

## Vergadering van de Rotterdamsche Tandheelkundige Vereeniging

op Zondag 7 Januari 1912 v.m. 11 uur, in de Kliniek  
Aert van Nesstraat 93.

De President opent de vergadering en heet allen leden welkom in het bijzonder de gasten, die wel aan de uitnodiging der R. T. V. gevolg hebben willen geven, om deze jaarvergadering met hunne tegenwoordigheid te vereeren. Twee jaar is het geleden, dat de R. T. V. op deze wijze haar jaarfeest vierde. Sinds dien tijd heeft de R. T. V. wat betreft het ledenaantal gevoelige verliezen geleden.

President Stark verliet de Vereeniging om in het verre Indië de Tandheelkunde te gaan beoefenen, terwijl de laatste President Joh. Griffijn voor korten tijd naar Amerika ging om zijn kennis op het gebied der Tandheelkunde te verrijken. Ook Collega Witthaus zag zich genoodzaakt om gezondheidsredenen de practijk voorgoed vaarwel te zeggen en Rotterdam en de Vereeniging te verlaten. Dat dit een gevoelig verlies voor de R. T. V. was, valt niet te betwijfelen. Gedurende het bestaan der Vereeniging heeft hij alle krachten er aan gewijd om haar tot bloei te doen komen.

De R. T. V. meende dan ook niet beter te kunnen doen dan hem het eerevoorzitterschap der Vereeniging aan te bieden. Daarna richt de Voorzitter het woord tot den Heer Witthaus:

„Geachte Heer Witthaus. Namens de R. T. V. roep ik

U een van harte welkom in ons midden toe. Wij verheugen ons er ten zeerste in, dat de staat van Uwe gezondheid U toestaat onze vergadering bij te wonen.

Persoonlijk reken ik het mij tot een groote eer de eerste President der R. T. V. te zijn, die U den hamer als onze Eere-voorzitter mag overhandigen, met verzoek deze vergadering verder te willen leiden."

De Heer Witthaus dankt den Voorzitter voor zijn hartelijke woorden, daar hij echter sinds twee jaar geen vergaderingen meer heeft gepresideerd noch bijgewoond, ziet hij gaarne dat de President de vergadering blijft leiden.

Aangenaam zal het hem echter zijn 's avonds aan het diner zijn Eere-voorzitterschap waar te nemen.

De President geeft thans het woord aan den Heer Coebergh voor zijn lezing, welke opgenomen is in het Februari-n<sup>o</sup>. van dit Tijdschrift, getiteld: „Het nut van Carbon-papier”.

De Heer Witthaus vraagt hierop het woord voor het volgende:

Gaarne zou ik willen voorkomen, dat uit de woorden van den geachten spreker de conclusie werd getrokken, dat de tandcaries bij voorkeur daar optreedt, waar de tanden aan sterken kauwdruk bloot gesteld zijn. Immers juist het tegenovergestelde is waar.

De snijkanten, de kauwheuvels, alle plaatsen, die door masticatie blank geslepen worden, zijn immuun, de diepe fissuren, de foramina coeca, de wel beschutte approximaalvlakten zijn gepre-disponeerd en worden in die gevallen immuun, waar zij bij uitzondering aan de slijtagen van den antagonist worden blootgesteld. Een sterke kauwer heeft minder caries dan een persoon met zwakke kauwbewegingen. Alleen in een reeds bestaande caviteit kan de masticatie meer spijzen inpersen, dan er zonder haar (dus bij ontbrekend antagonist) in zouden geraken, in dit geval kan het ziekte-proces bevorderd worden.

De extension van de caviteit, dus de situatie van den rand der vulling, wordt door verschillende factoren bepaald, de ondermijning van het glazuur, de zichtbaarheid der vulling, de toestand van selfcleansing enz. Het zal daarom niet steeds mogelijk zijn, den rand te laten loopen op eene plaats, die door den antagonist niet geraakt wordt en dus veilig is tegen de attaques van den masticalen druk.

