

XXI^{ste} Vergadering van de Vereeniging van Nederlandsche Tandartsen

gehouden op Zaterdag 8 en Zondag 9 Juli 1911,
te Utrecht.

1e dag.

De voorzitter opent om 8½ uur de Vergadering in het Haagsche Koffiehuis te Utrecht en heet de leden van harte welkom.

Volgens presentielijst aanwezig de leden:

v. d. Linde, v. Nieuwenhoven Helbach, Addinga, v. Bolhuis, Bosch, Bor, Paesie, Regensburg, Oostingh, Nord, Wirtjes, Wil-
mink, Goedvriend, Engelhart, Mej. Keyzer,
Mej. v. Doorn, Mej. Otté, Heskes, J. C. Prins,
C. J. Prins, Dil, Kocken, Groenendijk, Ninck
Blok, v. d. Hoorn, Koldewijn, Switters, v. d.
Molen, Bleys, Krings, Frenkel, Holthaus,
Mevrouw de Bouvée—Esser, Woronick, Hoek,
Michaëlis, Huisinga, Sanders, Becker,
Fuyten Salomons, ons geacht eerlid Dr. Th. Dentz
en als gast Mej. E. Leendertz.

De Secretaris leest de notulen der beide laatste vergade-
ringen voor, die worden goedgekeurd en gearresteerd.

Vervolgens worden de ingekomen stukken voorgelezen,
die alle voor kennisgeving worden aangenomen.

Daarna installeert de Voorzitter met de gebruikelijke rede

de nieuwe leden: Mej. Otté, Wilmink, Paesie, Oostingh, Ninck Blok, Kocken, Bor, Groenendijk, Goedvriend en Nord.

Vervolgens is aan de orde de behandeling der Statutenwijziging, voorgesteld door de Commissie bestaande uit de Heeren: Koldewijn, Becker en Salomons.

Deze wijzigingen worden na enkele opmerkingen der leden met algemeene stemmen aangenomen.

Na een korte pauze wordt overgegaan tot het Wetenschappelijk programma.

De voorzitter geeft het woord aan den heer Salomons voor zijne lezing over pulpa-amputatie, welke lezing gevolgd wordt door een uitgebreid en geanimeerd debat.

Het is 12 uur als de voorzitter de Vergadering sluit.

2e dag, Zondag 9 Juli.

Volgens presentielijst aanwezig: Dr. Th. Dentz, Addinga, Klinkhamer, Regensburg, van Bolhuis, Paesie, Wirtjes, Wilmink, Fuyt, Goedvriend, Oostingh, Woronick, Bosch, Holthaus, Koldewijn, Michaëlis, Frenkel, Heskes, Salomons, Huisinga, Mej. Keyzer, Hoek, Helbach, v. d. Linde, Krings, Sanders, Bleys, Nord, Engelhart, v. d. Molen, Becker en Mej. v. Doorn en als gast: Mevrouw van Bolhuis—Pel.

De voorzitter heropent om 10 uur de Vergadering en geeft het woord aan den heer Sanders voor zijne lezing met demonstratie op patiënten over „Leitungs anaesthesie” volgens Guido Fischer.

Vervolgens leidt de Heer v. d. Linde eene gemeenschappelijke discussie in over de conserveerende behandeling van het melkgebit, wat een zeer leerrijk debat uitlokt.

Ten slotte krijgt de Heer *Addinga* het woord voor zijne demonstratie van eene nieuwe methode ter bevestiging van kroon- en brugwerk.

Wegens het late uur wordt de lezing van den Heer *Michaëlis* tot een volgende vergadering uitgesteld.

Met een woord van hartelijken dank aan de leden voor de gehouden voordrachten en demonstraties, sluit de voorzitter om 1 uur deze zeer goed bezochte vergadering.

J. A. SALOMONS,
Secretaris.

Verslag van het Wetenschappelijk gedeelte.

Lezing van den Heer *Salomons* over:

PULPA-AMPUTATIE.

Dames en Heeren!

Weinig onderwerpen in de Tandheelkunde hebben zoo vaak een punt van onderzoek en bespreking uitgemaakt als de wortelkanaalbehandeling, waarom het dan ook geen wonder is, dat er zoovele verschillende methoden van wortelkanaalbehandeling worden toegepast en aangeprezen.

Wij moeten bij deze methoden in hoofdzaak twee groote groepen onderscheiden en wel:

- 1°. De voorstanders der z. g. Amerikaansche school.
- 2°. De voorstanders der z. g. Duitsche school.

De voorstanders der Amerikaansche school willen bij de behandeling eener pulpitis (behalve natuurlijk pulp. gangraenosa) zooveel mogelijk, na devatilisatie der pulpa, deze extirpeeren, ook door toepassing van verschillende methoden van kanaalverwijding, met wortelkanaalboren, zwavelzuur,

aqua regia enz. en daarop een totale vulling der wortelkanalen door middel van points enz. laten volgen.

Gij allen zult evenals ik wel ondervonden hebben, dat het in zeer vele gevallen absoluut onmogelijk is de totaalexirpatie uit te voeren, nog minder de wortelkanalen tot aan den apex geheel te vullen.

In die gevallen, waarin de vorm van het wortelkanaal totaal-extirpatie met totaal-vulling toelaat is dit natuurlijk de meest vertrouwbare behandelingswijze.

Nog daargelaten het onaangename voor den patiënt, wanneer de tandarts zoo verbazend lang moet peuteren om een moeilijk toegankelijk wortelkanaal te reinigen, zult ge U allen wel de tegenspoeden herinneren die ge hebt ondervonden bij het steeds doorvoeren van de pulpaextirpatie, waarbij ik slechts behoef te denken aan de afgebroken punt van een zenuwnaald in een zeer nauw wortelkanaal.

De voorstanders der Duitsche school, waaronder ik U de namen noem van mannen, als Adolph Witzel, Boennecken, Römer, Guido Fischer, Preiswerk e. a. wenschen de pulpa extirpatie beperkt te zien tot die gevallen, waarin de anatomische bouw van het wortelkanaal totaal-extirpatie mogelijk maakt en deze verder te vervangen door de pulpa-amputatie.

Adolph Witzel verrichtte in 1872 zijne eerste pulpa-amputaties.

In 1874 hield hij hierover eene lezing in de Centralverein deutscher Zahnärzte te Kassel en deed mededeeling van 180 door hem behandelde gevallen.

In 1879 verscheen zijn werk getiteld: „Die antiseptische Behandlung der Pulpakrankheiten des Zahnes.“, waarin hij de pulpa-amputatie als volgt beschreef:

„Unter Pulpa-amputation versteht man diejenige Operation an Mahlzähnen, bei welcher die tags zuvor mit Arsenpasta kauterisierte Pulpakrone mit scharfen runden oder

ovalen Bohren aus der weit eröffneten Pulpakammer entfernt wird, und die in den Wurzelkanälen zurückgelassenen Pulpawurzeln antiseptisch überkappt werden."

