

## **Nederlandsch Tandheelkundig Genootschap.**

**Notulen v. d. 98e Vergadering van Zaterdag 9 October 1915.**

(Uittreksel uit het Stenografisch Verslag.)

De Voorzitter opent de Vergadering en heet de leden welkom. De notulen worden voorgelezen, goedgekeurd en gearresteerd. Naar aanleiding van de voorgelezen notulen stelt de voorzitter voor om ten behoeve van de geschiedenis van het Genootschap en van de Tandheelkunde belangrijke feiten die in het huishoudelijk gedeelte der vergaderingen plaats vinden te doen publiceeren in het Tijdschrift. Besloten wordt tot publicatie over te gaan indien de Vergadering na aanvraag van een der leden daartoe besluit.

De Secretaris leest de Ingekomen Stukken voor.

De Vergadering besluit in het Tijdschrift voor Tandheelkunde te publiceeren het request door de Commissie van Onderwijs en Wetgeving van het N. T. G. aan den Minister van Koloniën gezonden en het daarop ontvangen antwoord. Dit request betreft het verzoek tot afschaffing der Indische examens voor de bevoegdheid tot uitoefening der Tandheelkunde. Overgegaan wordt tot stemming over de candidaten, voorgesteld op de Maartvergadering van dit jaar.

Tot leden van het Genootschap worden gekozen, de heeren L. Frank, arts, mondarts te Amsterdam, J. M. Klinkhamer, tandarts te 's Gravenhage, F. J. Nink Blok, tandarts te 's Gravenhage, J. A. Holthaus, tandarts te Zwolle en tot buitengewoon lid, J. Ph. Backer, arts, mondchirurg te Amsterdam.

De Voorzitter leest de mededeeling van het College van Ballotage voor.

Door de Vergadering wordt bepaald dat de mededeelingen

van het College van Ballotage zullen gelden als richtsnoer voor dit College.

De heer Boerma stelt voor het periodiek aftreden van een of meer leden van het College van Ballotage reglementair vast te stellen.

De *Voorzitter* verzoekt den heer Boerma indien hij reglementswijziging wenscht, dit op de gewone wijze voor te stellen.

Door de Vergadering wordt het Bestuur als volgt samengesteld:

Tot Voorzitter: de heer Van Hasselt;

Tot Vice-Voorzitter: de heer Coebergh;

Tot 1e Secretaris: de heer Da Costa;

Tot Penningmeester: de heer Leopold Frank;

Tot 2e Secretaris: de heer Duyvensz.

Niets meer aan de orde zijnde, sluit de Voorzitter de Vergadering.

*De 1e Secretaris,*  
D. E. DA COSTA.

---

## Tandwortelkysten.

(Voordracht gehouden voor het Ned. Tandheelkundig  
Genootschap op 12 Maart 1.1. door den Officier van  
Gezondheid 2de kl. H. DE GROOT.)

P a r t s c h, wien groote verdienste moet worden toegeschreven voor zijn werken over genese en therapie van de tandkysten, noemt een kyste:

„Een ophooping van vloeistof in één met epithelium bekleedde niet gepraeformeerde holte”. Vóór het onderwerp „tandwortelkysten” te bespreken, wenschen wij U deze definitie van P a r t s c h, te noemen, omdat hiermede in enkele woorden duidelijk wordt gezegd, wat we hebben te verstaan onder „Kyste”.

P a r t s c h verdeelt verder de kysten in: echte en onechte.

Tot de tweede soort worden o.a. de retentiekysten gerekend, waarvan de ranula een voorbeeld is, bekend in de tandheelkunde; bij deze hebben we een ophooping van vloeistof in een gepraeformeerde holte.

Tot de echte kysten moeten de tandkysten worden geteld, daar deze niet gepraeformeerd zijn, en tevens met epithelium zijn bekleed.

De tandkysten bezitten een zeer omvangrijke *literatuur*, en voor de volledigheid zouden wij U enkele namen willen noemen van bekende schrijvers op dit gebied.

Reeds uit het midden der 17e eeuw dateert een werk van S c u l t e t over deze nieuwvormingen: S c u l t e t vermeldt echter niet, dat de kysten, welke hij vond in de bovenkaak, in verband stonden met tanden of kiezen. Sinds het verschijnen van dit werk zijn er vooral van Fransche zijde publicaties over dit onderwerp verschenen.

F a u c h a r d behoort tot de ouderen; D u p u y t r e n, bekend wegens het noemen van het verschijnsel „bruit de parchemin”, — perkamentknappen — dat bij tandkysten zou voorkomen, schreef in de vorige eeuw; B r o c a en M a g i t ô t (1873) brachten de kennis over deze kysten verder, en in 1873 bond M a l a s s e z in Frankrijk den strijd aan over het ontstaan dezer nieuwvormingen met M a g i t ô t.

In Engeland en Duitschland kwamen hierna mededeelingen in grooten getale; van de vele schrijvers uit den lateren tijd volgen dan ook slechts enkele:

P a r t s c h, reeds genoemd, publiceerde vooral in 1892—1894 belangrijke waarnemingen, W i t z e l gaf in 1896 eene verhandeling, G e r b e r in 1904, H o f f m a n n in 1911, B a u t z e in 1912, enz.

Ook in Nederland werd dit onderwerp door Prof. B u r g e r besproken in het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde (1910).

Als merkwaardigheid deelen wij U mede, dat reeds vroeger, in 1778, G e r a r d G r e e v e, Heel- en vroedmeester te Utrecht, onder den titel „waarneming van een zeer bijzonder en nooit beschreven ongemak aan de onderkaak” een tandwortelkyste beschreef, hoewel schrijver niet vermoedde met een kyste te doen te hebben.

(Voor uitvoerig literatuuroverzicht worde verwezen naar bovengenoemde schrijvers, en vooral ook „Deutsche Monatschrift für Zahnheilkunde”, September 1909, Heft 9).

Na deze korte opsomming van bekende namen op het gebied der tandkysten, volge een kort overzicht over de meest gangbare theorie van het ontstaan der tandwortelkyste; hierna worden behandeld:

- 1°. het voorkomen;
- 2°. de klinische verschijnselen;
- 3°. de therapie;
- 4°. het genezingsverloop.

De tandwortelkysten en de granulomen, die zoo dikwijls aan de wortelpunten van geëxtraheerde tanden of kiezen hangen, zijn gelijksoortige nieuwvormingen; de kyste is een verderen graad van ontwikkeling van het granuloom, en we kunnen het granuloom beschouwen als een embryonale kyste. De kyste bezit een dunnen wand, die aan de buitenoppervlakte bestaat uit weinig cellen bevattend fibrillair bindweefsel, terwijl de binnenoppervlakte is bekleed met epithelium, gewoonlijk plaveiselepitheelium.

De inhoud van de kyste bestaat uit een lichtbruine tot chocoladekleurige (bloedkleurstof), minder of meer detritus bevattende, vloeistof, die, als typisch kenmerk gewoonlijk veel cholestearine kristallen bevat, zoodat de vloeistof schittert.

Over het *ontstaan* dezer tandwortelkysten zijn nu verschillende theoriën opgesteld. Uitvoerige bespreking zoude te veel tijd vragen, waarom hier slechts volgt een kort overzicht van de thans nagenoeg algemeen aangenomen zg. „*paradentaire theorie van Malassez*”.

Malassez vond n.l. in kaaktumoren epitheelcellen, die gelijkenis vertoonden met de epitheelcellen, welke tot de tandontwikkeling bijdragen. Hij kwam hierdoor op de gedachte, dat in normale kaken, resten van dit oorspronkelijke epithelium moesten te vinden zijn. Door histologisch onderzoek slaagde Malassez er werkelijk in deze epitheelrestes op te sporen, en wel vond hij deze in de bekende epitheelnesten, welke normaliter voorkomen in het periodontium, en die zijn gelegen nabij het cement.

Malassez geeft deze paradentaire epitheelhoopjes groote pathogenetische beteekenis, en laat hieruit het epithelium in kaaktumoren ontstaan.

Wat de tandwortelkysten betreft, denkt Malassez zich het ontstaan aldus: onder invloed van eenige prikkeling, als ontsteking, trauma, vermenigvuldigen zich de epitheelhoopjes, leggen zich aan tegen de tandwortelpunt, en door-groeien als een netwerk een eventueel bestaand granuloom.

Door degeneratieve processen ontstaan in dit granuloom kleine holten, welke confluereen tot één grootere holte. Het epithelium in het granuloom aanwezig legt zich aan tegen den binnenwand der holte, en de tandwortelkyste is gevormd. Verder neemt Malassez aan, dat dit epithelium vocht kan afscheiden, door welke veronderstelling 't grooter worden der kyste wordt verklaard.

Deze theorie van Malassez is de meest gangbare geworden. Verschillende andere theoriën, waarbij 't zwaartepunt ligt in de verklaring van de herkomst van de epitheliale binnenwandbekleding, zijn in den loop der jaren na 1880 opgesteld. O. a. zochten Heath en Aguilhon de Serran den oorsprong in het vaatendothelium.

Grawitz meende, dat het epithelium in de kystenholte binnendrong door instulping of ingroeiing van gingiva door fistels, ontstaan na doorbraak van een peri-apicaal absces. Astachoff heeft in 1908 deze laatste meening bestreden, en neemt aan, dat het kystenepitheel stamt uit de „debris épithéliaux de Malassez”.

Wat het voorkomen van tandwortelkysten betreft, worde verwezen naar de hier volgende tabel:

Onderzoeker.	Aantal.	Vrouwen.	Mannen.	Bovenkaak.	Onderkaak.	Toestand der betrokken tanden en kiezen.	Uitgegaan van:
Witzel	105	46	59	76	29	96 carieus 9 trauma	de meeste gaan uit van I en P.
Gerber	44	29	15				Bautze vond I <sub>2</sub> .
Oppikofer	20	13	7				
Eigen waarnemingen.	26	11	15	25	1	26 carieus	I <sub>1</sub> s 1 I <sub>2</sub> s 9 P <sub>s</sub> 6 M <sub>1</sub> s 9 P <sub>1</sub> i 1

Witzel verzamelde alle gevallen, beschreven tot 1896 (zie tabel); wat de leeftijd betreft, kwamen de meeste kysten onder behandeling bij personen van 21—30 jaar; bij mijne waarnemingen was dit ook het geval. Wat het voorkomen betreft bij de beide geslachten blijkt weinig verschil te bestaan tusschen het mannelijk en vrouwelijk geslacht, onder de bovengenoemde 195 gevallen betreffen 99 mannelijke, en 96 vrouwelijke individuen.

Dat de tandwortelkysten zooveel meer worden gevonden in de bovenkaak, dan in de onderkaak, verklaart P a r t s c h door den minderen weerstand, die de meerdere spongiosa in de bovenkaak biedt aan den groei, en door het aanwezig zijn van de bovenkaaksholte, terwijl juist de dikke corticalis van de onderkaak de kystenvergrooting tegenhoudt.

De meeste kysten blijken uit te gaan van  $I_2$ ,  $P_1$ , en  $M_1$ ; de oorzaak hiervan moet gezocht worden in de verhouding van P en M tot den sinus maxillaris, en wat  $I_2$  betreft, in het algemeen degeneratieve karakter, wat deze tand kenmerkt.

De *klinische verschijnselen*, welke de tandwortelkysten in het beginstadium geeft, zijn zeer vaag, zoodat in dit stadium de kyste niet is te onderscheiden van het granuloom. De röntgenfoto bewijst in dit stadium belangrijke diensten. Op 't film zien we n.l. de kyste als een scherp omschreven hof, min of meer rond van vorm, in tegenstelling met het granuloom, dat een z.g. pluim vertoont, een niet scherp omschreven hof.

