een inrichting volkomen bekwame tandheelkundigen zal opleveren.

Men vormt zoomin den „general practitioner” als den geleerde, men legt slechts grondslagen, opdat zij zichzelf kunnen vormen. Het eenige wat het onderwijs kan doen, is methodiek en grondslagen leeren; zoo ongeveer drukt Prof. Winkler zich uit in zijn hoogst belangrijke studie over medisch onderwijs in de Gids.

De Voorzitter meent nu te moeten betwijfelen of aan het Instituut goede grondslagen en methodiek worden geleerd.

Hij meent, dat alleen het onderricht in het stellen der diagnose van tandziekten geleid door Dr. Dentz aanspraak mag maken op volledig en zeer voldoende.

De heer Coebergh antwoordt hierop, dat hij wellicht wat hard heeft gesproken, met „kortzichtig” en wil gaarne deze uitdrukking door een andere, b. v. „oppervlakkig” vervangen, maar de geheele beschuldiging tegen den Heer Hamer en anderen niet geheel laten vallen.

Dr. Th. Dentz is het voor een groot deel met spreker eens. Hij vindt het zelfs loffelijk dat het onderwijs, wat nog in zijn ontwikkeling is, van de betiteling „ten eenemale onvoldoende” wordt ontdaan en in 't licht wordt gesteld, dat er toch ook nog wel goede dingen bij 't onderwijs aan het Utrechtsche Instituut zijn en er wel andere

oorzaken te vinden zijn voor het feit, dat er niet bekwame personen bevorderd worden tot tandmeester, dan juist alleen het gehalte van het onderwijs. Hij meent, dat de ijver der assistenten wel eens geprezen mag worden, die voor een zoo lage bezoldiging van den Staat zooveel tijd en hunne beste krachten geven aan het onderwijs. Hij behoeft zichzelf ook niet voorbij te gaan, zich alles herinnerende wat hij uitgestaan heeft om de inrichting en het onderwijs te krijgen tot wat deze nu zijn.

Hij wil dan ook als zijne meening te kennen geven, dat alleen door „wettelijk” hoogere onderwijs-eischen en examen-eischen aan te vragen, de mogelijkheid bestaat de resultaten van het onderwijs te verbeteren, beter geschoolde Tandartsen te vormen.\*)

Ten slotte, hoewel het hier misschien minder de plaats is, wil hij den Heer Hamer er eens op wijzen, dat hij ook wel eens met de beoordeeling van examens erg door de vingers heeft gezien.

De Voorzitter vindt, dat al wordt ook wettelijk alles geregeld in den zin van Dr. Dentz, de wet nu zoo moet omschreven worden, dat daaruit de absolute noodzakelijkheid voortspuit van algemeen medische ontwikkeling en

---

\*) Reeds in 1882 wees Dr. Th. Dentz er op, dat hij verwachtte, dat ook nu de toestand van het onderwijs nog niet voldoende zou zijn. In zijn rede: „De kliniek tot herkenning en genezing van Tandziekten te Utrecht en de Wet, houdende regeling der voorwaarden tot verkrijging der bevoegdheid van Tandmeester” (Handel. van het Nederl. Tandh. Gen. 1ste Serie, bladz. 41) zegt hij, naar aanleiding van zijn benoeming tot Lector in de tandheelkunde: „Ofschoon ik het niet onwaarschijnlijk vond, dat ik daardoor, vroeger of later, in eenige moeilijkheden kon komen met betrekking tot het onderwijs aan de studenten-tandmeesters, heb ik die benoeming aanvaard, daar ik begreep daardoor later in staat te zullen zijn met eenige ondervinding, en daardoor met eenig recht, te mogen uitspreken, wat ik thans gemeend heb te kunnen en te moeten doen.”

Het woord „moeilijkheden” wijst juist op het feit, dat het onderwijs steeds onvoldoende zou blijven, indien het overgelaten werd aan één Lector met een of twee assistenten.

het bezitten van handigheid voor dengene die zich voor het *theoretisch* examen aanmeldt.