Deze overkapping met in leven houden der wortelpulpae verrichtte *Witzel* met phenol- of jodoform-cement.

Hij meende door deze overkapping de wortelpulpae in leven te kunnen houden, wat hij voor de levensvatbaarheid van den tand van groot belang achtte.

Later heeft hij zelf zijne dwaling erkend; daar de odontoblasten door de arsenicum behandeling verwoest worden en de pulpa voor het leven van den tand verder waardeloos is.

Het werd dus zaak de wortelpulpae na amputatie zoo onschadelijk mogelijk te maken.

In 1898 schreef Prof. *Boennecken* uit Praag een artikel in het O. U. Vierteljahrschrift over pulpabehandeling, als zijnde extirpatie de zekerste methode der pulpitis behandeling.

Thans na nauwkeurige onderzoekingen gedurende 12 jaar meent Prof. *Boennecken* die bewering als volgt te moeten wijzigen.

„Nur die wirkliche Totalexstirpation der Pulpa mit nachfolgender antiseptischer Wurzelfüllung ohne die geringste Verletzung des periapikalen Gewebes, ist als ein einwandfreie Behandlung der Pulpitis zu betrachten.

Erscheint die Totalexstirpation nicht durchführbar, so ist die Pulpa-amputation dem Extirpationsversuch vorzuziehen."

Zeer uitvoerige onderzoekingen eerst van *Preiswerk* en later van *Guido Fischer* hebben aan de hand van microscopische korrosie-preparaten onomstootelijk bewezen, dat in zeer vele gevallen totaal extirpatie onmogelijk is, en wel uit:

- 1°. de buccale wortels der bovenmolaren.
- 2°. de mes. wortel der ondermolaren.
- 3°. uit de boven 1^{ste} premolaren.
- 4°. uit de derde molaren.

Dit zal U duidelijk zijn bij beschouwing dezer teekeningen, die ik vergroot heb naar korrosiepreparaten van Preisker en Fischer.

Fischer verdeelt de anatomische complicaties van het wortelkanaal in 3 groote groepen en wel:

1°. Einfache Aeste und Zweige, Seitenfiederchen, Markkanäle im Wurzelcintin.

2°. Querbrückensysteme

3°. Inselartigen Aussparungen im Gewebe.

Alvorens met het eigenlijke onderwerp dezer lezing verder te gaan wil ik U even mededeelen hoe Fischer deze Korrosiepreparaten vervaardigt.

De pas geëxtraheerde tand of kies wordt goed gereinigd, pulpakamer opengeboord en kroonpulpa geamputeerd, daarna gedurende eenige weken in een 1—3 % zuurvrije perhydroloplissing gelegd, totdat men vanuit de pulpakamer een 40° warme sodaoplossing door de kanalen kan spuiten. Vervolgens wordt hij 24 uur in stroomend water afgespoeld, daarna gedroogd en in alcohol-absolutus gelegd, vervolgens 24 uur in aceton-oplossing.

Nu worden de kanalen door middel van een injectiespuit met aceton-celluloïd-oplossing doorgespoten en de tand vervolgens in een reageerbuis met aceton-celluloïd-oplossing goed afgesloten bewaard.

Na drie dagen wordt de reageerbuis alleen door watten afgesloten, om de aceton te laten verdampen.

Dagelijks wordt het reageerbuisje bijgevuld met aceton-celluloïd, totdat na 2 à 3 weken de tand uit zijn celluloïd-omkleeding wordt gehaald.

Ten slotte legt hij de tand gedurende 10 à 14 dagen in een 50 % zoutzuuroplossing, waardoor émaille en dentine geheel oplossen, zoodat alleen de pulpa in een celluloïd-omhulsel overblijft.

Dit wordt gedroogd en ten slotte op de bekende wijze gekleurd met een of ander kleurmiddel.

Op deze wijze was het F i s c h e r mogelijk ook zelfs de fijnste vertakkingen der pulpa te fixeeren, en zoovele prachtige preparaten te vervaardigen, waardoor hij tot de volgende conclusie is gekomen:

Bovengenoemde complicaties komen het minst voor bij de I. superior, C. sup. en inferior, vervolgens bij P. inf. 35 %, bij I. inf. 53 %, bij P₁ sup. 58 %, bij P₂ sup. 40 %, bij M₁ en M₂ sup. en inf. 80 %, bij M₃ sup. 94 % en bij M₃ inf. 58 %.

F i s c h e r verklaart deze veranderingen als te zijn van physiologischen aard, daar hij ze ook heeft aangetroffen in absoluut normale pulpa.

Natuurlijk spelen pathologische veranderingen als dentikelvorming en weefselverkalking, veroorzaakt door chronische pulpitis, daarbij een grooten rol.

Deze pulpainsnoeringen vangen eerst aan, nadat de tand tot volledige ontwikkeling is gekomen.

Uit deze onderzoekingen blijkt dus, dat bij P₁ sup. en de molaren, die het meest voor pulpabehandeling in aanmerking komen, bij extirpatie in verreweg het grootste aantal gevallen het pars. apicalis pulpae moet achtergelaten worden.

Thans rijst de vraag, wat wordt er van dit pars. apicalis pulpae?

In vele gevallen ook zelfs na mislukte pulpalexirpatie is het resultaat bevredigend.

De tand is eenige dagen na de extirpatie gevoelig voor percussie tengevolge van de irritatie van het peri-apicale weefsel, waardoor een periostitis traumatica ontstaat, die echter weer spoedig verdwijnt.

Dit is het verloop bij niet geïnfecteerde pulparesten, anders echter wordt de toestand, wanneer de achtergebleven pulparest reeds geïnfecteerd is.

De tand blijft gevoelig voor koud en warm wegens pulpitis chronica apicalis en reageert sterk bij percussie tengevolge der chronische periostitis traumatica.

Bij microscopisch onderzoek vertoonde zoo'n pulparest:

sterke Celinfiltratie, Hämorrhagie en bacteriehaarden van staphylo-, strepto- en diplokokken.

Ook een steriele pulparest kan aanleiding geven tot een z. g. hämatogene infectie door bacteriën vanuit den bloedbaan (bijv. influenzabacillen), die zich in den hämorrhagischen pulparest vrij ontwikkelen kunnen.

Door deze hämatogene infectie verklaart B o e n n e c k e n ook het ontstaan van periostitis bij absoluut gave tanden met intact ligamentum circulare.

B o e n n e c k e n maakt melding van 9000 gevallen van pulpaextirpatie, waarvan er 220 mislukten, dus $\pm 2\frac{1}{2}$ procent.

