

HANDELINGEN

VAN HET

Nederlandsch

Tandheelkundig Genootschap.

5^{de} Serie. — 8^{ste} Aflevering.

Drie-en-tachtigste Vergadering

van het Nederlandsch Tandheelkundig
Genootschap gehouden te Amsterdam
op 9 en 10 October 1909.

Aanwezig zijn ter vergadering in het „American Hotel” volgens presentielijst: Mevrouw Muntendam—Isebree Moens, C. Witthaus, J. J. Boerma, L. Th. Schl. Boerma, Dr. C. L. G. Becht, G. L. v. d. Hoek, J. A. Verdoorn, F. v. Dantzig, Muntendam, Dr. C. van der Hoeven, J. W. Sanders, E. Pestman Koning, J. W. Switters, J. Rueb, J. Stark Gz., N. Greeter, Oidtman, A. H. H. Hamer, P. J. J. Coebergh, Hammes, Bölger B. Frank, L. Frank, H. B. de Jonge Cohen, C. C. Kayser, M. de Boer, F. Duyvensz, I. J. E. de Vries, C. J. v. d. Hoek.

Enkele leden teekenden de presentielijst tijdens de Zondagvergadering, o.a. de leden J. W. F. van 't Wout, Schoenewald, J. E. Grevers, Bruske en Dr. M. J. F. Schutte, terwijl als gasten aanwezig waren en teekenden Mej. C. Isebree Moens, Joh. Griffijn, H. Huisinga, Dr. J. A. W. van Loon, Mej. J. M. E. van Doorn en de Heer L. M. de Buy Wenniger, arts.

Ten ruim 8 ure opent de Voorzitter, de Heer C. Witthaus de vergadering en richt een uitvoerig woord van welkom tot den Heer J. J. Boerma, arts, die voor 't eerst als lid de bijeenkomst bijwoont. Deze rede luidt als volgt:

Dit gezelschap van tandmeesters heeft er steeds een eer in gesteld, artsen in zijn midden op te nemen. Het was overtuigd in menig opzicht te profiteeren van de medewerking van leden met een ruime wetenschappelijke basis, gelijk de geneeskundige studie ze verschaft, en ook, dat de arts-leden gelegenheid zouden vinden, zich door de vergaderingen en door conversatie met tandmeesters, van de vorderingen der tandheelkunde op de hoogte te houden. Ons beroep moet nog heden een strijd voeren tegen oude vooroordeelen, om zich de achting te verschaffen, die het verdient, en daarom juichen wij het van harte toe, als leden uit den artsenstand, die dit aanzien al lang bezit, zich op de uitoefening der tandheelkunde toeleggen. Waar onze stand alleen terecht tegen op komt, dat is het dilettantisme van artsen op tandheelkundig gebied, de minachting voor onze specialiteit, die zich uit in een tandheelkundige voorbereiding van slechts enkele maanden. Hiertegenover stelt het Genootschap zijn verlangen, dat de artsen, met gebruik van de door de wet hen toegestane faciliteiten, door het afleggen van het tandheelkundig examen hunne qualiteit behooren te bewijzen, als zij als specialiteiten gaan optreden. Ik vertrouw, dat op den duur de stomatologen zoowel als de wetgever de billijkheid van dezen eisch zullen gaan inzien.

Intusschen kan de tandheelkunde niet gediend zijn met huiselijken twist — in samenwerking ligt de kracht en de vooruitgang. Door U aan te sluiten bij ons Genootschap bewijst gij hiervan doordrongen te zijn. Ik hoop, dat gij hier vinden moogt, wat gij zoekt en dat gij zelf moogt bijdragen tot den vooruitgang van de tandheelkunde en tot den bloei van het tandheelkundig Genootschap.

Tot Mevrouw Muntendam—Isebreemoens, eveneens voor 't eerst als lid aanwezig, spreekt de Voorzitter als volgt:

Uw lidmaatschap beteekent een omwenteling in de

opvatting van de meerderheid der leden. Het is heden juist 11 jaar geleden, dat het N. T. G. in een motie als zijne meening te kennen gaf, voorloopig geen vrouwelijke tandmeesters als leden te willen toelaten. Op den eersten blik een zonderling besluit, aangezien de wet geen onderscheid maakt en terwijl toch de vertegenwoordigers der schoone sexe overal welkom zijn. De handelingen van het Genootschap nalezende, zal U gewaar worden, dat het toenmalig besluit niet is geweest een uitvloeisel van concurrentie-nijd of van bekrompen conservatisme, maar werd genomen in het vermeend belang van ons Genootschap en onzen stand. Toen, gelijk vriend H a m e r het uitdrukte, ons vak hier te lande door velen als een gemakkelijk aan te leeren lukratief baantje werd beschouwd, en toen de emancipatiebeweging der vrouwen zich uitte in een toestrooming van vrouwen tot ons beroep, toen meende het Genootschap voorloopig een afwachtende houding aan te moeten nemen. Het heeft nooit de ambitie gehad, alle Nederlandsche tandmeesters tot zijne leden te tellen, het wenschte en wenscht een verbond van de vooruitstrevende en in ethisch opzicht en beroeps-optreden onberispelijke tandheekkundigen te zijn. Door toen de vrouwen voorloopig als leden te weigeren, wenschte het één remmenden invloed uit te oefenen op het toestroomen van elementen tot ons beroep, die nog het bewijs hadden te leveren, dat hare qualiteiten als moderne tandheekkundigen met hare betooverende sexe-eigenschappen als vrouw en moeder gelijken tred konden houden.

Thans, nu een tolerantere opvatting de overhand heeft gekregen, begroet ik U, Mevrouw M u n t e n d a m, als lid van het Nederlandsch Tandheekkundig Genootschap. Ik hoop en vertrouw, dat Uw lidmaatschap het Genootschap volkomen zal bekeeren, dat gij in de vergaderingen en besluiten zult vinden wat gij zoekt en zelve werkdadig deel zult nemen aan de handelingen.

Later richtte de Voorzitter nog eenige hartelijke woorden van welkom tot het voor-'t-eerst-aanwezige nieuwe lid, den Heer Schl. Boerma.

Hierop deelde de Voorzitter mede, dat de Juli-vergadering van 't jaar is vervallen, aangezien aan de oproeping voor voordrachten en demonstraties geen voldoende gevolg was gegeven, om een programma te vullen. Daar er echter in deze periode niet alleen een Nederlandsch tandheelkundig congres, maar ook het V^{de} Internationaal tandheelkundig congres viel, bestond er geen gebrek aan vergaderingen. Overeenkomstig het besluit in de Maart-vergadering, heeft het bestuur zich in verbinding met de twee nationale zusterverenigingen gesteld, om tot de benoeming van een nationaal-comité van voorbereiding voor het Berlijnsche congres te geraken. Dit comité heeft alle Nederlandsche tandheelkundigen tot deelneming opgeroepen, en mocht de voldoening smaken, dat Nederland op het congres flink was vertegenwoordigd. Niemand, die aan het congres in het Reichstagsgebouw heeft deelgenomen, kan zich onttrekken aan den imposanten indruk, dien het niet alleen op de tandheelkundigen maar ook op de buitenwereld gemaakt heeft, het aanzien van onzen stand verheffende. Menigeen der onzen zal jaloersch geweest zijn, terwijl hij op de tentoonstelling die pracht van leermiddelen op Duitsche hoogeschoolen bewonderde, of in Sectie 10 een besef kreeg van hetgeen op tandhygiënisch gebied in Duitschland tot stand gebracht is en voorbereid wordt.

Onze commissie voor onderwijs- en examen-vraagstukken heeft in dien tusschentijd niet stil gezeten. Er werd door Burgemeester en Wethouders aan den Raad der gemeente Amsterdam het volgende voorstel gedaan:

Voordracht van B. en W. d.d. 18 Juni 1909 om den Staat van het getal en de jaarwedden der adsisenten enz. aan de Universiteit te wijzigen in dier voege, dat daarop

gebracht wordt een adsistent bij het onderwijs in de tandheelkunde op een jaarwedde van ten hoogste f 1400.—

Hierbij kwam in behandeling het adres van de permanente Onderwijs-Commissie van het Nederlandsch Tandheelkundig Genootschap, als volgt:

Aan

den Raad van de Gemeente Amsterdam.

Edel Achtbare Heeren!

Naar aanleiding van de voordracht van Burgemeester en Wethouders omtrent „Wijziging van den staat van het getal en de jaarwedden der adsistenten enz. aan de Universiteit” neemt de permanente onderwijs-commissie van het Nederlandsch Tandheelkundig Genootschap, erkend bij Koninklijk Besluit van 28 October 1880, de vrijheid het volgende onder Uwe welwillende aandacht te brengen:

Dat zij met waardeering heeft kennis genomen van het voornemen van Burgemeester en Wethouders om het onderwijs in de tandheelkunde zoo mogelijk dienstbaar te maken aan de belangen van hen, die opleiding wenschen voor het theoretisch tandheelkundig examen.

Dat zij echter met bevreemding heeft gezien, dat dit onderwijs zal worden opgedragen aan slechts één adsistent.

Dat het volledig theoretisch tandheelkundig onderwijs de volgende vakken behoort te omvatten:

Anatomie, Histologie en Histologische oefeningen, Physiologie, Physiologische Chemie, Metallurgie, Capita selecta uit Physica en Chemie en voorbereidende technische oefeningen (Manual training).

Dat thans reeds aan de Utrechtsche Universiteit enkele afzonderlijke colleges in bovengenoemde vakken gegeven worden en dat er aan het tandheelkundig Instituut een technicus is verbonden, die den geheelen dag aanwezig is, om den studenten onderricht te geven in technische oefeningen.

Dat met het oog op de bijzondere technische moeilijkheden van de tandheelkunst met deze oefeningen reeds bij het begin der studie een aanvang behoort te worden genomen. Dat bovengenoemde Commissie van oordeel is, dat het theoretisch tandheelkundig onderwijs niet mag achterstaan bij dat, wat thans reeds te Utrecht verstrekt wordt.

Redenen waarom zij Uwen Raad in overweging geeft òf het theoretisch tandheelkundig onderwijs naar boven omschreven eischen in te richten òf zich van het geven daarvan te onthouden, daar het verstrekken van onvolledig onderwijs niet anders dan nadeelig voor de tandheelkunde en teleurstellend voor de studenten kan zijn.

*Namens de permanente Onderwijs-Commissie van het
Nederlandsch Tandheelkundig Genootschap.*

C. H. WITTHAUS, *Voorzitter.*

L. FRANK, *Secretaris.*

ROTTERDAM, Stationsweg 35.

Het antwoord van Amsterdam was helaas negatief n.l.:

Aan

*de Permanente Onderwijs-Commissie van het
Nederlandsch Tandheelkundig Genootschap.*

Naar aanleiding van Uw adres aan den Raad dezer gemeente, ontvangen 5 Juli j.l., hebben wij de eer U te berichten, dat de Raad zich in zijne vergadering van 7 Juli j.l. met onze voordracht tot uitbreiding van het personeel der Universiteit met een adsistent voor de tandheelkunde heeft vereenigd.

Burgemeester en Wethouders van Amsterdam,

(w. g.) W. F. VAN LEEUWEN.

De Secretaris,

(w. g.) J. A. BAËZA.

Ik vertrouw, dat het optreden van de Commissie den bijval van het Genootschap vindt. Wel is er aanmerking op gemaakt, dat wij daarmede het streven der Amsterdamsche universiteit, om tandheelkundig onderwijs te verstrekken, en zodoende een gezonde concurrentie met Utrecht zouden tegenwerken. Maar ik moet deze aanmerking bestrijden, daar de Commissie zich *voor* tandheelkundig onderwijs, mits goed, en *tegen* een caricatuur daarvan, gelijk voorgesteld — te geven door *een* *adsistent*, die n.b. zich ons vak in eenige maanden moest eigen maken — heeft uitgesproken.

Het lezen der notulen bleef als gewoonlijk met toestemming der vergadering achterwege. De Heer Greeter merkt op, dat waarschijnlijk in de notulen iets staat over de houding van de Ned. Tandmeestersvereeniging na de tot haar door 't Genootschap gerichte uitnoodiging voor de Octobervergadering 1908. Volgens het in de Maartvergadering 1909 besprokene zou de N. T. V. hierop geen betuiging van dank hebben laten volgen, hetgeen volgens den toenmaligen secretaris van de N. T. V., den Heer F. Duyvensz, wèl is geschied. De Heer Greeter is bang dat de onjuiste opvatting in druk zal verschijnen.

De Heer Bölgger deelt mede, dat dit laatste in de Handelingen reeds is geschied, maar dat 's Heeren Duyvensz' opvatting de onjuiste is, zooals uit een schrijven onder de nu ingekomen stukken blijkt, waarin de tegenwoordige secretaris van de N. T. V., de Heer Feenders, erkent, dat destijds een omissie, al is 't dan ook een onwillekeurige, van de zijde van de N. T. V. heeft plaats gehad.

Den Heer J. J. Boerma wordt thans het woord verleend. Hij dankt den Voorzitter voor de tot hem gesproken woorden en zegt nog het volgende:

Mijne Heeren.

Tot mijn spijt moet ik constateeren dat de Heer Grevers, lector aan het Tandheelkundig Instituut te Utrecht geen gevolg heeft gegeven aan mijn beleefd verzoek om op dit tijdstip ter vergadering te verschijnen.

Naar aanleiding van de Handelingen van het Nederlandsch Tandheelkundig Genootschap 5^{de} serie 7^{de} aflevering blz. 462, zou ik gaarne voor enkele oogenblikken Uwe welwillende aandacht willen vragen.

Op genoemde plaats staat:

„Daar echter in zijn (Grevers) instructie staat dat candidaten zich persoonlijk bij hem moeten aanmelden, acht hij zich niet verplicht schriftelijke inlichtingen te geven. Zelfs ongefrankeerde brieven zijn voorgekomen.” Uit deze woorden zou de lezer mij allicht van nalatigheid of onbeleefdheid kunnen beschuldigen, waarom ik mij verplicht acht in deze zaak eenige opheldering te geven.

In Maart 1903 schreef ik een briefje aan den Heer John E. Grevers met het verzoek mij te willen inlichten over de studie in Amerika, wat de tandheelkunde betreft. De Heer Hamer was zoo welwillend mij een mondelinge boodschap van den Heer Grevers over te brengen, dat hij mij die en die dag op dat en dat uur kon ontvangen. Ik maakte van deze gelegenheid gebruik en vertoonde den Heer Grevers mijn technisch werk, onder toezicht van de Heeren Coebergh en Fuyt te Utrecht gemaakt. Hierop sprak de Heer Grevers ('t was in zijn studeerkamer) over „geloofsbrieven”, die in orde gemaakt moesten worden, hetgeen echter niet gebeurde bij deze gelegenheid, maar, te oordeelen naar de vriendschappelijkheid, waarmede de Heer Grevers mij had ontvangen en toegesproken, twijfelde ik niet of hij zou zijn woord houden. Nadat ik hem echter van uit Holland drie maal, telkens *mèt* ingesloten

porto, voor antwoord had geschreven, was ik nog niets verder: de Heer Grevers antwoordde niet.

Van uit Chicago schreef ik nog weer naar den Heer Grevers (14 Juli en 28 Augustus 1903); omdat Prof. Truman W. Brophy, het hoofd van de C. C. D. S. mij zeide, dat alleen de handteekening van den Heer Grevers aan het instituut geldig was om toegelaten te worden, aangezien dit de eenige handteekening was daar officieel geregistreerd. In de anderhalf jaar, die ik in het college was, heeft nòch Prof. Brophy, nòch de secretaris, nòch ik ooit enig bericht van den Heer Grevers gehad.

Dit is niet alleen eene grove belediging voor mijn persoon geweest, maar hij heeft mij daardoor tevens het nadeel berokkend, dat ik niet aan de examens kon deelnemen, die ik uitdrukkelijk bij den directeur en den secretaris heb aangevraagd.

In de laatste plaats heeft de Heer Grevers zich niet aan de instructie gehouden hem als consul door het Chicago College of Dental Surgery voorgeschreven.

De Voorzitter betreurt het, dat de heer Grevers niet ter vergadering is verschenen, daar bij elke beschuldiging het audiatur et altera pars moet in eere gehouden worden, en wenscht met toestemming der leden, alleen datgene uit 's Heeren Boerma's betoog in de Handelingen op te nemen waarin de aanklacht van den Heer Boerma tegen den Heer Grevers ligt opgesloten. Hij hoopt, dat de Heer Grevers later gelegenheid moge hebben, in het genootschap op deze zaak in te gaan. Ook moet hij het betreuren, dat het blijkbaar zoo weinig bekend is, dat het verbond van Amerikaansche Dental-colleges aan twee Nederlandsche tandartsen de taak heeft toevertrouwd, geldige certificaten van toelating te verstrekken aan candidaten voor toelating tot de colleges. Dr. C. van der

Hoeven heeft in deze dezelfde bevoegdheid als de Heer Grevers.

De Heer Boerma brengt hier tegen in, dat alléén de handteekening van den Heer Grevers is geregistreerd en dus alléén als geldig wordt erkend.

De Heer Witthaus repliceert, dat men ginds, in casu de Heer Brophy, dan niet op de hoogte is.

De Heer Hooreman zegt dat dit toch niet als verontschuldiging voor den Heer Grevers kan gelden. De voorstelling, die de Heer Boerma van de zaak geeft, doet een geheel ander licht vallen op Grevers' houding; deze toch beweerde, dat Boerma hem niet had opgezocht. Dit heeft de Heer Grevers hem (Hooreman) zelf gezegd.

Thans geschiedt voorlezing van de ingekomen stukken: Schriftelijke mededeeling van den Heer Schutte, dat hij verhinderd is ter avondvergadering te komen; dito mededeeling van den Heer Bor. Voorstel van de H.H. Greeter, de Vries en Bölger tot wijziging van art. 2 Huish. Reglement. Schrijven van den secretaris der N. T. V., houdende betuiging van leedwezen, dat de dankbetuiging van de N. T. V. voor de uitnoodiging tot de October-vergadering 1908 door zeer toevallige omstandigheden, achterwege is gebleven. Schrijven van den Heer Hammes, waarin hij zegt te bedanken voor het lidmaatschap van de commissie tot het uitgeven der Handelingen, alsmede een opmerking omtrent een onjuistheid in de Handelingen. Missive van de Vereeniging van Ned. Tandartsen, waarin wordt betoogd, dat destijds wél dank is betuigd voor de uitnoodiging tot de vergadering van October 1908. Verzoek van de Redactie van de Tandheelkundige Studenten-Almanak om toezending van Statuten en Huish. Reglement ter opname.

Omtrent het schrijven der Vereeniging van Ned. Tandartsen zegt de Secretaris, dat, waar het Bestuur dezer

Vereeniging verklaart, dat wèl een dankbetuiging is verzonden, hij moet aannemen, dat deze brief hoe en waar dan ook, is zoek geraakt. Echter twijfelt hij niet of de vergadering zal gaarne willen aannemen, dat de verklaring van 't Bestuur der Ned. Tandartsen-Vereeniging moet worden beschouwd als te zijn bonafide afgelegd. Door applaus stemmen de aanwezigen hiermede in.

Thans komen aan de orde de Bestuursvoorstellen, punt 4 der agenda.

A. Vertaling en verspreiding van Miller's populaire brochure.

De Voorzitter leidt dit punt aldus in:

Toen voor twee jaren de Fédération Dentaire Internationale te Amsterdam vergaderde, werd besloten, de populaire brochure over de verzorging der tanden, die ik inderijd op verzoek van Miller heb ontworpen, en die door Diek gewijzigd en door Miller opnieuw geredigeerd en ter federatie ingezonden was, aan de nationale tandheekkundige vereenigingen aan te bieden met het verzoek, ze in elk land uit te geven en te verspreiden. De federatie was, met Miller, van meening, dat een dergelijke brochure door een groote en geziene tandheekkundige vereeniging behoort uitgegeven te worden, om aan haren inhoud voldoende gezag te verleen, te meer daar dergelijken brochures, door particuliere tandartsen uitgegeven en in het publiek verspreid, niet alleen de blaam aankleeft, reclame te maken voor den schrijver en zijn praktijk, maar daar in dezen ook, bij de divergeerende meeningen van vele tandartsen op hygiënisch gebied, moeilijk de objectiviteit gewaarborgd wordt, zoo noodzakelijk bij populaire brochures. In Duitsland is Miller's brochure reeds verschenen, en het N. T. G. vervult een eereplicht tegenover zijn diep betreurd eereid en tegenover het Nederlandsch publiek, door ook hier ten lande deze brochure uit te geven en te verspreiden. Het bestuur vraagt

Uwe toestemming om een commissie te benoemen, die de uitgave heeft voor te bereiden en in de Maartvergadering verslag heeft uit te brengen.

De Heer L. Frank zegt, dat het waarschijnlijk vreemd aandoet de volgende vraag van een bestuurslid te hooren. Toch schroomt hij niet haar te doen.

„Ligt het in de bedoeling van den Voorzitter om Miller's naam op de brochure te plaatsen?”

De Voorzitter: Miller was het, toen wij de quaestie van auteurschap bespraken, met mij eens, dat de brochure anoniem, met een tandheelkundige vereeniging als uitgeefster, behoorde te verschijnen, en heeft om deze reden de medewerking van tandartsen afgewezen, die er hun naam in publiek wenschten te maken. Maar wij zullen er een eer in stellen, het boekje met den naam van den grootsten tandheelkundige te sieren, die helaas is heengegaan, maar die ook tijdens zijn leven boven elke verdenking van reclamemaken verheven was.

Na dit antwoord van den Voorzitter vraagt de Heer L. Frank het woord om al onmiddellijk te wijzen, al spijt het hem zulks te doen, op de inconsequentie, waaraan de Voorzitter zich in deze schuldig maakt. Aan de eene zijde keurt deze het af, dat de naam van een auteur op diens werk vermeld wordt, aan de andere zijde blijkt het, dat hij voor Miller eene uitzondering wenscht te maken. Spreker heeft den grootsten eerbied voor den te vroeg gestorven Miller en zal de laatste zijn om ook maar iets ten nadeele van den beroemden doode te zeggen, doch hier acht hij het zijn plicht er op te wijzen, dat het schrijven van brochures onder eigen naam ook anderen dan Miller wel toevertrouwd is. Voor heden wenscht de Heer Frank zich tot deze opmerking te beperken.

De Heer Hooreman vraagt of het de bedoeling is, dat 't Genootschap alléén de uitgave bezorgt? De Voorzitter beantwoordt deze vraag toestemmend.