De heer Witthaus stelt de vraag hoe het aan het Instituut gesteld is met theoretisch onderwijs van de conserveerende tandheelkunde, aan het werken aan het phantoom en aan den patient, moet voorafgaan eene grondige instructie aangaande vorm, voorbereiding en prognose van de verschillende caviteiten, bewerking en vooruitzichten van de vulmaterialen, en lessen over de pathologie van pulpa en periodontium. Zonder dergelijke voorbereiding zoude de candidaat a. h. w. in het duister werken.

De heer Coebergh antwoordt hierop, dat nu slechts in 't kort en oppervlakkig door hem voordrachten worden gehouden, behandelende het noodzakelijkste van de conservatieve behandeling der tanden (in theorie), doch niet vóór dat de candidaat met phantoomwerk begint. Hij acht het echter nuttig, zelfs noodzakelijk.

De Voorzitter stelt voor het plan van de onderwijs-uitbreidings-commissie nog eens te laten voorlezen en dan daarover te stemmen.

De heer Anema verklaart zich hiervoor.

De heeren Frank, Th. Dentz, Reinders, Grevers en van der Hoeven uiten zich respectievelijk tegen het plan om nog eens het stuk te laten voorlezen en uit de opmerkingen dezer sprekers formuleert de Voorzitter het volgende voorstel:

„Aan de Commissie wordt opgedragen het geheele geformuleerde request voor den Minister gereed te maken en te laten drukken en dit aan de leden van het Genootschap te zenden om daarop, à tête reposée, hun op- of aanmerkingen te kunnen maken en deze schriftelijk vóór een bepaalden datum aan de commissie te zenden.”

Dit voorstel wordt met algemeene stemmen aangenomen.

De heer J. E. Grevers doet een voorloopige mede-

deeling van onderzoekingen door hem uitgevoerd op schedels van jeugdige individuen ten einde vast te stellen of, gedurende de groei der kaken, ook veranderingen in den omvang der tandbogen plaats vinden.

Hij erkent dat de resultaten tot dusverre onvoldoende zijn en niet als vaststaand kunnen worden beschouwd op grond van het kleine aantal schedels, dat door hem kon worden onderzocht, doch stelt zich voor, zoodra aan dit gebrek is voldaan, zijne resultaten in extenso in de Handelingen van het Genootschap te publiceeren.

De Voorzitter dankt den Heer Grevers voor zijne mededeelingen, speciaal omdat hierdoor het Genootschap de primeur heeft van zijne onderzoekingen over de ontwikkeling van den tandhoog.

De heer Witthaus, — het onderzoek van den Heer Grevers zeer op prijs stellende, voornamelijk wat betreft de conclusies, die er uit op te maken zijn, aangaande den groei van de kaakbeenderen, — kan evenwel de vrees niet onderdrukken, dat bij een gering aantal metingen den verkregen maten sterk de invloed aankleeft der verschillende individueele verschillen.

De verschillende rassen, maar ook de individuën van een-zelfde ras, bezitten op bepaalden leeftijd niet dezelfde maten van alle lichaamsdeelen, maar varieeren sterk om een gemiddeld, eene schommeling, die Galton, in de bekende Galton-curve, reeds duidelijk gemaakt heeft. Daar het natuurlijk niet zeker is, dat de metingen bij schedels gemaakt worden, die juist de gemiddelde afmetingen van de betreffende rassen bezitten en daar de afwijkingen van de maten der verschillende leeftijden niet zeer groot zijn, bestaat er groot gevaar, dat individueele verschillen op de juistheid der berekeningen invloed uitoefenen. Werkelijk betrouwbare uitkomsten zouden alleen te verkrijgen zijn door metingen aan vele duizenden schedels van een-zelfde ras, of nog beter

door metingen in vivo, bij hetzelfde individu op verschillende leeftijden.

Dr. Dentz brengt hulde aan den Heer Grevers voor zijn nu reeds belangrijke en moeilijke onderzoekingen. Hij wenscht spreker en den leden de modellen te wijzen van één patient genomen met het melkgebit op 6-jarigen leeftijd en later met het volledig blijvende gebit. Hoe men meet en plaatst, de kaakbogen zijn even groot.