Hij meent de pulpaextirpatie alleen te moeten uitvoeren, als totaal-extirpatie mogelijk is.

Het groote voordeel van pulpa-amputatie is:

1°. het behouden van een gezond peridontium, daar ieder trauma in het regio apicalis wordt vermeden.

2°. dat bij amputatie het operatieveld van apex naar pulpakamer wordt verplaatst waardoor de strengste asepsis kan worden toegepast.

Blijft dus de vraag bij pulpa-amputatie de wortelpulpae onschadelijk te maken.

Het daartoe aan te wenden middel moet de volgende eigenschappen bezitten:

1°. Het moet antiseptisch en snel weefseldoordringend zijn;

2°. het moet celprotoplasma coaguleeren;

3°. het moet uitdrogend op het weefsel inwerken;

4°. het moet een „Dauerantisepticum” zijn;

5°. het moet de tand niet verkleuren.

In 1888 beval B a u m e het gebruik van borax aan, wat echter een veel te zwak antisepticum bleek te zijn.

In 1892 deed M i l l e r proeven met Sublimaat thymol pastilles.

Daarbij traden echter vaak heftige pijnen op door de sterke etsing van het sublimaat, terwijl de tandhals een groenachtige verkleuring vertoonde.

Preiswerk beveelt bij pulpitis partialis aan, na amputatie de wortelpulpae in leven te houden door overdekking met salicylzuur.

Bij pulpitis totalis tracht hij de wortelpulpae te mummificeeren door borax-eugenolpasta.

Naar meening van Boennecken zijn deze pogingen van Preiswerk absoluut vergeefs, en bestaat er tot nu toe maar één middel wat ter mummificatie der wortelpulpae gebruikt kan worden en dit middel is geconcentreerde 40% formaline.

Preiswerk en Fischer maken beiden melding van heftige irritatieverschijnselen na het gebruik van formaline.

Boennecken meent dit te moeten toeschrijven aan het feit dat formaldehyd zich zeer slecht laat bewaren, daar het aan licht en lucht blootgesteld zeer spoedig in paraformaldehyd verandert, een chemisch zeer onwerkzame stof.

Gebruikt men echter steeds versche formaldehyd dan treden deze irritatieverschijnselen niet op.

Formaline is volgens Boennecken en ook volgens Römer een mummificatiemiddel bij uitnemendheid.

Het is 1°. sterk antiseptisch; 2°. snelweefseldoordringend; 3°. protoplasma coaguleerend; 4°. het tandweefsel niet verkleurend.

Het is echter door zijne groote vluchtigheid geen dauerantisepticum, doch daarin meent Boennecken te kunnen voorzien door toevoeging van thymol.

Eerst meende Boennecken in trikresol-formaline nog een beter middel te hebben gevonden, doch door proeven toonde hij aan, dat trikresol-formaline niet voldoende tot den apex doordringt.

Deze proeven richtte hij als volgt in.

Bij eenige pas geextraheerde molaren amputeerde hij de kroonpulpae, legde op de wortelpulpae respectievelijk een tampon met formaline en een tampon met trikresol-formaline.

Allen werden afgesloten met een cementvulling, die hij met een laagje parafine overtrok.

Deze molaren legde hij in een oplossing van morphinum hydrochloricum in geconcentreerd zwavelzuur.

De molaren met de formaline tampons vertoonden reeds na 6—12 uur eene donkerroode formaline reactie aan den apex, terwijl bij de molaren met trikresol-formaline tampons zich zelfs na eenige dagen geen spoor van formalinereactie vertoonde, terwijl trikresol-formaline zelf in de kleinste hoeveelheid in de genoemde oplossing wel degelijk een duidelijke formalinereactie vertoont.

Boennecken zegt dat irritatie bij gebruik van formaline alleen ontstaat:

1°. bij applicatie in kanalen gevuld met een gangraeneuse massa;

2°. wanneer men in plaats van een 40 % formaldehyd-oplossing een paraformaldehyd-oplossing gebruikt.

Formaline gaat met het celprotoplasma van het pulpaweefsel eiwitverbindingen aan, zoodat slechts zeer geringe sporen formaline aan den apex uittreden, die absoluut geen irritatie op het peri-apicale weefsel veroorzaken, doch er in tegendeel zeer gunstig op inwerken.

Bij het gebruik van formaline-thymol pasta kunnen bij zeer sensibele wortelpulpae soms gedurende enkele uren pijnen optreden, die echter kunnen worden voorkomen door aan de pasta cocainum muriaticum toe te voegen.

Boennecken gaat bij het verrichten eener pulpa-amputatie als volgt te werk.

Bij jonge patiënten tot 30 jaar arsenicum applicatie gedurende 24 uur, bij oudere patiënten gedurende 48 uur.

In de volgende zitting wordt de kroonpulpa door middel van een scherpe ronde boor of excavator verwijderd en de toegang tot de wortelkanalen goed vrijgelegd.

Vervolgens wordt de caviteit geprepareerd en zoo mogelijk cofferdam aangelegd.

Daarna wordt de caviteit gedurende 2 à 3 minuten uitgewasschen met een versche 40 % formaline oplossing, vervolgens luchtig uitgedroogd en een flinke hoeveelheid formal-

pasta ingebracht, daarop een laagje uitgegloeide asbestwol, aangedrukt en ten slotte afgesloten door een laag cement waarop in dezelfde zitting een metaalvulling moet worden gelegd, daar Cement zoo poreus is, dat de formaline-damp door het Cement diffundeert.

Dit toonde *Boennecken* zeer duidelijk aan door een met formaline behandelde molaar met een Cementvulling te sluiten, en deze daarna in met bacteriën geënte gelatine in te betten.

De bacteriën ontwikkelden zich sterk behalve een bacterievrije zone om de Cementvulling en aan de apices tengevolge der formaline diffusie.

Deze proef herhaald met eene afsluiting door amalgaam toonde wel dezelfde bacterievrije zone bij de apices, doch de bacteriekolonies hadden zich tot geheel aan de amalgaamvulling ontwikkeld, waarmede *Boennecken* duidelijk had aangetoond, dat men na eene formaline-behandeling dadelijk de definitieve metaalvulling moet maken.

De formolpasta die *Boennecken* gebruikt is van de volgende samenstelling:

Rp.: cocaini muriat.
 thymoli.
 formalini 40 % $\bar{a}\bar{a}$ 1.
 vaseline 3.
 zinc. oxyd 7.

M. f. pasta mollis.

Deze pasta moet tamelijk week zijn, daar ze anders te snel uitdroogt.

Voor het gebruik mengt men een kleine hoeveelheid dezer pasta met zinkoxyd tot ze een stijve taaie consistentie heeft verkregen, waarna ze zeer gemakkelijk in de pulpakamer te brengen is.