Caries dentis was steeds aanwezig.

Grootere kysten (kersgroot en grootere) geven met onze zintuigen direct waarneembare verschijnselen. Doordat de kyste zich langzamerhand vergroot, en het proces zich ontwikkelt zonder bijzondere bezwaren als algemeen lijden, hoofdpijn, pijn, voor den lijder, wordt gewoonlijk eerst deskundige hulp ingeroepen, als de nieuwvorming een aanmerkelijke grootte heeft bereikt, tenzij infectie van den

kysteninhoud met de daaraan toe te schrijven bezwaren (onaangename smaak in den mond door etterafscheiding, hoofdpijnen, keelklachten, maagbezwaren) patiënt vroeger om hulp doen vragen.

Het klinische beeld van de grootere tandwortelkyste is verschillend, al naar haar grootte en zitplaats. Uitwendig zichtbare aangezichtsasymmetrie treedt slechts op bij zeer groote kyste (walnootgroot).

Hierbij zien we de wang aan de zieke zijde gewelfd, en de neuslipplooi min of meer verstreken. De huid is normaal, en verschuifbaar.

Gewoonlijk zijn echter de onder behandeling komende grootere kysten ter grootte van een noot, waarbij uitwendig waarneembare afwijkingen ontbreken.

Wat de grootere kysten betreft, moet er op gewezen worden, dat deze zich nagenoeg steeds ontwikkelen in de richting van den sinus maxillaris, en ten koste van de bovenkaakholte. In de onderkaak komen groote kysten zeldzaam voor.

Zijn uitwendig waarneembare verschijnselen gewoonlijk afwezig, het beeld wordt duidelijk bij *onderzoek van de mondholte*. Dit onderzoek bestaat in:

- 1°. inspectie;
- 2°. palpatie;
- 3°. punctie.

Ad 1°. Bij inspectie van de mondholte blijkt het slijmvlies niet veranderd, terwijl zich de kyste afteekent op den processus alveolaris, c.q. palatum, als een grooter of kleiner bolsegment, uitpuilend uit de labiale c.q. buccale vlakte van den processus, ter hoogte van den omslagplooi (de overgang van gingiva in wangslimvlies). De palatinale zijde van den processus is gewoonlijk eveneens uitgezet. De welving van het palatum is gemakkelijk te constateeren door vergelijk met de gezonde zijde.

Soms kan men op het hoogste punt der welving een blauwachtig doorschemeren van den kysteninhoud waarnemen.



De kyste heeft n.l. al grooter wordend, en het omliggende been verdringend, aanleiding gegeven tot usuur van dit been; op deze plaats nu schemert de kysteninhoud door.

Ad 2°. Bij palpatie blijkt 't slijmvlies goed verschuifbaar, terwijl de oppervlakte van de kyste hard aanvoelt. Is de beenige wand gedeeltelijk geusureerd, zoo palpeert de vinger den kystenwand, terwijl nu de kysteninhoud onder den drukkenden vinger op en neer danst. De beenwand verdwijnt het eerst op de plaats van de grootste welving; dit beendefect is gekarakteriseerd door scherpe randen, zoodat het den indruk maakt, of men een „krater" aftast. Deze krater moet worden beschouwd als een belangrijk symptoom voor de diagnose „tandwortelkyste". Vóór de beenige wand geheel is verdwenen, is soms een verschijnsel te constateeren, dat wel eens als pathognomonisch voor tandwortelkysten wordt aangegeven, n.l. het „perkamentknappen"; de drukkende vinger ondervindt bij het indrukken van de uiterst dunne beenlaag een gevoel aan het knappen van perkamentpapier. Dit verschijnsel is echter niet karakteristiek; in mijne gevallen kwam het éénmaal voor, terwijl het gevoel nog twijfelen deed.

Ook O p p i k o f e r vond dit perkamentknappen slechts éénmaal onder 20 gevallen, terwijl A n d e r e y a 't „niet dikwijls vond"(Archiv für Laryngologie und Rhinologie 1908).

De tandwortelkyste is dus bij voldoende grootte zicht- en tastbaar als een halfbolvormige zwelling aan één of beide zijden van den processus alveolaris; is bekleed met normaal slijmvlies, en vertoont dikwijls op het hoogste punt der welving een krater met scherpe beenranden. In dezen krater is de kysteninhoud door te voelen.

Echter niet alleen naar buccaal s. labiaal, en palatinaal, breidt de kyste zich uit; de druk in de kyste werkt in alle richtingen, en ook naar boven treedt beenverdringing op.

Bij kysten, uitgaande van P en M treedt spoedig uitbreiding op in de in de nabijheid liggende bovenkaaksholte;

eerst wordt hierbij de bodem van den sinus maxillaris naar boven gedrukt, terwijl hierbij beenverduunning optreedt. Groote kysten kunnen het antrum tot een spleet vernauwen, waarbij de bodem van het antrum tot een uitermate dun beenvliesje wordt geensureerd, c.q. geheel kan verdwijnen.

Ook bij kysten, van de fronttanden uitgaande, treedt beenverdringing op naar boven. Hierbij wordt de neusbodem naar boven gewelfd aan de zieke zijde, zoodat bij neus-onderzoek de diagnose kan worden gesteld. Ook kan zich in deze gevallen een krater vormen in den neusbodem. Dit hooger staan van den neusbodem aan de zieke zijde, is in Duitschland door G e r b e r het eerst beschreven, en in de Deutsche literatuur bekend als de „G e r b e r'sche Wulst; in ons land werd door Prof. B u r g e r reeds voor G e r b e r op dit verschijnsel de aandacht gevestigd.

Ad 3°. De punctie van de kyste, gevolgd door het opzuigen van cholestearine houdende vloeistof, is voor de diagnose eveneens van groot belang.

Echter diene men zich bewust te zijn van 't gevaar, hierbij de kysteninhoud te infecteeren. De, in de tandheelkunde algemeen gebruikte F i s c h e r spuit is tot dit doel ongeschikt, daar de cholestearineplaten de zeer nauwe canule verstoppen. Een gewoon P r a v a z'spuitje is voor dit doel 't meest geschikte instrument.

Naast de bovengenoemde verschijnselen, is ook bij grootere kysten het Röntgenologisch onderzoek van belang, hoewel de kyste zich slechts zwak afteekent op de Röntgenplaat. Van belang is echter ook vooral dit onderzoek, omdat hierdoor de onderlinge verhouding van den sinus maxillaris en de kyste is te bestudeeren.

Van belang is ook de *doorlichting*, door middel van de electriche lamp, in den mond geplaatst; een niet-geïnfecteerde kyste laat het licht zeer goed door, en vertoont zich

als een heldere plek in het gelaat. De doorlichting is van belang bij het stellen van de differentieel diagnose met tumoren, bij welke laatste verduistering is waar te nemen.

Differentieeldiagnostisch komen subperiostale abscessen, en boosaardige tumoren (carcinoom en sarcoom) voornamelijk in aanmerking.

Groote kysten worden dikwerf gediagnostiseerd als aandoeningen van het anthrum Highmori. De „hydrops antri Highmori cum dilatatione” moet wel steeds zijn geweest een miskende groote tandwortelkyste.

't Zou ons te ver voeren hier uit te wijden over de differentieeldiagnose met bovengenoemde ziektebeelden. Alleen worde nog uitdrukkelijk gewezen op het voorkomen van pijnen in een bovenkaakshelft, c.q. uitstralend naar 't oor, bij gelijktijdige uitzetting van de kaak. Dit voorkomen van pijnen, meestal van neuralgisch karakter, moet doen denken aan boosaardige tumoren. De kyste ontwikkelt zich zonder pijn, tenzij verettering van den inhoud optreedt. In dit laatste geval treden regelmatig subperiostale abscessen op, vooral aan het palatum, en uitgaande van den kraterrand. Recidiveerende abscesvorming aan het palatum moet dan ook steeds doen denken aan een veretterde tandwortelkyste. Spoedig treedt ook na verettering fistelvorming op, gewoonlijk ten gevolge van incisie van het subperiostale absces.

De *prognose* is voor de kyste als absoluut gunstig te stellen, hoewel groote destructies door deze vormsels kunnen worden teweeggebracht. De bezwaren, welke bij verettering van den kysteninhoud (zie boven) optreden, verdwijnen spoedig na doeltreffende behandeling.

De *therapie* is verschillend, al naarmate de behandeling betreft:

- a. kleine kysten (tot kersgrootte);
- b. grootere kysten.

en zal tevens moeten afhangen van de plaats in de kaak, waar zich de kyste bevindt:

c. òf in de omgeving van de bovenkaaksholte

d. òf in het os intermaxillare, en onderkaak.

De therapie zal nooit mogen bestaan in het *extraheeren* van tanden of kiezen. Gelukt 't ook een enkele maal op deze wijze een kleine kyste te extraheeren, gewoonlijk zal de kyste in de kaak achterblijven, en tot verettering overgaan, nu door de extractie de mondflora kan binnendringen in den kysteninhoud.

Bij *kleinere kysten* verrichte men resectie van den wortel punt van den zieken tand, en exstirpeere den geheelen kystenwand. Wordt hierna een slijmvlieslapje in de holte getamponneerd, zoo is patiënt in enkele dagen hersteld, met behoud van den tand.

Voor de behandeling van *grootte* kysten huldigt men in Frankrijk het principe van volledig uitpellen van den kystenwand, in de veronderstelling, dat bij resteeren van een deel van dezen wand, recidief zal optreden, evenals zulks het geval is bij kysten op andere plaatsen in het lichaam. In Duitschland was tot 1892 deze methode eveneens in gebruik; toen heeft P a r t s c h zijne inzichten gepubliceerd over de behandeling. Volgens P a r t s c h is het kystenepitheel histiogenetisch mondepitheel. P a r t s c h verwerpt op grond van dit feit het geheel verwijderen van dit epitheel, maar excideert een groot stuk uit den buitenwand van den kystenzak. Wanneer nu slechts de wondranden zijn geepitheliseerd, en dus een verbinding is tot stand gekomen tusschen de gingiva en het kystenepithelium, is de kystenholte gemaakt tot een bijholte van den mond.

Spoedig ziet men nu na deze operatie de kystenholte zich verkleinen, en na enkele maanden is een geringe in-deuking in den kaakwand 't eenige restant van de kyste.

Dit laatste feit, het spoedig kleiner worden van de kysten-

holte, kon door de talrijke gevallen, welke onder mijne behandeling kwamen, aan een nader onderzoek worden onderworpen. In de literatuur vindt men hieromtrent geene verklaring. Wel hebben verschillende schrijvers hierover hunne meening geuit, doch een nader onderzoek is niet gepubliceerd.

O p p i k o f e r zegt o.a.: „dat bij uitpellen de holte veel sneller kleiner wordt dan bij de operatie volgens P a r t s c h. Dat de nabehandeling bij uitpellen zooveel langer duurt, weegt volgens O. ruimschoots op tegen het sneller kleiner worden der holte”.

In 1910 beval dan ook P a r t s c h zelf 't uitpellen aan, bij groote kysten, echter met sluiting der wondranden.

A n d e r e y a deelt mede, „dat de kysten zich na operatie langzamerhand opvullen.”

B a u t z e dacht, dat de holte moest volgranuleeren. Uit deze, en meerdere dergelijke uitspraken, blijkt, dat het niet duidelijk is, hoe de kystenholte na operatie kleiner wordt.