De heer Grevers blijft „carte blanche” houden voor de resultaten zijner onderzoekingen nu en later. Den Heer Witthaus alleen wil hij antwoorden dat hij alleen schedels van Germaansch ras heeft onderzocht. Daarin heeft hij zooveel mogelijk fouten vermeden; aan het eind der onderzoekingen zal de waarschijnlijke fout toch wel te vinden zijn.

De Voorzitter wenscht op te merken dat hij zich aansluit bij de woorden van den Heer Witthaus, dat alleen zekere resultaten te verkrijgen zijn bij onderzoek aan levende individuen.

Hierop verleent de Voorzitter het woord aan den Heer Witthaus voor zijn verslag als afgevaardigde naar de Eastern Counties Branch of the British Dental Association

*M. H.* Nadat u mij in de laatste vergadering van dit Genootschap had benoemd tot officieel afgevaardigde, ontving ik den 24<sup>sten</sup> Juli een schrijven van de Ned. Tandmeesters Vereeniging met het verzoek ook haar op het Engelsch congres te vertegenwoordigen.

Te Rotterdam ontving ik bericht, dat de Meeting niet te Ipswich, maar te Londen zou plaats hebben, en daar aangekomen, hoorde ik van den secretaris van de Eastern Counties Branch, dat het oorspronkelijk plan van dezen Branch, om als gastheer van de British Dental Association optetreden — om welke reden dan ook — was vervallen.

Zodoende was ik niet meer gast van de Eastern Counties Branch, maar van de Metropolitan Branch, of beter gezegd



van de geheele B. D. A., en de Nederlandsche bezoekers namen tegenover de British Dental Association geen andere plaats in dan de vreemdelingen uit Amerika, Frankrijk, Duitschland enz., wier vereenigingen niet officieel waren geïnviteerd. Zoo verviel dan een bijzondere officieele receptie der Nederlanders, aan mijne zending waren alle officieele plechtigheden ontnomen.

Als Nederlandsche gasten waren op de Meeting nog aanwezig de leden van het Genootschap *A n e m a* en *F r a n k*, en het lid van de Tandmeesters Vereeniging *I. d e V r i e s*, voorts als derde Rotterdammer de heer *J. S t a r k G z.*, vergezeld door zijne echtgenoot.

Op verzoek van de *E. C. B.* waren wij gelogeed in een der prachtigste hotels van London, *Hotel Cecil*, waarin ook de algemeene maaltijden plaats hadden. De laatsten en de verdere genoegens, aan het congres verbonden, toonden de gastvrijheid der Engelsche collega's in een schitterend licht. Ik kan niet nalaten U te vertellen, hoe rijkelijk er voor ontspanning was gezorgd: Vrijdagavond receptie met muziek en dans, Zaterdagochtend lunch, 's middags receptie in het *Dental Hospital*, 's avonds receptie bij den President, *Mr. H u t c h i n s o n*, met musicale en dramatische voordrachten. Den zelfden avond vond er een diner plaats van de *School-Dentists Society*, gepresideerd door *Mr. S i d n e y S p o k e s*.

Zondags, behalve vrij entree in de zoölogische en botanische tuinen en in de *National Liberal Club*, een boottocht op de *Theems*. Maandagochtend weer lunch en des avonds het jaarlijksch diner van de *British Dental Association*, daarna nog een *Smoking concert*. Dinsdagochtend een derde lunch en eindelijk nog een watertocht. Dit alles vrij van kosten voor alle gasten. Een teleurstelling was het, dat bij het groote diner na den toast op de gasten, door *Dr. L l o y d W i l l i a m s*, wel gerekend was op een antwoord van de Engelsche, Fransche en Amerikaansche gasten,

maar niet op dat van een Nederlander. Daar ik deze gelegenheid had willen te baat nemen, om aan de E. C. B. de groeten van de twee Nederlandsche vereenigingen over te brengen, en tevens de afwezigheid van de meeste leden te verklaren, vroeg ik het woord aan den president. Dit werd mij echter geweigerd, daar er geen tijd meer voor heette te zijn. Door deze weigering werden wij sterk getroffen, en met mij verlieten toen de heeren Anema, Frank en Stark het diner. De persoonlijke beleefdheid van den president, Mr. Hutchinson, en de charmante vriendelikheden van de heeren Cunningham en Hopewell Smith kan ik niet nalaten te prijzen.