De Heer H o o r e m a n vraagt zich af of 't niet beter is dit te doen in samenwerking met de zusterverenigingen. Ook zou hij zelf eerst de brochure willen leeren kennen, wat, hij moet 't tot zijn schande bekennen, thans nog niet 't geval is. Hij vindt de zaak zoo belangrijk, dat hij een referendum zou willen.

De V o o r z i t t e r wijst spreker er op, dat de brochure in 't Tijdschrift voor Tandheelkunde reeds is gepubliceerd.

De Heer B. F r a n k vraagt, of 't Genootschap zelf de uitgave op zich zal nemen of er een uitgever voor zal zoeken.

De V o o r z i t t e r zegt, dat het Bestuur hieromtrent nog geen beslissing heeft genomen, daar het een speciale commissie voor de uitgave wil benoemen. Het Bestuur wenscht een principieele beslissing, waarna in de Maartvergadering rapport zal geschieden.

De Heer S c h l. B o e r m a is 't niet in ieder opzicht met M i l l e r e e n s, zoodat hij de uitgave in onveranderden vorm niet kan steunen.

Hij is b.v. tegen het poetsen der tanden met krijt; er blijft te veel tusschen de tanden zitten. Hij zelf voelt meer voor water alléén of in verbinding met zuivere medicinale zeep.

De Heer W i t t h a u s zegt dat wel schade kan worden toegebracht door harde borstels in den vorm van erosie; maar hij moet het eerste geval nog zien, waar erosie aan 't gebruik van krijt moet worden toegeschreven; wel aan 't poetsen met Cherry tooth paste enz. De Heer S c h l. B o e r m a is van oordeel, dat de interdendale papil wordt geschaad door 't gebruik van krijt, waardoor 't optreden van secundaire caries wordt begunstigd. De Heer W i t t h a u s brengt hiertegen in, dat de groote meerderheid der tandheelkundigen 't met M i l l e r e e n s is.

De Heer S c h l. B o e r m a: Dat geloof ik ook.

De Heer W i t t h a u s: De groote massa schuiert tot dusverre de tanden nog in 't geheel niet; worden nu

Miller's raadgevingen gevolgd, dan komt men al vast een heel eind verder. Hij zelf heeft van 't gebruik van tandzeep slechte gevolgen gezien; 't is trouwens geen algemeen erkend middel.

De Heer G r e e t e r zou samenwerking der vereenigen toeuichen. Hij acht een speciale commissie overbodig en zou de Redactie van het T. v. T. er mee willen belasten, d. w. z. zou een overeenkomst er mee willen sluiten.

De Heer W i t t h a u s zegt dat dit zal af hangen van de voorwaarden die L e i j d e n r o t h zou stellen. Hij acht de Redactie te talrijk.

De Heer H o o r e m a n wil ook de uitgave der brochure gesanctionneerd zien door de zustervereeningen.

De V o o r z i t t e r vraagt of de Bestuursleden aansluiting van de zustervereeningen wenschen. Deze vraag wordt in toestemmenden zin beantwoord.

De Heer H o o r e m a n: Ook van de mondheilkundige vereeniging?

De Heer W i t t h a u s: Deze vereeniging heeft het Genootschap van hare oprichting geen kennis gegeven!

Met algemeene stemmen wordt thans besloten op medewerking van de Nederlandsche Tandmeestersvereeniging en van de Vereeniging van Nederlandsche Tandartsen aan te sturen. Tevens werd de benoeming van een commissie tot de uitgave door den V o o r z i t t e r goedgekeurd.

B. Adres te richten tot de besturen der ziekenfondsen in Nederland:

De V o o r z i t t e r :

M. H.

Hoe treurig het gesteld is met de conserveerende behandeling in ziekenfondsen, behoef ik U niet uiteen te zetten. Wij moeten ons ook geen illusies maken, den toe-

stand met een enkel verzoek te kunnen verbeteren. Maar wij zijn verplicht, daarop aan te dringen, in de hoop, dat het zaad eenmaal ontkiemen moge. Het bestuur stelt daarom voor, aan alle Nederlandsche ziekenfondsen een schrijven te richten als volgt:

*Aan
de Nederlandsche Ziekenfondsen.*

Het Nederlandsch Tandheelkundig Genootschap neemt bij dezen de vrijheid, U op de groote behoefte van de bevolking aan behoorlijke tandheelkundige behandeling te wijzen, en doet een beroep op Uwe medewerking, om door eene geschikte regeling in deze behoefte te helpen voorzien.

De algemeene verspreiding van de tandziekten, met name het tandbederf (tandcaries) is wel bekend.

De voor de gezondheid schadelijke gevolgen van de tandcaries zijn echter eerst door de wetenschappelijke onderzoekingen der laatste decennien duidelijk geworden. Wel is het geregeld gevolg van het tandbederf — het pijnlijk worden en afbreken van den carieuzen tand, de ontsiering van het gelaat bij zichtbare tanden en de vermindering van het kauwvermogen door verlies van kiezen en de slechtriëkende adem — nimmer te miskennen geweest, maar eerst de ontwikkeling van de bacteriologie heeft ons de bewijzen geleverd, dat de holte van een carieuzen tand een broeinest met millioenen van microörganismen is, die door hunne giftige ontledingsproducten met de spijzen vermengd, maag en darmkanaal besmetten en tot ziekte-toestanden dezer organen aanleiding kunnen geven en dat door de wortelvliesontsteking een soms acute, soms sleepende vergiftiging van het bloed met de toxinen der hierbij betrokken microörganismen veroorzaakt wordt. Verzwakking van het lichaam en bloedarmoede zijn gebleken hiervan het gevolg te zijn. Een mond met zieke tanden biedt in veel hoogere mate dan een gezonde mond aan de ziektekiemen van longontsteking, tuberculose, angina, diphterie, actinomyose de gelegenheid zich te vestigen, te vermenigvuldigen en het lichaam te besmetten. Het is duidelijk, dat met eene behoorlijke verzorging van het gebit de kans op het ontstaan veler infectieziekten

sterk vermindert en dat de genezing van algemeene ziekten, met name de tuberculose, er mee bevorderd wordt, waarmede ook het werk der ziekenfondsen ten zeerste verlicht zou worden.

Zoodanige verzorging der tanden ontbreekt tot dusverre bij bijna alle ziekenfondsen.

De tandheelkunde heeft zich als beroep in zekere mate zelfstandig gemaakt. Zij heeft haar eigen examens, een eigen stand en zij valt buiten de geneeskundige studie en examens. De arts, die er dus niet van op de hoogte is, behandelt daarom de bij hem met tandpijn komende fondsleden, hetzij met palliatieve middelen, koortsmiddelen, monspoelingen en dergelijke, hetzij door extractie van den schuldigen tand, of dien hij daarvoor houdt. Niets kan dan ook den fondsarts aangeneramer zijn, dan dat hij de patienten met tandziekten naar een deskundige, een tandmeester, kan verwijzen.

Maar aan vele fondsen is geen tandheelkundige verbonden en waar zulks wel het geval is, stelt hem het fonds niet in de gelegenheid, de eigenlijke tandheelkunde, het behoud en herstel van zieke tanden in toepassing te brengen. Hierin behoort verandering te komen, de fondsen behooren de zieke gebitten van de fondsleden even goed naar de tegenwoordige eischen van wetenschap en kunst te laten behandelen als de overige deelen van het lichaam, in plaats van ze door extracties te laten verwoesten.

De genezing van het tandbederf bestaat in het naar de regelen der kunst uitgevoerde vullen (plombeeren genoemd) der carieuse tanden. Is er reeds infectie van de tandzenuw (pulpa) aanwezig en daardoor pijn, dan moet aan het vullen een pulpabehandeling voorafgaan, terwijl een ontbinding van de pulpa met hare gewone gevolgen, infectie van de wortel en het kaakbeen, „dik gezicht“, abscessen, fistels, de behandeling nog meer compliceert. Is de kroon reeds te ver verweekt, om door vullen hersteld te kunnen worden, dan wordt door het bevestigen van een nieuwe kroon op den genezen wortel, de tand weer tot een volkomen bruikbaar orgaan herschapen,

terwijl door extractie en door op een plaat gemonteerde kunststanden de kauwfunctie slechts in geringe mate hersteld wordt.

Behoud en herstel van zieke tanden, niet extractie en plaatsen van kunsttanden, is dus de taak der moderne tandheelkunde. Waar dan ook de fondsen tot aanstelling van tandheelkundigen overgaan, behoort in de eerste plaats de conserveerende tandheelkunde behartigd te worden; en eerst als hieraan voldaan kan worden, tot de verdere prestaties der moderne tandheelkunde bijv. reguleeren van scheefstaande tanden en plaatsen van kunstgebitten overgegaan te worden.

Het ligt op den weg der ziekenfondsen, die zich tot taak stellen door onderlinge verzekering in de kosten van geneeskundige behandeling te voorzien, aan hunne leden de gelegenheid te bieden, zich ook van goede tandheelkundige behandeling te verzekeren. Met de toenemende behoefte aan conserveerende behandeling zullen de uitgaven der fondsen voor dit doel dezen ongetwijfeld noodzaken, de bijdragen der leden te verhoogen. Maar hierin mag een fonds geen reden zien, de behoorlijke behandeling achterwege te laten en de zieke gebitten te laten bederven.

Ook zullen de leden op den duur, als zij de waarde van het behoud der tanden leeren erkennen, er ook offers voor brengen.

Het N. T. G. stelt zich gaarne bereid, om fondsen, die de gebitten harer leden wenschen door deskundigen te laten behandelen, van raad te dienen, op welke wijze zulks het best geregeld kan worden, om zoowel de belangen der fondsen, als die der leden en der tandheelkundigen in een geschikt evenwicht te brengen.

Voor grootere fondsen verdient het de voorkeur, een eigen kliniek op te richten of aan eene bestaande kliniek eene tandheelkundige operatiekamer te verbinden.

Met het oog op den langen duur, de moeilijkheden en de kosten, die de behandeling van tanden met zieke tandzenuw, wortelvlies-, kaakontsteking, absces, fistel, enz. medebrengen, is het zoowel in het belang der fondsleden als der fondsdirecties, dat reeds bij kleine, nog geen last veroorzakende tanddefecten tot behandeling (vulling) wordt overgegaan.

Het N. T. G. meent, dezen toestand in aanmerking nemende, den fondsen in overweging te moeten geven, om bij de conserveerende behandeling van volwassenen het behandelde lid een gedeelte der kosten te laten vergoeden. Hierdoor wordt niet alleen de nieuwe taak voor de fondsen in financieel opzicht gemakkelijker gemaakt, maar leeren ook de leden de behandeling meer op prijs stellen en zullen zij lichter geneigd zijn, door geregeld onderhoud van de tanden de duurzaamheid van de vullingen enz. te bevorderen. Voor kinderen echter verdient het aanbeveling, het conserveeren der tanden alleen uit de fondsmiddelen te bekostigen, daar de kinderen de behandeling zelf niet kunnen bekostigen, noch de waarde er van inzien, daar de ouders hiervoor de uitgaven zullen schuwen en de fondsen zelf op den duur minder kosten voor het behoud der gebitten zullen hebben te besteden, dan wanneer de gebitten eerst later in verwaarloosden toestand ter behandeling komen.

De fondsen bewijzen hierdoor aan de opgroeiende generatie een onschatbaren dienst, die de gezondheid van het komend geslacht ten goede komt.

Om te voorkomen, dat de conserveerende behandeling door slordig werk van onbevoegden en onkundigen gediscriteerd wordt, beveelt het N. T. G. de fondsen aan, van hunne tandheekundigen eene nauwkeurige registratie te eischen van alle behandeling, met noteering van elke vulling, waardoor latere contrôle mogelijk is.

Voorts wijst het N. T. G. de fondsen er op, dat in Nederland het eenige tandheekundige examen het tandmeestersexamen is, terwijl op het artsexamen geen tandheekunde in engeren zin gevraagd wordt, terwijl dit examen wel de vrijheid geeft, zich zonder meer als specialiteit in elk onderdeel der geneeskunde te vestigen. Het N. T. G. beveelt de fondsen aan, zich te overtuigen, dat zij, die voor fondstandarts solli-

citeeren, wel degelijk ook tandheelkundige examens hebben afgelegd.

De Heer H o o r e m a n is van meening, dat in den slotzin van het adres liever moet staan: „kennis van hebben” dan „examens gedaan”.

De V o o r z i t t e r vreest dat fondsartsen zeer kalm als „specialiteit” zullen optreden.

De Heer H o o r e m a n stelt hiertegenover, dat een fonds in Den Haag een tandmeester heeft afgeschafte en twee artsen er voor in plaats heeft genomen.

De V o o r z i t t e r meent dat de fondsen zullen zeggen: Wij hebben reeds een arts, dus geen tandarts noodig. Hij ziet hier een debouché voor de jonge tandartsen.

De Heer H o o r e m a n werpt de veronderstelling op: een officier van gezondheid O. I. leger vestigt zich in een plaats, waar geen tandarts is of zal komen. Wat dan? Hij heeft tòch de bevoegdheid.

De V o o r z i t t e r meent dat we den wenk aan de fondsen niet achterwege kunnen laten.

De Heer S t a r k zegt: Laten we de fondsen aanraden tandmeesters te nemen.

De V o o r z i t t e r: We zouden dan artsen met goede voorbereiding uitsluiten, wat niet de bedoeling is.

De Heer B o e r m a vindt het adres te lang. Speciale dingen hoeven er niet in b.v. de tirade over de pulpa, etc.

De Heer H a m e r zegt: 't Oorspronkelijke stuk was nog veel langer. C o e b e r g h en H a m e r hadden een „kern” opgesteld.

De Heer C o e b e r g h denkt nog, dat een korte toelichting wenschelijk zal zijn.

De Heer W i t t h a u s: De opstellers hebben gehoopt dat een langer stuk meer uitwerking zal hebben op de fondsleden, aangezien bedoeld wordt, het stuk door de

dagbladen te laten publiceeren. Hier en daar is wellicht nog eenige bekorting mogelijk.

De Heer H a m e r blijft van meening, dat de hoofdpunten kortelijk moeten worden gereleveerd door spatieeren. Hiertoe wordt besloten.

Thans komt aan de orde punt 5 van de agenda:

Voorstel van de H.H. G r e e t e r, de V r i e s en B ö l g e r om uit art. 2 van het Huishoudelijk Reglement te doen wegvallen de slotwoorden:

„en de aanvrager niet minder dan twee jaren de tandheekkundige praktijk in Nederland hebben uitgeoefend.”

De Heer G r e e t e r licht het voorstel toe als volgt: Wanneer het N. T. G. een exclusief karakter wenscht te handhaven, dan kan het niet in 't voorstel treden. We hebben den Voorzitter heden weer hooren zeggen, dat het N. T. G. niet exclusief wil zijn. Wanneer de jongelui aan zich zelve worden overgelaten is dat minder wenschelijk, dan dat zij zich bij een vereeniging aansluiten. Zijn ze eenmaal lid van een vereeniging, dan blijven ze licht in dien kring. De reden van bestaan der zinsnede ligt waarschijnlijk daarin, dat men eerst eens de jonge collega's wil gadeslaan: maar al hebben ze twee jaar lang geadverteerd en ze houden er dan mee op, dan mogen ze om die reden niet worden geweerd.

De Heer H o o r e m a n vindt zeer veel te zeggen vóór de bepaling: de jonge collega's kunnen toch worden geïntroduceerd; tijdens de introductie kan worden kennis gemaakt; licht zullen de candidaten dan ook met meer hartelijkheid worden ontvangen. Hij waarschuwt tegen het streven naar een numerieke meerderheid: kwaliteit is de hoofdzaak.

De Heer S c h l. B o e r m a heeft nooit van het uit-

gebreed verlof tot introduceeren geweten, vóór hij lid was en ook wist hij nooit wannéér er vergaderd werd.

De Heer de Boer vindt het een voordeel, dat in de eerste twee jaar mag worden geadverteerd. Dit houdt op als de slotwoorden van artikel 2 wegvallen.

De Heer Hooreman zegt dat een introducé door zijn introductor er op kan worden gewezen, als hij meer dan drie maanden adverteert en dat hij, hiermee voortgaande, bij eventueele candidatuur kans zou loopen te worden gedeballoteerd.

De Heer de Jonge Cohen zegt dat de aloude opvatting was, dat b.v. 3 keer mocht worden geadverteerd zooals ook de medici doen. Men zou uit het gesprokene den indruk kunnen krijgen, dat de leden mogen adverteeren, maar dit is onjuist. Hij acht de „kleur” van het genootschap niet genoeg veranderd om een wijziging in het reglement in dezen te wettigen.

De Heer de Vries verwondert zich over den ophef, die men maakt over 't adverteeren; men sla slechts een blik in 't adresboek en men ziet wel degelijk reclame maken. Hij acht advertentiën van „afwezig” en dergelijke gewettigd en acht verder het „kennen” van den candidaat door de introductie illusoir, terwijl hij zich veel voorstelt van de goede uitwerking van het voorbeeld der oudere collega's.

De Heer Stark vindt niet noodig twee jaren te wachten; 't adverteeren doet tot deze zaak niet af.

De Heer Hammer zou als oud lid 't betreuren als 't voorstel aangenomen werd. Hij vindt in de discussie slechts dit goed, dat nu de jonge collega's de heerschende opvattingen zullen leeren kennen.

De Heer Schl. Boerma wijst er op, dat, toen Dr. Dentz ophield te praktiseeren, zijn gewezen technicus adverteerde: „voorheen technicus van Dr. Dentz”.

De Heer Coebergh: De advertentie is ongeveer

vijf maal geplaatst; daarna is de toevoeging weggelaten.

De Voorzitter: We dwalen af!

De Heer de Jonge Cohen wil nog even terugkomen op een uitdrukking van den Heer de Vries. Men zal zijn naam vet gedrukt vinden in 't adresboek omdat hij zooveel naamgenooten in de stad heeft. Dit tot motiveering de wijze waarop en de druk zelf verdienen z. i. geen blaam.

De Heer Greeter zegt nog, dat weliswaar er gasten *kunnen* komen, maar in de praktijk komen ze niet.

(Protesten).

Het voorstel in stemming gebracht, valt, met zes stemmen vóór.

Buiten de agenda brengt de Heer Stark mondeling verslag uit van de Commissie tot uitgave van de Handelingen. De Commissie heeft vergaderd bij den Heer Hammes. Het resultaat is, dat waarschijnlijk wel uitgevers voor billijker tarief kunnen worden gevonden maar men zou geen *zekerheid* hebben, dat de prijsopgaaf onder alle omstandigheden wordt gehandhaafd. Waar we tot dusverre wèl die zekerheid hebben, is de meerderheid der Commissie van meening, dat het Genootschap zich gelukkig kan achten in contact te zijn met de Redactie-commissie, die de verantwoordelijkheid heeft op zich genomen en onberispelijk werkt.

Tevens is vergaderd met de Redactie en is gevraagd of 't niet minder kon.

De Redactie heeft ernstig en oprecht geantwoord: Neen.

Dus stelt de Commissie voor op den ingeslagen weg te blijven voortgaan.

Aldus wordt besloten.

De Voorzitter dankt nog de Commissie voor hare bemoeiingen. Hij zou ook zeer beducht zijn voor 't voort-

bestaan van het Tijdschrift als de f 200.— subsidie van het N. T. G. werd ingetrokken.

Punt 6 der Agenda, „Bestuursverkiezing”, had tot resultaat dat werden uitgebracht:

Voorzitter: Witthaus, 20 stemmen, Hamer 1 stem. Vice-Voorzitter: Hamer 20 stemmen, v. d. Hoeven 1 stem. Secretaris: Bölger 20 stemmen, Coebergh 1 stem. 2^{de} Secretaris: Coebergh, 20 stemmen, Stark 1 stem. Penningmeester: L. Frank 20 stemmen, Kayser 1 stem. Alle gekozenen nemen de benoeming aan.

De Heer Hooreman meent onder de aandacht van het Bestuur te moeten brengen, dat reeds een paar maal de zomervergadering was uitgeschreven op den 1^{sten} Zondag in Juli; dit nu is de vaste datum waarop de Maatschappij van Geneeskunde bijeenkomt. Hij verzoekt het Bestuur hiermede rekening te willen houden.

ZONDAG, 10 OCTOBER 1909.

De Voorzitter verleent ten 10 ure het woord aan den Heer I. J. E. de Vries, ter demonstratie van 1°. een geval van implantatie van 12III, die door een val waren uitgeslagen bij een 12-jarig kind. 1 en 2 waren vastgegroeid en niet verkleurd; III ging los staan en bleek partieel geresorbeerd, 2°. een geval van reguleering (Angle klasse II, afdeeling 1), waar eerst 6/6 van kronen voorzien

waren, 3°. een geval van reguleering (A n g l e, klasse III, afdeeling I, gepaard met infra-occlusie). Dit geval, evenals het vorige, vond wegens het goede resultaat den bijval der vergadering. Wegens de infra-occlusie moeten gevallen als het laatste zeer lang geretineerd blijven.

De Heer P. J. J. C o e b e r g h krijgt thans het woord voor zijn bespreking en demonstratie van 't afdruk nemen met gips. A n g l e geeft niet genoeg bijzonderheden omtrent dit onderwerp, allerlei kleinigheden doen zich voor die hij niet vermeldt, zoodat velen na experimenteeren tot de plastische materialen zijn teruggekeerd, daar veel divergeerende tanden het afdruk nemen met gips zeer bemoeilijken.