Doch men kan den rand van caviteit en vulling beveiligen, door op de bewuste, door blauwpapier te vinden plaatsen, den antagonist iets af te slijpen.

Maar ik ga met den geachten spreker niet accoord, waar hij voorstelt, de geheele vulling aan den masticalen druk te onttrekken, door haar of den antagonist een goede papierdikte lager te laten, dan de aanrakingsplaatsen der occlusie.

Want hierdoor wordt bij grootere vullingen het kauwvlak te veel verminderd, het beoogde doel, de restitutio ad integrum, niet bereikt; trouwens met het meerdere afslijten der tanden komt de vulling later toch tot aanraking en onze tegenwoordige vulmaterialen zijn bij goede toepassing sterk genoeg om den masticalen druk van normale of zwakke bijters uit te houden.

Waar met buitengewone kracht gebeten en gemalen wordt, daar moeten natuurlijk ook buitengewone maatregelen genomen worden. Deze sterke bijters kunnen wij niet door blauwpapier, maar alleen door een geschikten gnathodynamometer ontdekken, en daarom kan dit instrument naar mijn overtuiging van zoo groote waarde voor de conservatieve practijk worden.

Daarna is het woord aan den Heer Frank voor zijn demonstratie, welke bestaat in het vertoonen van verschillende practische methoden, die hem persoonlijk in de practijk van groot nut waren en vaak zijn arbeid verlichtten.

1. Bij het inbrengen van een wattenrol onder de bovenlip kan de lippenband ons in den weg zitten. Dit kunnen wij

verhelpen door een hoek uit den wattenrol te knippen om hierin de band te laten vallen.

2. Bij het inbrengen van een cauterisatie pasta volg ik in den laatsten tijd niet meer de gewone methode, doch neem een klein stukje zwart papier, dompel dit even in de Phenol, daarna in de acid. arsenic. en leg dit op de pulpa. Wanneer ik naderhand dat causticum moet verwijderen, kan ik het makkelijker vinden en weet zeker dat ik dan alles wegneem.

3. Bij het gieten van gouden kronen volg ik deze methode. Wanneer ik de tand in den mond van de patient pasklaar heb gemaakt, soldeer ik hierop eerst een platina deksel en modelleer hierop het kauwvlak. Ten eerste krijg ik een veel hechtere verbinding en ten tweede voorkom ik de mogelijkheid dat er nog goud langs de binnenzijde van de tand vloeit en dat zodoende de kroon naderhand niet zal passen.

4. De methode van het aanleggen van ligaturen is zonder teekeningen niet duidelijk te omschrijven. Spreker stelt zich voor hierop later terug te komen en te gelegener tijd tot publicatie over te gaan.

#### Discussie:

De Heer Bernard Frank deelt mede, dat hij de methode omtrent het aanleggen van de ligaturen steeds met succes heeft toegepast.

De Heer van Hasselt, den Haag, vraagt of de aanwezige heeren collega's reeds kennis gemaakt hebben met calxine daar dit zonder druk en vloeibaar op de cauterisatiepasta is te brengen en direct hard is.

Verder zou hij gaarne van den geachten spreker willen vernemen (het gaat hier over het gieten van een gouden volkroon) of hij de was direct plaatst op het platina deksel op den band. Bestaat er dan geen kans, dat de was verschuift of bij het uitnemen loslaat?

Tevens past de Heer van Hasselt met veel succes de Roach wax suction cavoer toe, een apparaat, waarmede

de was van het model aan de binnenzijde wordt uitgehoud. Hij krijgt hiermede twee voordeelen:

1°. dat hij alle overvloedige was, die anders tusschen tand en wortel loopt, wegneemt en dus voorkomt, dat de kroon naderhand niet past, en

2°. heeft hij veel minder goud noodig en krijgt hij tevens mooie hechtpunten voor het cement.