Alvorens in te gaan op de wetenschappelijke verhandelingen van het congres, wensch ik met eenige woorden gewag te maken van ons bezoek aan het nieuwe Dental Hospital of London, Leicester Square, dat in Maart 1901 geopend is. Deze tandheelkundige school maakt op den bezoeker voornamelijk indruk door de grootte, de zindelijkheid en de doelmatigheid. Zij strekt zich uit over een viertal étages van een reusachtig gebouw, met uitzicht op het Leicester Square, met prachtige verlichting. Voor onderwijs, voor chemie, voor microscopie, voor techniek, voor klinische praktijk, voor regulatie en voor vullen, voor narcose, voor alles waren er bijzonder groote en goed verlichte zalen. Vooral de microscopiseerzaal was zeer doelmatig ingericht. De operatiestoelen waren betrekkelijk eenvoudig, met houten zittingen, dus makkelijk schoon te houden; naast iederen stoel een „fountain spittoon.” Het moet een lust zijn in deze inrichting onderwijs te genieten. Voor leerkrachten is hier ook goed gezorgd, ik noem uit het twintigtal maar de namen Lloyd Williams, William Hern en Hopewell Smith. Dit is nu wel het grootste, maar niet het eenige Dental Hospital in London, ik noem u nog de eveneens belangrijke National Dental

Hospital, met Sidney Spokes als Dean, en Guy's Hospital Dental School.

De wetenschappelijke arbeid van het congres had plaats in de Examination hall of the Royal college of Physicians and Surgeons, waar in een ruime amphitheatrale zaal, de lezingen werden gehouden, terwijl er voor demonstraties eveneens een ruime, goed verlichte zaal gereserveerd was. Nadat Zaterdagochtend over de aangelegenheden van de British Dental Association en over legale zaken was verhandeld, begon na een lange toespraak van den president, Mr. Hutchinson, 's middags Mr. Constant de lezingen met eene voordracht, waarin hij een publicatie van de heeren Tomes en Dolamore over de bewegingen van de onderkaak critiseerde. De genoemde onderzoekers hadden geconstateerd, dat de condylus van de onderkaak in de fossa glenoidalis van het os temporale bij het openen van den mond niet alleen een roteerende beweging (hinge movement) maakt, maar ook naar voren schuift, op het tuberculum articulare, en dat door het spiergevoel onwillekeurig precies bepaald wordt, hoe groot deze schuifbeweging zijn moet voor een doelmatige beweging van de onderkaak. Ook hadden de heeren Tomes en Dolamore aange-toond, dat de beweging van de onderkaak bij het openen van den mond in een andere, een kleinere curve plaats heeft, dan bij het sluiten. De critiek van Mr. Constant laakte tegenstrijdigheden, door hem in de genoemde publicatie gevonden, en noemde de uitkomsten niet nieuw; ook beriep de spreker zich op zijn eigen onderzoekingen op dit gebied, zonder deze evenwel duidelijk te maken. Mr. Dolamore diende hem op een geestige manier van repleik, waarop de spreker van zijn kant dupliceerde.

Hierop volgde eene voordracht van Mons. Choquet, uit Parijs, over de sterilisatie van het tandbeen van levende en doode tanden. Het was voor mij een openbaring,