Bij de 26 gevallen, welke sinds Januari 1915 onder mijne behandeling kwamen, vond een 15-tal zijn oorsprong in lijden van P of M. Deze kysten werden geopereerd óf volgens P a r t s c h óf door uitpellen van den kystenwand. In beide gevallen was de holte nagenoeg in denzelfden tijd verdwenen.

De overige gevallen, uitgaande van de fronttanden, en onderkaakstanden, aldus voorkomende in het os intermaxillare en in de onderkaak, vertoonden na operatie slechts geringe neiging tot kleiner worden, zoodat, niettegenstaande de meestal geringe grootte dezer laatste kysten, de holte niet geheel verdween.

Teneinde meer licht te doen schijnen op het snel kleiner worden der kysten, uitgaande van P en M, werden de patiënten geröntgend vóór, en vervolgens elke maand na de operatie. Hierbij bleek, dat deze kysten de bovenkaaksholte hadden ingedrukt, terwijl na de operatie, waarbij de kystenholte in open communicatie werd gebracht met de mond-

holte, de bodem van het antrum zijn oorspronkelijken stand weder innam, en dus de kystenholte, die zich had gevormd ten koste van de bovenkaaksholte, werd opgevuld door den sinus maxillaris. Ter verklaring van dit laatste worde gewezen op den belangrijken overdruk, welke heerscht in de bovenkaaksholte, ten opzichte van de mondholte (2—4 m.M. Hg).

Uit bovenstaande mededeeling blijkt, dat de sinus maxillaris een beslissenden invloed heeft op het kleiner worden der kystenholte, indien deze sinus door de kyste was verdrongen.

Op plaatsen, waar geen invloed van den positieven druk in den sinus maxillaris is te verwachten, dus in het os intermaxillare, en in de onderkaak, zal, indien het uitzakken van het antrum Highmori de oorzaak is van het kleiner worden der kystenholte, deze holte, na operatie, of moeten blijven bestaan, of door andere oorzaken, (granulcering) langzamerhand zich moeten verkleinen. In mijne gevallen van kysten op deze plaatsen was dit dan ook het geval. Wel treedt ook bij deze kysten kleiner worden der holte op, doch de verkleining verloopt zeer langzaam.

Op grond van het bovenstaande werden dan ook in den laatsten tijd de kysten, welke zich hadden ontwikkeld in de omgeving van den sinus maxillaris geopereerd volgens Partsch. In enkele gevallen vertoonde de gemaakte opening sterke neiging tot kleiner worden, zoodat na korten tijd de wang deze opening afsloot. Daar hierdoor de negatieve druk in de mondholte niet kon overgaan in de kystenholte, en zoo het drukverschil tusschen sinus maxillaris en kystenholte werd opgeheven, bleef in deze gevallen een kleine kystenholte bestaan. Teneinde dit bezwaar te gemoet te komen, werd nu een kleine *modificatie aan Partsch's operatie* toegevoegd, n.l. het wegnemen van de buccale lamelle van den processus alveolaris. Hierdoor ontstaat een opening aan het laagste punt van de kyste, waardoor de holte niet door den wang kan worden afgesloten.

Kysten in het os intermaxillare en in de onderkaak worden behandeld met „uitpellen” en intamponneeren van een slijmvlieslap. Door dezen lap wordt de kyste reeds verkleind, terwijl verder de vorming van granulatieweefsel wordt bevorderd door de groote wondvlakte door het uitpellen ontstaan. Granuleering is bij de operatie van P a r t s c h uitgesloten, daar toch hierbij het epithelium van den kystenwand blijft bestaan, en geen wondvlakte wordt gevormd. Dat toch ook bij de operatie van P a r t s c h de holte zich verkleint, moet m.i. worden toegeschreven aan de vorming van periostaalbeen onder den kystenwand, tot welke nieuwvorming de stoot wordt gegeven, door het opheffen door operatie van den druk, normaliter in den kysteninhoud aanwezig.

De resultaten, met de hierboven medegedeelde therapie, welke steunt op anatomisch-physiologischen basis, bereikt, waren in alle behandelde gevallen volkomen.

Ten slotte zij medegedeeld, dat in een 3-tal gevallen, waarbij de kyste het geheele antrum Highmori had vrongen, na uitpellen der kyste een tegenopening werd aangelegd in den ondersten neusgang, en de mondmond primair werd gesloten (operatie volgens C a l d w e l l—L u e voor de bovenkaaksholte).

---

**Discussie voordracht Dr. DE GROOT, Vergadering van  
12 Maart 1916.**

De heer Grevers: M. d. V.! Ik zou gaarne nader van den geachten spreker zijn meening willen vernemen over de theorie van Malassez. De geachte spreker heeft zeer juist opgemerkt, dat algemeen wordt aangenomen dat het epithelium, dat in de cysten voorkomt, ontstaat uit de zoogenaamde paradentaire epitheelcellen van Malassez. Het is mij echter niet duidelijk, waar het epithelium vandaan komt. Het is een betrekkelijk vaag gezegde, dat het epithelium zou ontstaan uit de paradentaire epitheelcellen; het epithelium zou dan moeten komen van het glazuurorgaan en wanneer wij nagaan, wat wij zien bij de ontwikkeling van de tanden, dan blijft het toch een moeilijk vraagstuk, hoe het epithelium in het periodontium komt.

Spr. demonstreert een aantal lantaarnplaten.

De heer Dr. De Groot: M. d. V.! Ik zou een zeer kort antwoord willen geven op de zeer interessante demonstratie van den heer Grevers; zooals ik in het begin van mijn voordracht heb gezegd, wilde ik niet té uitvoerig worden, door verschillende onderwerpen, zooals de ontwikkeling van de cysten, in extenso te gaan behandelen. Daarom heb ik ook den oorsprong van de „débris paradentaires" van Malassez niet besproken. De vraag, waar die débris paradentaires vandaan komen, heb ik zelf niet nader onderzocht. ik heb daartoe geen gelegenheid gehad. Ik heb gemeend, dit te mogen overnemen van Witzel, die de theorie van Malassez zeer goed beschrijft. Witzel schrijft er bij, dat door Hertwig bij salamanders, meen ik, aangetoond is het bestaan van een epitheelscheede, die later wordt doorgreid door het periodontium en dat die epitheelscheede moet beschouwd worden als de oorsprong der débris paradentaires van Malassez. Evenwel, ik herhaal, ik heb verder niet in die richting gewerkt, ik heb alleen geciteerd wat ik bij Witzel heb gevonden, die mededeelt, wat door Hertwig zou zijn aangetoond.

Dit wat aangaat den oorsprong van de epitheelresten. Verder over de kwestie van de literatuur. Ik zag bij de platen van een, ik meen, Ferguson, wiens naam ik toevallig niet genoemd heb in mijn lijstje, maar de literatuur is ontzettend uitgebreid. Ik meende eerst dat het een klein lijstje zou worden, maar per slot van rekening kwam ik tot meer dan honderd namen. De literatuur is dus zeer uit-



gebreed en ook daarom ging het niet aan, U langer dan strikt noodig met de literatuur bezig te houden.

Ik ben den heer *Grevers* uitermate dankbaar voor de demonstratie van de platen, die ik gedeeltelijk reeds op het College had gezien, en ik moet zeggen, dat Uwe meening, dat het niet duidelijk is waar de epitheelcellen vandaan komen, mij een spoorslag zal zijn om na te gaan of, wat *Hertwig* gezegd heeft over het voorkomen van een epitheelscheede, juist is. Daarenboven, U hebt een rijpe ervaring op dit gebied, ook wat het microscopisch onderzoek aangaat. Ik ben U dus zeer dankbaar, dat U mij er op attent hebt gemaakt dat het U eigenlijk niet bekend is, waar die epitheelcellen vandaan komen en ik hoop mettertijd in de gelegenheid te zijn, om op dit gebied door microscopisch onderzoek zelf iets te gaan doen.

De heer *Van Loon*: M. d. V.! Ik heb met buitengewoon veel genoegen de voordracht van collega *De Groot* gehoord. Wij hebben in de laatste drie jaren, geloof ik, op dit gebied altijd aangenaam samengewerkt.

Toen ik op het Instituut kwam had ik eigenlijk van kaak-cysten nog weinig gezien of gehoord, tot het mijzelf op de polikliniek bleek, dat zij buitengewoon veel voorkomen.

Een aangename samenwerking tusschen de militairen en het instituut heeft plaats gegrepen, zoodat wij elkaar de gevallen met cysten geregeld toestuurd en bij de operaties elkander inviteerden.

Wij hebben dus die gevallen nauwkeurig gecontroleerd en als men dat doet, staat men versted over het groote quantum cysten, dat voorkomt, vooral aan de  $I_2$ . Toevallig is bij een mijner patiënten, doordat een cyste niet herkend was, een buitengewoon onaangename complicatie ontstaan. Ik kom daarop aanstonds terug.

Wat de aetiologie van de cysten betreft, komt daarbij één zaak op den voorgrond; het trauma. *Williger* heeft er op gewezen, dat juist kleine traumata aan de fronttanden, als zij vroeg plaats vinden, vooral bij kinderen tusschen 6 en 12 jaar, later, als de patiënt ongeveer 20 jaar is geworden, blijken de oorzaak te zijn van het ontstaan van cysten.

De patiënt dan, van wien ik wilde spreken, is een Amerikaan die hier studeert voor theoloog, dus voor hem is het gebit van buitengewoon veel waarde. Op 13-jarigen leeftijd was hij gevallen op een rekstok, een veel voorkomend trauma op de fronttanden, waardoor afgebroken waren de distale hoeken van  $I_1$  en  $I_2$ . In Amerika zijn daarin toen groote, prachtig liggende *Johnson*-vullingen gewerkt, die vullingen zitten er nog prachtig in. De patiënt komt 10 jaar later naar Europa en krijgt plotseling een fistel boven zijn  $I_1$ . De tandarts, dien hij consulteerde, heeft dat aangezien voor een gewone fistel en is daar een, mij onbekende, therapie gaan toepassen, namelijk het