Ten slotte resumeerende is de amputatie-methode volgens Prof. *Boennecken* de volgende:

1°. cauterisatie ars. 24 à 48 uur;

- 2°. amputatie kroonpulpa;
- 3°. formalbad van 2 à 3 min. onder cofferdam;
- 4°. formalthymolpasta op de wortelpulpa afgesloten door asbestwol, Cementlaag en metaalvulling.

Boennecken voert deze amputatie-methode door bij alle molaren en de bovenpraemolaren, zonder poging tot extirpatie.

Hij meent beter een *gelukte amputatie* dan een *mislukte extirpatie*.

Verder meent hij de amputatie zeer te moeten aanbevelen bij de behandeling van het temporair gebit, doch dan voor de cauterisatie een zeer geringe hoeveelheid Arsenicum gebruiken en slechts 12 uur laten inwerken.

Het formalbad is echter overbodig zoodat dadelijk na amputatie de formol-thymolpasta kan worden ingebracht.

Hij beveelt de amputatie ten zeerste aan bij de behandeling van neurasthenici en hystericae, ook zelfs voor de pulpa van Incisivi en Canini.

Verder bij zeer jonge patiënten, daar de wijdé foramina apicalia groote bezwaren bij extirpatie opleveren en bij patiënten boven de 60 jaar, waarbij de extirpatie wegens sterke atrophie der pulpa gewoonlijk onmogelijk is.

Boennecken heeft een statistiek van 112.000 gevallen van pulpa-amputatie opgemaakt, waarbij slechts $\pm \frac{1}{4}\%$ mislukkingen voorkwamen, terwijl hij bij extirpatie, zooals ik reeds mededeelde, $2\frac{1}{2}\%$ mislukkingen constateerde.

Hij is er dan ook vast van overtuigd dat in de toekomst de amputatie- over de extirpatie-methode zal zegevieren.

Guido Fischer en Preiswerk zijn wel voorstanders van pulpa-amputatie, doch wenschen deze methode zooveel mogelijk beperkt te zien tot de P₁ sup., de buccale wortels der M. sup. en de mes. wortels der M. inf.

Overigens geven zij aan extirpatie de voorkeur.

Bovendien zijn beide van meening dat formaline het peri-apicale weefsel sterk irriteert en dus bij amputatie niet bruikbaar is.

Fischer gaat bij amputatie als volgt te werk:

Pulpakamer flink openen, amputeeren, uitdrogen met alcohol, flink uitwasschen met tinct. jodii en vervolgens trik. form. pasta inbrengen en afsluiten met Cement.

De pasta die Guido Fischer gebruikt is als volgt samengesteld:

trikresoli 4.
 formalini 1.
 glycerini qtt. x.
 zinc. oxyd.
 acid. boricī āā qu. s. u. f. p. m.
 S. trik. form. pasta.

Gedachtig den spreuk: Onderzoek alle dingen en behoudt het goede, geloof ik zeker dat uit de beide U beschreven methoden van pulpa-amputatie volgens Boennecken en Fischer zeer veel goeds te behouden is.

In de eerste plaats wil ik vooropstellen, dat waar de kans op totaal-extirpatie groot is, deze moet worden uitgevoerd; bij de radices van P_1 sup., de lab. rad. van M sup., de mes. van M inf. en de rad. M_3 sup. en inf., geloof ik echter aan amputatie de voorkeur te moeten geven boven mislukte extirpatie, aangezien dit laatste even goed een amputatie is, alleen verschuift men het operatieveld van pulpakamer naar apex.

Men extirpeere dus wel de pulpa uit de palatinale radix der M. sup. en uit de distale radix der M. inf., behoudens die gevallen waar ook deze kanalen zeer moeilijk toegankelijk zijn.

Ik pas bij amputatie een combinatie van de beide methoden van Boennecken en Fischer toe, en wel op de volgende wijze:

Zoo mogelijk legge men cofferdam aan, amputeere de kroonpulpa, extirpeere bij M. sup. de pulpa uit het pal. kanaal en bij M. inf. uit het dist. en vulle eerst deze kanalen. Passe het door Boennecken beschrevene formolbad

toe, droge de caviteit uit en brenge een flinke hoeveelheid trik.-form. pasta in.

Daarvoor gebruik ik de trik.-form. pasta door F i s c h e r aangegeven, doch voeg er nog thymol als dauerantisepticum aan toe, zoodat de samenstelling dezer pasta is:

R. trikresoli 4.
 formalini 40 %.
 thymoli \overline{aa} l.
 glycerini qtt. \times .
 zinc. oxyd.
 acid. borici \overline{aa} qu. s u. f. p. m.

Over deze pasta leg ik een laagje asbestwol en druk zacht met een wattetamp. aan en sluite daarna alles af door een laag Cement.

In die gevallen, waarin het aanleggen van Cofferdam zeer moeilijk is, kan men volstaan met gebruik van watterrollen.

Met het oog op de caustische werking der formaline verdient het aanbeveling alsdan de caviteit in een centrale te veranderen door middel van guttapercha of was.

Om een flinke hoeveelheid formaline te kunnen appliceren gebruik ik een kleine tampon van zwam, dat een zeer sterk resorptie-vermogen heeft en door zijn zwarte kleur zeer duidelijk in de caviteit te zien is.

Tot slot nog dit: Men beschouwe een pulpa-amputatie vooral niet als een operatie toegepast uit gemakzuchtigheid of bij gebrek aan vaardigheid, doch verrichte haar met dezelfde aseptische voorzorgen, die ge bij de extirpatie in acht neemt, alsdan zal ze U in vele gevallen van dienst kunnen zijn, tot voldoening van U zelve en tot erkentelijkheid van de zijde Uwer patiënten.

Ik heb gezegd.

DEBAT.

De Heer Switters vindt de statistiek, die aangeeft $\frac{1}{4}$ % mislukkingen geflatteerd. Als men in aanmerking neemt, dat onder de door Boennecken opgenoemde collega's ook voorkomen, die spreken van 1 mislukking op 1000 en meer gevallen, dan wordt daardoor direct de statistiek veel gunstiger. Het is hem bovendien opgevallen, dat het grootste aantal mislukkingen opgeteekend zijn door tandartsen, die den besten naam hebben.

De Heer Salomons meent, naar aanleiding der laatste opmerking, dat de laatste groep van collega's ook 't meest geneigd zullen zijn om te trachten de pulpa te extirpeeren en wanneer dit niet gelukt, dan hun toevlucht nemen tot de amputatie.

Boennecken zegt juist, dat men zelfs niet trachten moet te extirpeeren. En zelfs wanneer de verhouding minder gunstig was en het aantal mislukkingen voor extirpatie en amputatie gelijk was, is toch èn voor de patiënten èn voor den tandarts de amputatie-methode te verkiezen.