Een zeer uitvoerige bespreking gaf G r ü n b e r g in het Oest. Ung. Vierteljahrsschrift; hij slaat geen enkel détail, al is 't nog zoo klein, over, zoodat spreker aan de hand van dit artikel zeer bevredigende resultaten heeft verkregen bij zijn orthodontische gevallen. Een eerste vereischte is alles bij de hand te hebben en den mond vóór 't afdruk nemen in goeden toestand te hebben, ook goed gereinigd. G r ü n b e r g behandelt de zaak, alsof hij sprak tot personen die volkomen leek zijn en bereikt hierdoor dat men hem volkomen begrijpt. De lepel moet van goede afmeting zijn; links voert men twee vingers in den mond als leiding voor den lepel: de mondhoek wordt dan ontzien. Men rake het gezicht van den patient niet te veel aan. De lepel wordt dun met vaseline ingewreven: te veel vaseline veroorzaakt zuiging, waardoor het uitnemen wordt bemoeilijkt. Men overtuigt zich, dat de lepel goed om de tuberositas gaat, drukt dan vóór opwaarts, daarna achter. Tusschen kaak en lip resp. wang, brenge men vooraf gips om luchtellen te vermijden. Het achterdeel van de palatinale vlakke van den lepel late men vrij van gips; anders perst men het naar het palatum molle. Bij hoog palatum brenge men

vooraf wat gips tegen 't verhemelte. De gips (White's preparaat) wordt na circa 2 minuten hard. Men wrikke nu den lepel los, make een incisie bij 33, ook over de kauwvlakte als eerst het voorste deel is afgerukt. Dit gaat 't gemakkelijkst door een mes in de gleuven bij 33 te wringen, waarna men de buccale vlakten met den vinger kan afrukken mits het palatinale deel gesteund wordt. Hierna brengt men den vinger diep in den mond, oefent druk uit op de achterzijde van het palatum, waardoor het palatinale deel loslaat.

Eigenlijk moeten we nu 4 deelen krijgen, maar 5, 6 à 7 stukken komen meer voor. Gipsdeeltjes neemt men met watterrollen uit den mond en legge alles op een bakje met vloeipapier bedekt, soort bij soort, waarna men de stukken ziet samen te voegen. De afdruk wordt nu gepenseeld met een gefiltreerde oplossing van 30 gram schellak op 100 alcohol. Een weinig ammonia hierbij gevoegd maakt het preparaat geschikt voor de behandeling van nog vochtige gipsafdrukken. Daarna appliceert men een dunne laag van 30 deelen sandarac op 75 alcohol. Nu legt men den gipsafdruk even in water en penseelt de fijne contouren met dunne gipsbrij, waarna men den afdruk geheel vult, waarbij kloppen moet worden vermeden. 't Best is dit alles niet aan den technischen adsistent over te laten, maar 't zelf te doen, evenals 't isoleeren van afdruk en model, wat geschiedt volgens de ingesneden groeven. Dit wat de bovenkaak betreft. Bij de onderkaaksafdruk bedekke men het linguale deel met een plaatje was, zoodat het model glad wordt op de plaats, waar de tong ligt. Hellen 76/67 linguaal over, dan drukke men het linguale deel van den afdruk naar beneden achterwaarts van 't model af. Bij 't afdruknemen appliceere men, vooral in de onderkaak, den speekselzuiger. Men mete in een maatglas af 40 deelen koud en 20 deelen heet water, wat water geeft van circa 30° C. Men schudde

de gips er in, maar voege er geen zout aan toe, daar zich dan de gips niet makkelijk laat breken. Men gebruike alleen gips van S. S.W. z.g. Impression plaster of French dental plaster. Men roere de gips niet; alleen op 't eind een klein beetje.

Nadat spreker nog het afdruk nemen in vivo had vertoond kreeg de heer F. D u y v e n s z het woord tot het vertoonen van eenige praktische kleinigheden.

1. Een bewaarglas met deksel voor de injectiespuit; alleen de punt en de zuiger zijn met de antiseptische vloeistof in aanraking; de spuit wordt stofvrij bewaard.

2. Vochtige watten blijven bij 't terugtrekken van de wortelkanaalnaaldjes licht hieraan hangen en blijven niet, zooals de bedoeling was, in 't kanaal achter. Men brenge de watten droog in en late ze dan zich met het antisepticum door een tampon in 't cavum volzuigen.

3. Bij applicatie van H_2SO_4 ter verwijding van wortelkanalen kleure men dit met methyleen blauw: het steekt dan duidelijk af bij het tandbeen.

4. Na trikresolbehandeling brenge men in het wortelkanaal alcohol met 5 % lysol. Dit heeft grooter affiniteit voor de lysolvorming.

5. Maakt men gebruik van beugeltjes (klammer) en servetjes bij 't drooghouden, dan rolle men in de punten van 't servetje twee watterollen, schuive het onge vulde middendeel achter den beugel langs en legge de gevulde punten ter weerskanten van den beugel.

6. Is een tand van een gebit gebroken, dan zaagt men de plaat in, brenge in de zwaluwstaartvormige insnijding S. S. W.-base plate guttapercha en drukt hierin den verwarmden tand; deze zit nu voorloopig voldoende vast.

7. Is een gebit in drie stukken gebroken en ontbreekt het middenstuk, dan brengt men de twee stukken in den mond, neemt afdruk en giet het ontbrekende deel in melotte's metaal.

8. Aan geschikte, afgebroken instrumenten soldeere men met 20 kar. goud een spits toeloopend platina draadje als hulpmiddel bij de wortelbehandeling. De voordeelen zijn: 1. Oude instrumenten kunnen weer dienst doen. 2. Steriliseeren geschiedt door uitgloeien. 3. De platina-draad wordt door zuren niet aangetast.

De Heer C o e b e r g h vertoonde nu een Snow-artikulator waarin modellen in occlusie tijdelijk, door middel van schroeven, kunnen worden vastgezet. Op de modellen waren A n g l e's reguleerapparaten bevestigd, waaraan haakjes niet waren bevestigd met soldeer, maar eenvoudig door ze vast te knippen; het voordeel is dat de elasticiteit van den beugel beter bewaard blijft.

Voor 't separeren van tanden gebruikt de spreker zijde, die droog approximaal tusschen de tanden wordt doorgehaald en dan vastgeknoopt. Deze zijde is verkrijgbaar aan het adres: Au ver à soie. Rue Turbigo, Paris.

Thans verkrijgt de Heer L. F r a n k het woord voor een voordracht over:

DE WAARDE DER TANDHEELKUNDIGE ORTHOPEDIE.

Nauwelijks een tiental jaren geleden was de uitdrukking orthodontie er ééne, die ons nog alles behalve gemeenzaam in de ooren klonk.

Dit wil niet zeggen, dat men zijne aandacht niet besteedde aan de kunst van de tandregeling, maar wel, dat achteraf

beschouwd slechts mag worden gesproken van proefnemingen op levend materiaal, met de bedoeling, om eene verbetering tot stand te brengen, welke voldoende werd geacht als, voor het oog, het resultaat bevredigend kon worden genoemd.

Op enkele uitzonderingen na liep men in 't algemeen niet zoo warm, waar het betrof over te moeten gaan tot een geval van tandregeling. En waar men er min of meer toe gedwongen werd, daar was men al zeer verheugd, indien de naaste familiebetrekkingen van „het geval” zich voldaan toonden door het bereikte aesthetisch effect. Dit laatste beheerschte dan ook volkomen diagnose en therapie.

Mijne heeren, met deze woorden is het eerste tijdperk van de ontwikkeling der tandregeling geschetst; een tijdperk dat de inleiding werd voor de tweede acte, die aanving met de ontdekking van *Davenport*. Deze laatste vestigde de aandacht der vakgenooten op de waarde en de belangrijkheid, welke de normale occlusie inhield. Voor mij is het overbodig in eene bijeenkomst van deskundigen te spreken over deze normale occlusie zelve, zoodat ik volsta met de opmerking, dat door *Davenport's* inzicht een nieuw standpunt verkregen was, waarvan men de diagnose en de therapie der tandregeling beschouwen kon. En lang duurde het niet of men erkende algemeen, dat het eerste tijdperk met zijn eenigen eisch „het aesthetisch effect” afgedaan had. Goed beschouwd liet het te veel verschil van meening toe om als maatstaf tot beoordeeling te worden aangelegd. Over smaken valt niet te twisten en met dit spreekwoord beslecht men dan ook het oordeel over de wetenschappelijke waarde dier eerste methode.

Met uitbundigen doch rechtvaardigen bijval verwierf zich het standpunt van het tweede tijdperk de plaats, die

het toekwam. Men kon nu *trachten* een doel te bereiken dat positief voor de oogen stond. De normale occlusie werd het wachtwoord der orthodontisten, die dezen naam met recht mochten dragen. Welk middel nu ten dienste stond bij het bepalen der diagnose, bij u allen mag dit als bekend worden verondersteld.

Voor een oogenblik wensch ik nu uw aandacht te vestigen op het woord „*trachten*”, dat ik zoo even gebruikte, waar ik sprak over het doel n.l. het bereiken van een „normale occlusie”. Onze landgenoot A n e m a heeft ik weet niet hoeveel schedels en ik weet niet hoeveel gebitten onderzocht met de uitsluitende bedoeling normale occlusies te vinden. Dit is hem slechts in een 3-tal gevallen overkomen. Wat blijkt hier nu uit?

Dat wij onderscheid hebben te maken tusschen *normale* en *ideale* occlusies. Deze laatste zijn „ik neem het aan” zeer zeldzaam en wij zullen bij onze pogingen om correcties aan te brengen, het ideale voor oogen houdende, vaak tevreden moeten zijn een occlusie tot stand te hebben gebracht, die nog gerekend mag worden als te behooren tot het normale.

Nauwelijks heeft het begrip „normale occlusie” den tijd gehad zijn invloed uit te oefenen op onze ziens- en handelswijze, of wij staan reeds gedeeltelijk in de derde periode van de ontwikkeling der tandregeling. Al onmiddellijk zij hier opgemerkt, dat de overgang van de tweede in de derde geleidelijker is dan van de eerste in de tweede.

Tandheelkundige orthopedie. In deze uitdrukking ligt een begrip dat belangrijk beduidender en meer omvattend is, dan dat in vorige gebruikte kwalificaties.

Mijns inziens plaatste Dr. C a s e terecht deze benaming als titel op zijn levenswerk.

En alleen reeds door de invoering dezer twee woorden heeft genoemde auteur veel bijgedragen onze opvattingen

en inzichten te wijzigen of laat mij liever zeggen „te volmaken”.

Dat Case' boek niet dien opgang gemaakt heeft, welke men aanvankelijk er van verwachtte, wordt gerechtvaardigd door de wijze, waarop hij gemeend heeft zijne bijdragen te moeten publiceeren.

Toch, al beaam ik de meeste critieken, ook in buitenland-sche periodieken verschenen, ten volle, toch zeg ik is er niet voldoende aandacht besteed aan het vele goede, dat ook in Case' arbeid aangetroffen wordt. En dat zijn werk gedoemd is te staan in den schaduw van den grooten voorganger zal niet verhinderen dat binnen zekeren tijd de invloed kenbaar zal worden, welke het ontegen-zeggelijk op den gang van zaken hebben moet, al zal dan ook het meest gebruikte systeem Case' naam niet dragen.

Ook hij erkent de waarde der normale occlusie. Toch ziet hij in sommige gevallen van haar af om op eigen wijze een eigen occlusie te scheppen om op die wijze een aesthetische verbetering te verkrijgen van de faciale gezichtslijn. Om deze laatste bekommert Angle zich minder. Dat komt van zelf terecht, zegt deze, als gij de occlusie normaal maakt.

Terwijl Case dus bewust de faciale uitdrukking „be-werkt”, laat Angle dit geheel aan de natuur over.

Zonder ons op dit oogenblik te verdiepen in eene beschou-wing, aan welke zijde het recht is, kunnen wij niet genoeg loven, dat de oude school, zij 't gemoderniseerd, in de nieuwe herleeft. Er wordt weer meer aandacht gewijd aan den aesthetischen eisch en al zal de met diepe wortels gevestigde school van Angle niet worden neergehaald, zij toch ook zal den invloed moeten ondergaan van meerdere zelfstandige werkers, wier bereikte resultaten reeds als winst mag worden geboekt. Dit kan niet anders dan goed zijn als wij bedenken, dat met Angle de ontwikkeling der orthodontie niet afsluit, doch eerst recht een aanvang neemt.

Waar wij dan reeds met den eenen voet in het 3^{de} stadium van de ontwikkeling der tandregeling staan, daar dienen wij een juiste kennis te hebben van het begrip dat uitgedrukt wordt in de woorden „*Tandheelkundige Orthopedie*”. Niet beter kan ik doen dan een oogenblik het woord geven aan den auteur, welke zegt:

„Op de laatste zitting der F. D. I. in Parijs deed het mij genoegen te hooren, dat de eenige termen, welke in het Fransch gebruikt werden om datgeen aan te duiden, wat wij gewoonlijk orthodontie plegen te noemen, waren: Orthopedie dentaire en Orthopedie-Dento-Faciale.

In een voordracht, gehouden in New-York City voor de Odontological Society 1895, omschreef ik mijne zienswijze, deze termen aangaande, als volgt:

De uitdrukking orthodontie is onvoldoende, omdat het daarin liggende begrip beperkt is tot de onregelmatigheden der tanden en hunne behandeling. Toch is de verplaatsing van andere gedeelten, de correctie van bepaalde faciale afwijkingen even belangrijk als de verplaatsing der tanden en zij kan worden beheerscht door apparaten, bij de tandregeling in gebruik.

Wijl deze tak van wetenschap zich meer en meer ontwikkelt als een belangrijke factor onder den invloed van moderne methoden, zoo is mijn voorstel, als een meer bruikbare en begrijpelijke term in te voeren de uitdrukking „Dental orthopedia”.

Het woord „orthopedia” stamt af van twee grieksche woorden, die literair vertaald beteekenen „recht kind”

Oorspronkelijk werd dit woord gekozen om aan te duiden die tak der algemeene geneeskunde, welke zich ten doel stelde het verbeteren of rechtmaken van vergroeiingen bij kinderen door druk te oefenen op de verkeerd ontwikkelde beenderen.

Orthopedische geneeswijze in zijn tegenwoordige en

breedere beteekenis omvat de behandeling van elke deformiteit, op gelijke wijze verkregen.

Orthopedische Tandheelkunde of Tandheelk. Orthopedie drukt volkomen uit die kunst, welke zich de behandeling der tandheelkundige en faciale afwijkingen ten doel stelt door orthopedische middelen ter beweging van tanden en omliggende beenderen.

De keuze van het woord orthodontia om aan te duiden dat gedeelte der tandheelkunde, hetwelk zich ten doel stelt de correctie van onregelmatig gegroeide tanden, was ongelukkig, omdat het woord in het grieksch de beteekenis heeft van „rechte tand”. Nu, wij vervormen noch maken den tand zelven recht, zooals de orthopedist den vorm en de figuur van het kind verandert, doch wij verbeteren alleen de positie van den tand. De keuze was echter vergeeflijk, wijl deze kunst zich bepaalde tot de correctie van den tandboog en de oclusie, doch nu de voornaamste bedoeling der kunst geworden is de verbetering van faciale afwijkingen door middel van kracht op de tanden aangewend, heb ik mij genoodzaakt gevoeld een uitdrukking te gebruiken, die geschikter was om aan te duiden de breedere opvatting in deze kunst gelegen. Zonder twijfel zal de term orthodontie wel altijd gebruikt worden om aan te duiden de correctie van oclusie en tandboog en, omdat ik geen schoolvos wil schijnen, zoo zal ik persoonlijk deze uitdrukking blijven bezigen „in zijne beperkte beteekenis”.

Tot hiertoe *C a s e*.

Mijne heeren! Het is onmogelijk een of meerdere tanden te verplaatsen zonder mede iets aan het kaakbeen te veranderen. Van dit feit is nu op eenvoudige wijze partij getrokken, door de zaak om te keeren.

Dit is volstrekt geen nieuwe manier. Zoo iets zien wij in de geschiedenis meer gebeuren. Als ik u de namen noem van twee illustre voorbeelden, *C o p e r n i c u s* en *K a n t*,

dan zult gij u onmiddellijk herinneren, dat deze hun systeem naar bovengenoemd recept verkregen. En terecht.

Waar bleek, dat verandering van occlusie en tandboog zulk een bijzonderen invloed vertoonde op den vorm en de uitdrukking van de kaakbeenderen en het gelaat, daar moest men ten slotte er toe komen om de onregelmatigheden in den vorm der kaken en misvormingen van het gelaat als basis nemende, de correctie van deze te zoeken en te vinden in de behandeling van tandboog en occlusie.

Door deze eenvoudige omkeer van de zaak opent zich een geheel nieuw gezichtsveld.

Voorheen werden de tanden geregeld.

Thans vervormt men de kaakbeenderen, zoodat alle tanden hunne juiste plaats zullen kunnen innemen, en opdat de gelaatsvorm tot het normale teruggebracht wordt, wat alles te verkrijgen is door druk te oefenen op de tanden.

Een beroemd pianist, met leeraarstalent begaafd, had tot gewoonte zijnen leerlingen op 't hart te drukken: bedenk dat gij bij het aanslaan der toetsen *niet* op deze speelt, maar wel op het snarenwerk in uw instrument. Gij speelt niet hier, waar uwe handen zijn, maar gij speelt daar, waar de snaren zich bevinden.

De tanden zijn als de toetsen, de kaakbeenderen en het gelaat als het instrument, dat wij bespelen. Houdt men dit principe in het oog, dan moet men ontegenzeggelijk gegrepen worden door het grootsche en machtige, dat er gelegen is in deze nieuwe kunst, een der schoonste uitingen der tandh. wetenschap.

Welk een macht is ons gegeven als het mogelijk blijkt een zoo expressief gedeelte van het meest menschelijke, dat aan ons is, te kunnen verbeteren — verfraaien — veredelen.

Nu dan *oude* en *nieuwe* school als 't ware een vrede gesloten hebben, die gebaseerd is op een hooger plan van

modus operandi, is het tijd na te gaan, welke voordeelen verkregen zijn.

Sedert de omgevende deelen der tanden het oogmerk onzer belangstelling zijn geworden en sedert deze mede in de behandeling begrepen zijn, en wijl zij dus behooren tot den grondslag, waarop zich de diagnose der abnormale oclusie baseert, kan er meer licht opgaan ten opzichte der oorzaken, welke eene abnormaliteit teweegbrengen. In 't bijzonder verkrijgen wij aanhoudingspunten ten opzichte van den tijd, waarop zich eene afwijking begint te manifesteren.

Al direct heeft men terug te gaan tot het tijdperk, waarin de kaakbeenderen zich beginnen te ontwikkelen en voor te bereiden tot opname der permanente tanden.

Het is ons bekend, dat zulks geschiedt omtrent het 3^{de} levensjaar. Wijd men nu van dit oogenblik af zijn aandacht aan het melkgebit, dan zal er reden tot verbazing zijn, omdat reeds vele anomalïën in den aanvang der tandwisseling, ja voor deze, aangetroffen worden. Behalve dit zal men in menig geval kunnen aantoonen, dat er, op zijn minst genomen, anomalïën in aantocht zijn. Sedert mijn opmerksaamheid op dit punt gevestigd was, heb ik menige afwijking in het melkgebit waargenomen en dat het ons allen niet zoo is gegaan, wijt ik aan de schaarsche gelegenheid, die ons in dit opzicht geboden wordt. Dergelijke jonge kinderen, zooals die, waar hier sprake van is, worden betrekkelijk zelden in onze praktijk ontmoet.

Ik zal mij nu veroorloven eenige aanhalingen uit A n g l e's werk te geven, waarbij ik opmerk, dat ik slechts een resumé geef van het uitgebreide betoog, dat A n g l e op dit punt biedt. Het zal blijken, dat over het voorkomen van anomalïën in het melkgebit de gevestigde meening van A n g l e ontbloomt is van statistische gegevens en in hoe verre hij afhankelijk is geweest van het toeval, dat hem

weinig anomalïën in het melkgebit vertoonde, kan ik hier niet nagaan, omdat mij de uitgebreidheid van zijn materiaal voor deze aangelegenheid onbekend is.

A n g l e zegt dan:

„Dr. A n e m a heeft juist gezegd, dat de algemeen aangetroffen harmonie in de faciale lijn bij jonge kinderen te danken is aan het feit, dat hun melkgebit geen malocclusie vertoont.

Wij vinden, gaat A n g l e voort, onder de melkgebitten zelden een onregelmatigheid. Een der meest klemmende redenen lijkt mij nu deze: dat het melkgebit tijdens zijn geleidelijke vestiging niet te lijden heeft door een vroegere dentitie, wat wel het geval is met het permanente gebit, dat dikwijls ontstaat onder verwarring verwekkende factoren.

Toch wordt wel malocclusie bij het temporaire gebit waargenomen, doch meestal is zij van lichten graad, dikwijls beperkt tot de incisivi, doch ook wel uitgebreid over het geheel. Dit alles veroorzaakt door factoren, die voor of tijdens de dentitie zich doen gelden.

Meestal zijn de onregelmatigheden zoo gering, dat het zelden aan te raden is tot correctie over te gaan. Toch oefenen de melktanden zulk een beteekenisvollen invloed uit op den verderen groei van kaken en tandboog en de schikking en plaatsing van hun permanente opvolgers en door deze weer op de vorming van de faciale lijn, dat zij toch doorlopend behooren te zijn het onderwerp onzer warmste belangstelling”.

Mijne Heeren! Straks zullen wij zien, waarom juist in verband met tandh. orthopedie deze voortdurende belangstelling een eerste vereischte is.

Voor het oogenblik wensch ik u nog mee te deelen, wat A n g l e zegt naar aanleiding van den besten tijd, waarop eene behandeling behoort te worden ingesteld.

Eenmaal erkend hebbende de belangrijkheid van het principe, dat normale occlusie de basis is voor de behandeling van malocclusie, wordt het een *axioma*, dat de juiste tijd tot het instellen van eene behandeling zoo dicht mogelijk behoort te zijn aan het begin der verandering van het normale in het abnormale.

Dit kan reeds zijn ten tijde, dat de 1^{ste} molaar zijn plaats inneemt, maar ook wel vroeger, waar het betreft de meer zelden voorkomende dislocaties in het melkgebit.

Thans stemt ieder in, dat de positie der tanden gemakkelijker te veranderen is op vroegen dan op meer gevorderden kinderleeftijd.

Door de verbetering der apparaten, door het stellen eener juiste diagnose kan men de bewering logenstraffen, die de oude school er op nahield, waar zij meende, dat een jong kind noch de physische, noch de pijnlijke aandoening kon verdragen, die toch noodzakelijkerwijze aan een behandeling verbonden moest zijn. Neen, er bestaat geen verontschuldiging meer voor genoemde tegenwerpingen, al worden ze ongelukkigerwijze nog veel gebruikt. Tegenwoordig kan ieder kind zelfs een zeer uitgebreide malocclusie gereguleerd krijgen zonder vrees zijn gezondheid te benadeelen. Niet alleen is het veroorzaken van pijn onnoodig maar zelfs is zulks te berispen, wijl het getuigt van onwetendheid, roekeloosheid of beiden, te stellen op rekening van den operateur.