om een Franschman een vreemde taal te hooren spreken; Mr. Choquet, die zijn opstel blijkbaar zelf had geredigeerd, las het, hoewel met sterk accent en met spreekfouten, duidelijk en flink voor, hetgeen door den president bijzonder werd op prijs gesteld. Mr. Choquet is van meening, dat na zorgvuldige excavatie van een carieuse holte in het geelwitte harde tandbeen nog vele microorganismen achter blijven, anaërobische soorten, die voortgaan zich te vermenigvuldigen, het carieus vernietigingsproces voortzetten en het leven van de pulpa bedreigen. Hij acht dan ook desinfectie van het tandbeen steeds noodzakelijk en wijst op de moeilijkheden hieraan verbonden, de woorden van Dr. Mahé citeerende: „Het zelfde laagje tandbeen, dat voor de infectie een belachelijk onvoldoende beschutting is geweest, stelt zich zeer krachtig in den weg van het therapeutisch agens.” Choquet deed zijn onderzoekingen op hippopotamus tanden en op de tanden van levende schapen, en kwam tot het resultaat dat men, om sterilisatie van het tandbeen te verkrijgen, aldus moest handelen: I. zorgvuldige mechanische reiniging. II. uitdrogen van de caviteit met niet verwarmde lucht, voorts met alcohol, beginnende met 70 % en opklimmende tot absolute alcohol. III. uitdrogen met heete lucht en inbrengen van een mengsel van alcohol, xylol, geranium essence en hydronaphthol.

In groote caviteiten wordt dit mengsel, goed afgesloten met mastix of was, 24 uren achtergelaten. De spreker bracht hulde aan Dr. Leon Williams, met wiens onderzoekingen op hetzelfde gebied hij pas onlangs bekend werd. Hij schijnt echter onbekend te zijn met de onderzoekingen van Prof. Miller over hetzelfde onderwerp, gepubliceerd in de Verhandlungen der Deutschen Odontologischen Gesellschaft. (Band I pag. 242).

Dr Leon Williams raakte in de discussie de zwakke zijde van Choquet's betoog, met de opmerking, dat hij

betwijfelde, dat onder goed gemaakte vullingen de caries dikwijls vorderingen maakte. Hij geloofde, dat secundaire caries meer dan algemeen werd aangenomen plaats had, maar van buiten beginnende, langs den rand van de vulling. Mij dunkt, dat hij hierin gelijk heeft, de anaërobische microörganismen zullen zonder voedsel uit de spijsresten, alleen terende op het protoplasma van de dentinekanaaltjes, geen belangrijke carieuze vernietiging van het tandbeen kunnen veroorzaken. Ook blijkt de pulpa tegen uiterst chronische caries een groot weerstandsvermogen te hebben, en wij hebben dikwijls gelegenheid, onder slecht gemaakte vullingen, een laag daar achtergelaten verweekt en verrot tandbeen te vinden en daaronder een levende pulpa die jarenlang aan de sepsis heeft weerstand geboden. Ik geloof daarom, dat wij de desinfectie van het tandbeen moeten beperken tot die gevallen waar wij genoodzaakt zijn carieus tandbeen in de caviteit achter te laten, dus tot de uitzonderingen. Ik onderschrijf volkomen de woorden van *Leon Williams*: *Harmony of practice is the crying need of to day, patients notice the lack of it.* Wat moet een patient van onze behandelingsmethoden denken, die bij den eenen tandarts na behandeling van een pulpitis, de pulpaextirpatie leert kennen, en naar een andere stad verhuizende, daar in een soortgelijk geval een veel eenvoudiger behandeling ondergaat, die er op uit is de genecrotiseerde pulpa te conserveren. Of hij zal den eersten tandarts verwijten, zijn geduld onnoodig op de proef te hebben gesteld, of hij zal den tweeden verwijten, niet zorgvuldig genoeg te werken, en hij wordt in het laatste geval door de gevolgen, gangreen der pulpa en periodontitis, niet zelden in het gelijk gesteld. De eenmaal erkend beste behandelingsmethoden moeten ook algemeen toegepast worden.

Op *Choquet* volgde een gast uit Canada, *M<sup>r</sup>. Pearson*, met eene voordracht over open-faced cuspid crown. Om

een hoektand te gebruiken als een steunpilaar van een brugwerk, tracht hij de kroon, als zij nog goed is, te behouden, niet aftesnijden. Hij slijpt de approximaal-vlakten parallel, neemt ook de bolheid van de labiale vlakte wat weg, en maakt dan een 24 karat gouden kap die over de geheele kroon goed sluit; alleen de voorkant blijft open, terwijl er alleen aan den tandhals een streepje goud overblijft.