De Heer H a m e r vindt het kennismaken met de methode van het aanleggen der ligaturen reeds de moeite waard om naar Rotterdam te komen. Tevens zou hij gaarne van den geachten spreker willen vernemen of deze de platina plaat op den tand soldeert, daar hij dit niet goed begrepen heeft.

De Heer C o e b e r g h vindt het aangenaam zijn methode van aanleggen der ligaturen weer met een te kunnen vermeerderen. De gewone methode, dus direct om den beugel en om den tand heeft echter in sommige gevallen ook zijn voordeel en wel: In geval A zal de tand een neiging vertoonen om naar rechts, in geval B om naar links te gaan.

De Heer F r a n k beantwoordt de verschillende debaters waarna de Heer T h e m a n n, Rotterdam, enkele toepassingen van de galvanostegie demonstreert (de methode om onedele metalen met een dun en goed hechtend laagje van een edel metaal te bedekken, om ze een mooier aanzien te geven of om ze voor oxydatie te beschutten). Vooral bij regulatie-apparaten heeft dit zijn groot voordeel, daar deze, wanneer zij lang in den mond gedragen moeten worden, een onoogelijk uiterlijk krijgen. Verplicht zijn wij toch ze ieder oogenblik uit den mond te nemen, om ze te reinigen en een kleine moeite is het dan om ze even in een verguldbad te houden voor we ze opnieuw plaatsen.

Spreker meent er niet genoeg op te kunnen wijzen, dat vooral het ontvetten en oxyd-vrijmaken met de meeste zorg moet geschieden. Alle mislukkingen zijn hoofdzakelijk aan onnauwkeurigheid in dit opzicht te wijten. Op een slecht ontvet en gepolijst voorwerp is onmogelijk een goed neerslag te krijgen.

De President brengt een woord van dank namens de Vergadering aan de sprekers van dezen morgen voor hunne belangrijke bijdragen om na de pauze het woord te geven aan Dr. A. W. van Renterghem voor zijne lezing, getiteld: „*Mededeelingen uit de Practijk en Chirurgische Anaesthesie door Psychische middelen.*”

Daar spreker direct na het eindigen van zijne lezing vertrekken moet, is er geen gelegenheid tot debat en brengt de President hem den dank der Vergadering over voor zijne interessante voordracht.

Daarna wordt de uitslag op den Prijsvraag der R. T. V. (Gnatodynamometer) bekend gemaakt.

Het volledige verslag der Jury luidt:

*Verslag van de Jury, door de Rotterdamsche Tandheelkundige Vereeniging benoemd en belast met het onderzoek en de uitspraak inzake de Gnathodynamometer-prijsvraag.*

Op Zaterdag 25 November 1911 kwam de jury bijeen ten huize van den heer Hamer, Amsterdam, 542 Keizersgracht.

Er waren vier toestellen ter mededinging ingezonden, en buitendien een beschrijving met teekeningen van een vijfde toestel. De instrumenten waren door het technisch lid der jury, den heer Stuivenberg, gedipl. leeraar der Middelb. Technische School te Amsterdam, vooraf reeds aan een nauwkeurig onderzoek onderworpen.

Bij de gepubliceerde voorwaarden, aan welke het instrument zou hebben te voldoen, om voor den prijs in aanmerking te komen, was niet afzonderlijk vermeld, dat alleen de kracht bij het eenmalig sluiten der kaken tusschen twee antagoniseerende tanden toegepast, moest gemeten worden. Reeds bij hare uitspraak over de eerste prijsvraag, drie jaren geleden heeft de jury te kennen gegeven, dat een gnatho-dynamometer, die den tandarts voor zijn practijk van nut kan zijn, niet den geheelen kauwdruk, verdeeld over alle tanden of over meerderen, heeft te meten, maar de grootste kracht,

die een persoon op een enkelen tand en zijnen antagonist gewoon is toe te passen<sup>1)</sup>; dit in overeenstemming met de eischen, die bij het bijten, kauwen en vermalen van harde of taaie spijzen van tijd tot tijd aan een tand gesteld worden, en die niet door de maximale kracht van de kauwspieren, maar door het weerstandsvermogen en de gevoeligheid van periodontium en kaakbeen begrensd worden.