De Heer Fuyt wil een greep doen uit het vele dat op dit gebied te zeggen valt en waarover men avonden achtereen kan praten. Ook hij acht de statistieken overdreven en kan nog niet aannemen, dat de amputatie zoo uitstekend is. Er zullen eerst jaren moeten verloopen, voordat men de resultaten ervan met recht kan beoordeelen. Hij wijst op de destijds zeer veel aangeprezen en gebruikte Miller'sche pasta, die ten slotte toch werd verworpen. Dan brengt hij in herinnering de door hem gedemonstreerde paraffine-methode en daarbij gebruikte kleuring. Hij acht het niet wel mogelijk om door middel van een antisepticum een achtergebleven pulpadeel onschadelijk te maken, maar wel door dat pulpadeel te fixeeren en daarvoor beschouwt hij paraffine als het beste middel. Hij illustreert zijn betoog door voorbeelden van periostitiden die niet wilden genezen na wortelvulling met voorafgaande antiseptische behan-

deling en waarbij ten slotte zijn paraffine-methode genezing bracht.

De Heer Salomons interrompt en herinnert er even aan, dat bij de methode van Boennecken, behandeling van de gangraeneuze pulpa buiten beschouwing blijft.

De Heer Fuyt voortgaande, zegt, dat naar zijn meening men door de amputatie-methode slechts verkrijgt een toestand van rust, die misschien wel 10 à 12 jaar duren kan, doch die ten slotte toch uitloopt op periostitis.

Dr. Dentz wenscht nog eens zijn voorliefde voor Jodoform als antisepticum te releveeren bij pulpabehandelingen en haalt nog een voorbeeld aan van een 3^{den} molaar, door hem vele jaren geleden behandeld met Jodoform en die nog steeds zonder de minste reactie zijn dienst doet.

De Heer Klinckhamer is het opgevallen, dat jonge practici wel geleerd hebben de extirpatie, doch nooit de amputatie. Hij verklaart, dat hij van den beginne af aan de amputatie heeft bestudeerd en dat hij — waar hij die toepaste — er nooit spijt van gehad heeft. Het verheugt hem, dat hij zijn meening nog eens kan uitspreken en zijn sympathie kan betuigen met de methode van Boennecken. Z. i. moet men echter voor de afsluiting van de pasta geen cement, doch cement-amalgaam gebruiken.

De Heer Fuyt bevestigt de mededeelingen van Dr. Dentz omtrent de goede eigenschappen van Jodoform door het aanhalen van een geval, waarin hij na 't verwijderen van een kroon, in een wortelkanaal een tampon met Jodoform vond, die minstens 20 jaar daar ter plaatse gezeten had.

De Heer van der Linde deelt mede, dat hij na de lezing van den Heer Klinckhamer op de Januari-vergadering, het door dezen aangeprezen Cartiform herhaaldelijk heeft aangewend en kan niet nalaten zijn bijzondere ingenomenheid uit te spreken voor dit middel en het gebruik ervan zeer aan te bevelen.

De heer Sanders komt deze beoordeeling over Cartiform

nog bevestigen door het aanhalen van behandelingen in zijn eigen mond uitgevoerd.

In verband met de lezing van den Heer Salomons wil hij zich kenbaar maken als een voorstander van totaal-extirpatie, maar geeft de verzekering, dat hij na 't gehoorde niet zal nalaten proeven te nemen. Hij protesteert echter tegen de uitspraak, dat extirpatie niet goed zou zijn en wel krachtens de ervaringen, die hij in zijn ruim 12-jarige praktijk heeft opgedaan.

Lezing van den Heer Sanders:

OVER LOKALE ANAESTHESIE IN 'T ALGEMEEN,
EN OVER GELEIDINGSANAESTHESIE
IN 'T BIJZONDER.

Dames en Heeren!

Daar het mijne bedoeling is, U straks bij eenige patiënten de moderne methoden van de lokaal-anaesthesie te demonstreeren, zie ik mij niet gerechtigd, thans al te veel van Uwe aandacht te vragen. Noodzakelijk schijnt 't mij evenwel, als inleiding over eenige voorname punten met U te spreken.

Ondanks in de laatste jaren in de anaesthesie-middelen en in de anaesthesie-methoden een enorme vooruitgang te loven is, waardoor eenerzijds gevaren of onaangename nevenwerkingen en gevolgen belangrijk verminderd, anderzijds de kans op succes der anaesthesie beduidend vergroot is, worden toch nog steeds van tijd tot tijd collega's aangetroffen (en niet onder de minsten van de broederen!), die zich hardnekkig verzetten tegen elke invoering van de injectie-anaesthesie in hunne practijk. Zij steunen veelal hunne antipathie op ongelukkig verlopen gevallen, bijgewoond door henzelf, of door bekenden uit een oudere generatie; dikwijls althans uit den tijd, dat nog gewerkt werd met sterke cocaïne-oplossingen, soms tot 20 % toe. De schrik hiervoor zit zoo diep bij hen, dat ze liever al de soesah en de waarlijk niet weg te cijferen risico van eene narcose aanvaardden voor die gevallen,

waar de eene of andere anaesthesie, lokaal of algemeen, onvermijdelijk is. Het ligt in den aard der zaak, dat ze meestal zoowel het eene als het andere afweren, en hunne patiënten pijn laten lijden, die met eenige moeite en goeden wil te ontgaan is.

In onzen tijd nu van toenemende zenuwzwakte en gevoeligheid voor pijn, heeft het publiek m. i. er recht op, dat we ons onbevooroordeeld van den stand der lokale-anaesthesie-wetenschap en -techniek op de hoogte stellen, en, indien gewenscht en mogelijk, patiënten laten profiteeren van den grooten vooruitgang op dit gebied. Van de dagelijks bij ons voorkomende operaties heb ik in de eerste plaats het oog op de uiterst pijnlijke tandextracties, maar ook op de conserveerende tandheelkunde: excaveeren van sensible dentine, trepaneeren van pulpitische niet-carieuse tanden, afknippen van kronen voor stifttand, prepareeren van wortelstompen, etc. En tegenover de zoo even bedoelde collega's staan dan zeker een veel grooter aantal (en daartoe behoort de ondergeteekende), die zich, moesten ze het voortaan zonder injectie-anaesthesie stellen, van een krachtig hulpmiddel in hunne practijk verstoken zouden gevoelen. — Ik mag dan ook verwachten, dat het onderwerp mijner lezing U allen interesseeren zal.