De snijkant is een weinig weggeslepen, om hier plaats te maken voor een extra versterking van de kap. Na het slijpen wordt een gipsafdruk genomen. Als de tanden erg nauw staan maakt men hierbij gebruik van tusschen de tanden geschoven nieuw zilver-blaadjes. Op het model wordt een stukje dikke tinfolie aan den gipstand aan gepolijst, beginnende van den achterkant. Het overvloedige materiaal wordt weggesneden, en aan den voorkant een opening gemaakt. Naar dit stukje tinfolie wordt nu een stukje zuiver 24-karat goud gesneden, op den gipstand aangepolijst, waarbij het streepje langs den tandhals aan den voorkant dubbel is genomen. Vervolgens de kroon gesoldeerd, of beter gezegd, door aaneenschroeien (sweating) de naden verbonden.

Nadat deze kap in den mond is gepast en goed aangepolijst, wordt zij versterkt door er kleine stukjes 22 karat goud op te leggen en er op te schroeien. Hierbij moet men oppassen den rand niet te dicht te naderen en smelten te voorkomen, en ook oppassen dat er geen goud binnen de kap vloeit. Voor het cementeeren is aan te bevelen een klein stukje cofferdam zonder ligatuur over den tand te spannen om hem goed droog te houden.

Men ziet zoodoende van voren de natuurlijke kroon van den hoektand, omlijst door een smal bandje goud. Aan de linguaalvlakte is door slijpen van den tand ruimte gemaakt voor het goud aan die plaatsen waar de antagonist den tand raakt. Volgens mijn oordeel is deze kap, die trouwens niet nieuw is, te zwak om een brugwerk te dragen, dat aan

sterken druk bij het kauwen bloot staat, ik vrees dat de smalle strook goud labiaalwaarts aan den tandhals zal scheuren; Mr. Pearson meende mij echter in dit opzicht gerust te kunnen stellen.

Hierop volgde mijn eigen voordracht over „combination filling”. De inhoud is U bekend uit mijn voordracht in het genootschap over Cement-Amalgam. Niettegenstaande het late uur, vond deze voordracht belangstelling, die zich in een lange discussie uitte.

Mr. Murray zeide, dat hij de Baldwin-methode aldus toepaste. Hij vult de holte voor een groot gedeelte met cement, dat tamelijk zacht is, en drukt hierop een gedeelte van het amalgaam. Nadat het cement is hard geworden, verwijdt hij het zorgvuldig van de randen der caviteit, maakt de oppervlakte wat ruw, raakt haar met een weinig kwik en drukt hierop het droge amalgaam. Mr. Coffin interesseerde zich voor een combinatie van Ames, oxyphosphaat van koper met amalgaam. Dr. Rosenthal (Brussel) beveelt aan, om eerst het amalgaam aan te mengen, vervolgens het cement-poeder met het amalgaam te mengen, en dan het mengsel met de cement-vloeistof door te kneden. Aan Mr. Murray gaf ik ten antwoord, dat naar zijn methode de hoofdmassa der vulling uit amalgaam bestaat, en dus de gebreken van dit materiaal, voornaamlijk de „flow”, bezit.

Maandagmorgen werden voordrachten gehouden door Mr. Farmer, over een schotwond van de onderkaak, door Mr. Fischer over wortelveranderingen, door Mr. Cunningham over de tandheelkunde als een factor van de volksgezondheid, voordrachten die niet voor een kort referaat geschikt zijn. Voorts sprak Dr. Föberg (Stokholm) over symmetrische extractie van den eersten molaris, een operatie, die onlangs door de brochure van Sternfeld, weer sterk is aanbevolen. Föberg geeft toe, dat er redenen bestaan,

om den eersten molaris, evenals den tweeden en derden molaris, alleen morphologisch beschouwd, te rekenen tot het melkgebit. De physiologische waarde echter laat de molaren als tot de permanente dentitie behoorende beschouwd worden, en F ö r b e r g stemt de woorden van J o h n s o n toe, die den eersten molaar „the standard bearer of the jaws” noemt, en gelooft dat hij langer dan één andere tand is bestemd te bestaan.