Ik heb, gaat A n g l e voort, voortdurend in mijne praktijk een groot aantal jonge kinderen, waarvan sommige bijzonder teer zijn, en ik kan verklaren, dat zij fysiek geleden hebben noch zenuwachtiger of prikkelbaarder geworden zijn door het dragen van een apparaat.

In stede, dat de behandeling den normalen groei van het kind in den weg staat, bevordert zij dezelve. Inderdaad werd in menig geval een opmerkelijke verbetering in den

algemeenen gezondheidstoestand waargenomen, wat wellicht gesteld mag worden op rekening van een betere respiratie en, in plaats van gebrek aan appreciatie te vinden, constateer ik dat zij bijzonder gewillige en waardeerende patientjes zijn, zoodat ik hen boven anderen de voorkeur geef.

De gemakkelijheid en de snelheid, waarmede men de tanden gedurende deze jeugdijaren verplaatst, wijzen dus deze jaren aan als de meest wenschelijke om correctie in malocclusies aan te brengen.

Tijdens het schrijven van zijn 8^{ste} uitgave had A n g l e een meisje van 5 jaren in behandeling en zegt hij: dit was de meest ideale patiente, ooit door mij behandeld.

Dr. P. M e n d e l l beëindigde toen juist een uitgebreid geval, een kind betreffende, dat nog niet de 4 jaren had bereikt, zoodat deze collega recordhouder is van de behandeling op jeugdigen leeftijd.

Meer en meer, zegt A n g l e dan ook, ben ik overtuigd van het voordeel, om eene behandeling zoo vroegtijdig als slechts mogelijk is aan te vangen. Juist ten tijde, dat de malocclusie zich begint te vertoonen.

Mijne Heeren! Het blijkt uit dit alles, dat het meer en meer noodzakelijk wordt, dat ouders het periodieke tandheelkundig consult reeds op 3-jarigen leeftijd hunner kinderen doen aanvangen. Is het kind intelligent genoeg, eene behandeling te ondergaan, die wij gewenscht achten, welnu, men stelle deze in. Kan men de bezwaren overwinnen, welke het kind zelve veroorzaakt, en kan men, een apparaatje aanbrengeude om het melkgebit, dusdoende een kaak vergrooten of verkleinen, dan heeft men een overwinning behaald op de grootere anomalie, die zeer zeker zich na de 2^{de} dentitie zou hebben vertoond.

Behalve de overige voordeelen, elimineert men den schadelijken invloed, welke een instrument, op de blijvende

tanden toegepast, in meerdere of mindere mate kan hebben, terwijl de tijd der behandeling, welke anders noodzakelijk zou zijn geworden, op deze wijze wordt uitgespaard.

Toch dient men in te zien, dat niet elk kindje geschikt is om reeds op zoo jeugdigen leeftijd in behandeling te worden genomen.

Streng individualiseeren is hier de boodschap en steeds zorge men, dat de algemeene gezondheidstoestand van het kind zoo goed als mogelijk is, vóór men optreedt.

Even goed als hiervoor, dient men te zorgen, dat alle oorzakelijke momenten, voor zooverre men ze kan opsporen, verwijderd worden. Volkomen juist lijkt mij wat *O t t o - l i n g u i* zegt, n.l.: is er een etiologische factor in 't spel, dan zal in een bepaald geval de mechanische regeling der tanden op 6-jarigen leeftijd niet noodzakelijk een malocclusie voorkomen.

In dit verband verdient het aanbeveling kennis te nemen van enkele uitlatingen, door *Y o u n g*, Chicago, gedaan:

Als op 5- à 6-jarigen leeftijd geen approximale ruimte in de snijtand-omgeving aanwezig is, is er dan reden om te verwachten dat voldoende beenontwikkeling zal plaats vinden gedurende de weinige maanden, binnen welke de snijtanden gewoon zijn zich te vertoonen? Met andere woorden: als er vertraging in de beenontwikkeling bestaat, waarvan wij den duur mogen stellen op 2 à 3 jaar, is het dan waarschijnlijk te achten, dat de natuur zulks zal of liever kan inhalen in korte spanne tijds, zonder ingrijpen der orthodontische kunst? Er bestaat geen houdbare stelling waarom zulke gevallen, zelfs daar, waar de mesio-distale occlusie normaal is, niet in behandeling zouden worden genomen en als deze behandeling op zorgvuldige wijze geschiedt, is zelfs de physische invloed der behandeling geringer, dan op elken anderen leeftijd. De gevolgen zijn dan niet slechts te loven voor den tandboog alleen, doch ook

voor den vorm en de positie der omliggende gezichtsbeenderen en holten, welke zich regelmatig kunnen ontwikkelen, iets wat bovendien op de ademhalingswerktuigen van gunstigen invloed moet zijn.

Houden wij nu rekening met de door mij meegedeelde betoogen, dan mogen wij bovendien besluiten, dat om een zeer gewichtige reden het gewenscht is op de hoogte te blijven van de voortschrijdende ontwikkeling, die van af de voltooiing van het temporaire gebit plaats grijpt.

Langs dezen weg is het mogelijk de betrouwbaarste gegevens te verkrijgen, waarop besloten mag worden, dat de 1^{ste} permanente molaar in de bovenkaak ter juister plaatse zich schikt. Juist de 1^{ste} mol. in de bovenkaak, omdat *Angle* op deze zijn beroemd geworden indeeling gebouwd heeft. Alhoewel zij, praktisch gesproken, bruikbaar blijft en hoewel wij gaarne *Angle's* inzicht waardeeren, heeft deze nog altijd niet het wetenschappelijke bewijs geleverd dat die 1^{ste} mol. ten opzichte van haar ligging betrouwbaar is. In 't bijzonder waar wij te doen hebben met uitgebreide gevallen, met monstrositeiten, ontbreekt ons ten eenenmale op dit punt de betrouwbaarheid. Doch hebben wij het melkgebit van een bepaald geval gekend, dan zeer zeker is er aan onze diagnose meer waarde te hechten.

Wat wij nu voor alles te doen hebben is zorg dragen, dat het kind zoo jong mogelijk ten onzent komt. Dat wij aan de hand van afdrukken, op bepaalde tijden te nemen, aantekening houden over den bevonden toestand.

Doch om gedurende dien tijd met kennis van zaken te kunnen onderscheiden, dienen we alweer als basis voor de beoordeeling gegevens te hebben. Met andere woorden: als ondergrond voor onze kennis dienen wij wat meer te weten over grootte en verhoudingen van den tandboog op verschillende leeftijden. Het mag niet voldoende geacht

worden als de ervaren practicus geheel empirisch zich een gunstig oordeel verschaffen kan. Als het gaat, dient men te zorgen voor gegevens, die ook den minder ervaren in staat stelt tot een dragelijke diagnose te komen.

Bovendien zijn zulke gegevens belangrijk voor het onderwijs, iets waar wij voor 't oogenblik niet mede te maken hebben.

Hoe verschaffen wij ons nu de verlangde gegevens? Alvorens het antwoord op deze vraag te geven, erkennen wij dat van egoïsme hier allermint sprake is. Als ik spreek over de waarde der tandh. orthopedie, dan dienen wij te beseffen, dat die uitsluitend ligt aan den kant van het publiek. De kleine patientjes hebben er uitsluitend belang bij. Vandaar dat het onze plicht is preventief op te treden. En dit kunnen wij niet zonder dat deze zelfde patientjes ons de gegevens verschaffen. Statistisch dienen wij derhalve te werk te gaan en wijl het levende materiaal schraal is, als een enkel onderzoeker slechts uit eigen praktijk kan putten, behooren wij gezamenlijk te volbrengen wat voor één onmogelijk schijnt.

Behalve dus onze verplichting om der wetenschap te helpen dienen door het verstrekken van gegevens, blijve ons hoofddoel met alle ons ten dienste staande middelen het publiek voor te lichten op welke wijze onregelmatigheden in den groei der tanden en omliggende deelen kunnen worden voorkomen en behandeld.

Op dit standpunt bevind ik mij niet verlaten.

H a w l e y, die onze aandacht gevestigd heeft op het gebruik der bekende schema's van normale tandbogen, zegt als president van een Amerikaansche orthodontische Vereeniging het volgende:

Ten opzichte der tanden is het niet noodig tot barbaarsheid terug te keeren. Evenwel noodzakelijk is het voort te gaan met het verkrijgen van een radicale verandering

in de keuze en de bereiding der spijsen aan het kind verstrekt, gedurende den tijd, dat het zijn gebit vormt. De medici hebben de samenstelling van verschillende voedingsstoffen voor de kinderen onderzocht en gewezen op hunne verhouding aan eiwitstoffen, koolhydraten en vetten. Maar men heeft absoluut verwaarloosd te wijzen op geschiktere bereidingswijze en keuze van het voedsel met de bedoeling om de tanden en kaakbeenderen tot ontwikkeling te brengen. Wij zullen onzen plicht niet volledig doen, als wij nalaten het publiek in te lichten en aldus doende, te zorgen dat er een einde gemaakt wordt aan de steeds toenemende degeneratie op dit gebied.

Mijne Heeren! Na al het gehoorde, zult gij wel willen erkennen, dat er veel werk op ons ligt te wachten. Dat wij niet kunnen blijven volstaan met ons te onttrekken aan een arbeid, welke, ik mag haast zeggen in de eerste plaats, onze attentie vereischt.

Dr. Rogers schrijft:

„De merkwaardigste, zoo niet onze grootste, fout betreffende malocclusie is wel de algemeene gewoonte om onze patienten mee te deelen, dat zij te wachten hebben, tot alle tanden verschenen zijn. Ik meen te weten, dat zelfs heden ten dage, nadat over dit onderwerp reeds zooveel gesproken en geschreven is, nog lieden worden gevonden, die volharden in het geven van hetzelfde advies aan de onwetende ouders, als deze hen raadplegen betreffende de tanden hunner kinderen. Een weinig overleg en nadenken zal het den tandarts onmogelijk maken zulk een advies te geven, en een weinig intelligentie en opvoeding aan de zijde der ouders zal het dezen onmogelijk maken zulk een advies op te volgen.”

Gedenk ik in dit verband onzen strijd tegen de tandcaries, tegen de pyorrhoea alveolaris, dan moet ik voor mij zelf erkennen en volgens ons tegenwoordig weten, dat een succesvol optreden tegen deze slechts kan geschieden,

indien zij hand in hand gaat met de toepassing der tandheelkundige orthopedie.

En al zullen voorloopig de resultaten slechts bereikbaar zijn voor the upper ten thousand, als wij meer doordringen in de geheimen waaronder de schadelijke factoren werken, dan kunnen wij, door preventief optreden, deze kunst ook minder goeuden deelachtig doen worden.

De kwestie werpt zich hier als vanzelf op: kunnen wij de geheele tandh. orthopedie niet overlaten aan specialiteiten op dit gebied? In eenige tijdschriftartikelen heb ik reeds gewezen op de bijzondere omstandigheden, waaronder de tandh. praktijk op verschillende plaatsen moet worden uitgeoefend. In 't kort kan ik volledigheidshalve dit zeggen: in de groote centra van ons land zouden eenige specialisten misschien recht van bestaan hebben, doch in verreweg de overige steden zullen in afzienbaren tijd de gewone practici zich ook met de tandh. orthopedie hebben bezig te houden. Voor die collega's in de eerste plaats behoort het meer dan tijd te zijn de verkregen vorderingen der nieuwe kunst in toepassing te brengen.

Mijnheer de Voorzitter, ware de agenda voor heden niet zoo ruim voorzien van belangrijke beloften, ik zou gaarne wat meer tijd besteed hebben aan de verschillende door mij aangerode punten. Toch geloof ik, dat het mij eenigszins gelukt is den nadruk te leggen op bijzonderheden, aan welke wij de waarde der tandheelk. orthopedie hebben kunnen toetsen.

Ik heb gezegd.

De Voorzitter stelt thans aan de vergadering voor den gast, den Heer L. M. De Buy Wenniger, huid-arts te Rotterdam, die op uitnoodiging van het Bestuur zich heeft bereid verklaard een voordracht te houden over:

SYPHILIS.

Het is een zonderling toeval, dat de kennis van de ziekte, die heden het onderwerp van een causerie zal uitmaken, en die van alle ziekten wel de grootste sociale beteekenis heeft, dat de kennis van die ziekte steeds in een geheimzinnig waas is gehuld en bij het leekenpubliek hoogst onvoldoende, meestal averechtsch is en dat er ook bij vele geneeskundigen meeningen en begrippen heerschen, die zeker niet tot voordeel kunnen strekken van de lijders aan die ziekte, ik bedoel de syphilis.

Het is een noodlottig feit, dat de kennis van de syphilis aan aanstaande geneeskundigen officieel niet wordt bijgebracht, hoewel aan geen student de bevoegdheid om de geneeskunde in haar geheelen omvang uit te oefenen zal worden toegekend, die een gevolg van de syphilis b.v. *tabes dorsalis* niet kan onderkennen. Door de geheele interne kliniek, door de oogheelkunde, door de kliniek van zenuwen en zielsziekten, door de heelkunde loopt een roode draad, zijn uitgangspunt hebbende bij een harde chancker. Ik behoef u slechts te herinneren het aandeel dat syphilis heeft bij het ontstaan van hart- en vaatziekten, van leverlijden, van *tabes dorsalis*, van *dementia paralytica*, van iritis en atrofie van de *nervus opticus*, van been- en gewrichtssyphilis in al zijn vormen, om u duidelijk te doen zijn van hoeveel gewicht het is voor ieder beoefenaar van de geneeskundige wetenschappen om van het hybrides monster, syphilis genaamd, een meer dan oppervlakkige studie te maken en ik meen daarom ook weer eens hier te mogen uitspreken, dat ons tegenwoordig hooger onderwijs in die studie onvoldoende voorziet, zoodat het gevolg is dat bevoegde geneeskundigen met een ontbrekende of absoluut onvoldoende kennis van de pathologie van die gewichtige ziekte de wereld worden ingestuurd.

Het geheimzinnig waas waarin deze zoo belangrijke infectieziekte is gehuld, hebben wij te danken aan zijn geringe besmettelijkheid; want waar omtrent de zeer besmettelijke ziekten als roodvonk en mazelen eigenlijk heelemaal geen geheimzinnigheid bij de menschheid heerscht, volkomen ten onrechte voeg ik er bij, daar zit bij deze ziekten de besmetting als het ware in de lucht, en het is alleen mogelijk daarentegen om met syphilis te infecteeren door direkte inenting, ik bedoel door virusdragende plekje's huid van een syphilislijder in innig kontakt te brengen met wonde huid van een gezonde. Zeer innige aanraking van een gezonde en een zieke is dus noodig en dit wordt het best verwezenlijkt door de coitus. Daarom heet syphilis een geslachtsziekte en daarom is er een waas van geheimzinnigheid bij deze ziekte, een geheimzinnigheid die alles aankleeft wat met het geslachtsleven in verband staat. Voor de onbevange'n mensch is het onbegrijpelijk dat tegelijk met een daad van lust, een ziekte wordt geënt en daarom hooren wij van onze patienten, die een geslachtsziekte hebben opgedaan, zulke zonderlinge verklaringen voor 't ontstaan van die ziekte; ze geven de schuld aan trauma, aan schrik, aan 't uitblijven van ejaculatie en slechts zeer zelden hoort men de mogelijkheid opperen dat er besmetting in het spel zou kunnen zijn.

De schandelijkheid in de oogen van de menschheid, die aan de geslachtsziekten vastzit wordt het best geillustreerd door het feit dat in vroegere eeuwen de naties de schuld voor het binnenslepen van de syphilis schoven op den hals van hun buurman; bij de Duitschers toch sprak men van Franzosenkrankheit, bij de Franschen van Mal Napolitain, Mal Castillan, Mal Espagnol, bij de Hollanders van Spaansche Pokken. Ofschoon de infektie-modus bij de syphilis meestal samenhangt met de coitus, zoo mag toch niet worden over het hoofd gezien dat er ook een andere wijze van besmetting bestaat, die zelfs herhaaldelijk voorkomt. Als de voorwaarde

innig kontakt van een wond plekje huid of slijmvlies met levend virus maar vervuld is, zal in de meeste gevallen besmetting optreden; een kus op den mond dus kan syphilis overbrengen, de onderzoekende hand van den medicus kan de zetel worden van een primair affekt, de tandheekkundige kan zich bij zijn dikwijls langdurige werkzaamheden in een besmette mond een besmetting op den hals halen. Toch hoort men weinig van primair affekten aan de vingers onder uw vakgenooten; dit pleit zeer voor de voorzichtigheid van de tandheekkundigen.

Zooals u bekend is verstaat men onder syphilis een chronische infectieziekte, die begint met een verharding van de plaats waar 't virus is binnengedrongen; deze verharding heet primair affekt of harde chancker, *ulcus durum*. Deze verharding gaat na eenige dagen steeds gepaard met een zwelling van de regionaire lymphklieren; zit het *ulcus* dus aan de geslachtsdeelen dan zwellen de liesklieren op, zit het aan de lip dan krijgt men groote klierzwellingen langs den onderkaaksrand.

De tijd die er verloopt tusschen de infectie en het optreden van het eerste verschijnsel, dus van het *ulcus durum*, is drie weken. Dit feit is weer zeer geschikt om onbevangen menschen te doen gelooven dat van een besmetting moeilijk kwestie kan zijn; drie weken absoluut niets gemerkt en dan pas een chancker! Toch is dit zoo; de verklaring hoop ik u straks te geven. Nadat het primaire affekt ongeveer drie weken heeft bestaan ziet men optreden algemeene verschijnselen, huidaandoeningen, aandoeningen van de slijmvliesen en zwelling van alle lymphklieren. Onder de algemeene verschijnselen reken ik o.a. de hoofdpijn, een gevoel van malaise, zenuwachtigheid, hartkloppingen, gewrichtspijnen, lichte koorts, vermagering, allemaal symptomen die de patienten bij zich de diagnose van influenza doen stellen. De huidaandoeningen bestaan in het optreden van een min of meer

uitgebreid vlekkelig uitslag over het geheele lichaam of in het opschieten van eerst vleeschroode later roestkleurige knobbel-tjes, papels, genaamd; al deze dingen geven verder geen verschijnselen voor den patient, jeuk en pijn ontbreken. De aandoeningen van de slijmvliezen zal ik straks wat uitvoeriger met u behandelen, omdat het daar voor u het meest op aan komt.

Al deze verschijnselen kunnen gedurende eenige jaren met perioden van beterschap haast onafgebroken soms na elkaar, soms tegelijk blijven bestaan en men noemt die tijd van eenige jaren het secundaire tijdperk en die verschijnselen de secundaire verschijnselen. 't Eigenaardige van al die verschijnselen is dat ze oppervlakkig zijn, zonder litteeken na te laten en zonder therapie weer kunnen verdwijnen, en dus van een betrekkelijke goedaardigheid blijk geven. Houden deze verschijnselen op na eenige jaren, komt de ziekte en de zieke dus tot rust dan zegt men dat de syphilis in een latent stadium is gekomen en dat nu het tertiaire tijdperk begonnen is.

Dit tertiaire tijdperk kan onbeperkt lang blijven bestaan zonder dat de patient er zich van bewust is dat hij eigenlijk nog syphilis heeft; deze latente periode kan zeer lang duren, maar als de behandeling onvoldoende is geweest of er andere omstandigheden in het spel zijn die op het latere verloop van de syphilis ongunstig inwerken, treden te avond of te morgen verschijnselen op die we tertiaire verschijnselen noemen, omdat ze in het tertiaire tijdperk worden waargenomen, die evenwel ook een volmaakt ander type aanbieden dan de betrekkelijk goedaardige secundaire symptomen. De ernst van de syphilis als chronische infectieziekte wordt zelfs bepaald door de kwaadaardigheid van de tertiaire verschijnselen, die niet oppervlakkig zijn, maar diep ingrijpen, die weefsel verwoesten en dus een litteeken, iets irreparabels nalaten en die bij verschillende mensen verschillende

organen of orgaansystemen aantasten b.v. bij den een de lever, bij den ander de huid, de hersenen, het beenderenstelsel enz.

Dan kent men bij de syphilis nog naziekten; zooals men maanden na een doorgestane diphterie ineens een verlamming van een been kan krijgen die met de diphterische infectie in oorzakelijk verband staat, zoo kan men jaren na een doorgemaakte syphilis, ook dikwijls ondanks vrij voldoende behandeling, aandoeningen krijgen van ruggemerg en hersenen, die volgens de gangbare opvatting door anti-syphilitische behandeling niet kunnen worden genezen en die daarom worden verondersteld te zijn niet van syphilitischen aard, maar van syphilitischen oorsprong; ik meen de z.g. parasyphilitische ziekten, tabes dorsalis en dementia paralytica. Eindelijk heb ik voor de volledigheid nog onder uw aandacht te brengen dat syphilis de nakomelingschap ziek maakt, hetgeen als gevolg heeft dat of het weerstandsvermogen van de vruchten zoo lijdt dat ze al in utero afsterven of dat er levende maar werkelijk zieke en minderwaardige individuen worden geboren. Syphilis is dus niet alleen een ziekte van het individu, maar ook van het ras dat door het heerschen van de ziekte wordt verzwakt; dat het dalen van het aantal geboorten door het veelvuldig optreden van abortus b. v. geen onverschillige zaak is, zal u duidelijk zijn wanneer u zich de klaagliederen in Frankrijk herinnert over 't dalen van het geboortecijfer, al mag men daar zeker niet in de eerste plaats aan de syphilis als oorzaak denken.

Hoe krijgt men syphilis? Ik zal hier maar precies volgen wat Fournier daarvan in zijn *Traité* zegt, omdat de voorbeelden die hij aanhaalt klassiek zijn.

1°. Door infectie, b.v.:

a. een gezonde man heeft geslachtsomgang met een syphilitische vrouw en krijgt syphilis;

b. een gezonde min zoogt een syphilitische zuigeling en krijgt aan de borst een syphilitisch primair affekt; ik weet dat in Weenen een syphilitische zuigeling een groot aantal minnen heeft besmet, die op hun beurt weer de syphilis in tal van huisgezinnen brachten; die zuigeling deed a. h. w. aangenomen werk in een Ammen-Anstalt en zoog daar de minnen af om de mammae functionneerend te houden; men denkt er haast niet aan dat zoo'n kind gevaar voor anderen kan opleveren. Ik heb zelf een vrouw gekend die door haar kleindochter, een zuigeling, met syphilis werd geïnfecteerd; ze kreeg een primair affekt aan de wang;

c. een gezond kind wordt ingeënt met pokken-vaccine genomen van de pokpuisten van een kind met hereditaire syphilis en krijgt syphilis; dit pleit niet tegen het vaccineeren, maar tegen 't inenten van persoon op persoon;

d. een gezond mensch rookt een pijp die pas gerookt is door een individu met vochtige syphiliden aan de lip en krijgt een primair affekt aan de lip; een dergelijke infectie-mogelijkheid bestaat in glasblazerijen waar de blaaspijp van hand in hand en van mond tot mond gaat.