doorspuiten met trikresol of trikresol-formalin. Ik heb gemeend, dat deze therapie een unicum was, maar later is mij uit verhalen gebleken, dat er meer collega's zijn die bij de behandeling van fistels zuren doorspuiten en dat dit zelfs zou gebeuren met aqua regia, sulfo-phenol 50 % en dergelijke stoffen. Ik heb dat nooit geloofd en begrijp niet, waar dat begrip vandaan komt. Het eenige doel is natuurlijk cauterisatie, maar men mag die zuur-therapie alleen toepassen in een holte, waarvan men het geheele overzicht heeft. Het gevaar van zuur-inspuitingen in een cyste is buitengewoon groot. Natuurlijk cauteriseert het zuur den cystenwand, maar, men heeft geen contrôle, hoe ver dat gaat. Nu vindt men herhaaldelijk dat de wortel in de cyste uitsteekt (Spr. teekent op het bord een figuur) en dat de cyste er omheen gaat. Wanneer ik dus zuur inspuit, komt het daar in dat lage gedeelte van de cyste, waar het zuur zijn werking op een verschrikkelijke manier gaat uitoefenen. Zoo is dat ook gebeurd bij dien patiënt. Het was al verwonderlijk, dat er zooveel vloeistof inging. Op 15 October was er een fistel labiaal, 18 October geschiedde die inspuiting. Toen heeft de patiënt den 25en October een epitheelblaas op zijn gehemelte gekregen; die blaas is gesprongen, toen lag het palatum bloot en het bleek, dat het palatum necrotisch was. Hier ziet U op het model de plaats van de necrose aangegeven. De tandarts is hier toen om consult gekomen en toen bleek het al gauw, door de hulp van den heer *Grevers*, die een Röntgenfoto nam, dat zich om de  $I_1$  en de  $I_2$  een holte bevond. De patiënt rook de trikresol en proefde die op zijn tong, zoodat de zaak vrij duidelijk was: er moest een groote communicatie zijn tusschen de holte boven  $I_1$  en de mondholte door het palatum. Er bleef dus niets anders over dan het absces of een cyste, wat er dan was, zooveel mogelijk open te maken. Wij hebben toen het slijmvlies opgeklapt de apex afgenomen van den  $I_1$  en toen bleek, dat wij een gladde holte hadden, dus een cyste (als het een absces was geweest zou het ruw geweest zijn) met den geheelen voorwand weg en den achterwand totaal necrotisch. Het geheel was ongeveer zoo groot als een kleine hazelnoot. Wij hebben toen getracht, de doode beenmassa weg te nemen, maar die zat vast, wij bleven er dus verder af en wachtten af tot dat gedeelte zou sequestreeren. Ik heb de holte eerst getamponneerd en hem zoo eenige weken behandeld en toen, op een gegeven moment, kreeg patiënt plotseling een perforatie naar zijn neusholte, toen was het proces naar boven gegaan. Hij kreeg dus bij de necrose van het palatum een necrose van den neusbodem, en toen brak het in den neus door. Nog steeds was de sequester niet los, zoodat ik besloot, de hulp van collega *De Groot* in te roepen met 't oog op antrumcomplicatie, want ik heb herhaalde malen gezien, hoe een rhinoloog opereert en hoe een algemeen chirurg een cyste opereert

en dan moet ik zeggen, dat ik prefereer de subtiele operatie-methode van den rhinoloog, die alles netjes prepareert en met uitstekende resultaten, zooals ik meermalen gezien heb, boven de operatie-methode van den chirurg, die een flinke snede maakt en de cyste meer ruw uitkrabt. Ik heb dat dus toen overgelaten aan collega De Groot, die een ruime incisie heeft gemaakt, en de mucosa periostlap heeft opgeklapt; de geheele sequester lag los, en was licht te verwijderen; hier ziet U de sequester met de holte door de cyste daarin gemaakt, daar de opening naar de neusholte en hier het gedeelte van het palatum, dat openlag.

Ik heb dit nog even gedemonstreerd om U te doen zien, van hoeveel belang het kan zijn om een dergelijke cyste tijdig te diagnostiseeren en er vooral om te denken, dat bij dergelijke groote vullingen (geen van de wortels bleek gevuld te zijn) en bij een dergelijk voorafgaand trauma de traumatische cyste buitengewoon licht optreedt. Ook heb ik willen wijzen op die zuur-therapie, omdat ik meende, dat die zuurdoorspuiting door niets gerechtvaardigd is.

Wat betreft de aetiologie, waarop de heer Grevers is ingegaan en ook de heer De Groot eenigszins, heb ik jongere opvattingen, o.a. van Römer gemist. Nu is het mij opgevallen, dat er een duidelijk parallellisme is tusschen granuloom- en cystenvorming. Ook bij de operaties van den heer De Groot, die alles prachtig open legt, valt het mij altijd op, dat er zooveel overeenkomst is, vooral in het beginstadium, tusschen een granuloom en een cyste. Het schijnt, dat beide uit een trauma kunnen ontstaan. Wat precies de reden is, waarom of het eene, of het andere ontstaat, schijnt nog niet uitgemaakt. Wel heeft Williger er op gewezen, dat zoowel cyste als granuloom kan optreden; hij heeft gekend twee broers, die achtereenvolgens een trauma op denzelfden tand kregen, en bij beiden later dan een cyste ontstond; hij neemt aan, dat er bij sommige individuen een zekere praedispositie is, waarbij cysten optreden. Dan, het verband tusschen granulomen en cysten. Uit de literatuur krijgt men zoo het idee, dat er toch veel meer aan vastzit dan men bij Malassez en Magitót en anderen vermeld vindt. Ik geloof, dat het beter is, te kijken naar de jongeren, Witzel en Römer. U weet, Witzel heeft in 1896 al gezegd, dat er geen verschil is tusschen granulomen en cysten, het beginstadium is de granuloom en het eind-stadium is de cyste. Römer is dat gaan onderzoeken in over de 100 gevallen en heeft ontdekt, dat niet alle granulomen hetzelfde zijn. Er zijn twee soorten van granulomen; de eene soort is die, waarin nooit epitheel voorkomt en die noemde hij de „einfache granulomen”, die hij stelt tegenover de tweede soort, waarin hij altijd epitheel vond en die hij noemt „epitheelgranulomen”. Hij onderscheidt dus al dadelijk twee dingen. Uit de gewone, einfache granulomen ont-

staat de cyste niet, maar uit een epitheelgranuloom kan, door centrale verwekking van het epithelium, een cyste ontstaan.

Nu heeft de heer De Groot opgemerkt, dat men vaak vindt, dat de wortel niet in de cyste uitsteekt. Dat is een buitengewoon eigenaardige toestand; als U er op let, zult U cysten vinden, waar de wand dik is en waar de wortel niet in de holte steekt. Hoe een dergelijke cyste te verklaren is, is op het oogenblik nog duister. Het kan zijn, dat een granuloom juist op de punt zit en dat de epitheelcellen verderop in het granuloom, centraal gaan verweken, een cyste vormen en die om den tand heen groeit. Dat is een mogelijkheid, maar men weet dat niet zeker.

Dan, die beruchte epitheelscheede van den heer De Groot, waartegen de heer Grevers heeft geopponeerd. Dat is een zeer duistere zaak, maar als men in de tandheelkunde alle onderwerpen nagaat dan, begint men zoo langzamerhand aan alles eigenlijk te twijfelen en zoo is het zeer de vraag, of zelfs die embryologische processen, waarvan men zou zeggen, het is zoo klaar als een klontje, dat móet zoo zijn, of dat alles nu werkelijk wel zoo is en of de geheele theorie van de emalkappen wel juist is.

Waar U aan twijfelde, de mededeeling van Hertwig, betreft varkensembryonen; hij heeft gevonden, dat bij varkensembryonen wel degelijk deze scheede doorloopt (hij noemt die epitheelscheede, en die teekent hij dan ook zoo), dat een gedeelte wordt de kroon en een ander deel de wortel, zoodat hij dan ook aan de epitheelscheede de functie toeschrijft van vormbepalend te zijn voor den geheelen tand. In de gewone histologie houdt het bij de kroon op, in de meeste histologische boeken ziet U dit zoo afgebeeld (spreker teekent figuur). Nu is het mogelijk, dat deze vormbepalende scheede later door bindweefsel doorwoekerd wordt en zoo plaats maakt voor het periodontium, terwijl dan het epitheel hier en daar als epitheelnesten blijft bestaan.

De heer Schleurholts Boerma: M. d. V.! Philip Stöhr, de bekende, teekent de scheede ook ver door.

De heer Duyvensz: M. d. V.! Dr. De Groot! Dames en Heeren! Naar aanleiding van de buitengewone demonstraties van Dr. De Groot en van de heeren Grevers en Van Loon wensch ik mede te deelen, dat het mij toevalligerwijze verleden week is opgevallen, bij het prepareren van een serie van tandontwikkeling, hoe de epitheelstreng van de tanden opgelost wordt en zoo in de nabijheid blijft liggen van de blijvende tanden dat het mogelijk zou zijn dat daardoor epitheelresten, die sterk lijken op de epitheelparels, zooals wij die bij een carcinoom vinden, de aanleiding zouden kunnen zijn voor een cyste. Wanneer wij het zoo nagaan, valt altijd op dat wanneer schrijvers over dit onderwerp het een en

ander aangeven, dat het bijna altijd is bij volwassen personen, dat de cysten voorkomen en het heeft mij ook in Uwe voordracht getroffen, dat het steeds weer volwassen personen waren en niet kinderen. Wanneer wij nu een trauma als oorzaak van de cysten aannemen, dan, zou men zeggen, moeten bij kinderen veelvuldig cysten voorkomen, omdat kinderen vaak vallen. Men treft echter bij kinderen de cysten juist weinig aan, het zijn juist de oudere personen bij wie wij de cysten vinden. Ik zal heel graag die preparaten ter beschikking van Dr. De Groot stellen en wanneer U die ziet, zult U vragen: ligt misschien daarin niet de verklaring, waarom die cysten bij kinderen niet en bij oudere personen wel voorkomen. Bovendien is het voor mij altijd nog een vraag, waarom dan bij die epitheelcellen, wanneer zij, zooals herhaaldelijk in de literatuur wordt opgegeven, door een trauma ontstaan, geen carcinoom zou optreden en waarom steeds van te voren een cyste zou optreden.

De heer Dr. De Groot: M. d. V.! Wat de vraag aangaat, waarom cysten vaak optreden bij oudere personen en niet bij kinderen, ik geloof, dat wij deze door het gewone histologisch onderzoek niet kunnen beantwoorden, want de cysten hebben een langen tijd voor ontwikkeling nodig. Een enkelen keer zien wij wel eens bij kinderen een speciale soort van cysten optreden, de tanddragende, folliculaire cysten. Bij die kinderen zou in de embryonale periode irritatie zijn opgetreden in de tandontwikkeling en daaruit zou zich een cyste vormen, die zich manifesteert na een paar jaar, meestal komen kinderen van 8 à 9 jaar onder behandeling. Wanneer iemand nu een ontsteking heeft gehad, hij heeft een granuloom gekregen en de cysten ontstaan werkelijk naar de theorie van Malassez, dan moeten wij ons ook niet voorstellen dat wij de cysten zullen vinden vóórdat enkele jaren verlopen zijn na het trauma. Ik weet niet, of bekend is, hoe lang het duurt eer cysten optreden, na traumata, en hoe lang het duurt eer zich een cyste ontwikkelt uit een granuloom. Ik stel mij voor, dat dit een kwestie is van jaren en dat wij daarvoor dus niet veel hebben aan het histologisch onderzoek. Het schijnt wel, dat cysten meestal voorkomen bij oudere personen. W i t z e l geeft aan 21 à 30 jaar, bij mij waren het meestal ook oudere menschen, maar allen waren boven de 18 jaar. Wij kunnen dat ook terugbrengen tot traumata of ontstekingen, die plaats hebben gehad op 10- à 12-jarigen leeftijd. Wat den leeftijd betreft, waarop cysten optreden, zou ik dus geen verklaring durven of kunnen geven. Met genoegen zal ik, te gelegenertijd, Uw preparaten zien.

Waarom carcinomata niet optreden en cysten wel, is mij niet bekend. Wel hoort men heel veel van cysten en zelden van carcinomata. Carcinomata komen op lateren leeftijd voor en het is de vraag, of cysten zoolang kunnen blijven bestaan en later degenereren

tot carcinomata. Waar een cyste is, vindt men niet tegelijkertijd een carcinoom.