Ook heeft destijds de jury zich tegen een toestel uitgesproken, dat de kauwkracht moest meten, door de met maximale kracht gesloten kaakbeenderen van elkaar te dringen, daar de langer dan een oogenblik durende belasting van kauwspieren en tanden de eersten en het periodontium van de laatsten te veel vermoeit, om een juiste aanwijzing te kunnen geven. Eindelijk verwerpt de jury toestellen, die bij gefixeerd hoofd, de drukking alleen op een tand der onderkaak, of wel bij gefixeerde onderkaak, alleen op een tand der bovenkaak toepassen, daar de fixatie van het hoofd door de nekspieren tot een vermoeienis of overspanning leidt, die, zich bij het spiergevoel der kauwspieren voegend, dit verwart en een meten der physiologische functie bemoeilijkt, terwijl ook niet de door een enkelen tand, maar de door twee antagonisten gelijktijdig gedragen maximale druk vastgesteld moet worden, waarbij het zwakkere periodontium de kracht begrenst.

Het eerste met de motto „Fortis” ingezonden toestel, werkt door het uitrekken van een in een buis opgesloten spiraalveer, waarvan het eene einde op den bodem van de buis moet zijn bevestigd, terwijl het andere aan een dunnen staaldraad vast zit, die over een cirkelsector loopt, welke laatste bevestigd is op een as waarop weer een ronsel bevestigd is. De tanden van dit ronsel grijpen in die van een grooter rad, op de as waarvan de onderste bijthefboom is bevestigd, terwijl de bovenste aan het frame vastzit.

---

<sup>1)</sup> Tijdschrift voor Tandheelkunde, XVI jaargang, pag. 193.

Dit instrument laat het direkt aflezen van een druk tot 25 K.G. toe en er zou een tweede gelijk instrument gemaakt kunnen worden met een sterkere veer, de drukking tot 150 aanwijzende; de nauwkeurigheid van het laatstgenoemde toestel, wat de foutengrens van 2 K.G. betreft, zou alleen aan een voorhanden toestel empirisch getoetst kunnen worden. Het toestel is steriliseerbaar.

De groote afstand der beetplaten (met bedekking 2,7—3 c.m.) maakt een meten tusschen de tweede en derde molaren onmogelijk; hieraan wordt ook niets veranderd door de platen zelfs iets dunner te maken.

De afstand van het charnier-centrum tot het beetplaten-centrum bedraagt slechts 43 m.m., de concave loodbedekkingen der beetplaten zijn 12 m.m. diep. Dientengevolge maakt een klein verschil in de plaats der beetplaat, waar de drukking terecht komt, een betrekkelijk groot verschil in de aangewezen kracht, meer dan 2 K.G.

Het toestel laat te wenschen over: het charnier is los en door de in een rechthoek overgebrachte kracht aan wringenden invloed onderhevig.

Ook al was de afstand der beetplaten geringer, dan nog zou een inbrengen tusschen de derde molaren onmogelijk zijn, door den weerstand van de wang.

Daar de veer op den duur van spanning kan veranderen en er geen inrichting aan het toestel bestaat, om de spanning te corrigeeren, zou voor een eventueele correctie een nieuwe veer of een nieuwe wijzerplaat vereischt zijn.

Het tweede ingezonden toestel, Motto „du Nord” bestaat uit een tangvormig werktuig met twee om een as draaibare hefboomen. Een wordt aan den stoel bevestigd, de andere met verschuifbare gewichten belast en door samenbijten opgelicht.

De groote afmetingen en de vereischte bevestiging aan den stoel doen het instrument wat onhandig lijken voor de tandheekkundige praktijk, en ook geschikt, om den patiënt bang te maken.