2°. Door heriditeit, d. w. z. als de ouders syphilis hadden voor de conceptie b.v.:

a. een syphilitisch echtpaar krijgt een syphilitisch kind;

b. een gezonde vader en een syphilitische moeder of wel een syphilitische vader en een gezonde moeder krijgen een kind met syphilis.

3°. Door besmetting in utero, van het foetus op de moeder, n.l.:

een gezonde vrouw wordt bevrucht door een syphilitisch individu; de syphilitische vrucht zal nu de moeder kunnen infekteeren langs de bloedbaan.

4°. Omgekeerd door besmetting in utero van moeder op kind n.l.:

een gezonde vrouw wordt zwanger en daarna geïnfecteerd; de vrucht zal dus daarna syphilitisch kunnen worden.

Al deze dingen zijn al jaren en jaren bekend en 't is wel eigenaardig dat toch de aetiologie van deze blijkbaar met zooveel zorg bestudeerde en in al haar uitingen zoo goed gekende infectieziekte tot voor korten tijd volkomen in het duister lag. Zooals bij alle infectieziekten heeft men sedert lang beproefd om syphilis bij dieren experimenteel teweeg te brengen, 't geen eigenlijk niet goed gelukte, tot Metchnikoff en Roux in het instituut Pasteur hun proeven met anthropoïde apen begonnen. In 1903 konden zij een positieve enting bij een chimpansé aantoonen, later bij andere mensch-apen; Lassar en Neisser, Finger en Landsteiner, Thibierge en Ravaut konden mededeelingen doen van gelukte entingen en overentingen. Het schijnt vast te staan dat apen minder gevoelig voor syphilis virus zijn dan menschen; wel kregen de apen primair-affekten, klierzwellingen en op secundaire uitslagen gelijkende aandoeningen, maar hun organisme leed minder dan dat van een met syphilis bemetten mensch. Neisser is met eenige medewerkers naar Indië gegaan om daar, waar de mensch-apen inheemsch zijn, de inëntingen te beproeven op groote schaal, 't geen als een volkomen geslaagde onderneming mag worden opgevat; hij bevond dat 't incubatietijdperk 3—5 weken was, dat er duidelijke primaire sclerosen optraden, bijna even typisch als de menschelijke, en 't ziektebeeld dat de apen vertoonden kwam im Grossen und Ganzen overeen met de syphilis van den mensch.

Stond dus de infectie modus voor de syphilis vast, de verwekker van de syphilis was nog onbekend.

Allerlei theorieën werden bedacht om de verschillende verschijnselen te verklaren; verschillende micro-organismen werden beschuldigd de oorzaak van de syphilis te zijn;

maar van allen kon het alibi worden bewezen en allen raakten ze daarna in het vergeetboek.

Toen het dus aan een Duitsch zoöloog S c h a u d i n n in samenwerking met een dermatoloog H o f f m a n n in 1905 gelukte om in weefselvochten van syphilitische produkten de konstante aanwezigheid aan te toonen van een wel is waar niet klein, maar uiterst dun micro-organisme dat tot het dierenrijk behoorde, werd de mededeeling van die vondst met een niet gering scepticisme ontvangen en togen over de geheele wereld in de laboratoria de onderzoekers aan het werk om na te doen en te zien wat S c h a u d i n n gedaan en gezien had. En hij is later, maar zeer spoedig later want we leven zeer snel, gehuldigd als de ontdekker van de syphilis-microbe die de naam kreeg eerst van spirochaete, later van treponema pallidum. Het was hem gelukt om dit organisme gekleurd dus dood, en ongekleurd dus levend onder het microscoop te zien in weefselsap uit de diepte van gezwollen lymphklieren, uit de diepte van vochtige en droge papels; de moeilijke kleurbaarheid verschaftte het organisme de bijnaam pallida (de bleeke). Toen daarop M e t c h n i k o f f en anderen 't zelfde organisme ontdekten in de produkten van de experimenteele syphilis bij hun apen, groeide de waarschijnlijkheid, dat we hier te doen hadden met het inficieerende agens, haast tot zekerheid. Nu vier jaar later zijn we zoover dat bijna niemand meer twijfelt aan de specificiteit van het micro-organisme; in alle mogelijke produkten van de syphilis werd het aangetoond, zelfs in gummata, die tot voor korten tijd beschouwd werden als te worden veroorzaakt door de toxinen van het syphilitisch virus.

Toen de spirochaete ontdekt was, verwonderden zich velen erover dat dit nu pas was geschied; dat een zoo groot organisme vele jaren door geoefende onderzoekers met zeker even goede mikroskopen als S c h a u d i n n tot z'n

beschikking had, over 't hoofd was gezien. Dit is alleen te verklaren door aan te nemen dat alle vroegere onderzoekers zich hebben blind gekeken naar iets wat heel klein moest zijn en op een bacterie of een coccus moest gelijken en dat in zeer grooten getale aanwezig werd geacht. En dit is anders uitgevallen. Want de spirochaete is ongeveer zoo lang als een rood bloedlichaampje breed is, maar zooals ik reeds zei, uiterst dun, heeft een slangachtige vorm, lijkt dus eenigszins op verontreinigingen door kleurstofneerslagen en komt in betrekkelijk klein aantal in de preparaten voor, zoodat het wel eens heel lang duurt eer men er een ziet. 't Onderzoek is overigens betrekkelijk eenvoudig, vooral wanneer men voldoende geoefendheid bezit in het zoeken naar micro-organismen. Men maakt strijkpreparaten van het weefselsap van een verdacht produkt, fixeert ze en kleurt met de oorspronkelijke eosine-azuuroplossing van Giemsa of met iets anders en beziet ze met een gewoon olie-emersiesysteem. Voor diagnostische doeleinden kan men de methode gebruiken, maar aangezien in echte syphilisprodukten 't aantal spirochaeten soms zeer klein is, zal men dikwijls vele preparaten moeten maken en vele uren aan 't onderzoek, dat mij ten minste kriegel maakt, moeten besteden. Gewoonlijk gebeurt 't spirochaetenonderzoek tegenwoordig dan ook alleen om ze te demonstreeren of om weer eens voor ons zelf vast te stellen dat in dit of dat produkt de micro-organismen aanwezig zijn; als men b.v. een hard ulcus onder handen krijgt is het veel eenvoudiger de waarschijnlijkheidsdiagnose primair-affekt te maken en af te wachten tot er klierzwellen en roseola zijn, als wanneer men de zekere diagnose maken kan. 't Is toch gewoonte om met het instellen van de werkzame therapie te wachten tot de algemeene verschijnselen zijn uitgebroken; de methode van excisie van een verdacht ulcus is weinig in zwang en is in Nederland voor zoover mij bekend is geheel verlaten.

Dit heeft een goeden grond. Wanneer de infectie heeft plaats gevonden en er dus spirochaeten zich, laat ons zeggen, in de huid hebben genesteld, beginnen die levende wezens zich direkt te vermenigvuldigen en zenden jonge individuen langs de bloed- en de lymphbanen af; ze geven daarbij een reactieve ontsteking. De plaats van infectie wordt een broedplaats van spirochaeten; in het primair affekt kan men ze dus bij massa's aantreffen, maar ook in de lymphstrengen en in de lymphklieren zijn ze in grooten getale aanwezig en vermeederen zich steeds. 't Bloed is een slechte kweekplaats voor de organismen; ze zijn er in gering aantal in aanwezig, maar daar 't bloed overal heen stroomt blijven de spirochaeten hangen in de capillairen van sommige organen, misschien de huid, misschien de lever. 't Is vrij waarschijnlijk dat ze op die plaatsen een zelfde reactieve ontsteking voorbereiden als op de plaats van de infectie, maar tegelijk is het lichaam begonnen aan z'n verweer en dus zal, als de reactieve ontsteking zich in den vorm van roseola of papels of wat ook openbaart, deze veel geringer zijn dan die op de infectieplaats. Bij wat ik hier zeg is veel fantasie (zie een voordracht van prof. M e n d e s d a C o s t a in het Genootschap ter Bevordering der Natuur-, Genees- en Heelkunde te Amsterdam in Maart 1907), maar wat er als feiten vast staat en wat er bij gefantaseerd wordt verklaart de gang van zaken heel aardig, verklaart alles eenvoudiger en beter dan men vroeger voor de spirochaetentijd kon doen. Vast staat dat men eigenlijk al (algemeene) syphilis heeft als het primair affekt wordt ontdekt en dat men dus met z'n excisie of met z'n uitbranden te laat komt.

Deze lange inleiding was noodig om u met kennis van zaken te kunnen onderhouden over iets wat u nader aan 't hart ligt dan alles wat ik u reeds heb medegedeeld n.l. over de syphilitische verschijnselen van de mondholte.

Deze zijn vierderlei n.l. het *primair affect*, *secundaire* verschijnselen die men gewoonlijk noemt *plaques muqueuses*, *tertiaire* of *gummeuse*, en een *parasyphilitische* die men gewoonlijk noemt *leukoplasië*. Een primair affekt kan zitten aan de lip, aan de tong en aan de tonsillen; ik noem u deze zitplaatsen meteen in de volgorde van de frequentie. Als men aan de mogelijkheid van primair-affekt denkt is de diagnose niet moeilijk; er is een karakteristieke kleur, blauwbruin-rood, vervolgens een karakteristieke hardheid, iets weeker dan kraakbeen; er is een snelle groei, er is regionnaire lymphklierzwellings en er treden na drie weken onvermijdelijk secundaire verschijnselen op.

De secundaire mondaandoeningen komen het meest voor, zijn zelfs ongeveer het meest frequent voorkomend secundaire verschijnsel en recidiveeren bijzonder gaarne onder den invloed van allerlei irritamenten als daar zijn rooken, pruimen, sterke alcoholica, prikkelende spijzen en defekten van het tandstelsel. Vrouwen lijden dus minder aan pl. muq. dan mannen omdat ze niet rooken, niet pruimen, niet drinken en gewoonlijk meer zorg aan hun mondholte besteden dan mannen. De zitplaatsen van die pl. muq. kunnen zijn overal in den mond; er zijn echter enkele predilectie plaatsen n.l. de tonsillen, de tong en het slijmvliesgedeelte van de lippen.

't Is erg onaangenaam dat er geen enkel teeken is waaraan men een pl. muq. kan onderscheiden van andere niet-luetische aandoeningen, behalve het spirochaetenonderzoek dat, zooals ik U zeide, niet onder ieders bereik valt. Iedere willekeurige mondaandoening, de gewoonste herpes buccalis, kan precies gelijken op een echt mondsyphilide, van daar de schijnbare hardnekkigheid van die aandoening bij sommige syphilophoben, die dan aan herpes lijden. F o u r n i e r, die toch over zoo'n enorme ervaring in deze materie beschikt, zegt woordelijk: il n'est pas permis de dire qu'une

lésion buccale soit une plaque muqueuse de par les seuls caractères d'objectivité. Men kan alleen een zoodanige aandoening suspekt vinden en dan zoeken naar andere verschijnselen van syphilis of men kan de spirochaete pallida gaan zoeken of men kan de reactie van Wassermann gaan doen (waarover straks meer); toen Fournier die uitspraak deed kende men de spirochaeten nog niet en evenmin de reactie van Wassermann.

Een plaque muqueuse dan is een kleine erosie, dus een defekt van het epitheel, soms rond, soms ovaal, zonder verheven randje, zonder infiltraat, die kan veranderen in een papeltje, dus in een heuveltje boven het slijmvlies uitstekend, en die eindelijk kan gaan ulcereeren; zoo'n ulceratie is niet diep, er is geen harde rand aan, de kleur is meestal grijsachtig wit, soms rood. U ziet, aan deze afwijkingen is niets buitengewoons. Maar er zijn van dit type variëteiten en die zijn, zooals dikwijls in de pathologie voor de diagnostiek het belangrijkst.

Ten eerste kunnen de erosies of papels een groote uitgebreidheid aannemen, zoodat het slijmvlies bezaaid is met afwijkingen; ten tweede vertoonen de meeste pl. muq. niet de kleur van een eenvoudige erosie, dus rood met een lakglans, maar een grijze of grijswitte kleur; de Franschen spreken dan van plaques opalines en ik moet zeggen dat we die het meest onder de oogen krijgen; soms is de grijswitte kleur met iets blauw gemengd, soms is de kleur krijtwit en is er een vrij dikke vastzittende membraan, zoodat er gelijkenis ontstaat met diphterie, vooral als de laesies op de tonsillen worden aangetroffen. Dat zulke dingen tot ernstige dwalingen aanleiding zouden kunnen geven behoef ik U niet te zeggen, maar dergelijke gevallen zullen wel nooit aan het oordeel van een tandheelkundige worden onderworpen.

Wat voor last heeft iemand van plaques muqueuses?

Dit hangt af van iemands temperament; er zijn menschen die van de uitgebreidste aandoeningen geen hinder hebben, lustig jenever drinken, rooken en pruimen zonder bezwaar. Anderen komen ons opzoeken voor dingen die men niet dan na zeer nauwkeurig toezien pas ontdekt en vertellen dat de laesie hun bij 't kauwen of spreken hinder geeft. In 't algemeen echter kan men zeggen dat hoe bewegelijker het aangetaste orgaan is, hoe meer klachten de patient zal vertoonen; een kleine erosie aan de punt van de tong zal dus de meeste ellende kunnen veroorzaken, terwijl vrij uitgebreide plaques aan het harde verhemelte goed verdragen worden.

Plaques muqueuses komen voor, zooals ik u reeds vertelde in het secundaire tijdperk van de syphilis; maar dit secundaire tijdperk kan wel eens zeer lang duren, veel langer dan men, 't algemeen verloop van de syphilis in 't oog nemend, wel zou denken. N i e l s e n in Kopenhagen heeft in Januari van dit jaar een geval gepubliceerd, waar minstens negen jaar na de infectie op de tonsillen, op de gehemeltebogen, op tong en onderlip, erwtgrootte, iets verheven, grijze, geërodeerde papels te zien waren; de patient had voor negen jaar een smeerkuur doorgemaakt voor een recidief van syphilis. In het afkrabsel van al die papels nu werden typische spirochaeten aangetoond, hetgeen zonder meer de besmettelijkheid van de aandoeningen bewijst. F o u r n i e r heeft zelf twee gevallen waargenomen waar 16 en 18 jaar na de infectie plaques muqueuses waren te zien. N i e l s e n heeft nog twee gevallen van erosieve papuleuse mondsyphilitiden gezien 11 en 13 jaar post infectionem; een dier patienten was een hartstochtelijk rooker, waarbij de aandoeningen verdwenen als hij tegelijk met een kwikkuur het rooken achterwege liet, maar direkt recideverden als hij zijn kwade gewoonte weer zijn gang liet gaan. Dit is ook mijn ervaring; ik heb dikwijls hardnekkige slijmvliespapels in den mond

behandeld met veel kwik, met joodkali; met mondspoelingen, met kauteriseeren van de plekken zonder succes als de patiënten het pruimen of rooken niet na konden laten.

Op een kleine technische bijzonderheid wil ik u nog even attent maken, die u wellicht bij het zoeken naar slijmvlies-erosies van dienst kan zijn; wanneer u een verdachte plek besmeert met een sterke waterige chroomzuuroplossing (b. v. 10 %) en u laat daarna met water den mond uitspoelen, dan zullen alleen de van epitheel beroofde plekjes geel gekleurd zien, het epitheel zelf is niet of nagenoeg niet gekleurd. Deze kunstgreep kan z'n nut hebben, omdat het soms buitengewoon moeilijk is om zeer smalle barstjes of scheurtjes in het geplooid tong-slijmvlies waar te nemen.

Ten tweede wil ik er u nog even op wijzen dat spirochaeten een zeer broos bestaan voeren; kleven ze vast aan instrumenten dan is eenige minuten uitdrogen van de instrumenten al voldoende om ze te dooden; wanneer u dus een patient met verdachte aandoeningen hebt onderzocht en daarbij sonden, een spiegel enz. hebt gebruikt, dan kunt u onbevreesd die instrumenten bij een andere patient gebruiken als u ze even uitkookt of de niet uitkookbare voorwerpen in carboloplossing legt. Gewoon een dag droog bewaren zou al voldoende zijn om het syphilis virus onwerkzaam te maken; er zijn dan misschien nog andere microben geschikt tot besmetting overgebleven; een werkelijk niet zoo omslachtige en tevens doeltreffende desinfectie van de instrumenten lijkt mij dus geenszins overbodig.

Welke zijn nu de dingen die voor verwisseling met mond-syphiliden in aanmerking komen?

Ten eerste alle mogelijke erosies door te heet drinken, door branden met een sigaar, door te veel rooken, te veel peper enz. ontstaan; al deze dingen kunnen precies gelijken op den zuiver erosieven vorm van plaques muqueuses.

Dan herpes buccalis, vooral herpes buccalis recidivans.

Het lastige hiervan is, dat dit blaasjesuitslag juist gaarne voorkomt bij menschen die syphilis hebben gehad. Herpes ontstaat door onbekende oorzaak meestal na eenige neuralgieachtige sensaties; eerst komt er een blaas, net als op de huid, maar die blaas wordt door de vochtigheid en de warmte van de mondholte spoedig gemacereerd, zoodat er overblijft een erosie met al of niet aan de randen flarden van den gemacereerden bovensten blaaswand. 't Zal nu afhangen van 't aantal en de soort micro-organismen in de mondholte of die erosie zich wel zal bedekken met een grijs beslagje of niet en als zoo'n beslagje er is, dan is de sprekende gelijkenis met een plaque opaline geboren. Echter, een herpesblaasje komt nooit alleen; typisch is juist het opschieten van een groep blaasjes; daardoor krijgt de aandoening een eigenaardig aspekt; we zien n.l. een erosie met microcyclischen rand en soms in de buurt van een meer uitgebreide erosie enkele zeer kleine. Ziet men dit laatste of ziet men de rest van het blaasrandje flotteren tegen den rand van een erosie, dan kan men met zekerheid de diagnose herpes maken, anders moet men maar afwachten, want herpes geneest spontaan in weinige dagen en plaques muqueuses niet.

Tandheelkundigen zullen met herpes nog al eens te maken hebben; met de enkele huidaandoeningen als erythema exsudativum multiforme en pemphigus die ook wel eens een uitslag op het slijmvlies van den mond geven, veel minder; dus zij het voldoende om die ziekten hier te noemen. Veel meer daarentegen zult u op de operatiestoel tegenkomen traumatische excoriaties veroorzaakt door defekte kiezen of tanden; deze dingen hebben al vaak ervaren geneesheeren doen twijfelen; wanneer u echter de schuldige kies, die het gat in het slijmvlies gegraven heeft, ontdekt hebt, is het gevaar om van de verder geen bijzondere beteekenis hebbende erosie een plaque muqueuse te maken al veel minder groot. Evenwel is het nog mogelijk dat zich op de

plaats van de traumatische erosie een heusch syphilide vestigt; 't is toch een bekend feit dat syphiliden gaarne daar opschieten waar irritatie is. In zulke gevallen is ook weer afwachten de boodschap; maar met zekere reserve want u zult natuurlijk hier beginnen met of de zieke kies te verwijderen, of de scherpe punt af te vijlen of de holte te vullen of welke maatregel dan ook te nemen die de prikkeling van het slijmvlies doet ophouden. Geneest dan de erosie in eenige dagen dan is het geen syphilide.

Leukoplakie, een pararyphilitische ziekte van de mondholte, komt zeker in aanmerking om te worden verwisseld met plaques muqueuses, temeer daar die aandoening dikwijls zeer hardnekkig is en niet luistert naar een antiluetische behandeling. Die leukoplakie komt óók dikwijls voor bij menschen die nooit lues hebben gehad, maar die verslaafd zijn aan 't rooken, vooral van pijpen. De aandoening bestaat uit een witte verkleuring en verdikking van de oppervlakkigste laag van 't slijmvlies, van het epitheel; de plek, meestal is het er maar een, kan zitten boven op de tong en ook aan de binnenvlakte van de wangen bij de mondhoeken; de aandoening is diffuus, ik bedoel dat er geen scherpe rand aan is; bij goed toezien zult u bemerken dat het gezonde slijmvlies geleidelijk in het zieke overgaat en dat dus 't centrum van de plek, die meerdere centimeters lang kan zijn, 't ergst veranderd is. Zooals u wellicht bekend is, gaat zoo'n plek nog al eens over in carcinoom, maar volstrekt niet altijd. Er is zelfs een heel goede therapie voor, tenminste als 't nog niet heel erg is, n.l. onthouden van prikkels, zeer frequent spoelen met slappe keukenzoutoplossing (10 × daags b.v.) en een keer daags besmeren met perubalsem, onverdund. Ik heb zelf gezien hoe onder deze behandeling, door B o c k d a r d t aangegeven, vroeger zeer hardnekkige leukoplasie spoorloos verdween.

Een stomatitis mercurialis komt haast niet voor verwisse-

ling met plaques muqueuses in aanmerking; de eigenaardige factor, al op een meter afstand bemerkbaar, de zwelling van de gingiva vooral aan de onderste incisivi, de sterk beslagen tong, de witte beslagen of de ulcera aan den dentalen kant van het tandvleesch, beheerschen het ziektebeeld zoo volkomen, dat u de witte plekken aan het mond-slijmvlies gerust kunt verwaarloozen; want geen verstandig medicus zal opnieuw werkdadig tegen een syphilis willen optreden, waar het geneesmiddel al zulke veranderingen heeft teweeggebracht; wat in zoo'n geval te doen staat is reiniging van de mondholte en antisepsis. En als alle irritatie dan verdwenen is, dan kan men verder zien of er werkelijk nog dingen zijn die men voor syphiliden zou mogen houden.

Dit lijkt alles theoretisch, maar 't komt dikwijls voor dat patienten, die al eenige jaren syphilis hebben, nu meenen wel voldoende van de symptomatologie en de therapie te weten om het advies van den geneesheer te kunnen ontberen, en dezulken gaan dan kwikkuren doen op eigen gelegenheid, krijgen dan b.v. een stomatitis, loopen naar den dokter en verzwijgen hun therapeutische auto-experimenten.