De heer H a m e r: M. d. V.! Ik zou den heer D e G r o o t gaarne een vraag willen stellen. De geachte spreker en de overige heeren kennen het artikel van den mondchirurg B a c k e r over Röntgenologisch onderzoek. Daar is een opname bij, niet van hem, maar van den overleden Dr. B e r n s, van een geval uit mijn practijk, en wel de grootste cyste die ik ooit gezien heb, zeker zoo groot als een walnoot. Die cyste is door den heer B a c k e r geopereerd volgens de methode van P a r t s c h; dat was een cyste in de onderkaak, uitgaande van den derden molaar van een heer van ongeveer 50 jaar. Nadat de operatie gebeurd was, heb ik een prothese gemaakt, waaraan de caoutchouc liep in de cyste. Die prothese heb ik heel spoedig klaar moeten maken en nu, na eenige jaren, is die cyste opgevuld. Nu wilde ik den geachten spreker vragen, hoe hij zich voorstelt, dat zulk een cyste, die dan toch bedekt is met epitheel, zooals U zelf heeft gememoreerd, zich kan opvullen en kleiner kan worden. Dat het gebeurt, is een feit, ik heb het zelf geconstateerd en moeten constateeren, omdat de prothese telkens afweek.

De heer D e G r o o t: Ik zou U hierop dit willen antwoorden. Ik heb straks het geval gedemonstreerd van een vrouw met een onderkaak-cyste, zich uitstrekkend van de middellijn tot den tweeden praemolaar. Er is een kleine holte overgebleven; de oorspronkelijke is gedeeltelijk opgevuld geworden. Ik heb daarbij ook verricht de operatie volgens P a r t s c h. Ik heb mij voorgesteld, dat het mogelijk is, hoewel het hier heel langzaam gaat, dat, wanneer de druk is opgeheven, door den een of anderen invloed, toch weer de vorming van nieuw been optreedt onder het epithelium en dat daardoor ten slotte de cyste weer wordt opgevuld. Het is mij bij dit geval juist opgevallen, dat de cyste opgevuld werd met een harde massa. Ik stel mij voor, dit geval ook nog eens te laten Röntgenen, dan zou het uit te maken zijn, of been 't kleiner worden derholte veroorzaakt. Nog een tweede zaak is mij bij haar opgevallen. De kaak zelf is daar iets dunner geworden. De cyste zelf had een groote ondermijning, die ik niet geheel heb durven wegnemen; omdat de kaak zoo zwak en zoo subtiel was heb ik een stuk van de ondermijning moeten laten staan. Nu heeft het mij gefraspeerd, dat die ondermijning naar binnen is gedrukt en ook aanleiding heeft gegeven tot het kleiner worden van de cystenholte. Het kleiner worden duurt langen tijd, terwijl een cyste onder het antrum highmori in eenige weken tot enkele maanden verdwenen is. Daarom prefereer ik bij gevallen in de onderkaak opklappen en een finke slijmvlieslap in de holte tamponneeren.

De heer H a m e r: M. d. V.! Als het geoorloofd is, zou ik nog iets willen zeggen, niet direct naar aanleiding van de voordracht

van Dr. De Groot, maar omtrent een opmerking van den heer Van Loon, dat is dus eigenlijk een beetje afdwalen. Ik heb inder-tijd, jaren geleden, verschillende cysten behandeld, nadat ze open waren gemaakt, met chloretum zinci, en dan zag ik de cysten kleiner worden. Ik heb dus geen operatie gedaan, maar een onnoozele tandheelkundige incisie, daarna spoot ik de cyste uit met chloretum zinci en dan verdween ze langzamerhand.

De heer Van Loon: Maar dan had U een overzicht over de holte, en dan is die therapie geïndiceerd, men moet die zuurtherapie echter niet toepassen bij een gesloten holte, waarbij men niet weet waar de vloeistof blijft en niet weet of men deze er uit kan krijgen. Natuurlijk gaat na een eenvoudige incisie de cyste bij behandeling met een causticum verdwijnen, met wat U ook cauteriseert.

De heer Coebergh: M. d. V.! Ik hoop dat de geachte spreker mij toestaat, ook een vraag te doen. Dr. De Groot heeft gezegd: het tandwortelgranuloom is een kleine cyste en de cyste is eigenlijk een uitgebreid granuloom. Dat de cyste, en zeker de meer uitgebreide cyste, lokaal groote stoornissen kan opwekken, is ons nu allen zeer duidelijk, na de rede en de demonstratie van Dr. De Groot. Wij weten echter uit de practijk, dat meerdere patiënten klagen over lichte aandoeningen die blijven, na pulpa- en wortelkanaalbehandeling; het zijn vage klachten, waar de patiënten op duiden. Ook echter zien wij uit zooveel Röntgenbeelden, dat er dikwijls granulomen bestaan, waarvan de patiënt zich niet bewust is en die wij ook met onze onderzoekingsmethoden, behalve dan uit het Röntgenbeeld, niet kunnen constateeren. Ik ben er zeker van, dat er een buitengewoon groot aantal granulomen van dezen aard bestaat en ik ondersteun deze meening lang niet slecht, als ik er nog eens op wijs dat bekende mannen zooals Rhein en Gieves speciaal op dit gebied juist dezelfde meening verkondigen. Rhein nu meent, dat elk granuloom moet weggenomen worden, of door operatie of door tand-extractie. Hij meent, dat deze granulomen de kiemen in zich dragen van stoffen, die langzaam, zeer langzaam, doch zeer zeker schadelijk op het organisme inwerken en wel speciaal op hart, longen en nieren. Ook wijst Rhein er op, dat in zeer vele gevallen in de granulomen gevonden is een zwakke streptococcus, die den naam draagt van streptococcus viridans, die niet snel-doodend werkt, maar leven-verkortend of langzaam vergiftigend op enkele organen inwerkt.

Nu hoop ik, dat Dr. De Groot, niet alleen als specialist op dit gebied maar ook als medicus, nadat hij over deze zaak zooveel gedacht en ook wel met anderen gesproken heeft, mij op het volgende zal willen antwoorden: Is hij van meening, dat men elk granuloom door operatie of extractie moet verwijderen, of dat men zelfs nog

verder moet gaan en vóór en ná elke wortelkanaalbehandeling verplicht zou zijn, een Röntgenbeeld te maken om aan te toonen, of de toestand rondom de wortel normaal of abnormaal is en of men dan beslist zou moeten ingrijpen, wanneer de toestand abnormaal zou blijken te zijn.

De heer Dr. De Groot: M. d. V.! Ik zou hierop dit willen antwoorden, dat ik zeer zeker niet bij elk granuloom een chirurgische behandeling zou gaan toepassen, die alleen zou kunnen bestaan in wegneming van het granuloom en verwijdering van de punt van den wortel van den tand, wanneer bij de wortelkanaalbehandeling gebleken is, dat het wortelkanaal schoon is, en dit kanaal lege artis gevuld wordt. Ik herinner mij een uitdrukking van Prof. H u b r e c h t in den Geneeskundigen Kring, die het granuloom beschouwde als den verdedigingswal van de natuur tegen infectiestoffen die langs de pulpa wilden binnendringen naar den kant van het periodontium en wanneer men deze beschouwing huldigt, en het granuloom een verdedigingswal noemt, dan mag men natuurlijk in geen geval, tenzij er verschijnselen mochten zijn die er op wijzen, dat de verdedigingswal onvoldoende is, een granuloom wegnemen en de punt-resectie toepassen. M. i. is het niet geïndiceerd, wanneer er verder geen afwijkingen zijn, die wijzen op een ontsteking aan de wortelpunt, een ontsteking, die er op wijst dat het granuloom onvoldoende de infectieuze stoffen, die komen uit het wortelkanaal, tegenhoudt, in deze gevallen het granuloom weg te nemen. Ik heb toevallig in de praktijk ook enkele gevallen gehad, waarbij ik extractie heb gedaan omdat op het Röntgenbeeld een granuloom aanwezig was, maar daar is een heel rustig granuloom gevonden en klacht van den patiënt, (gevoeligheid in de kiezen), die wij wilden schuiven op dat granuloom, bleef precies hetzelfde na de extractie zoodat wij ten slotte tot de conclusie kwamen, dat de subjectieve klacht daarmede niet in verband stond. Ik zou dus met het verwijderen van granulomata zeer conservatief willen zijn.

De heer Boerma: M. d. V.! Het antwoord van den heer De Groot verwondert mij in het geheel niet want wanneer wij zouden aanvangen met het verwijderen van alle granuloompjes, die aan de wortelpunten aanwezig zijn, dan waren wij nog niet aan een einde, want, zooals wij allen weten, wordt ontzaggelijk vaak na een periostitis een granuloom gevormd. Omdat nu blijkt, dat granulomen heel dikwijls weder het uitgangspunt vormen voor cysten, is het mij opgevallen dat op dit lijstje de tanden alleen beschouwd zijn en dat de diagnostiek een beetje oppervlakkig daarbij behandeld is, dat er alleen sprake is van caries en verder niet, terwijl niet nauwkeurig de toestand van de pulpae is nagegaan, in hoeverre waarschijnlijk periostitis aan die organen aanwezig was. U hebt dat hier niet ver-



meld, maar wanneer U het toch nagegaan hebt dan zou ik graag vernemen in hoeverre daaraan aandacht geschonken is. Op deze schedels mis ik het ook. Wanneer sprake zou zijn van ontsteking van trauma, dan meen ik dat hier meer kans zou zijn geweest op trauma dan op periostitis.

De heer Dr. De Groot: Het is juist, dat ik voor het algemeen overzicht alleen heb ingevuld, dat in alle gevallen caries voorkwam, maar ik kan daaraan toevoegen, dat in verreweg het meerendeel van de gevallen restjes van wortels het uitgangspunt van de cysten hebben gevormd, zoodat dus zeker periostitis aanwezig was. Verschillende gevallen kwamen eerst bij mij nadat extractie had plaats gevonden, zoodat ik niet heb kunnen onderzoeken of periostitis aanwezig was.

De heer Bakker: M. d. V.! Naar aanleiding van de uiting van den heer Van Loon wilde ik nog even een opmerking maken, die mij niet overbodig lijkt. Het hartelijk gelach van een paar D.D.S.'s noopt mij, deze opmerking te maken. De heer Van Loon vroeg hoe komen de menschen er toch bij, formaline-trikresol door te spuiten? Welnu, het leerboek van Dr. Johnson beveelt aan deze fistels door te spuiten met formaline. Dat is de geheele verklaring. Formaline associeeren zij met trikresol en gebruiken het nu gecombineerd. In deze vergadering leek het mij niet ongewenscht, dit op te merken; het staat in de derde editie, dat kan ik U laten zien.

De heer Coebergh: Ik wil naar aanleiding van Uw opmerking zeggen, dat U zeker bedoelt doorpersen. In het boek van Johnson staat niet doorspuiten, maar doorpersen.

De heer Bakker: Ik geloof het niet.

De heer Van Loon: Dat is geoorloofd! Als we Buckley precies volgen, brengt men een causticum b.v. phenolum op een watje in het pulpakanaal, en men drukt dan met een tampon of gutta-percha daarop, net zoolang tot even de fistelopening wit wordt, daarna neutraliseert men, dan is dat de geheele therapie, zoo leert Buckley, maar dat is heel iets anders dan doorspuiten.

De heer Van der Hoeven! M. d. V.! Zou ik van mijn groote waardeering voor den arbeid van den heer De Groot mogen doen blijken door een paar enkele, wellicht onnoozele, vragen.

In de eerste plaats zou ik collega De Groot dit willen vragen: Is het noodig, wanneer U een opening maakt door den processus alveolaris, zooals in sommige gevallen door U gedaan wordt, daarna een kleine prothese te maken die de opening zool niet geheel, dan toch eenigszins afsluit om te verhinderen, dat spijsresten in die holte blijven en daar het een of andere nadeel veroorzaken?