Wordt de eerste molaar tusschen het 10<sup>de</sup> en 12<sup>de</sup> jaar geëxtraheerd, dan wordt niet alleen het kauwvermogen van het kind belangrijk verminderd, maar de aan bovenmatigen druk blootgestelde praemolaren, met nog onvoltooide wortels, bereiken niet de normale lengte, de beet wordt abnorm diep, en een pathologische prognathie van de voortanden is dikwijls het gevolg. De ruimte, die men beoogt met de extractie te verkrijgen, wordt niet verkregen in het gebied der voortanden, maar alleen naast den tweeden praemolaar en den tweeden molaar. Deze tanden hellen na de extractieopening over, van de kauwvlakte raakt maar een gedeelte den antagonist, en hun approximaalvlakten zijn meer blootgesteld aan caries, hun interdentale papillen aan de irritatie van ingeklemd voedsel. De kaakbeenderen groeien niet tot de normale afmetingen.

„Wij hebben dus door het verwijderen van den eersten molaris de kauwvlakte van het 14—15-jarig kind ongeveer weer op het standpunt van het 7 jarige gereduceerd; als volwassene heeft de patient door onze operatie geen grootere kaakbeenderen en kauwvlakten, dan een 14—15-jarig kind, en wel alles in een slechteren vorm.”

De meening dat de eerste molaar de meest gebrekkige tand is, bestrijdt F ö r b e r g door statistieke tabellen van de cariesfrequentie, verzameld door een onderzoek der Zweedsche tandheelkundige vereeniging op 18000 kinderen. De tweede molaris staat, als men den tijd in aanmerking



neemt van zijn bestaan in de mondholte, meer aan caries bloot dan de eerste. Dat de eerste molaris vaak zoo vroeg carieus wordt, heeft zijn grond daarin, dat hij onder buitengewoon ongunstige omstandigheden (caries van de melkmolaren) verschijnt. Daar deze omstandigheden door behoorlijk onderhoud kunnen verbeterd worden, is het mogelijk den eersten molaris zijn bestemming te laten vervullen, namelijk de voornaamste van onze blijvende tanden te zijn.

Nog werden voordrachten gehouden door Mr. Read, Mr. Douglas Gabell en Mr. Leon Williams.

Van de gehouden demonstraties wensch ik in de eerste plaats te wijzen op de methode van Mr. D o w s e t t, om kleine afdruklepels te gebruiken voor het nemen van afdrukken voor porseleinvullingen. Aan een metalen steel is rechthoekig een klein plaatje gesoldeerd, waarin enkele gaten geboord zijn. Dit plaatje is van onregelmatig ovalen vorm, concaaf of plat, 2—4 millimeters groot; een tiental vormen voor verschillende caviteiten worden door Ash gemaakt. Op de concave vlakte van het miniatuur-afdruklepeltje wordt een laagje was bevestigd, bij cervicale caviteiten een half pilletje. De caviteit wordt met koud water uitgespoten, de lepel met het iets verwarmde was er vast tegen aan gedrukt, met één druk, en dan onmiddellijk door aanspuiten van koud water het was verhard. Om vastkleven van het was te voorkomen moet dit van te voren even met krijt bepoederd zijn. De afdruk wordt met de fijnste gips, zeer dun aangemengd, aangevuld en hierbij tevens een blok gips gemodelleerd (bijv. in Melotte's elastieken ring) en minstens een dag gewacht, om de gips te laten verharden. Op het gipsmodel wordt met goudblad een afdruk genomen, met het porseleinpoeder aangevuld, afgenomen en verder volgens de bekende methoden gebakken, waarbij men na ieder smelten afdruk en porselein op het model kan passen en controleren

Mr. Robbins demonstreerde een porseleinen kroon voor praemolaren met twee dunne stiften. Bij een eenworteligen tand kunnen de stiften aan het uiteinde worden samen gebogen, en de spleet door goudsoldeer aangevuld.