Voor tandheekundigen is het misschien van belang te weten hoe syphilidologen een stomatitis mercurialis behandelen. Daarom over prophylaxe en therapie hier een enkel woord. De beste wijze van doen als men een kwikkuur wil inleiden is de patient naar een tandheekkundige te zenden met het verzoek carieuse kiezen te verwijderen of te vullen, wortels die nergens voor dienen te extraheeren, tandsteen af te krabben, de tanden te polijsten en de gingiva glad te maken. Als de toestand van den mond goed is, dan is het voldoende in de meeste gevallen om den patient eenige malen daags zijn tanden te doen poetsen met chloorkalitan dpasta en hem zijn mond te doen spoelen na iederen maaltijd, hetzij met chloralkalicus hetzij met $H_2 O_2$.

Is er een hevige stomatitis opgetreden in een verwaarloosden

mond, zoo erg dat men er bijna machteloos tegenover schijnt te staan, dan helpen mondspoelingen volgens mijn ervaring niet voldoende. In zware gevallen, waarbij de patienten niets kunnen eten, suf zijn, niet spreken en enorme hoeveelheden speeksel verliezen, waarbij de geheele mondholte een gezwollen hier en daar ulcereerende vlakke is, heb ik de gewoonte driemaal daags den mond te laten irrigeren met een liter $H_2 O_2$ -oplossing 1%; ik bereikte daar tot nu altijd genezing mee. In minder hevige gevallen komt men uit met ieder uur mondspoelen met $H_2 O_2$.

Over de tertiaire mondaandoeningen kan ik kort zijn, wanneer ik u heb verteld wat een gumma is. Een gumma dan is in het algemeen gesproken een nieuwgevormd celconglomeraat dat de neiging tot verweking, tot verval, tot nekrose in zich heeft. Eerst is er dus een tumor, of een tumortje, glad, meestal rond, vast op het aanvoelen, in het algemeen onpijnlijk, zonder teekenen van acute ontsteking in de omgeving, zonder regionnaire lymphklierzwelling, dat snel begint te groeien onder de huid of onder het slijmvlies; zeer spoedig komt er verweking in 't centrum, de bedekkende laag van de tumor wordt dunner en dunner en breekt eindelijk door. Men ziet dan, tegen zijn verwachting in, zich heel weinig pus, of liever wat sero-sanguinolent vocht ontlasten en er blijft over dezelfde tumor met een gat in het midden, welk gat zich zeer snel vergroot, zoodat er eindelijk een kratervormige ulceratie is ontstaan, dus een ulceratie met steile randen, ongelijken bodem en iets harden rand. Op den bodem van de ulceratie ziet men een prop zitten, die niets anders is dan de rest van het afgestorven gumma. Die prop wordt langzaam afgestooten en daarna pas kan de ulceratie genezen, d.w.z. er zal een litteken overblijven, in de meeste gevallen een kuil in de huid of in het slijmvlies.

Dit is nu het eenvoudigste geval, maar aangezien gummata

overal in het lichaam en op het lichaam kunnen voorkomen, begrijpt u dat daardoor de meest verschillende ziektebeelden kunnen ontstaan. Een gumma op de huid van den rug b.v. zal heel wat minder last geven aan den patient, zal na het genezen voor hem van heel wat minder gewicht zijn dan een gumma van het palatum durum dat dit doorboort en na genezing een communicatie tusschen neus- en mondholte overlaat; in het eerste geval is er alleen een ontsierend litteeken overgebleven dat door de kleeding voor de buitenwereld verborgen blijft, in het tweede geval is het den patient onmogelijk geworden de luchtdruk in z'n mondholte te beheerschen; hij kan dus geen explosief-letters meer zeggen, zijn spraak is voor z'n leven veranderd. Vloeibaar voedsel, onvoorzichtig gedronken, zal soms uit z'n neus kunnen komen, een irreparabele toestand, tenzij door een prothese, die de opening afsluit, aan het euvel eene einde wordt gemaakt.

Is zoo'n gumma heel klein en zit het aan de oppervlakte dan heet het gummeus of tertiair syphilide; het gaat dan ook in ulceratie over en aangezien die oppervlakkige gummata meestal multipel en vlak naast elkaar optreden, dus zullen kunnen confluereen, resulteert er dan een vrij oppervlakkig scherp gecontoureerd, kringrandig ulcus, dat ook alweer met litteekenvorming geneest. Al deze dingen kan men in den mond aantreffen, maar bij goed toezien zal men steeds de pathogenese van de afwijkingen kunnen terugvinden.

Dikwijls evenwel zijn de tertiaire mondaandoeningen moeilijk te diagnostiseeren; verwisselingen zelfs door ervaren syphilidologen met carcinoom, sarcoom, tuberculose, zijn geen zeldzaamheid en soms noodlottig voor de patienten geweest en dikwijls kan alleen het al of niet uitblijven van gunstig effect van een intensieve anti-syphilitische behandeling, ons den weg wijzen of we werkelijk met syphilis te doen hadden of niet. Zit een diepgevreten ulcus aan het harde

gehemelte in de mediaanlijn, dan zal het niet zoo moeilijk vallen om de diagnose te maken; we weten toch door ervaring dat zoo'n solitair ulcus alleen syphilis (een gumma) of lepra zijn kan; 't laatste is meestal wel uit te sluiten als de patient niet in de tropen geweest is. Zit een ulceratie evenwel op een andere plaats in de mondholte dan is het niet zoo gemakkelijk; een zeer harde rand, een sterke foetor door vervallend weefsel, frequente bloedingen, langzaam ontstaan in maanden, wijzen ons den weg in de richting van 't carcinoom. Een proefexcisie, ook van een heel klein stukje, en het histologisch onderzoek daarvan zal ons bewijzen of we met carcinoom te doen hebben of met iets anders. Evenwel kan de gelijkenis van een gummeuse ulceratie met een maligne aandoening toch frappant zijn en ons doen aarzelen om het eene noodige, een anti-syphilitische behandeling te geven.

Maar voor men zoover komt om een anti-syphilitische behandeling in te stellen, voor men aan de mogelijkheid van syphilis denkt. Gezien het feit dat er veel extra-genitaal verkregen syphilis voorkomt, gezien het tweede feit dat er patienten zijn, vooral vrouwen, bij wie de secundaire verschijnselen zoo weinig uitgesproken zijn dat ze door de lijdens zelf over het hoofd worden gezien of door den medicus worden miskend, gezien het derde feit dat de z.g. tertiaire periode een latent stadium van langen duur kan omvatten, dan kan het geen verwondering baren dat men nu en dan gevallen tegenkomt waar men vraagt: hoe zou dat mensch nu aan syphilis komen. Daarbij komt dan nog dat de patienten U dikwijls te goeder of te kwader trouw op een dwaalspoor helpen; iemand die op den geposeerden leeftijd is gekomen, herinnert zich niet gaarne de zonden zijner jeugd en verder: *alors qu'elle a vieilli, zei R i c o r d, la syphilis prend une mine honnête, à savoir la mine des maladies communes.* En dan de invloed van het milieu, dat suggestief

op den medicus werkt. Komt een dame van de groote wereld u raadplegen, een goed gekleede, beschaafde vrouw op leeftijd, moeder, misschien grootmoeder van een talrijke nakomelingschap, dan gaan bij ieder onbevangen geneeskundige z'n gedachten niet direkt in de richting syphilis, dan durft hij als het ware de consequentie van een geopperde twijfel niet aan. En als hij er wel aan denkt, dan zal hij misschien toch aarzelen om b.v. een smeerkuur als proef aan te raden, compromitteerend als zoo'n behandeling nog altijd wordt geacht.

Ik geloof zeker dat daardoor oneindig veel ellende kan worden bestendigd en in ieder geval de kans op het maken van juiste diagnoses wordt verkleind.

Maar ik spreek eigenlijk van een tijdperk dat achter ons ligt, want dit alles behoeft niet meer. 't Kan natuurlijk nog voorkomen dat een medicus niet aan de mogelijkheid van syphilis denkt waar hij het zou moeten doen; maar het doordringen tot alle levensbijzonderheden bij angstige patienten, het geven van een toch niet onschuldige kwik- of joodkalibehandeling zonder vasten grond onder de voeten, zijn overbodig geworden sinds we in de serodiagnostiek een middel hebben dat vrij zeker kan uitmaken of een patient een syphilitische infectie heeft doorgemaakt.

Om u een idee te geven van wat die serodiagnostiek inhoudt, moet ik eerst u eenige dingen vertellen die aan de serodiagnostiek voorafgingen. Ik zal dit zoo kort mogelijk doen en op een eigen wijze, om u niet al te zeer te vermoeien met vreemde begrippen die ook voor de meeste medici tot voor zeer korten tijd nog abracadabra waren.

Wanneer men een konijn eenige malen inspuut met door physiologische zoutoplossing gewasschen en dus van serum bevrijde roode bloedlichaampjes van een schaap, dan worden er in het bloedserum van dit konijn stoffen gevormd die schapenbloedlichaampjes oplossen; als men dus dit konijnen-

serum in een reageerbuisje doet met een kleine hoeveelheid van die gewasschen schapenbloedlichaampjes en men zet dit in een broedstof bij 37° C. een kwartier of een half uur, dan wordt de eerst troebele vloeistof helder lakkleurig. Dit noemt men haemolyse, en het serum van het konijn heet haemolytisch serum.

Wanneer men dit haemolytisch serum verwarmt tot 56° C. gedurende een half uur, dan verliest het zijn haemolytische eigenschappen; het serum is inactief geworden. Men zou dus zeggen dat de stof die de roode bloedlichaampjes oplost, vernietigd was; toch is dat niet het geval, want voegt men er nu een kleine hoeveelheid van een bloedserum van een andere diersoort, paard, hond, guineesch biggetje aan toe, dan treedt de haemolyse weer op, ook als die hoeveelheid vreemd bloedserum zóó klein is genomen dat zij op zich zelf geen haemolyse geeft. 't Is dus klaar dat er in het haemolytische serum van het konijn twee lichamen moeten zijn, die beiden noodig zijn voor het tot stand komen van de haemolyse, waarvan er een is z.g. thermolabel, d. w. z. door verwarming verdwijnt of onwerkzaam wordt gemaakt. Deze stof, die door verwarming verdwijnt, noemt men complement, de andere die overblijft amboceptor. 't Is dus ook begrijpelijk dat dit complement altijd en overal aanwezig is in het dierlijk lichaam en dat de amboceptor alleen gevormd wordt door het inspuiten van vreemd eiwit.

Men heeft toen gezocht naar dingen die als men zoo'n haemolytisch complex had, dus een bloedlichaampjes-emulsie plus het specifieke geïnactiveerde haemolytische serum (de amboceptor) plus het complement, die dan toch de haemolyse tegenhielden, en men heeft die stoffen gevonden.

Wanneer men een bacterieel vergif bij een dier inbrengt in zoo geringe hoeveelheid dat het er niet onder bezwijkt, vormen zich in het bloedserum van dat dier tegengiften of antilichamen. Wanneer een mensch typhus heeft doorge-

maakt en dus onvatbaar is geworden voor typhusinfektie, bevat zijn bloed antistoffen van typhusbacillen; die antistoffen kunnen de microben onder welker invloed ze zijn ontstaan, dooden of in hun leven benadeelen. Men noemt in dit verband de typhusbacillen-kultuur antigeen en het typhusserum antilichaam.

B o r d e t en G e n g o u d hebben nu gevonden dat, wanneer men samenbrengt een haemolytisch complex plus een antigeen en een antilichaam, dan de haemolyse uitblijft; de vloeistof die eerst troebel was en helder zou moeten worden, blijft troebel. Doet men er alleen een typhusbacillen-kultuur bij dan gaat de haemolyse door, alleen typhusserum, evenzoo; de beide dingen te zamen heffen de haemolyse op. Men zegt nu dat het complement gebonden is door 't antigeen plus antilichaam en noemt de proef van B o r d e t en G e n g o u d de proef der complementbinding.

Op deze wijze was het mogelijk geworden aan de eene kant, om de diagnose van een bepaalde bacillenkultuur te maken als men er het antilichaam maar van had, en omgekeerd, om een bacterieele ziekte waarbij antilichamen worden gevormd te diagnostiseeren, als men maar over de betreffende bacillenkultuur beschikte; want de haemolyse zal alleen geremd worden door het antilichaam van het antigeen dat men bij het haemolytisch complex heeft gevoegd.

Dit lijkt nog al eenvoudig; in de praktijk is het zoo eenvoudig niet. Want ik heb, om u de zaak zoo begrijpelijk mogelijk voor te stellen, de kwestie van de verdunningen achterwege gelaten en daar komt het als men aan het proefnemen gaat juist op aan. Men moet n.l. van al z'n reagentia net zooveel nemen als precies noodig is, omdat men de reactie zoo gevoelig mogelijk moet hebben; hij moet in een korten tijd afloopen b.v. in een half uur. Van het haemolytisch konijnenserum moet dus een sterke verdunning, b.v. 1 : 1000, nog werking vertoonen; men neemt dan de

dubbele hoeveelheid van wat nog net haemolyse geeft. Zoo gaat het ook met het complement; al is dit overal aanwezig, het is lang niet altijd even sterk, ook niet bij dezelfde diersoort; men bepaalt dus ook steeds tegenover het haemolytisch serum de sterkte van het complement en neemt ook weer de dubbele hoeveelheid van wat samen met dit haemolytisch serum nog net haemolyse geeft. 't Geïnactiveerd haemolytisch konijnenserum kan men wekenlang in de ijskast vrijwel onveranderd bewaren; dat behoeft men slechts nu en dan op zijn sterkte te contrôleeren, maar 't complement moet men versch hebben dus daarvan moet voor iedere proef of als men wil iederen dag de sterkte bepaald worden. Voor dit complement neemt men meestal serum van de *cavia cobaya*, het guineesche biggetje. Als men dan heeft een haemolytisch complex van een maximumgevoeligheid, dan moet men daar weer tegenover bepalen de titer, de sterkte van b.v. zijn typhuskultuur en zijn typhusserum dat geïnactiveerd is, omdat 't anders zelf complement bevat en zoo voort.

Ondanks al dit omslachtige werk is men er toch toegekomen de methode van complementbinding een betrouwbare methode van onderzoek te vinden en *Wassermann* heeft nu eigenlijk niets anders gedaan dan de methode van *Bordet en Gengou* toe te passen, pasklaar te maken voor de syphilis. Men heeft wel is waar geen kulturen van *spirochaete pallida* kunnen verkrijgen, maar wat nood, er is een orgaan waar die spirochaeten bij millioenen in worden gevonden n.l. in de levers van aan congenitale syphilis gestorven zuigelingen, liefst in de levers van *gemacereerde* congenitaal luetische vruchten. Men kan van die levers een waterig extract maken, dat dan de spirochaeten in massa's zal bevatten. De proef gelukte bij de syphilis. Wanneer *Wassermann* dus bij een gevoelig haemolytisch complex voegde een minimum hoeveelheid van 't extract

(waarvan de sterkte bepaald was zooals ik u daareven beschreef) en een minimum hoeveelheid van het serum van een syphilislijder, dan bleef de haemolyse uit.

Had Wassermann dus alles gereed, dan kon hij in zijn laboratorium zonder de patient gezien te hebben, zeggen of het serum van de patient reageerde als het serum van een syphilislijder ja dan neen; men mag wel zeggen: of de patient van wien 't serum kwam, aan syphilis leed of geleden had.

Het had er dus veel van of de reactie specifiek was en 't is gebleken dat dit juist was, maar er komen eenige restricties, die zouden doen vermoeden dat al ons zoeken ijdel is en kwelling des geestes. Want omdat de waterige extracten zoo spoedig bedierven, maakte men gebruik van alcoholische extracten, toen alcoholische extracten van andere organen dan de lever van aan congenitale syphilis gestorven zuigelingen. Men gebruikte extracten van organen waar heemaal geen spirochaeten in konden zijn, n.l. van runderspieren, runderharten, caviaharten. En met al deze extracten gelukte de reactie prachtig, d. w. z. er werd als zoo'n extract samen werd gebracht met geïnactiveerd syphilisserum en een haemolytisch complex, complement gebonden. De reactie gelukte zelfs als men in plaats van extract een lecithine-emulsie nam; zij gelukte dan ten minste in een groot aantal gevallen; zelfs gelukte zij als men in plaats van extract nam een oplossing van taurocholzure natron, een chemisch volkomen gedefinieerd lichaam. Met de proef van Bordet en Gengou heeft dus de Wassermann-proef eigenlijk niets te maken; en toch is de reactie specifiek.

Want er zijn maar een paar ziekten die de reactie ook geven en die met syphilis niets te maken hebben, n.l. framboesia, een tropische ziekte die zeer veel op syphilis gelijkt, lepra, en enkele gevallen van roodvonk in bepaalde stadia. Hieruit volgt dat praktisch gesproken de reactie wel speci-

fiek is en dat zij geworden is tot een niet te onderschatten diagnostisch hulpmiddel.

Er zijn toch gevallen waar het van ontzettend veel belang is om te weten of we met lues te maken kunnen hebben of niet. En de reactie van Wassermann geeft daar antwoord op. Wanneer men voor een aandoening staat waar twijfel heerscht omtrent de aetiologie, dan zal het positief uitvallen van de reactie ons niet zeggen dat de aandoening van syphilitischen aard is, maar we kunnen dan met meer vertrouwen aan een antiluetische behandeling beginnen. Daarom kan natuurlijk best iemand, die syphilis heeft gehad en op het oogenblik een positieve reactie vertoont, de drager van een echte maligne nieuwvorming of van een slijmvliestuberculose zijn. Men moet dus niet al te veel waarde hechten aan de reactie; zoo eenvoudig is de diagnostiek van ziekten niet; maar zooals ik zei, het positieve uitvallen van de reactie maakt de aandoening waarvoor wij staan suspekt.

Ook bij de naziekten van syphilis, bij tabes dorsalis en paralyse vinden wij de reactie positief; dit feit heeft er nog meer dan alle vroegere overwegingen toe bijgedragen om de syphilis als hoofdschuldige bij het ontstaan van die ziekten aan te slaan. Zeer nuttig kan de reactie zijn bij het onderzoek van minnen; wanneer daar de reactie positief is, kan de vrouw geen minnedienst worden toegestaan. Als die reactie frequent was toegepast bij kleine kinderen, dan zou b.v. de besmetting van een massa minnen door één zuigeling niet gebeurd zijn; de zuigeling zou suspekt zijn bevonden.

't Is hier niet de plaats om over deze materie nog verder uit te wijden; mijn doel was, u in kennis te brengen met de nieuwere methoden van onderzoek bij een zoo belangrijke ziekte als de syphilis; ik ben aan de oppervlakte gebleven, het was een causerie. Om aan die nieuwere onderzoekingen mee te kunnen doen heeft men noodig tijd, een zekere

geoefendheid en een laboratorium; verder het praktisch en wetenschappelijk interesse, want de onderzoekingen zijn langdurig en ieder onderdeel is op zichzelf niets interessant. Zoo is het te verklaren dat er in Nederland maar enkele geneesheeren zijn die zich op die onderzoekingen toeleggen en ik verwacht dan ook niet dat er velen van u zich met die serodiagnostische proeven zullen gaan bemoeien. Maar een overzicht over alles, hoe de zaak staat, dat behoort een ieder te hebben die zich met een onderdeel van de geneeskunde bezighoudt en de tandheelkunde heeft, voor zoover mij bekend is, juist altijd partij weten te trekken van den vooruitgang van de wetenschap in het algemeen en van de zusterwetenschappen in de geneeskunde in het bijzonder. Daarom ook was het mij een aangename taak en een eer u onder mijn gehoor te mogen rekenen; ik dank u zeer voor uw geduldige oplettendheid en ik hoop dat ik een steentje heb bijgedragen tot uw kennis van de algemeene geneeskunde, die toch voor alle specialisten van een zoo overgroot gewicht is. Zelf specialist ben ik mij er steeds van bewust geweest dat het geheel opgaan in mijn eigen vak mijn wetenschappelijke ondergang zou beduiden, en hoewel, zooals *Mark Twain* zegt: a human being has a natural desire to have more of a good thing than he needs, zoo zal een nadere kennismaking met een zusterwetenschap toch zeker niets minder doen dan onze horizon verruimen, onze blik verder doen slaan dan op de dingen die wij telkens onder de oogen komen en ons met meer lust en vreugde het vaak zware, afmattende, maar nu in een ander licht geziene dagelijksche sleurwerk weer doen opvatten.

Ik heb gezegd.

De *Voorzitter* zegt tot den Heer *De Buy Weniger*, dat de gespannen aandacht waarmede zijn rede is aangehoord en het applaus, dat er op volgde, beter de

gevoelens der vergadering weergeeft, dan hij, voorzitter, zou kunnen doen. Echter wil hij niet nalaten spreker hartelijk dank te brengen.

De Heer De Buy Wenniger vertoont thans een tweetal patienten, die syphilitische mondaffecten vertoonen; geeft gelegenheid om door het mikroskoop preparaten te zien van met spirochaete pallida bezaaide coupes uit de lever van een aan congenitale syphilis gestorven zuigeling, terwijl een plaatwerk ter bezichtiging wordt gesteld met afbeeldingen van verschillende syphilitische huidaandoeningen.

Bij de discussie vraagt de Heer Grevers den spreker of hij het mogelijk acht, dat reeds in het secundaire stadium perforatie van het palatum kan optreden. Hij laat twee door Dr. van Loon vervaardigde gipsmaskers zien van een geval, waar het palatum van 3 tot 5 was verdwenen alsmede de neus had geleden; prothese ook van den neus bleek een groote verbetering in 't uiterlijk van den patient te hebben gebracht. Vraag: Verkeerde patient in 't secundair of tertiair stadium?

De Heer De Buy Wenniger zegt, dat wanneer syphilidologen verwoesting van beenweefsel zien optreden, ze spreken van tertiaire en niet van secundaire syphilis. Echter kan vroegtijdig tertiairisme b.v. 'n half jaar na 't primair affekt optreden. Hij vraagt of er syphilisbehandeling was toegepast. De Heer Grevers beantwoordt deze vraag toestemmend en meent dat Prof. Lameris dit geval voor secundair houdt.

De Heer Wittaus wenscht te weten of er organische immunisatie tegen syphilis bestaat. Is immunisatie door het bloed tusschen placenta en foetus geconstateerd?