Verder, in die gevallen, waarin de cyste tot verettering is overgegaan en wij etter in die holte gekregen hebben, geeft dat ook al

verschijnselen wanneer de etter nog geheel en al opgesloten is in dien zak, wanneer dus de cyste nog niet geperforeerd is, wordt dan ook al etter in het lichaam geresorbeerd en veroorzaakt dit ook al verschijnselen? Natuurlijk, wanneer er een opening is gekomen, dan krijgt men smaak in den mond, opneming in het bloed, enz.

Dan een derde, en dat is wellicht geen onnoozele, maar een zeer ingewikkelde en moeilijke vraag: Is er ook een of andere verklaring te vinden, waarom de  $I_2$  zoo dikwijls in dit proces betrokken is.

De heer Dr. De Groot: Ik zou collega Van der Hoeven willen antwoorden op zijn eerste vraag, of het noodig is een prothese te maken na de operatie, dat de bedoeling is, altijd een ruime communicatie te krijgen met de mondholte, om de negatieve druk te laten werken. Trouwens, met deze methode krijgen wij prachtige openingen, die de patiënt goed kan uitspuiten. In de tweede plaats, ook bij cysten die voorkomen in het os intermaxillare kan men een ruime opening aanleggen. U hebt dat straks kunnen zien bij den gedemonstreerden onderofficier. Ik tamponneer altijd zoo lang tot de wondranden geëpitheliseerd zijn, dan gaat de tampon er uit en kan de patiënt gewoon den mond spoelen; dit is voldoende, hij behoeft geen prothese te dragen.

In de tweede plaats de kwestie van de gesloten veretterde cyste. Die heb ik nog niet medegemaakt. De cysten die mij werden toegezonden kreeg ik gewoonlijk niet primair; de patiënten hadden meestal reeds enkele behandelingen gepasseerd, onder de diagnose abscessus subperiostitis en de noodige incisies hadden plaats gevonden. Daarna komen de menschen met klachten, zooals de gedemonstreerde matroos, die veel last van maagzuur had. De genoemde sergeant had ook een cyste, die geperforeerd was naar het palatum en hij leed jaren lang aan hoofdpijn die eenige dagen na de operatie verdwenen was en niet is teruggekeerd. De gesloten cyste heb ik dus niet medegemaakt, ik zou denken, dat die heel onaangenaam moet zijn voor den patiënt, want de etterige stoffen zullen zeker bezwaren geven. Wanneer ik zulk een geval tegenkom, zal ik daarvan extra notitie nemen, naar aanleiding van Uw vraag.

Waarom de  $I_2$  dikwerf cysten geeft, weet ik niet; deze tand is een gedegeneerde tand, die allerlei vreemdsoortigheden doet. Wellicht weet collega Van Loon hierop te antwoorden.

De heer Van Loon: Als ik nog even op de eerste vraag van den heer Van der Hoeven mag antwoorden: dat geraken van vreemde lichamen na de operatie in de holte is in het geheel geen illusie. Zoo herinner ik mij een geval, waar de heer Grevers, volgens de methode van Partsch, bij een patiënte een groote cyste geopereerd had. Dat ging prachtig, maar zij kwam na een paar maanden daarna op de polikliniek, er was toch iets vreemds in de

kaak, meende zij, maar wat er in zat, wist ze niet. Ik liet respondeeren en de studenten maakten er van een geweldige been-necrose, zij vonden er een sequester liggen. Ik keek en zag een eigenaardig beeld: een voorwerp met allemaal groefjes en kleine putjes en het bleek, dat dat een abrikozenpit was. Die lag daar al een heelen tijd, was volkomen ingesloten en kon er niet uit, maar het weefsel er omheen was gelukkig volkomen gezond.

Dan wilde ik den heer De Groot nog dit vragen. Bij het stellen van de diagnose noemt U de punctie. Ik verricht die zelf ook, maar ik weet toch niet of het wel aan te raden is. Het is wel merkwaardig, al zijn de instrumenten voor de punctie steriel en het betreft een niet-geïnfecteerde cyste, dat men, binnen 24 uur, niet eens, maar dikwijls, infectie ziet optreden. Eenige malen hebben wij dat gehad. Ik zou dus zeggen, indien U diagnosticeert een cyste en U wilt toch tot de operatie overgaan, laat dan de punctie achterwege, want een veretterde cyste is voor den patiënt en den operateur een buitengewoon onaangename taak. Ik zou dus liever de diagnose op een andere wijze versterken dan door punctie.

Waarom de  $I_2$  het altijd doet? De heer Grevers is, meen ik, van oordeel, dat abscessen en cysten vaak aan de  $I_2$  voorkomen, omdat de spongiosa van de kaak daar ter plaatse zoo eigenaardig is, het is daar het wijdst gebouwd in de kaak. Al is dat logisch, ik zelf ben niet geheel van die meening. Ik geloof, dat de  $I_2$  een tand is op den weg der reductie. Ik vat de  $I_2$  wel degelijk op als een eenigszins minderwaardigen tand, ook de wortels zijn nauwe, platte wortels, het is een geheel ander beeld dan bij de  $I_1$  bijv.

Dan wilde ik er nog op wijzen, dat de heer De Groot wel geantwoord heeft op het eerste deel van de vraag van den heer Coebergh, maar niet op het tweede gedeelte van de vraag, of Röntgengrammen geïndiceerd zijn in die gevallen. Ik geloof niet dat U daarop hebt geantwoord. Als ik nu eens naga, wat ik gezien heb van de groote nadeelen van cysten en ik haal mij nog eens voor den geest wat ik in den loop van de laatste jaren op Röntgenfoto's gezien heb, dan staat men er versted van, waar de menschen mee in hun kaken rondloopen. Als U eens stelselmatig ging Röntgenen alle wortelkanaalbehandelingen, alle gevallen van kronen en bruggen, dan zoudt U versted staan van de talrijke uitgebreide afwijkingen in de kaak. Ik zou dus meenen, dat in ieder verdacht geval waar kronen of bruggen op moeten geplaatst worden, wel degelijk geïndiceerd is in deze moderne tijden het Röntgenonderzoek. Men is niet op de hoogte van zijn tijd, als men niet een Röntgengram heeft en mij dunkt, het kan niet uitblijven, binnen een jaar of vijf zal er in vele praktijken een eigen Röntgenapparaat zijn, omdat men zonder dit geen juiste diagnose kan maken, tenminste, wanneer men niet

zich beperkt tot den toestand van den tand alleen, maar ook den toestand in de kaak wil kennen. Dat is mijn meening.

De heer **Louis Frank**: M. d. V.! Als het mij — als jong lid — geoorloofd is ook iets te zeggen, dan wil ik collega **De Groot**, na hem gezegd te hebben dat ook ik zijn voordracht bijzonder mooi vond, toch nog even vragen, of het inderdaad wel gewenscht is, met een granuloom dat gediagnostiseerd is, te blijven rondloopen. De heer **De Groot**, een granuloom aan de wortelpunt is een natuurlijke verdediging, die het verder gaan van de infectie daar ter plaatse belet. Indien wij echter weten, dat aan een wortelpunt een hoeveelheid pus opgesloten ligt, in ieder geval, dat daar een gevaar dreigt dat door de natuur afgeweerd wordt, dan vragen wij ons af: hoe lang kan de natuur een dergelijk gevaar afweren, en, kunnen zich geen omstandigheden voordoen waarin de natuur niet langer bij machte is, een dergelijk gevaar af te weren zoodat de infectie verder gaat? Nu kan het heel lang duren, er zijn menschen, die 20, 30 jaar rondloopen met een granuloom zonder verdere verschijnselen, maar wanneer die verschijnselen komen is operatief ingrijpen niet zoo gemakkelijk als wanneer de wal nog stevig is en dus gemakkelijk te verwijderen. Waarom, indien wij het granuloom kennen (en ik ben het volmaakt eens met den heer **Van Loon**, dat het gewenscht is dat ieder over een Röntgenogram beschikt bij het stellen van de diagnose) zouden wij dan niet ingrijpen? Werkelijk, het is niet zoo moeilijk, de wortelpunt weg te nemen met het granuloom dat daar zit, en waarom zouden wij dan wachten tot er verschijnselen komen? Het is mogelijk, dat de verschijnselen niet komen, maar het is iets wat wij kennen en ik voor mij zou zeggen, wanneer wij eenmaal de diagnose hebben, laten wij dan ook de therapie dadelijk laten volgen en laten wij niet wachten totdat de patiënt de naweeën en de lasten gehad heeft. Ik zou den heer **De Groot** willen vragen, of hij dat standpunt niet kan deelen. Waarom zouden wij zeggen: ik blijf van die granulomen af, ik zie ze liggen op mijn Röntgengram, maar ik doe er niets aan en ik wacht, tot er verschijnselen optreden.

De heer **De Groot**: De vraag is, zooals collega **Van Loon** zegt, wanneer wij overgaan tot de eene of andere grootere tandheelkundige behandeling, of het wenschelijk is van al die patiënten een Röntgengram te nemen. Ik geloof wel dat dit uitermate goed is en dat het op de kliniek ook heel goed zal gaan, maar ik twijfel er niet aan, in het gewone leven gelukt dat niet. Daarvoor zijn de Röntgenologen veel te duur en ik weet niet, of de tandarts in het algemeen wel genoeg tijd heeft, om zich Röntgenologisch te bekwanen, zóó dat hij zelf alle films kan nemen. Ik zie hier den heer **Grevers**, die doet het veel, heeft daardoor groote ervaring opgedaan en krijgt goede beelden, maar mij zijn verschillende collega's bekend, die be-

trekkelijk dikwijls Röntgenfilms van tanden maken en die zeggen: men moet het heel veel doen en goede oefening hebben, om een goede film te krijgen. Ik geef toe dat het uitermate wenschelijk is, van alle patiënten een Röntgengram te maken, maar als men deze moet laten maken, wordt het veel te duur, maar dat is een kwestie voor den patiënt, en kunnen we buiten beschouwing laten.

Nu krijgt U het Röntgenogram en U vindt daarop een granuloom. Goed. Waarvoor hebt U dat Röntgenogram laten maken? Heeft de patiënt last van den tand of van de kies, is er pijnlijkeid aan de wortelpunt, zoodat U denkt, is er een periostitis aanwezig, dan wordt het iets geheel anders, dan wanneer de patiënt geen klachten heeft en U vindt dan op hetzelfde beeld een granuloom. Dat is nog iets geheel anders dan een granuloom, waarbij ettering optreedt en dien-tengevolge pijnlijkeid. In die gevallen zult U daarom een Röntgenogram laten maken en dan zou ik zeker niet tot behandeling overgaan zonder de puntresectie te verrichten en het granuloom te verwijderen. Maar, om eens een eenvoudig geval te nemen, U zult een stifttand maken, om een of anderen tand bevindt zich een granuloom, maar de patiënt ondervindt geen bezwaren, de processus alveolaris is normaal, dan zou ik zeker niet beginnen met het granuloom weg te nemen. Stel het ergste, ik geloof, er worden duizenden stifttanden gemaakt en ik weet niet, in hoevele gevallen later ontstekingsprocessen optreden.

De heer **Coebergh**: Duizenden!

De heer **Boerma**: Ja, als ze slecht gemaakt worden!

De heer **De Groot**: Wanneer men een goede wortelbehandeling doet, zou ik geen bezwaar hebben om het risico te loopen en af te wachten, of de patiënt klachten krijgt en dan is het nog vroeg genoeg voor een puntresectie, en blijft de behandeling even eenvoudig. Ik zou er principieel tegen zijn, alle granulomen te behandelen en te verwijderen, ik zou willen wachten tot eventueel bezwaren optreden en in die gevallen zou ik alleen de puntresectie willen doen.