Een historisch overzicht van de lokale-anaesthesie-methoden en middelen voorbijgaande, ook de nog steeds gebruikte en in sommige gevallen zeer aanbevelenswaardige chlooraethyl-spray, herinner ik U, dat in 1884 in de ophthalmologie de cocaïne werd ingevoerd; de kleine chirurgie en de tandheelkunde volgde het voorbeeld spoedig, maar, zooals reeds gezegd, in zeer sterke oplossingen. Met de kennis voor oogen, welke we tegenwoordig van de werking der cocaïne hebben, is het zeer begrijpelijk, dat ernstige intoxicatie-gevallen spoedig bereikt werden, exitus letalis niet zelden voorkwam. Weldra begon men dan ook de concentratie der oplossingen te verminderen. Toch bleef de kans op onaangename nevenverschijnselen zoo groot, dat men naar Ersatzpräparaten

begon te zoeken. Van al deze (Eucaïne α en β , tropacocaïne, nirvanine, stovaïne etc.) is tegenwoordig de novocaïne het meest gebruikte. De anaesthetische werking is evengoed of bijna evengoed als die van cocaïne, terwijl de toxische werking 5 à 6 maal zoo gering is.

Het aanwenden van de bijnierpreparaten (adrenaline of suprarenine) in combinatie met de cocaïne of novocaïne-oplossingen beduidt verder eene belangrijke schrede voorwaarts. Het biedt verschillende voordeelen: alle een gevolg van zijne zeer sterke vaso-constrictorische werking. De capillairen in het injectiegebied worden vernauwd. Hierdoor wordt de kans op resorptie van de min of meer toxische injectievloeistof geringer, de aan te wenden hoeveelheid kleiner en de kans op algemeene verschijnselen van de zijde van het hart en hersenen minder. Tegelijkertijd wordt hierdoor de lokaal-anaesthetische werking grooter en, wat ook zeer belangrijk is, wordt eene anaemie van het operatiegebied teweeggebracht, welke het opereeren zelf veel gemakkelijker maakt, doordat het gebied niet telkens met bloed overstroomd is. — Weliswaar zijn deze middelen zelf, suprarenine of adrenaline, ook zeer sterk toxisch en is hunne aanwending slechts in kwantiteiten geoorloofd, welke bij droppels van 1 pro mille-oplossing geteld worden.

Over alle bijzonderheden in de werking der verschillende anaesthetica, over de maatregelen, te nemen bij eventueele niet-gewenschte verschijnselen, zal ik niet spreken. Alle wetenswaardige bijzonderheden hieromtrent kunt U vinden in het uitstekende werk van F i s c h e r over dit onderwerp, hetwelk ik trouwens bij alles, hetgeen ik U vertel en demonstreer, gevolgd heb. Zijne z. g. normaal-oplossing zal ik dan ook straks injicieeren. Ze bestaat uit: Novocaïne 1.5, chlor. natr. 0.92 thymol 0.25 Aq. destill. 100.0, met hieraan op elke c.c.m. 1 droppel suprarenine toegevoegd. Het zout is toegevoegd, om de oplossing isotonisch te maken, d. i. het zoutgehalte overeenkomend met dat van het lichaamsweefsel, het thymol om door zijne bactericide eigenschappen

de oplossing langer steriel te houden en tevens de anaesth. werking eenigszins te verhoogen. Behalve de samenstelling der te gebruiken injectievloeistof moet worden gelet op eene behoorlijke asepsis van alle gebruikte instrumenten en zooveel mogelijk van het operatieveld. (uitkoken, bewaren in absol. alcohol van spuit, canules etc., reiniging met tinct. jodii en acon. van het slijmvlies vóór het insteken met de naald).

Maar voor een behoorlijk gelukken van de anaesthesie zijn van veel gewicht de plaatsen waar en de wijze waarop geïnjectieerd wordt. Bij het bepalen hiervan moeten we ons laten leiden door den bouw der kaakbeenderen en door de innervatie van het gebied, dat we gevoelloos willen maken. Een nauwkeurige anatomische kennis is dus noodzakelijk.

We moeten in 't algemeen bij de lokale anaesthesie zorg dragen, dat de injectie-vloeistof zoo dicht mogelijk bij 't te opereeren gebied komt. Waar dit, door de dikte van het been en de afwezigheid van foramina niet kan, nemen we de anaesth. op een verwijderd punt aan de hoofdstam van den zenuw, welke het gebied innerveert, te hulp; de geleidingsanaesthesie. Voornamelijk bij de benedenmolaren was lokaal-anaesthesie vroeger van heel weinig nut. Tegenwoordig, bij de injectie van den N. mandibularis in het gelijknamige foramen is het succes bijna zeker.

Behalve de anaesthesie in het foramen mandibulare komt voor ons doel in de benedenkaak in aanmerking die in het foramen mentale — boven de injectie in de tuberositas en die in het for. infraorbitale. Van de 4 hier bedoelde methoden *zijn de mandibulaar- en de tuber-injectie het voornaamste en het meest noodzakelijk.*

Mandibulaar-injectie-ligging for. mandibulare-lingularichting opstijgende tak, daarvoor richting spuit (niet parallel aan tandrij). Fovea retromol, met trigon. retromol. aftasten. 1 c.m. boven mol. kauwvl. (dalen of stijgen zoo noodig). Omgeving for. mand. gunstig voor injectie (vet- en uiterst bindweefsel, geen spieren, geen arterie- of vene-

verwonding (zenuwverwonding geneest spoedig), 42 m.m. kanule — op 3 à 5 m.m. na insteken — werking na 3 à 4 min. kriebelen enz., doofheid geheele kaakhelft. Ook *N. lingualis* anaesth. ter ondersteuning van buccaal (n. buccalis van $P_2 i - M_2 i$). Wachtijd 20 of 10 à 15 min.

Mentaal-anaesth. Vooral voor anastomose van de andere kant. In omslagplooï van $P_2 i$ (B, canule 17a). Echter niet zoo noodig, daar ook de injectie in de fossa mentalis (mediaal n. caninus) resultaat heeft. Hier zijn talrijke foram.; ligt onder C en $I_2 i$ — in omslagplooï insteken met lange canule. (Bij jongere individuen meer foramina dan bij oudere.) — Dus mentaalanaesth. of fossa-mentalisanaesth. dikwijls aan de andere kant dan te opereeren. Linguaal in papil, buccaal in papil veel foramina aan vrije kant van de prcc. alveol. Bij losse wortels kan deze papillen-injectie volstaan, Molaren linguaal niet injicieeren.

Tuber-injectie lange canule — bij processus zygomaticus — For. pal. anaesth. voor palatinaal (6 à 8 droppels). $M_1 s$ nog buccaal $\frac{1}{2}$ c.c.

Infraorbitaal-injectie. For. infraorb. (C 17c) iets achter apex C uitsteken. For. infraorbitale van buiten met duim linkerhand comprimeeren. Infraorbit inj. zelden noodzakelijk (hevige periost. resectie van de kaak etc.), andere meer slijmvliesanaestisch, eigenlijk periost-anaesthesie.