De Heer De Buy Wenniger: Ja, men heeft hiervan zelfs een wet gemaakt, b.v. de vader is syphilitisch en 't kind ook, maar de moeder is en blijft gezond, en is immuun

geworden. Dit was tot dusverre de opvatting, maar tegenwoordig twijfelt men en zegt: Iemand, die immuun is tegen syphilis, *heeft* syphilis.

De Heer Bölg er vraagt of spreker in zijn praktijk meer gevallen van Hutchinsonsche tanden te zien krijgt, dan blijkens de ervaring en de literatuur onder de oogen der tandheekkundigen komen, terwijl toch deze tanden een der kenmerken van congenitale syphilis heeten uit te maken en deze soort syphilis heel wat schijnt voor te komen.

De Heer De Buy Wenniger acht evenals andere syphilidologen Hutchinson'sche tanden een der kenmerken van hereditaire syphilis, maar moet erkennen, dat, hoewel hij er steeds naar zocht, hij weinig typische gevallen gezien heeft.

De Heer Schleurholts Boerma: Voor zoover weefselwoekeringen voorkomen bij de gummata, betreffen deze dan speciaal het steunweefsel of ook wel het spier-, zenuwweefsel en epitheel?

De Heer De Buy Wenniger beantwoordt deze vraag in dier voege, dat bij het ontstaan van gummata alle weefsels kunnen betrokken worden.

Thans draagt de Voorzitter het presidium over aan den Vice-Voorzitter, den Heer Hamer, die hem het woord verleent voor zijn voordracht:

DE BETEEKENIS VAN HET MENSCHELIJK GLAZUUR VOOR DE EVOLUTIELEER.

Het jaar 1909 is voor de evolutieleer een jaar van merkwaardige jubilea. Het is 100 jaar geleden, dat deze leer voor het eerst in een groot opgevatte en uitgewerkte publicatie bepleit werd, dat Jean Baptiste de Lamarck zijn „Philosophie Zoölogique” uitgaf. In hetzelfde jaar 1809 zag in Shrewsbury Charles Darwin het licht der wereld, aan welke hij zelf eenmaal zooveel licht zou schenken.

Voor eene halve eeuw, op 24 November 1859, verscheen Darwin's eerste en baanbrekende publicatie over de evolutieleer, „On the origin of species by means of natural selection”, waarmede eene periode in de natuurwetenschappen werd ingeleid, die niet minder dan eene revolutie genoemd mag worden.

Deze historische data zijn van 't jaar door de mannen der wetenschap gevierd. Ook de tandheerkundige mag wel van zijn dagelijksch werk verpoozen en zich eens den machtigen invloed voor oogen roepen, dien bijna alle natuurwetenschappen door Darwin's leer hebben ondergaan. Al is daar ons beroep niet direct bij betrokken, de organen, waarmede het zich bezighoudt, spelen een groote rol als getuigen voor de evolutieleer. En zijn wij niet ook als mannen der toegepaste natuurwetenschappen geïnteresseerd bij het voor de zoölogie en de botanie door Darwin ontstoken licht, bij de opheffing uit wanorde en duisternis, die zijn leer voor de palaeontologie, de vergelijkende anatomie en de embryologie heeft teweeg gebracht, kunnen wij ons aan den invloed onttrekken, dien de evolutieleer op de wijsbegeerte heeft uitgeoefend, en dien Darwin bescheiden maar juist voorspelde, toen hij in de conclusies van zijn standaardwerk schreef: „Much light will be thrown on the origin of man and his history?” Mogen wij ons tribuut van bewondering weigeren aan dezen natuurkundige, zooals de wereld nog geen grooter heeft voortgebracht, en die ook in alle menschelijk beminnelijke eigenschappen groot was? Wij tandheerkundigen zijn nog bijzonder geroepen, in de vraagstukken der afstammingsleer belang te stellen, daar de door ons dagelijks behandelde organen bewijsstukken vormen in een gewichtige strijdvraag der hedendaagsche evolutionisten.

Want strijd is er nog en zelfs over de eerste principes van Darwin's theorie. Wel wordt de waarheid der evolutie zelf door natuurkundigen niet meer betwist, de vorm-

verwantschap wordt als bloedverwantschap erkend, die de geheele organische wereld, den mensch inbegrepen, omsluit. De feiten der palaeontologie, der vergelijkende anatomie en embryologie zijn dan ook zoo sprekend en sinds D a r w i n's publicatie zoo duizendvoudig bevestigd en aangevuld, dat men er zijne oogen opzettelijk voor moet sluiten, als men de evolutie der organische wereld van de laagste tot de hoogste vormen wil loochenen. Maar over de factoren, die de evolutie geleid en teweeggebracht hebben, is men het ook heden nog verre van eens, en tegenover D a r w i n's selectie-theorie staat de Neo Lamarckismus en staan andere theoriën, die de gestadige volmaking in de organische wereld aan immanente wetten van min of meer mystischen aard toeschrijven.

L a m a r c k baseerde, gelijk bekend, de evolutie der organische wereld op het principe van de erfelijkheid van tijdens het leven verworven eigenschappen. Hij meende, dat de veranderingen, die een organisme door veelvuldig gebruik of door niet gebruiken van bepaalde organen, of die het door den invloed van klimaat, voeding en dergel. ondergaat, dermate op de kiemcellen worden overgebracht, dat de volgende generatie reeds analoge orgaanveranderingen erft. Als dus in een lange reeks van generaties de bijzondere gewoonten of de uiterlijke invloed in dezelfde richting werkzaam zijn, dan zouden de weefsels, de organen of orgaan-systemen van een diersoort of plantensoort zich in overeenkomstigen zin wijzigen, zich aan de uiterlijke behoeften aanpassen.

D a r w i n schreef aan een anderen ontwikkelingsfactor, de selectie, de evolutie van de levende wereld toe. M a l t h u s had betoogd, dat van alle levende wezens verreweg het grootste deel der progenituur telkens en telkens ten gronde gaat, en D a r w i n was overtuigd, dat over het algemeen de zwakkere, in een of ander opzicht subnormaal georganiseerde

wezens de minste kans hadden, tot ontwikkeling en voortplanting te geraken, terwijl die, wezens, die zij het ook slechts een gering, voordeel in lichaamsbouw of instincten hadden boven hunne concurrenten, het zouden winnen in den strijd om het bestaan, tegen vijanden, klimaat en voedingsgebrek. De verschillen, voor zooverre zij aangeboren zijn, worden op de volgende generaties overgeërfd, en de strijd om het bestaan speelt dus in de vrije natuur de rol van den plantenteeler of dierenfokker, die de beste exemplaren uitzoekt; en daardoor niet alleen het ras verbetert, maar ook in staat is, het in zekeren zin te wijzigen. D a r w i n verwierp echter het principe van L a m a r c k niet geheel, hij achtte beide ontwikkelingsfactoren als werkzaam en hij heeft zelf getracht, het overbrengen van de door oefening of uiterlijken invloed individueel verworven eigenschappen op de nakomelingschap verklaarbaar te maken. In zijn pangenesis hypothese oppert hij het denkbeeld, dat ieder weefsel of orgaan tijdens het leven uiterst kleine stofdeeltjes afstoot, die naar de generatieve organen geleid, daar opgenomen worden in de kiemcellen en dezen in een zin beïnvloeden, overeenkomstig de ondervindingen der organen en weefsels. Analoge hypothesen zijn door H ä c k e l, S p e n c e r, N ä g e l i, de V r i e s en anderen opgesteld, om de overerving van individueel verworven eigenschappen verklaarbaar te maken.

A u g u s t W e i s s m a n n te Freiburg heeft de onhoudbaarheid van deze hypothesen aangetoond. Hij ontkent de erfelijkheid van verworven eigenschappen en baseert de evolutie op het selectieprincipe van D a r w i n. In een voordracht „Die Continuität des Keimplasma's" heeft hij, juist 25 jaar geleden, betoogd, dat de kiemcellen van de levensprocessen van het organisme onafhankelijk zijn, dat het kiemplasma tijdens de ontogenese onveranderd door een reeks van celdeelingen, de „Keimbahnen", naar de

generatieve organen wordt getransporteerd, om van hier uit later de ontwikkeling van de nakomelingen in te leiden en te beheerschen, terwijl dezen alweer een deel van het onveranderde kiemplasma meekrijgen en door de „Keimbahnen” naar de reproductie-organen overbrengen. Het kiemplasma is dus het onveranderlijke, onsterfelijke, en het organisme is niets dan een enorm uitgebreide appendix van dit plasma, die het bewaart, voedt en door celdeeling vermenigvuldigt.

Deze koene theorie van Weismann, door hem op grond van een groot feitenmateriaal met meesterlijke logica verdedigd, is door de nieuwe onderzoekingen op het gebied der voortplantingsleer in verschillende opzichten bevestigd. Wij weten dat bij de ontogenese niet een zeer verkleind beeld gelijk een microkosmos in al zijn organen langzaam groeit, maar dat de geheele ontwikkeling op celdeeling en celdifferentiatie berust. De celdeeling komt na een overmaat in den tijd van groei, bij het volwassen individu tot een relatieven stilstand, waarna alleen de versleten cellen vernieuwd worden. De differentiatie, het bijzonder karakter, dat iedere cel aanneemt, ontstaat niet gelijktijdig, maar op de meest verschillende tijden der ontogenese. Deze gaat ook niet langs den eenvoudigsten rechten weg, maar langs omwegen, met occasioneele vernietiging van embryonaal aangelegde organen, een soort van atavisme, door H ä c k e l's „biogenetisches Grundgesetz” verklaard. De draagsters der erfelijkheid, die de soort van het nieuwe organisme bepalen, zijn de kiemcellen. Bij de hogere organismen is de voortplanting gecompliceerd door de bevruchting, de copulatie van twee verschillende cellen. De bevruchting is echter niet het wezenlijke van de voortplanting, deze kan, ook bij hogere organismen, in vele gevallen zonder bevruchting plaats hebben, hetgeen ook facultatief kan zijn en door uiterlijke omstandigheden zoowel als opzettelijk door den

wil van den mensch kan bepaald worden. Nadat het bewezen was, dat een enkele kiemcel, de eicel of de zaadcel, of een samensmelting van beide, de geheele ontogenese bepaalt en de erfelijke soorteigenschappen aan het nieuwe individu meegeeft, heeft men getracht, de draagsters van de erfelijkheid in de eicel en de zaadcel op te speuren, en heeft erkend, dat het de chromosomen in den celkern zijn. Dit zijn een bij iedere soort bepaald aantal licht kleurbare staafjes, die bij de rijping van het ei en bij de bevruchting en de celdeeling duidelijk worden, doordat een bijzonder organisme in den celkern, de centrosomen, ze als het ware bijeenraapt, terwijl zij tijdens het rustige celleven zich in een fijn netwerk van draadjes in den celkern hadden opgelost. Bij de bevruchting worden de chromatinestaafjes van de eicel en de zaadcel samengesmolten, en iedere cel in de miljoenvoudige celdeeling krijgt zoo een deel der vaderlijke en der moederlijke chromatinestaafjes mee, die dus gemeenschappelijk het karakter der cel bepalen. Eerst bij een nieuwe voortplanting, bij de rijping van de zaadcel, heeft er een celdeeling plaats, waarbij de chromatinestaafjes, die in gelijk aantal van vader en moeder afkomstig in den celkern aanwezig waren, betrekkelijk willekeurig gedeeld werden, zoodat in de rijpe ei- of zaadcel de chromatinestaafjes, dus de erfelijkheidselementen van een der ouders kunnen prevaleeren. Deze interessante opmerkingen zijn op merkwaardige wijze bevestigd door de resultaten van bastaardeeringsproeven die Mendel met erwten met verschillend gekleurde bloesems genomen heeft. (Mendel's wet.)

Hoe zou er nu tijdens het leven, van de verschillende organen en weefsels uit, een invloed op deze chromatinstaafjes in den kern der kiemcellen geoefend kunnen worden, om hen te bewegen, na de samensmelting met een andere kiemcel, na een duizendvoudige celdeeling, het aantal van de eindelijke celdeelingen, of het speciaal karakter van

een zeker aantal cellen aan het einde van de celdeeling in dier voege te wijzigen, dat het nieuwe weefsel of orgaan een verandering ondergaat overeenstemmende met de veranderingen, die het vaderlijk of moederlijk organisme aan het betreffende weefsel door uiterlijken invloed of door de gevolgen van groot of gering gebruik heeft ondergaan! Natuurlijk kan een uiterlijke invloed van chemischen of physikalischen aard, voedselgebrek, vergiftiging, uitdroging enz. de kiemcellen evengoed kwaad doen als alle andere cellen van het organisme, ook een infectie kan door de kiem opgenomen en overgebracht worden, evenals de praedispositie voor een infectie een congenitaal karakter dragen kan, maar een invloed in bovengenoemden zin kan men zich moeilijk voorstellen.

De tanden van den mensch, en in 't bijzonder het glazuur, leveren in verschillende opzichten doorslaande bewijzen tegen de evolutieleer van L a m a r c k, tegen de pangenesistheorie van D a r w i n, tegen de perigenesis-theoriën van H ä c k e l en H i s, tegen N ä g e l i s' mechanisch-physiologische evolutie theorie, tegen de erfelijkheid van verworven eigenschappen, voor de selectie-theorie van D a r w i n en W a l l a c e, voor W e i s s m a n's leer van de continuïteit van het kiemplasma.

In de eerste plaats zijn de tanden tot de functioneel passieve organen te rekenen hoe actief hunne functie ook moge schijnen. De regel, dat elk orgaan, om zich normaal te ontwikkelen, en de eenmaal bereikte hoedanigheid te behouden, behoefte heeft aan functioneele prikkels, geldt niet voor de tanden als zoodanig. Bij de ontwikkeling komen geen functioneele prikkels in aanmerking, gelijk zulks wel het geval is bij beenderen en spieren, bij hersenen en zintuigen, bij bijna alle organen en weefsels. De tandkiem bezorgt, ingesloten in het kaakbeen, beschut voor uitwendige prikkels, stil en uit zich zelf de vorming van de tandkroon

en deze breekt door het tandvleesch, groeit in delengte, bevestigd door den intusschen bijna volwassen wortel, en treedt pas in functie, als zij met den antagonist voeling heeft verkregen. Die functie nu is een werkelijk passieve, de tand wordt door de kracht der kauwspieren tegen zijnen antagonist geperst, maar volvoert zelf als orgaan geen eigen functie, en zoude, een organische bevestiging in het kaakbeen ondersteld, door een absoluut dood stuk metaal of mineraal van gelijken vorm vervangen kunnen worden. Het laatste geschiedt zelfs in zekeren zin, met volmaakt succes, bij onze stifttanden. De vitaliteit in het tandbeen moge van nut zijn, om de elasticiteit van den tand te behouden, zij is niet de bemiddelaarster van functioneele prikkels, die het orgaan krachtiger maken, gelijk zulks bij spieren en beenderen wel het geval is. Ik heb mij dan ook al vroeger verzet tegen de bewering van F e n c h e l en M i l l e r, die ook voor de ontwikkeling en gezondheid der tanden de functioneele prikkels onmisbaar achten. M i l l e r schreef 1889: „Der beim kauen auf die Zähne ausgeübte Druck verursacht eine lebhaftere Circulation im Periost und in der Zahnpulpa und giebt gleichzeitig die Anregung zu vermehrter Deposition von Kalksalzen, zu vollkommener Calcification.” Hiertegen heb ik voor 14 jaren aangevoerd, dat een functioneele versterking van het *wortelvlies* wel waarschijnlijk is, maar dat de *pulpa* in een steenharde kamer is ingesloten, dat hare bloedvaten nog door het omgevend bindweefsel voor mechanische prikkels beschut worden, dat dus een „levendige circulatie bij het kauwen” wel een ongegronde onderstelling is. En bestond deze dan nog als gevolg van het gebruik, dan zou daarmede nog geen vermeerdering aan calcificatie bewezen zijn, daar de eventueele bevordering van de stofwisseling evengoed tot afvoer als aanvoer van kalkzouten kan leiden. Trouwens door de door B l a c k 1895 gepubliceerde proeven is bewezen, dat de tanden, wat het gehalte aan kalkzouten en de

mechanische sterkte en elasticiteit betreft, bijkans geen waarneembare verschillen vertoonen, of zij van een z.g.n. sterk gebit of wel van een voor bederf zeer vatbaar gebit afkomstig zijn.

Spelen nu de functioneele prikkels voor de ontwikkeling en de gezondheid van den tand bij de ontogenese en gedurende het leven geen rol, dan kunnen zij dit ook onmogelijk bij de phylogenese in den geest der theorie van L a m a r c k doen. De tand dankt dan zijne qualiteiten niet aan het door vele generaties voortgezet en overgeërfd resultaat van gebruik, van functioneele aanpassing aan zeker voedsel, maar aan andere factoren. De aanpassing, of beter gezegd, de overeenstemming van het getal, de vormen, de structuur, de rangschikking, en de occlusie der tanden met de *taak* van het gebit eener diersoort, is een feit, maar zij moet, gelijk bij het individu, bij de soort aanwezig geweest resp. ontstaan zijn *voor* het in functie treden, de tanden moeten door spontane kiem-variatio van lagere tot hoogere, meer gespecialiseerde qualiteiten ontwikkeld zijn, waarbij de selectie in den strijd om het bestaan de richting aangaf. Het *gebruik* der tanden, hoe gunstig ook voor de ontwikkeling van kaakbeen, periost en tandvleesch, voor salivatie en spijsvertering, verandert de tanden zelf alleen in ongunstigen zin, daar de kauwheuveld en snijkanten afgesleten en stomp worden en dus minder geschikt voor het vermalen en bijten.

Van bijzondere beteekenis voor de vraagstukken der erfelijkheid is het menschelijk glazuur. Het is een dood weefsel, een minerale kap die vast zit op een levend orgaan en die volgens T o m e s geen organische substantie bevat. Het bezit geen sensibiliteit, geen stofwisseling, het reageert op prikkels niet met vitale uitingen van welken aard ook. Het heeft alle verbinding met zijn matrix verloren, als de tand door het tandvleesch breekt. Zodoende is zijn bestaan

een onweerlegbaar bewijs tegen elke theorie der erfelijkheid, die de kiemcellen laat ontstaan uit stofdeelen, die door de bloedbaan van alle weefsels naar de generatieve organen worden gevoerd, of uit physikalische of vitale prikkels, die daarheen van alle deelen des lichaams zouden gevoerd worden; van elke theorie, die de verandering van de soort op dergelijke overbrenging naar de kiemcellen terug brengt, die de tijdens het leven van het individu of van een reeks van individuen ontstane bijzondere eigenschappen langs bloed, lymph-, zenuwbanen of hoe dan ook naar de kiemcellen laat transporteeren. Want *een* orgaan, *een* weefsel, kan geen uitzondering maken op bestaande biologische wetten. Kan het tandglazuur geen invloed uitoefenen op de samenstelling der kiemcellen, in den zin van L a m a r c k's en van de pangenesis-theorie, dan kunnen de andere weefsels en organen het evenmin, en dan blijft het kiemplasma zelfstandig, in den geest van W e i s s m a n n's leer.

Men mag inderdaad de beteekenis van het glazuur voor ontogenese en phylogenese niet gering schatten. De glazuurkap van den tand is niet een ingedroogd of versteend secreet van het tandbeen, maar zij is zelfstandig ontstaan, en meer dan dat, zij is het, die bij de ontwikkeling van het individu den vorm van den tand bepaald. Gaan wij de ontwikkeling der tanden bij den mensch na, dan zien wij reeds na de tweede maand van het foetale leven uit de „Zahnleiste", uit de band van epitheliumcellen, dat van de oppervlakte naar het binnenste van de zich vormende kaken gewoekerd is, bijzondere gesteelde woekeringen aan epitheliumcellen voortspruiten, die al spoedig den vorm van een kap aannemen. Hoe langer hoe meer neemt die kap den vorm van de toekomstige kroon aan, de binnenzijde met de ameloblasten neemt den vorm van den snijkant of de kauwheuvels der toekomstige tandbeenkroon aan en dan begint de vorming van het tandbeen door de odontoblasten aan de binnenzijde

van de door het glazuurorgaan gevormde kap. Het glazuurorgaan, zijn binnenste cylindercellen, de ameloblasten, vormen de gedaantegevende matrix voor de tandkroon.

Maar niet alleen voor de kroon, ook voor den wortel wordt de ontwikkeling geleid door het glazuurorgaan. De buitenste en de binnenste laag van de cylindercellen van het glazuurorgaan vereenigen zich aan den vrijen rand der glazuurkap in een vouw, die na de vorming van de kroon ook bij een wortel de vorming van het tandbeen steeds voorafgaat; de „Epithelscheide der Wurzel”; gelijk O. H e r t w i g deze kringvormige band van epitheliumcellen noemt, is een restant van het glazuurorgaan. Aan zijne binnenzijde wordt door de odontoblasten het tandbeen gedeponeerd, maar terwijl hierop bij de kroon de vorming van glazuur volgt, wordt de vormgevende matrix van cylinderepithelium bij den wortel van buiten door woekeringen van het bindweefsel tot obliteratie gebracht, met uitzondering van de cellen aan den vrijen rand, waar de tandbeenvorming moet beginnen. Het glazuurorgaan is dus het gedaantegevend element. Dit geldt volgens v o n B r u n n, ook voor de snijtanden der knaagdieren, die alleen aan den voorkant glazuur bezitten en voor de molaren van de rat, wier glazuurkap op de kronen gaten bezit, waaruit het naakte tandbeen te voorschijn komt. Bij deze tanden bedekte het glazuurorgaan de geheele tandbeenklem der kroon, maar werd, na de vorming van de eerste lagen tandbeen, aan den binnenkant en de zijvlakten der snijtandkronen en op de glazuurvrije eilanden op de molaren door bindweefselwoekeringen vernietigd, terwijl het op de overige plaatsen glazuur vormde. Het epithelium, waaruit de glazuurkiemen zijn gesproten, bevat de gedaantegevende elementen voor de tandkroon. Dit blijkt ook uit de ontwikkeling van tanden, die zonder glazuurkap zijn, ook bij dezen is de gedaantegevende groei van het epithelium het oorspronkelijke, zoodat wij het

ontstaan van het glazuur als een secundaire, accessorische functie van deze epitheliumkappen kunnen beschouwen.