De heer **Van den Berg**: M. d. V.! Ik wilde een oogenblik het woord vragen naar aanleiding van de kwestie van Röntgenfoto's. De heer **De Groot** zegt, het zou waarschijnlijk te duur worden, maar ik zou aan de collega's eens willen aanraden, in de *Items* van een paar nummers terug te lezen *Round the Table*, waar collega **Ottolenguy** een geheel artikel gewijd heeft aan dit onderwerp. Op het Congres zegt een van de tandartsen, wanneer dit ter sprake komt: *But how can we afford it*, waarop **Ottolenguy** antwoordt: *But how can we not afford it*. Hij zegt, het is absoluut onmogelijk, goed werk te doen zonder X.foto's te nemen en hij geeft een berekening van de kosten van aanschaffing van een toestel, met rente en alle mogelijke kosten en dan komen volgens hem de kosten

per X-foto op 60 cent. De kosten mogen dus absoluut geen rol spelen. Hij berekent dat een toestel komt op f 900.— à f 1000.— en bij een zeker aantal opnamen komt iedere foto hem zoowat op een cent of 50.

De heer De Groot: Het zal natuurlijk afhangen van het aantal foto's dat wij maken. Eén mijner collega's röntgent heel veel, maar zegt dat hij het er bij doet, maar dat het absoluut improductief is, dat hij er alleen ongeveer mee kan uitkomen. Het is voor tandheelkundigen van het grootste belang en het is wel wenschelijk dat zij een installatie nemen, maar ik zou mij wenden tot een Röntgenoloog, ik meen dat die de ervaring hebben en dat een tandarts te weinig tijd heeft om zich er aan te wijden dat hij goede opnamen kan maken.

De heer Da Costa: De speculatieve mededeeling van onzen Amerikaanschen collega over de vorming van dien streptococcus-viridans in de granulomen, waarvan dus de patiënt absoluut geen last heeft, als juist aannemende, acht U het mogelijk, dat die zóó grooten invloed kan hebben op den toestand van den patiënt, dat, zooals zij beweren, het leven met 10 of 20 jaren verkort wordt? Dat is een bewering, die op het oogenblik ieder, die de Items of Interest of de Cosmos leest, zeer verontrust heeft, en ik geloof, dat dit toch de quintessens is van de vraag van den heer Coebergh.

De heer De Groot: De vraag is, wat bedoelen zij met het leven? Het leven van den tand?

De heer Da Costa: Neen, het leven van den patiënt, hetzij door een nier- of een hartlijden, of doordat een van de hoofdarteriën aangetast wordt.

De heer De Groot: Ik geloof, dat we er gerust op kunnen zijn, dat het niet zoo is.

Demonstratie van den heer B. R. BAKKER, gehouden in de  
Vergadering van Maart 1916.

1. Mengtoestel voor Inbeddingsmassa.
2. Het vervaardigen van glazen polijstinstrumenten.

De heer Bakker demonstreerde eerst een toestel voor het mengen van poedervormige stoffen, hetwelk hij voor het maken van inbed-massa's zeer geschikt acht.

Het vertoonde toestel is vervaardigd naar opgaven uit een artikel van den heer J. Hudig, verschenen in het Chemisch Weekblad van 30 October 1915.

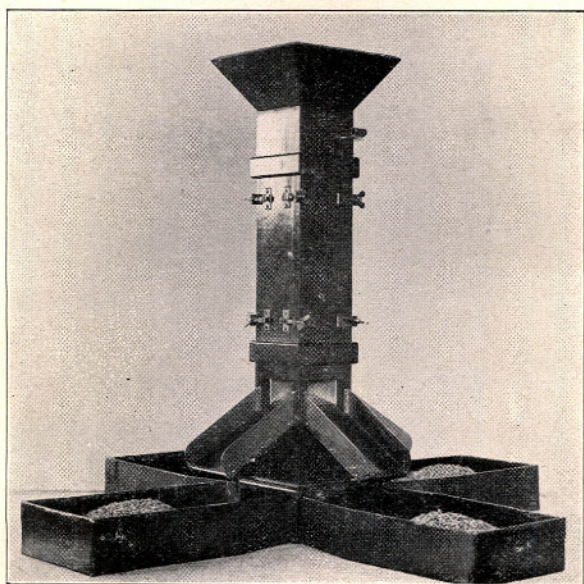


Fig. 1.

De bij dit artikel behorende cliché's, zijn we in staat hier af te drukken door de welwillendheid van den redacteur Dr. W. P. J o r i s s e n te Leiden, wien we hiervoor onzen welgemeenden dank betuigen. Degenen, die zich voor het apparaat interesseerden zullen aan deze figuren voldoende gegevens hebben om het eenigszins door den heer B. gewijzigde toestel, te doen namaken. Maakt men het geheel 60 c.M. hoog en de koker inwendig 6 c.M. wijd, dan wordt het toestel voldoende groot voor tandheelkundige doeleinden en toch niet onhandig in het gebruik.

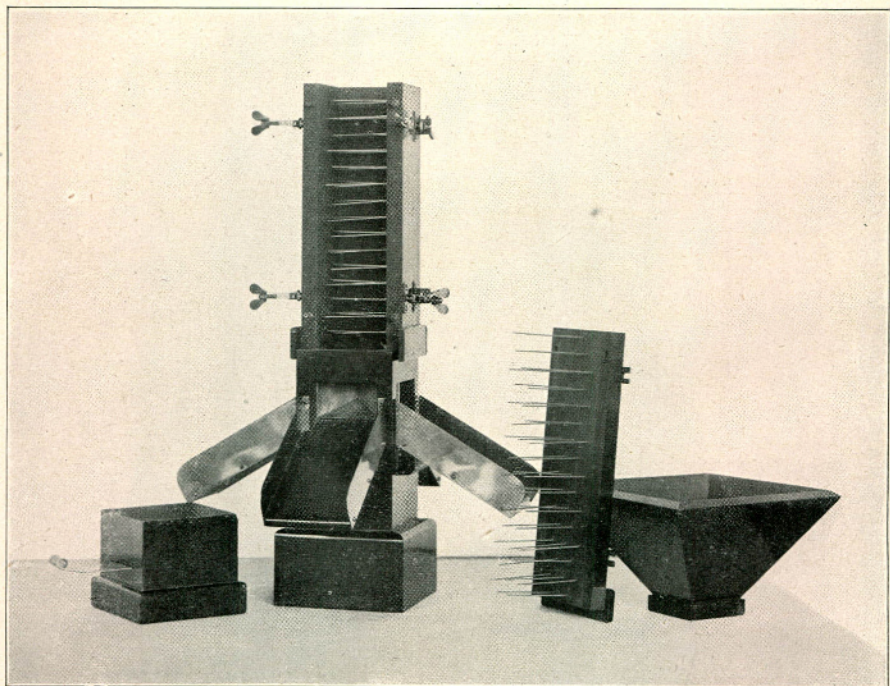


Fig. 2.



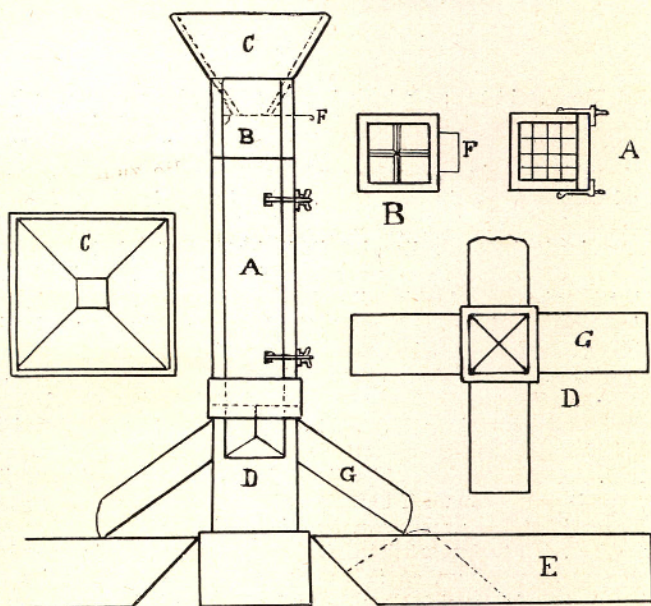


Fig. 3.

Vervolgens demonstreerde de heer B a k k e r het maken van glazen instrumenten bestemd voor het bruneeren en polijsten van goud- of platina-matrices voor porceleinvullingen. Aanleiding tot deze demonstratie was hem de ontdekking dat sommigen meenen, dat dergelijke instrumenten niet door den tandarts gemaakt kunnen worden. Z.i. is het totaal onnoodig enkele guldens uit te geven voor een origineel stel volgens J e n k i n s, die bovendien lang niet door ieder even handig worden gevonden, waar men voor evenzoo veel centen zelf de instrumenten kan maken in den vorm, dien men verkiest. Hij toont hoe men uit glazen staven, (te verkrijgen o.a. bij de firma M a r i u s te Utrecht) de polijsters het handigst kan maken en laat een compleet stel circuleeren. Dit laatste wordt ten slotte den Voorzitter als bewijs van hoogachting aangeboden.

### Discussie demonstratie P. R. BAKKER.

De Voorzitter: Ik dank den heer Bakker zeer voor deze interessante demonstratie uit het laboratorium voor materia technica, waarmede hij ons zooals in bijna elke vergadering heeft verblijd. Persoonlijk dank ik hem ook zeer bijzonder voor zijn geschenk en ik zal er gaarne gebruik van maken. Sedert ik deze instrumenten heb leeren kennen gebruik ik ze met steeds stijgend plezier (zooals de heeren zich herinneren zullen, heb ik die instrumenten in 1912 op het Genootschap gedemonstreerd) voor porceleinvullingen. Ook ik placht, zij het dan niet op zoo keurigewijze als de heer Bakker, natuurlijk, aan de instrumenten den vorm te geven dien ik wenschte, ik slaagde daarin wel eens, maar ik ben zoo ingenomen met deze instrumenten en de handige wijze waarop zij te vervormen zijn, dat ik den heer Bakker ook persoonlijk zeer dankbaar ben voor wat ik heb mogen leeren.

De heer De Vries: M. d. V.! Mijne Heeren! Wat de bezuiniging in de practijk op instrumenten enz. betreft, die is van het meeste belang. Vroeger, toen het er bij mij nogal nauw op zag, ben ik er altijd erg op uit geweest om zelf te maken al hetgeen waarvan de prijzen mij exorbitant hoog voorkwamen als ik ze uit het buitenland moest betrekken. Zooals U weet heb ik mij jaren geleden veel bezig gehouden met porceleinvullingen en ik heb heel wat gewone steentjes en arkansassteentjes versleten om de randen van caviteiten voor goudfolie zoo netjes mogelijk te krijgen. Ik ben toen ook op het idee gekomen om glazen instrumenten te gebruiken, maar van anderen vorm. Ik maakte ze uit gewone Fransche kralen, die in den handel zijn, ik kocht een doosje van een paar cent in de Fransche bazar. Die kralen kunt U smelten op elke vlam en U geeft ze in een kleine vlam elken vorm, dien U wenscht. U krijgt dan m.i. op nog goedkoopere wijze de instrumenten die U behoeft, vooral, wanneer U gebruikt afgebroken boren en daar kleine kralen op smelt; door langzaam aanwarmen en bijslijpen en door het langzaam te laten loopen op een natten, niet te groven steen krijgt U steentjes die U, in combinatie met puimsteen en carborundum, kunt gebruiken om caviteiten af te werken met scherpe randen, die haarscherp en fijn zijn. U kunt ze maken met groote en met kleine kralen, zooals U wenscht.