De heer Sanders beschreef hierna zoo gedetailleerd mogelijk de techniek dezer verschillende anaesthesiën, met demonstratie aan een schedel.

Ten slotte demonstreerde hij bij twee patiënten de besproken methodes. Bij den eersten patiënt werd een diep carieuse $M_1 i s$ geextraheerd na geleidingsanaesthesie in het For. mandibulare. Bij de andere patiënt werd een halve bovenkaak voor prothese opgeruimd. Beide patiënten verklaarden geen pijn te hebben gevoeld.

Wetenschappelijke discussie ingeleid door den Heer v. d. Linde over:

DE CONSERVEERENDE BEHANDELING VAN
HET MELKGEBIT.

Dames en Heeren!

De aankondiging op het programma, dat de „Wetenschappelijke Commissie” een onderwerp wenscht in te leiden, zal zeker bij enkelen Uwer de gedachte hebben gewekt, dat dit geschiedde, omdat anders het aantal voordrachten en demonstraties te gering en het programma daardoor niet aantrekkelijk genoeg zou zijn om veel leden naar de vergadering te trekken. Alzoo is het echter niet. Gelukkig weet de Commissie altijd weer menschen te vinden, die hun kennis, tijd en moeite ter beschikking stellen van hun medeleden; maar wij hebben gemeend, dat het niet aanging om telkens een beroep te doen op hun bereidwilligheid, waar anderen, die wij zeer zeker in *staat* achten om een bijdrage te leveren, nooit eenigerlei antwoord geven op de hun toegezonden circulaire. Aan hun adres mogen deze woorden gelden als een zacht verwijt en tevens als een opwekking tot beterschap.

De Commissie heeft dan besloten een algemeen debat uit te lokken over de *conserveerende behandeling van het melkgebit* en ik zal het genoeg hebben met een enkel woord dit onderwerp in te leiden, waardoor ik tevens hoop een geregeld en eenigszins samenhangend debat te kunnen bewerken.

Toen ik in de vergadering der Commissie het voorstel deed om de behandeling van het melkgebit te nemen als onderwerp van discussie, vond dit voorstel onmiddellijk aller bijval en ik hoop, dat ook aan U het onderwerp zoo belangrijk is voorgekomen, dat Ge Uw gedachten er eens over hebt laten gaan, opdat de besprekingen vruchten zullen dragen.

Ik acht het een gelukkig verschijnsel en Gij allen zeker met mij, dat er in de laatste jaren zooveel meer dan vroeger

de aandacht gewijd wordt aan het kindergebit en het is vooral toe te schrijven aan de groote vlucht, die de orthodontie genomen heeft, dat het besef meer en meer is doordrongen bij deskundigen en leeken, dat het melkgebit meer dan waard is door ons met de uiterste zorg te worden behandeld. Door de orthodontie hebben we niet alleen geleerd, op welke wijze een onregelmatig gebit in een normaal veranderd kan worden, maar bij de studie ervan worden wij er hoe langer hoe meer van doordrongen, dat het onze plicht is in de eerste plaats er toe mede te werken, dat afwijkingen worden *voorkomen*, en wel *direct*, door het gebit der kinderen die bij ons komen, *lege artis* te behandelen, *indirect* door niet na te laten, waar ook maar de gelegenheid zich voordoet, om ouders te wijzen op de groote beteekenis van een regelmatig gebit en op de noodzakelijkheid van een regelmatig inspectie door den tandarts. Het moet dus ons streven zijn — om het nu maar eens sterk uit te drukken — om de orthodontie, die met zooveel studie en moeite is opgebouwd, straks als overbodig uit ons midden te bannen, wanneer de prophylaxe eenmaal de haar toekomstige plaats zal hebben veroverd.

Niet alleen in de leekenwereld, doch ook onder tandheelkundigen wordt in 't algemeen het melkgebit niet met de noodige égarde behandeld. Het publiek oordeelt: de melktanden worden toch op betrekkelijk jongen leeftijd door nieuwe vervangen. Waarom daar dus zooveel zorg aan besteed! Dat deze uitspraak juist zoo noodlottig is voor het gebit, weten we, vooral omdat het publiek gewoonlijk den eersten molaar ook tot het melkgebit rekent.

Tandartsen, hoewel wetende, dat het melkgebit alle zorg vereischt, zullen die daaraan veelal niet besteden, eensdeels, omdat de behandeling van het melkgebit zoo moeilijk is, anderdeels, omdat dikwijls zoo weinig waardeering onderhouden wordt van dien arbeid. Ik herhaal weder, dat eerst het publiek doordrongen moet worden van de groote beteekenis van het melkgebit om waardeering te kunnen gevoelen.

Het is daarom, dat het streven der verleden jaar opgerichte Ned. Ver. tot Bestrijding van Tandbederf krachtig ondersteund dient te worden, maar is het niet opmerkelijk, dat op de ledenlijst dier Vereeniging zoo tal van namen van collega's ontbreken? Het zij mij veroorloofd van deze plaats tot U te richten een woord van opwekking om, — zoo Ge al niet een direct aandeel kunt nemen in het werken dier Vereeniging, — haar althans finantieel te steunen.

Over het melkgebit is al zeer veel geschreven, maar toch zoeken we in de handboeken en tijdschriften vaak tevergeefs een antwoord op vragen, die wij ons in de practijk stellen. Toch zal met de toename van de belangstelling voor het melkgebit ongetwijfeld het aantal desbetreffende artikelen, zich uitbreiden, die ons vooral in de practijk van nut kunnen zijn. Ik denk hier b.v. aan het opstel van Coll. W i t t h a u s in het Tijdschrift voor Tandheelkunde, Jaargang 1908. Dergelijke aan de practijk ontleende beschouwingen hebben we noodig. En het is daarom, dat de Commissie wil trachten door onderlinge besprekingen de gelegenheid te openen om op dit gebied uit elkanders practische ervaring leering te putten.

Achtereenvolgens wenscht ze ter tafel te brengen:

1. De *doorbraak* van het melkgebit,
2. Het *onderhoud* door het kind, resp. de hem omringende personen.
3. Het *vullen* der melktanden.
4. De regulatie van het melkgebit.
5. De wisselperiode.

DEBAT.

I. a. Werd de hulp van een Uwer ooit ingeroepen bij de eerste dentitie?

Dr. D e n t z heeft in zijn practijk een dergelijk geval gehad, waarbij een kind tijdens den doorbraak van tanden veel last had van stuipen. Hij deed even een incisie ter plaatse, waar de tand moest doorbreken en de stuipen

bleven weg. Hij raadt bij te moeilijke dentitie aan, steeds een incisie te doen.

b. Zijn U gevallen bekend, dat de kinderen met tanden ter wereld kwamen? Wat was de toekomst dezer tanden?