De vorm van de kroon en hare hardheid zijn hare meest prominente eigenschappen, die de waarde van den tand voor het individu en voor de soort bepalen. Dat het een voor het leven hoogst gewichtig orgaan betreft, behoef ik hier niet uiteen te zetten, op den duur moeten ook geringe verschillen in de qualiteit van het gebit als wapen en als hulpmiddel der digestie het lot van een diersoort kunnen beslissen. Daar functioneele aanpassing voor het glazuur niet in aanmerking kan komen blijft alleen spontane kiemvariatie en selectie als gedaantegevende factor voor de glazuurkap niet alleen, maar voor den heelen tandvorm over. Deze factor beperkt zich niet, den enkelen tand tot een geschikter vorm te brengen, hij is ook, gelijk de bouw van het gebit bewijst, in staat, de vormen van de tanden met die van de antagonist in overeenstemming te brengen; wat zou ook een kauwheuvel baten zonder die fissuur van den antagonist, waarin hij moet sluiten, waartoe zouden de ingewikkelde vormen van de verschillende tandkronen kunnen dienen, als zij niet tot harmonische tandbogen vereenigd op correcte wijze konden articuleeren en als niet elke tandsoort voor een bepaalde functie geschikt gevormd en geplaatst was. Uit eenvoudige vormen, uit een onbeperkt aantal gedurig verwisselende tanden heeft zich het gebit der hoogere dieren langzamerhand gespecialiseerd, zijn er twee stellen tanden ontstaan, een voor het groeiend en een voor het volwassen individu, is het aantal beperkt en zijn de vormen van kroon en wortel gespecialiseerd tot snijtanden, hoektanden en verschillende kiezen, voor elke diersoort aangepast aan de behoeften van den groei, het beenderenstelsel, soort van het voedsel en den eisch van bewapening. Al deze veranderingen en specialiseeringen moeten geschied zijn zonder de bemiddeling van functioneele prikkels, daar deze

bij de tanden ontbreken en bij het glazuur volkomen buitengesloten zijn; zij kunnen ook niet het gevolg zijn van een immanente vormgevende kracht, gelijk N ä g e l i ze zich voorstelde als ontwikkelingsfactor bij de phylogenese, want de tandvormen hebben zich aan de behoeften van de diersoorten, aan het toevallig beschikbaar voedsel, aangepast. Er blijft als verklaring alleen spontane kiemvariatie en selectie. Als nu deze factoren in de phylogenese een zoo samengesteld orgaan als het menschelijk gebit, konden doen ontstaan, dan moeten zij ook in staat geweest zijn, de overige specialiseering der organismen, de splitsing in genera, families en soorten, de aanpassing van lichaamsbouw, organen en weefsels aan de omgeving, klimaat, voedsel, vijanden enz. te beheerschen.

De beteekenis van de zoog. passieve organen — die voor hun ontstaan en bestaan de actieve functie missen kunnen en die op geen physiologische prikkels reageeren — voor de evolutieeler en speciaal tegen L a m a r c k ' s theorie, was niet onbekend, en W e i s s m a n n voert speciaal het haarkleed van vele dieren, de kleuring van vlindervleugels en het chitinepantser van vele insecten aan. Maar dit betreft weefsels, die in vitale verbinding met hunne matrix staan, men zou de prikkels, die de huid treffen, ook phylogenetisch als oorzaak van de chitinevorming of van de beharing kunnen aanduiden. Niet zoo het glazuur, waarvan de matrix voor zijn optreden verdwenen is, en hetwelk geenerlei physiologische prikkels opneemt noch overbrengt. Daarom leek het mij niet overbodig, op de eenige beteekenis van dit weefsel voor de evolutieeler te wijzen, te meer, daar een argumentum ad hominem op den zoekende bijzonderen indruk moet maken.

De Heer H a m e r zegt na deze zeer toegejuichte voordracht, dat de Heer W i t t h a u s vóór 15 jaar een reeks

artikelen schreef over analoge onderwerpen. Hij gelooft, dat dergelijke voordrachten in bijeenkomsten als deze zeer op hun plaats zijn.

De Heer F. D u y v e n s z constateert met genoegen, dat, zooals alom dezer dagen is geschied, de Heer W i t t h a u s ook in dit Genootschap D a r w i n hulde heeft gebracht. Bij 't spreken over den invloed der chromatine-staafjes, als dragers der erfelijke eigenschappen bij de evolutie, heeft spreker gezegd, dat het van belang kan zijn of deze in grooter of geringer aantal aanwezig zijn. Hoe echter verklaart men dan, dat zeesterren zich ook voortplanten alleen door plaatsing in magnesiumsulfaat. Ook blijkt dat in het glazuur wel eenige stofwisseling zou kunnen plaats hebben. B ö d e k e r beweert ook door celloïdin-zoutzuur het glazuur op te lossen: het zoutzuur lost de anorganische substantie op en het celloïdin treedt er voor in plaats.

De Heer W i t t h a u s beantwoordt deze tegenwerpingen als volgt:

De door den Heer D u y v e n s z aangehaalde proeven met de eieren van zeeëgels en zeesterren zijn door B o v e r i, Würzburg en L o e b, St. Francisco gedaan. Om de beteekenis van deze proeven voor de ontogenese duidelijk te maken, moet ik uw geduld en de toestemming van den voorzitter vragen, ten einde wat uitvoeriger op de feiten der voortplanting in te gaan.

Gelijk ik reeds zeide, is de bevruchting niet het wezenlijke, niet de *conditio sine qua non* van elke voortplanting, daar in de natuur zoowel voortplanting bestaat zonder geslachtelijke differentiatie van het organisme, als ook maagdelijke voortplanting (*parthenogenesis*), die in kortere of langere perioden met bevruchte voortplanting kan afwisselen, en die ook wel het gevolg van uiterlijke levensomstandigheden en zelfs van kunstmatig ingrijpen zijn kan. Zoo berust de voortplanting van vele eencellige,

niet geslachtelijk gedifferentieerde wezens uitsluitend op celdeeling. Bij andere eencelligen, bijv. bij infusorien, wordt de voortplanting door celdeeling van tijd tot tijd onderbroken door een zgn. conjugatie, waarbij twee gelijke cellen, of wel twee geslachtelijk gedifferentieerde cellen van eene soort samensmelten, waardoor een nieuwe cel ontstaat, die zich weer een aantal malen door gewone celdeeling voortplant. De mannetjes-bijen ontstaan uitsluitend uit de niet-bevruchte eieren der koningin, terwijl bij vele insecten en kreeften de parthenogenese met bevruchte voortplanting afwisselt, in aanpassing aan de levensomstandigheden. Zelfs bij organismen, die zich steeds met bevruchting voortplanten, heeft men kunstmatig, door chemischen of fysikalischen invloed, de eicel tot ontkieming weten op te wekken, al werd dan ook niet altijd een normaal organisme ontwikkeld. Ja, zelfs uit de zaadcel alleen heeft men de eerste stadiën van de ontogenese zich kunnen laten ontwikkelen, door haar in een van haren kern kunstmatig beroofde eicel te laten binnendringen. De voortplanting is dus een celdeelingsproces, dat door bevruchting opgewekt en gecompliceerd kan worden, maar dat ook zonder bevruchting kan plaats hebben.

Dat de chromatine-staafjes in den kern van eicel en zaadcel inderdaad de dragers van de erfelijkheid zijn, is door de onderzoekingen in de laatste jaren onbetwistbaar bewezen. Waar men met het microscoop de rijping van het ei kan volgen, daar ziet men eerst het aantal chromosomen (chromatine-staafjes) in den eikern zich verdubbelen zonder deeling van den kern; later wordt het aantal chromosomen in tweeën gesplitst, de helft wordt als z.g.n. „Richtungskörperchen” uit het ei uitgestooten. Het achterblijvend chromatine wordt opnieuw gesplitst, de helft of direkt na de bevruchting van het ei als z.g.n. tweede Richtungs-

körper uitgestooten, terwijl de overblijvende chromatine-staafjes den eikern vormen; daar het aantal eenmaal verdubbeld en tweemaal gehalveerd is, bevat de rijpe eicel de helft van het aantal chromosomen, die voor de cellen van het organisme typisch zijn. Een analoog proces heeft plaats voor de rijping van de mannelijke zaadcel. In de zaadmoedercellen is namelijk het aantal chromosomen eerst verdubbeld; daar zij zich twee maal deelen en dus vier spermatozoën leveren, is in de laatsten het aantal eveneens de helft van het voor de cellen der soort typische. Door de samensmelting van den kern van zaadcel en eicel wordt het normale getal van de chromosomen hersteld.

Bij de bevruchting zelf dringt er maar één zaadcel in het ei, dat daarna voor meerdere spermatozoën ontoegankelijk wordt; als er toevallig verscheidene tegelijk binnendringen, geraakt er normaliter toch maar één tot samensmelting met den eikern, de anderen worden geresorbeerd. De zaadcel, die met den kop naar voren het ei binnendrong, verliest daarin den staart door resorptie, draait zich om en nadert dan met het middenstuk den eikern; dit middenstuk schijnt het centrosoma te bevatten, het eigenaardig mechanisme, dat in staat is, het in den celkern in een netwerk verspreide chromatine tot een aantal staafjes bijeen te trekken en te splitsen, de z.g.n. karyokinese. Daar het ei met de uitstooting van het tweede „Richtungskörperchen” zijn centrosoma is kwijt geraakt, schijnt dat van de zaadcel de functie in de bevruchte eicel over te nemen, en na de samensmelting van den kop der zaadcel met den eikern de celdeeling in te leiden. Nu is het gelukt, kunstmatig parthenogenesis op te wekken; T i c h o m i s o f f kon de bij den zijspinner bij uitzondering optredende ontwikkeling van onbevruchte eieren kunstmatig te voorschijn roepen door wrijven met een borstel of door indompelen in zwavelzuur. L o e b kon de eieren

van zeeëgels tot parthenogenetische ontwikkeling brengen door onttrekking en bijvoeging van chlormagnesium bij het zeewater, W i n k l e r bereikte hetzelfde door overgieten van de zeeëgel-eieren met een waterig extract uit door hitte gedooide spermacellen. Waarschijnlijk kan dus een uiterlijke invloed de ontwikkeling van de celdeeling opwekken, zoolang het ei zijn centrosoma nog niet verloren heeft. Voor de kunstmatige parthenogenese is het typisch, dat de cellen van het nieuwe organisme, dat zich trouwens niet altijd normaal ontwikkelt, slechts de helft van het aantal chromosomen bezitten, die aan de dier- of plantensoort eigen zijn. Zulks geldt niet voor de normale parthenogenese, daar bij deze de tweede uitstooting van een „Richtungskörperchen” achterwege blijft.

Nu is het gelukt, de eieren van zeeëgels na de eerste en na de tweede celdeeling langs chemischen weg van elkaar te scheiden, en elke van de twee of vier cellen tot ontwikkeling te brengen, waarbij de ontogenese een normaal verloop neemt, net of het twee of vier zelfstandig bevruchte eicellen geweest waren. Alleen zijn de nieuwe wezens wat kleiner. Wij moeten aannemen, dat wij hierbij met een soort regeneratie te doen hebben, dat de cellen op een zoo vroeg stadium der ontogenese het mechanisch verlies kunnen restitueeren, en dat de eigenlijke differentiatie pas later begint, na het viercellenstadium, wanneer men genoemde separate ontwikkeling niet meer kan opwekken.

B o v e r i heeft eieren van zeeëgels door twee spermatozoën kunnen bevruchten, zoodat de eikern met twee spermakernen samensmolt. Het resultaat was, dat de ontwikkeling al op een vroeg stadium sisteerde, de kiem stierf bijv. op het gastrula-stadium. Daar elk der spermatozoën zijn centrosoma in de eicel meebracht, had er bij de samensmelting der kernen een dubbele splitsing der chromatinstaaftjes plaats, die niet geheel normaal verloopt, zoodat

de vier ontstane cellen niet een gelijk aantal der chromosomen bevatten. Als deze nu aequivalent waren, dan zou een normale ontwikkeling nochtans mogelijk zijn, de anormale en asymmetrische ontwikkeling toont aan, dat met de ongelijke deeling van het chromatine de erfelijkheidselementen in hunne rangschikking gestoord zijn, dat dus aan elk der staafjes een bijzondere functie bij de ontogenese toekomt. Dit wordt nog duidelijker, als men de dubbelbevruchte eieren in het viercellenstadium langs chemischen weg separeert en de vier cellen afzonderlijk tot ontwikkeling tracht te brengen; er ontstaan dan pathologische producten, die sterk van elkaar verschillen en verschillende bestanddeelen van den kern schijnen te bevatten, en allen sterven vroeg af.

Hiermede is bewezen, dat de chromatine-staafjes kwalitatief verschillen en de dragers der erfelijkheid zijn.

Wat de vitaliteit van het glazuur betreft, daar pleit alles tegen, het ontbreken van stofwisseling en sensibiliteit, het vergaan der glazuurmatrix, het ontbreken van organische substantie volgens T o m e s. Wel heeft men in vele gevallen kunnen constateren, dat bij de tanden van den mensch de tandbeenfibrillen in de kroon zich een kort einde voortzetten in de onderste laag van het glazuur. Zelf geen microscopist zijnde, heb ik er de nieuwe literatuur over ingezien, waartoe de heer G r e v e r s mij zijn bibliotheek zeer welwillend ter beschikking heeft gesteld. Volgens de onderzoekingen van v o n E b n e r, die door de histologen algemeen als veel meer betrouwbaar worden geacht dan die van B ö d e k e r j u n., heeft er in de tandkronen van den mensch voor het vormen van het glazuur, in de opperste laag van het tandbeenkapje resorptie plaats, waarbij echter de tandbeenfibrillen blijven bestaan en spoedig omgeven worden door de eerste lagen van het glazuur, waarin zij ingesloten blijven, Waar dit het geval is, vindt men aan de

uiterste grens van het tandbeen ook geen anastomosen tusschen de dentinefibrillen, zij verloopden glad tot de glazuurgrens en daar doorheen een kort einde in 't glazuur. De spleetvormingen midden in het glazuur bevatten geen organisch weefsel, maar zijn het gevolg van indrogen of van het krimpen der interprismatische substantie.

De Heer Grevers wijst er op dat wanneer men B ö d e k e r's methode volgt, men gebruik moet maken van ultra-violette stralen om te kunnen zien wat hij beweert gezien te hebben. Ook acht G. 't ondenkbaar, dat bij de hevige gasontwikkeling de deeltjes in situ zouden blijven. Reeds lang heeft H o p p e - S e i l e r er op gewezen, dat jong glazuur d. i. van nog niet doorgebroken tanden zich bij 't onderzoek onder 't mikroskoop bij gepolariseerd licht heel anders gedraagt dan oud glazuur. Het jonge toch is positief-, het oude negatief-dubbelbrekend; dus blijken na 't doorbreken der tanden wijzigingen in 't glazuur op te treden. E b n e r neemt aan, dat 't spoororganisch weefsel langzaam aan verdwijnt, daar een kenmerk van anorganisch weefsel juist is, dat het negatief-dubbelbrekend is.

De Vice-Voorzitter dankt nu den Heer W i t t h a u s voor zijn belangwekkende bijdrage.

De Voorzitter opent thans de discussies over de nog niet besproken voordrachten en demonstraties.

Omtrent de reguleeringsgevallen van den Heer d e V r i e s zegt de Heer H a m e r, dat ze in één woord volmaakt waren, bij welk gevoelen de vergadering zich aansluit.

Bij het bespreken van de methode van gipsafdruknamen, door den Heer C o e b e r g h vertoond, raadt de Heer S t a r k aan de afdruk vooraf te overtrekken met een dunne laag olijfolie; hij laat dan gemakkelijker los. De Heer D u y v e n s z wil den patient laten spoelen met olijfolie met

een ietsje pepermunt. De Heer Bölg er beveelt aan den afdruk vóór 't wegnemen uit den mond met eenige druppels water te bevochtigen: ook dan laat hij gemakkelijker los.

De Heer W i t t h a u s zegt:

Nu enkele orthodontisten zoo sterk voor de toepassing van gips voor afdrukken pleiten, wil ik niet nalaten, in deze voor overdrijven te waarschuwen. De demonstrator sprak van het reserveeren van een uur voor het nemen van een paar afdrukken, maar al is dit overdreven, dan toch eischt niet alleen het behoorlijk samenbrengen der fragmenten maar ook het afnemen van den afdruk van het model, zeer veel van onzen kostbaren tijd; daarbij komt het uiterst onaangename van den gipsafdruk voor vele patienten, vooral voor onrustige, tot vomeeren geneigde, of door den mond ademhalende kinderen. Waar onze professie, bij de achterlijkheid van een groot deel van 't publiek hier te lande op tandheelkundig gebied, onze prestaties moet trachten te doen ingang vinden, daar moet zij alles vermijden, wat onze behandeling onnoodig onaangenaam maakt en discrediteert. Waar dus voor de behandeling een gipsafdruk niet absoluut noodig is, geef ik de voorkeur aan de veel eenvoudiger plastische materialen, die bij behoorlijke toepassing uitstekende afdrukken geven, ook voor kindergebitten, bij welke de kiezen nog kort zijn. Waar tijdens een regulatie tal van malen afdrukken moeten genomen worden, daar moeten wij aan de kleinen het ongemak zoo-veel mogelijk besparen, en de gipsafdrukken beperken tot die gevallen, waar zij onmisbaar zijn voor het verkrijgen van het succes, bijv. bij sterk divergeerende tanden, of waar wij banden gemaakt hebben en in juiste verhouding op het model moeten verkrijgen.

De Heer C o e b e r g h zegt, dat hij niet beweerd heeft steeds gipsafdrukken te nemen, maar wil toch de collega's opwekken om zich te oefenen in 't afdruknemen met gips.

De Heer H a m e r zegt: Het komt mij onvoorzichtig voor, de meening uit te spreken, dat het nemen van gipsafdrukken onnoodig en zoo bijzonder onaangenaam voor den patient is.

Het meer of minder onaangename komt niet in aanmerking; het is echter meer omslachtig dan het nemen van Stent's afdrukken, en ik wil eerlijk bekennen, dat ik het daarom niet dikwijls gebruik. Er bestaat echter maar één absoluut betrouwbaar afdruk materiaal en dat is gips. Dit dient men dus te gebruiken, waar het geldt een juist beeld te krijgen van de occlusie-vlakken bij orthodontische gevallen.

De Heer d e V r i e s onderstreept de woorden van Heeren C o e b e r g h en H a m e r; hij kan gipsafdrukken nemen in niet veel langer tijd dan met Stents met al zijn inconvenienten.

De Heer S c h l. B o e r m a raadt aan een wasrand aan den lepel te maken om het afdruipe van de gips te belemmeren.

De Heer W i t t h a u s gebruikt wel gips, waar dit noodig is, anders Stents.

Thans volgt de discussie over de voordracht van den Heer L. F r a n k.

De Heer O i d t m a n is het in 't algemeen met F r a n k eens, en voelt voor de uitspraak: Childhood is the golden age. Toch wenscht hij er op te wijzen, dat er een bepaalde leeftijd is, die van het 9^{de} en 10^{de} jaar, waar tot eene behandeling van orthodontische gevallen moeilijk kan worden overgegaan bij gebrek aan een voldoende aantal steunpunten. Vaak moeten we dan nog een 1½ jaar wachten, daar er nog te weinig blijvende kiezen zijn doorgebroken.

De Heer G r e v e r s vraagt of het vroege reguleeren, waarop de Heer F r a n k doelde, plaats had bij het tem-

porair of het blijvend gebit. De ervaringen der praktijk dekken zich met Grevers' onderzoekingen. Hij betwijfelt of we bij kunstmatige verwijding de sutura uit elkaar zetten. Men oefene geen druk uit op de temporeaire snijtanden der onderkaak wegens de resorptie der wortels. 't Zelfde bezwaar bestaat bij rotation brusque; bij nog onontwikkelde wortel brengen we wellicht een knik in den wortel te weeg. Hij waarschuwt dus voor al te vroegtijdig reguleeren.

De Heer Coebergh noemt Frank's voordracht zeer up to date. Dit vindt hij een groote verdienste er van; zelfs Case en Angle spreken slechts zeer terloops over reguleering van het melkgebit.

Dr. Northrop wees in Wiesbaden op de noodzakelijkheid gezamenlijk het melkgebit te bestudeeren in normalen en abnormalen toestand. Dr. N. houdt door een eenvoudig smal caoutchouc apparaatje de extractieplaatsen in het melkgebit open. Coebergh zelf deed dit driemaal.

De Heer Schutte is 't met Coebergh eens, maar waarschuwt tegen regulaties bij jonge kinderen. Hij vraagt of de prikkel in de tandkas niet ongewenscht is. Bij infectieziekten is 't glazuur van snijtanden en eerste molaren vaak defect. Is 't nu wel wenschelijk hierin te roeren? En is 't psychologisch juist om kinderen op a.s. schoolplichtigen leeftijd dien last op te leggen, daar de tanden toch allicht iets gevoelig worden. Ook de kwestie der reiniging is zeer belangrijk, afgezien van de last die men heeft met ouders en onderwijzers.

De Heer Bölgger beveelt bij 't dragen van vaste apparaten aan mondspoeling met H_2O_2 .

De Heer L. Frank zegt replicerend, dat de Heer Oidtmann natuurlijk gelijk heeft met te zeggen, dat men moet wachten als er een voldoende aantal tanden niet aanwezig zijn. Waar niet is, heeft zelfs de keizer zijn recht verloren.

Den Heer H a m e r antwoordt hij dat men aanneemt, dat de premolaren juist met de wortels der temporaire molaren meegaan. Bang voor knikking der wortels is F r a n k niet. Hij bedoelt niet, dat zulks niet geschieden kan, doch ook in die gevallen ziet hij geen gevaar. In de eerste plaats heeft men kans, dat een behandelde patient uitmuntend voor zijn gebit blijft zorgen; in de tweede plaats kan een behandeling van een krommen wortel ook worden uitgevoerd.

Als antwoord op G r e v e r s' bedenkingen zegt spreker, dat we de natuur niet evenaren; we kunnen haar assisteeren als er plaats te kort is, Meer te doen ligt dan ook niet in de bedoeling, derhalve deelt spr. G r e v e r s' vrees niet. Spr. verheugt zich niet alleen te staan, maar wijst er op, dat de algemeene opinie der specialiteiten is: vroeg reguleeren.

Den Heer S c h u t t e antwoordt hij, dat we juist trachten de ongewenschte prikkels, door de anomalie veroorzaakt, te neutraliseeren.

Na rondvraag sluit nu de Voorzitter de bijeenkomst.