De heer Duyvensz: Nu wij toch zoo er op uit zijn, ons instrumentarium goedkoopere te maken, zou ik den heer Bakker, naar aanleiding van de demonstratie nog dit in overweging willen geven. Wanneer U afgebroken instrumenten hebt, die ten slotte te kort zouden worden, dan neemt U twee van die afgebroken instrumenten, smelt ze in de vlam aan elkaar, trekt ze weer opnieuw uit en zoo kunt U van twee afgebroken instrumenten weer een nieuw maken.

Voordracht gehouden door den heer E. J. VAN DEN BERG  
in de Vergadering van Maart 1916.

## Een geval uit de praktijk.

Ik ben zoo vrij een oogenblik Uw aandacht te vragen voor een geval, dat ik ruim anderhalf jaar geleden heb behandeld.

Het betreft de behandeling van een ziekelijke dame van plus minus 60 jaar, wier ziekelijke toestand door den haar behandelenden specialist toegeschreven werd aan een stofwisselingsziekte, veroorzaakt door het feit, dat ze nooit in staat was geweest haar voedsel voldoende te kauwen.

Bij onderzoek van haar mond bleek mij, dat deze in een zeer slechten hygiënischen toestand verkeerde, door carieuse en loszittende tanden, radices, fistulae enz., enz.

Door de kleine slecht ontwikkelde bovenkaak en in verhouding abnormaal groote ontwikkeling van de onderkaak was er slechts alleen occlusie tusschen de kroon en dummie van een loszittende brug in de bovenkaak en den tweeden praemolaar en omgevallen molaar in de onderkaak. Fig. I, II.

Het loszitten van de brug is natuurlijk aan te groote belasting toe te schrijven.

De radices van de eerste en tweede incisivi waren van kronen voorzien, en rechts was een brug gemaakt, die ik ook met de peilers moest verwijderen wegens heftige periodontische klachten.

### *Behandeling:*

Ik ben begonnen met de rechter brug met peilers weg te nemen en heb de kronen van de incisivi verwijderd en de radices behandeld. Vervolgens heb ik de linker brug ver-

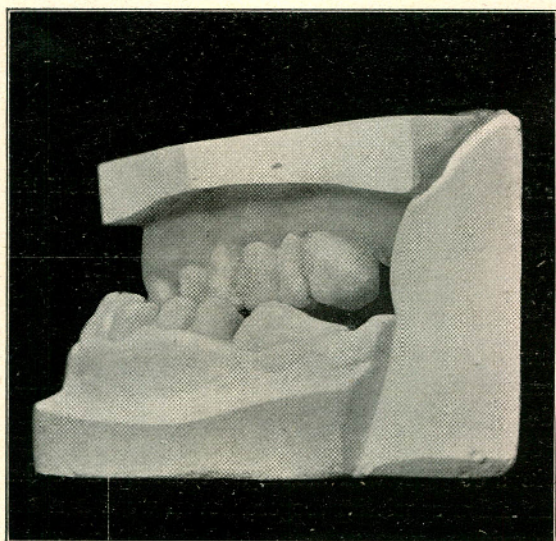


Fig. I.

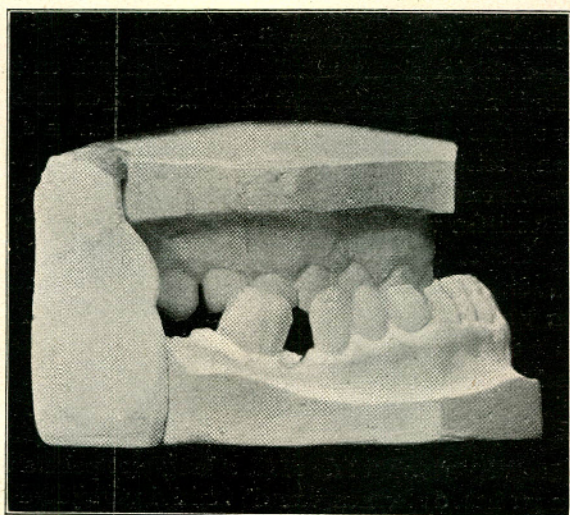


Fig. II.

wijderd en den radix van den praemolaar behandeld. Door de abnormale verhouding van boven- en onderkaak was het maken van bruggen uitgesloten, daar het onmogelijk zou zijn, oclusie te verkrijgen.

Een gewone prothese zou hier ook niet geïndiceerd zijn, daar door te groote hefboom-beweging de prothese niet te gebruiken zou zijn.

Om deze moeilijkheden te elimineeren heb ik getracht een dusdanige verankering voor mijn prothese te verkrijgen, dat ik deze buccaal kon uitbouwen zonder bezwaren van de hefboom-bewegingen te verkrijgen.

Ik heb deze verkregen op de volgende wijze:

De radices van de vier fronttanden werden parallel geprepareerd, evenals den eersten praemolaar en tweeden molaar links boven,

de molaren heb ik ook weer onderling parallel geprepareerd.

Op de radices van de fronttanden en praemolaar heb ik kappen met stiften gemaakt, op de molaar-stompen kappen, waarover weer telescoop-kronen zijn gemaakt.

Deze kappen zijn nu in drie gedeelten verbonden door een platina-iridium baar van 1.75 m.M. dik.

Om de verbinding van de baar met de molaar-kappen zoo stevig mogelijk te verkrijgen is de baar op deze grens iets langer genomen; het laatste eind is doorgezaagd en de beide einden rond de kappen gebogen en in contact gebracht om grooter verbinding voor het soldeer te verkrijgen.

Op de vereenigingspunten achter de kappen op de radices van de fronttanden heb ik de baren langs elkander laten loopen en bajonetvormig uitgezaagd, zoodat deze in elkanders verlengde kwamen te liggen (zie teekening verbindings-constructie fig. III).

Om deze verbinding is een huls gemaakt van platina goud 0.40 m.M. en het geheel door een platina irridium schroefje doorboord. fig. IV.

**VERBINDINGS-CONSTRUCTIE.**

-----

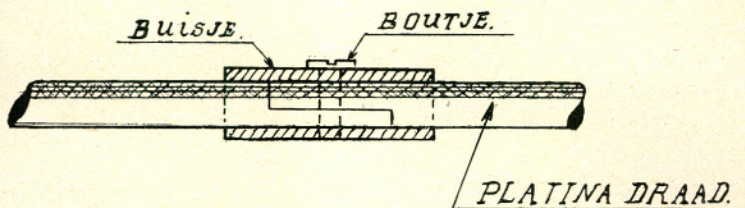


Fig. III.

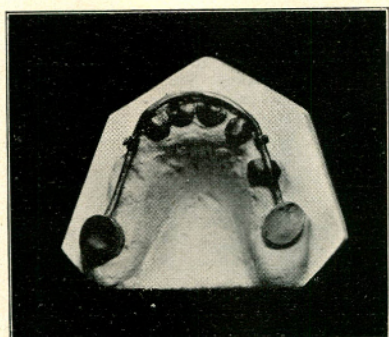


Fig. IV.

Het groote voordeel van deze methode heb ik ondervonden doordat de patiënt na een half jaar de prothese gedragen te hebben bij me kwam met de klacht, dat de kap op den molaar van de rechter bovenkaak veerde, dus loszat.

Na het schroefje losgedraaid te hebben kon ik het buisje terug trekken en dit gedeelte opnieuw cementeeren.

Vervolgens heb ik drie driekwarts-buisjes op de Gilmore-methode op de punten A, B en C aangebracht.

Met het geheele toestel op plaats heb ik een gipsafdruk

genomen, vervolgens een kleine gouden plaat gestantst en de Gilmore klammertjes erin gesoldeerd.

Op verschillende plaatsen heb ik van bukkaal naar palatinaal op het gouden plaatje versterkingen aangebracht.

Nog even wil ik op die Gilmore attachments terug komen, daar ik die in zoover verbeterd heb, dat ik ze in plaats van scherp te laten, naar buiten heb omgebogen, waardoor de prothese gemakkelijker op zijn plaats gebracht kan worden. fig. V.

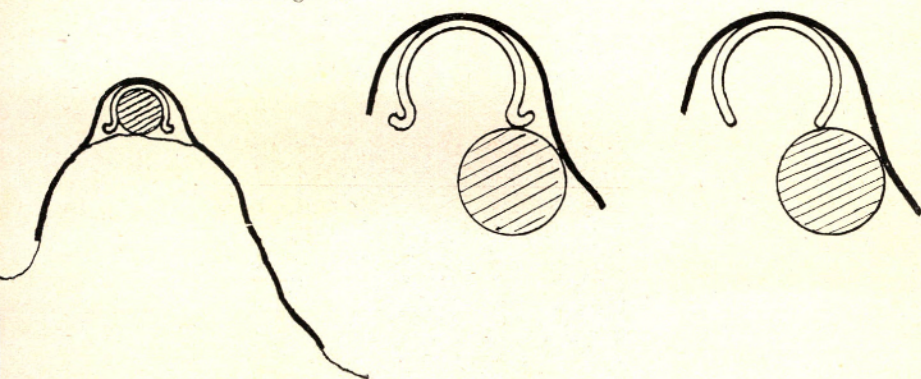


Fig. V.

In de onderkaak moest ik den omgevallen molaar extraheeren en heb ook den tweeden molaar aan den anderen kant verwijderd om gelijken druk voor een kleine prothese te hebben.

De tweede praemolaren heb ik van kronen voorzien.

Ik heb hier geen wortelkanaal-behandeling gedaan daar de X-foto's nauwelijks de aanwezigheid van pulpae aangaven, waarschijnlijk door Seniele atrophie.

De kronen heb ik voorzien van Roch Attachements; verder heb ik zadeltjes gegoten en deze weer verbonden door een beugel.

De beugels voor beneden-protheses worden op de volgende manier gemaakt:

Bij het afdrukken moet de patiënt de tong goed uitsteken om een duidelijken afdruk van het frenulum linguae te krijgen.

De binnenkant van het hiervan verkregen model wordt vlak gemaakt, met olie bestreken en gips ingegoten, dan bijgesneden tot op de hoogte, waar de baar komt te liggen.

Ik heb nu een afdruk van den lingualen kant, waar de baar komt te liggen. Met een passer wordt nu een lijn parallel hiermede getrokken, waarop de beugel weer wordt gebogen.

Zoodoende ben ik zeker, dat door den beugel nergens drukplaatsen ontstaan.

Alvorens te eindigen wil ik nog even vermelden, dat de prothese uitstekend functioneert en het aesthetisch effect goed is. fig. VI.

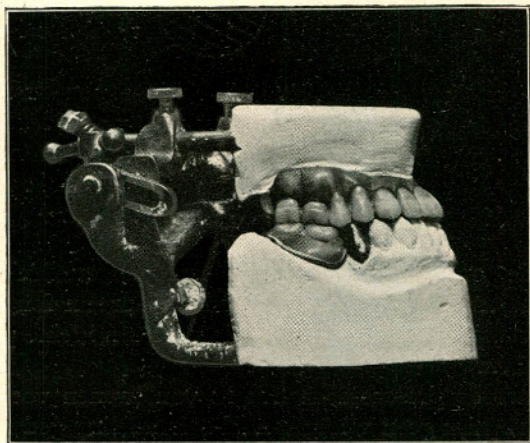


Fig. VI.

Patiënt voelt zich uitstekend als nooit te voren, wat voor een groot deel aan de prothese moet worden toegeschreven.

---