Hoewel, met de bijgevoegde gewichten, slechts een druk tot 90 K.G. kan gemeten worden, is door bijvoegen van gewichten het verlangde maximum van 150 K.G. gemakkelijk te verkrijgen. Ook is door meer inkervingen op den arm en door eenvoudige berekening de vereischte nauwkeurigheid bereikbaar.

Het instrument is steriliseerbaar en voldoende sterk, met uitzondering van het zeer slechte charnier. Een onnauwkeurig worden door langdurig gebruik is uitgesloten.

De afstand der beetplaten (open 4—8, gesloten 3—5 c.m.) voldoet volkomen.

De korte afstand van de beet-contactplaatsen tot het charnier-centrum ( $15\frac{1}{2}$ —22 m.m.) maakt het resultaat van de meting te veel afhankelijk van de toevallige plaats van de beetplaat, waar de drukking terecht komt, een geringe verschuiving beteekent een groot onderscheid in het resultaat der meting.

Het is twijfelachtig, of de zachte metaallegeering op de niet verwisselbare contactplaten gesmolten, tegen herhaald gebruik zal bestand blijken, of niet op den duur de tanden direct het staal zouden bereiken en daardoor aan beschadiging blootgesteld worden.

De korte, niet gebogen contactplaten kunnen moeilijk tusschen de derde molaren in gebracht worden.

Het toestel is gemaakt, om de kracht te meten, vereischt om de maximaal gesloten kaken op een willekeurige plaats te openen. De bezwaren tegen dit principe zijn hierboven reeds genoemd. Zij zouden ook geldig zijn voor een toepassing van het toestel in dier voege, dat het toestel eerst naar schatting belast en daarna de beetproef gedaan werd, wegens de vereischte talrijke proeven en de vermoeienis van kauwspieren en periodontium.

Het derde ingezonden toestel, motto: „Eerst gedaan en dan gedacht heeft menigmaal in leed gebracht.” bestaat uit een gebogen stalen veer, waarvan de beide uiteinden in een scharniervorm los op elkaar rusten. Er bevinden zich

in elk der eindplaten twee openingen, waarin de stiften van de beetplaatjes passen, die uit een koperen voetstuk met stift bestaan, waarop de van tin gemaakte, met de kauwvlakken der verschillende tanden overeenkomende vorm bevestigd is.

Dit toestel lijkt zeer handig voor het gebruik in de practijk en is uit een technisch oogpunt beschouwd keurig afgewerkt. Het laat een direct aflezen van de gemeten kracht toe.

De afstand der beetplaten is, onbedekt 9—10, bedekt 11—12 m.m., en wordt met het sluiten iets kleiner.

Het instrument is gemakkelijk steriliseerbaar.

Een herstellen van spanningsverschillen van de veer is onmogelijk, in geval van afwijking is een nieuwe wijzerplaat vereischt.

De afstand tusschen het centrum der beetplaten en het uiteinde van den hefboom bedraagt slechts 7 resp. 13½ m.m. zoodat een verplaatsing van het aangrijpingspunt der kracht, zij het voor minder dan 1 m.m. tot onjuiste metingsuitkomsten leidt.

De bijgevoegde beetplaten zijn te diep; zelfs bij het inbijten van de daarin passende tanden en overeenkomende oclusie aangenomen, is het niet zeker, dat de kracht loodrecht op het centrum van de beetplaat (het kanaal) terecht komt. Voor de tanden van andere personen, anders gevormd en zij het maar weinig, anders articulerende, is het treffen van die vereischte richting der kracht onwaarschijnlijk. Zelfs al zouden er voor elke meting van elk persoon nieuwe beetplaten gemaakt worden — hetgeen de proeven tijdroovend zou maken — dan nog zou er geen waarborg bestaan tegen een te veel van het centrum der beetplaten afwijkende plaats van meesten druk en dus belangrijke foutenbron.