Mr. Lonnán maakte drie onmiddellijke regulaties van binnen de ondertanden bijtende bovenfrontanden, met gebruik van Grevers' tang. Aan den gereguleerden tand werd een van te voren gemaakte band gecementeerd, waaraan labiaalwaarts een buis in horizontale richting was gesoldeerd. Na de regulatie werd door de buis een stift geschoven die tegen de naburige tanden aanleunde en hieraan werd vastgebonden. Zodoende was een teruggaan van den tand onmogelijk gemaakt.

Mr. Sturridge maakte een „How” bicuspidaten kroon. Dit is een Richmond kroon met een stift in den palatinalen wortel, waarbij niet een hoektand, maar een „saddle back” bicuspidaat gebruikt, en de wigvormige spleet aan den binnenkant met goudsoldeer wordt aangevuld. Het heele werk geschiedt zonder afdruknemen, direct naar den mond.

Nog vele andere demonstraties werden gehouden o. a. een twaantal microscopen met verschillende preparaten, en een collectie lantaarnbeelden, die zonder lantaarn konden bezichtigd worden.

De tentoonstelling van instrumenten enz., door de dental-depots bood niet veel, dat ons door de advertentiën niet al bekend is. Zeer practisch zijn de papierservetjes voor het hoofdstuk van de operatiestoel, en een door de Trey vervaardigde elektrische verwarmmer van water, om dit op bloedtemperatuur te houden.

De Voorzitter dankt den Heer Witthaus voor zijn zeer interessant en uitvoerig verslag en voor de uitstekende wijze waarop hij het N. T. G. heeft vertegenwoordigd in Engeland.

De heer Anema verzoekt voorlezing van de dinner-speech

welke de Heer W i t t h a u s niet heeft kunnen houden, omdat hem het woord niet werd verleend aan het diner.

De heer W i t t h a u s geeft gevolg aan dit verzoek, ook door het aandringen van de overige leden, daartoe aangespoord.

Dr. D e n t z vraagt nu hoe het toch eigenlijk gekomen is, dat de Heeren die naar Engeland zijn geweest, zoo nonchalant zijn ontvangen.

De heeren W i t t h a u s, F r a n k en S t a r k verklaren, dat hoewel zij konden bemerken, dat er eenige heeren verwacht werden door de Engelsche collega's, zij de grootste moeite hadden om introductiekaarten te bekomen en men hen in 't algemeen links liet liggen.

Later toen er verklaringen gedaan werden door de Engelsche collega's bleek het, dat het bericht van de komst der Hollanders te laat gekomen was en hun gemeld was, dat er slechts enkele jongere collega's kwamen en van de oudere bekenden niemand te verwachten was.

De leden zijn meerendeels van meening dat het noodzakelijk is om licht te krijgen in deze duistere zaak, door het vragen van inlichtingen aan den secretaris van E. C. B. of the B. D. A. over de reden waarom de Hollandsche collega's op dusdanige manier ontvangen zijn.

De heer W i t t h a u s is hier tegen en wenscht de zaak zoo te laten en niet te bedanken namens het N. T. G.

Toch wordt besloten tot het vragen van inlichtingen en dit den secretaris opgedragen.

De Voorzitter geeft nu nog gelegenheid voor vrije mededeelingen.

De heer G r e v e r s doet eenige voorlezingen uit een fransch werkje van 1804, getiteld: „L' Estheoménie par J. Duval.” Dit werkje bevat de beschrijving van eene methode om den mond van caries vrij te houden. Een gepatenteerd middel, toegepast op koningen en staatslieden, doch voor ons blijkende niets anders te zijn dan een kwakzalvers-methode.

De eenige eigenaardigheid, welke het boekje bevat is de mededeeling over het gebruik van een vergrootenden mondspiegel, waarvan ook de beschrijving is opgenomen. Dit is waarschijnlijk de eerste mededeeling over het gebruik van den mondspiegel.

De heer H a m e r laat de leden een pincet zien, het z. g. muizenbek-pincet der oogartsen, wat uitstekende diensten bewijst bij het verwijderen van dentikels en pulpae.

Niets meer aan de orde zijnde sluit de Voorzitter de vergadering ten 5 ure.

---