Het vierde ingezonden toestel, motto: „Gnathodynamometer” bestaat uit een met water gevulde in een manometer eindigende buis, waarin een waterdicht passende stift door den druk der masticatie ingeperst wordt.

Het zijn handige instrumenten, die een direct aflezen van de gemeten kracht toelaten.

De afstand der beetplaten bedraagt open 10—11 m.m., gesloten 7—8 m.m.

Het instrument is steriliseerbaar.

De beetplaten kunnen moeilijk tusschen de derde molaren ingebracht worden.

De afwerking laat in zooverre te wenschen over, als de stempel niet waterdicht sluit en reeds na weinige proeven een waterverlies toegelaten heeft.

Er ontbreekt een inrichting, om den druk weer op het vereischte niveau te brengen.

De afstand van de — niet volmaakte — charnieren der beetplaten tot het uiteinde der loodbedekking bedraagt slechts 26 m.m., die van de kogel tot het uiteinde slechts 15 m.m.

Ook hierbij zouden dus de onvermijdelijke verschillen van het aangrijpingspunt der kracht de metingsuitkomsten onjuist maken. Deze fout zou ook door de in de beschrijving voorgestelde verhooging van de beetplaten op een punt niet voldoende zijn weg te nemen, afgezien van de bezwaren tegen den vergrootten afstand.

Een vijfde concurrent wenschte voor den prijs in aanmerking te komen, maar had geen instrument, maar slechts een beschrijving met teekening van een toestel ingezonden, zonder motto, met naam. Het was niet uit te maken, of het toestel aan de eischen zou voldoen, hoewel het volgens de beschrijving geen ongunstigen indruk maakte. Voor een bekroning kon het niet in aanmerking komen.

De jury is tot het eenparig besluit gekomen, dat geen der vier ingezonden toestellen aan de in het prijs uitschrijven gestelde eischen voldoet, noch met een geringe wijziging betrouwbaar en voor de praktijk geschikt gemaakt kan worden. Een juiste meting der toegepaste kracht is onmogelijk, als niet de op de beetplaten uitgeoefende druk op

een bepaald, zeer klein punt terecht komt, tenzij de hefboomen zoolang zijn, dat een verschil van bijv. 1 m.m. het resultaat niet belangrijk wijzigt. Ook moeten de hefboomen door een geschikte bocht een inbrengen tusschen de derde molaren mogelijk maken. Geen der toestellen voldoet aan deze eischen; hiertoe komen nog de andere hierboven genoemde bezwaren.

In aanmerking genomen de herhaalde uitloving van den prijs, het moeilijke van de gestelde eischen en de prijzenswaardige en kostbare bemoeiingen der inzenders, meent de jury te moeten adviseeren tot uitdeeling van den prijs, waarvoor de onder het motto „du Nord” ingezonden dynamometer echter niet in aanmerking kan komen, daar deze niet de kracht van den beet meet. Om zoo mogelijk tot de productie van een voor de praktijk geschikt instrument te geraken, stelt de jury voor alleen de inzenders van de met het motto: „Fortis”, „Eerst gedaan en dan gedacht, heeft menigmaal in leed gebracht” en „Gnatho-dynamometer” te verzoeken, op 1 Oct. 1912 nogmaals een instrument voor een aldus beperkte competitie in te zenden en in Dec. 1912 in elk geval tot het uitreiken van den prijs over te gaan.

C. H. WITTHAUS, Brussel.

A. A. H. HAMER.

BERNARD FRANK.

I. J. E. DE VRIES.

C. H. STUIVENBERG.

Hierna sluit de Voorzitter de vergadering, een woord van oprechten dank brengende aan de sprekers van dezen dag en aan de leden der Jury, die wederom geheel belangeloos de moeilijke en veelomvattende taak op zich hebben genomen om de ingekomen antwoorden op de Prijsvraag te onderzoeken.