De Heer *Regensburg* werd geroepen bij een kind, dat met één tand ter wereld kwam. De moeder kon het kind de borst niet geven. Hij extraheerde toen den tand. Het kind is nu $2\frac{1}{2}$ jaar, doch de tand is niet terug gekomen. Het was dus geen voordentitie. De geëxtraheerde tand had geen wortel.

De Heer *Sanders* vermeldt een geval, waarbij een kind met 2 tanden ter wereld kwam.

De Heer *Bleys* vindt het heel natuurlijk, dat de tand, dien de Heer *Regensburg* extraheerde geen wortel had. De tand was immers nog niet uitgegroeid.

Dr. *Dentz* haalt de bekende gevallen uit de geschiedenis aan van *Richard III* en *Caesar* die beiden met een paar tanden ter wereld kwamen

c. Welke middelen staan ons ten dienste om den doorbraak te bevorderen?

De Heer *Klinkhamer* zegt, dat ons behalve de incisie nog andere middelen ten dienste staan. Hem zijn gevallen bekend, waarin de medicus aan de moeder tijdens de zwangerschap het gebruik van phosphorzuren voorschreef.

De Heer *Fuyt* heeft een enkele maal het gebruik van *Durand-pastilles* aanbevolen. Er wordt beweerd, dat dit middel tevens de kans voor *rhachitis* vermindert.

De Heer *Bleys* gelooft, dat b. v. *Scott's emulsie* dezelfde uitwerking zal hebben.

II. *a.* Wat acht ge het beste reinigingsmiddel voor kinderen. Schrijft Ge voor jonge kinderen mondspoelingen voor en zoo ja, welke?

Dr. *Dentz* wil, dat het reinigen van den mond beginnen zal, wanneer de molaren doorbreken. Vóór dien tijd acht hij 't overbodig.

De Heer S a l o m o n s weet, dat een kinderarts te Amsterdam het gebruik van boorwater in den kindermond ten sterkste afkeurt.

b. Schrijft Ge het voorkomen van zwarte randen op de melktanden langs het tandvleesch toe aan onvoldoend onderhoud?

Dr. D e n t z zou het niet onwaarschijnlijk achten, dat de aanwezigheid van ijzer in 't water daartoe aanleiding gaf.

De Heer K l i n k h a m e r heeft opgemerkt, dat het vaak voorkomt bij patienten, die veel eieren en appels eten. Hij verklaart het dan door het ontstaan van zwavelijzer. n.l het ijzer uit de appels en zwavel uit de eieren.

De Heer v a n d e r M o l e n heeft onder zijn patiënten een professor in de chemie, die nooit rookte. Hij zelf meende ook, dat de zwarte randen op zijn tanden wezen op Fe. S. Bij chemisch onderzoek bleek echter, dat geen ijzer aanwezig was.

De Heer K l i n k h a m e r vraagt aan den Heer v a n d e r M o l e n, of hij genegen is in deze richting eens onderzoekingen te doen.

De Heer v a n d e r M o l e n wordt daartoe bereid gevonden, wanneer hij althans op de medewerking der leden rekenen kan. Deze medewerking wordt hem gaarne toegezegd.

III. Wat is Uw oordeel over koperoxyphosphaatcement, koperamalgaam enz.

De Heer S a l o m o n s acht alle cementvullingen, dus ook koperoxyphosphaatcement nutteloos. Hij gebruikt veel baseplate guttapercha. Op den bodem der Caviteit legt hij een metalen pulpa kapje en de aldus ingebrachte baseplate houdt zich goed.

De Heer K l i n k h a m e r beveelt aan om baseplate te verwarmen op een micaplaatje en het vooral met kleine stukjes in de caviteit te brengen.

De Heer B l e y s vindt het gebruik van baseplate daarom

minder goed, omdat daarvoor een droge caviteit vereischt wordt en deze bij kinderen zoo moeilijk droog gemaakt kan worden.

De Heer Klinkhamer wascht de caviteit uit met thymol-alcohol en droogt uit met zwam.

De Heer Holthaus maakt veel gebruik van chloor-zinkcement. Het optreden van secundaire caries behoort dan tot de zeldzaamheden.

De Heer Wilminck geeft weer de voorkeur aan Röse-amalgaam, dat ook door Fischer gebruikt wordt en door hem als een ideaal-amalgaam beschouwd wordt.

b. Verricht Ge wel cauterisaties bij kinderen?

De Heer vander Molen gebruikt gewoonlijk eenvoudig Ol. caryophyllorum.

De Heer Salomons haalt even aan, wat in zijn lezing daarover gezegd wordt. Arsenicum kan bij temp. tanden zeer goed worden aangewend, doch men doet goed, het niet langer dan 12 uur te laten liggen, daarna kan de amputatie worden toegepast en de tand gevuld worden.

c. Welke wortelvulling acht Ge voor temporaire tanden gewenscht?

De Heer Klinkhamer vindt een wortelvulling bij melktanden niet noodig.

De Heer vander Linden daarentegen acht na gangreenbehandeling wortelvulling noodzakelijk. Hij gebruikt daarvoor een of andere pasta met niet te sterke antiseptica.

IV. Is regulatie van het melkgebit gewenscht?

De Heer Klinkhamer meent, dat al te veel de regel gegolden heeft, dat men niet moet reguleeren voor 't twaalfde jaar. Z. i. kan men maar al te vaak fouten in 't blijvend gebit voorkomen door regulatie van het temp. gebit.

Door verschillende modellen, die hij in de vergadering laat rondgaan, toont hij aan, welke noodlottige gevolgen ontstaan zijn door niet op jeugdigen leeftijd in te grijpen.

De Heer Sanders heeft al heel wat irregulaire melkgebitten gezien en dit in tegenstelling met de in zoovele vroegere werken voorkomende uitspraak, dat onregelmatigheden in het melkgebit tot de zeldzaamheden zouden behooren.

V. De wisselperiode.

De vragen, die naar aanleiding van dit punt gesteld werden, konden wegens het late uur niet meer in behandeling komen.

Lezing van den Heer E. Addinga over:

EEN NIEUWE METHODE TER BEVESTIGING VAN KROON- EN BRUGWERK.

Bij het vervaardigen van brugwerk heeft men dikwijls het bezwaar, dat de wortels, waarop de brug moet worden bevestigd, niet evenwijdig loopen en het plaatsen daarom lastig gaat. Dit bezwaar kan men voorkomen door de brug uit twee deelen te vervaardigen.

Stel b.v. dat in de bovenkaak P_1 en P_2 missen, terwijl C en M_1 als pilaren moeten dienst doen en niet // verlopen, dan gaat men aldus te werk. Praepareer op de gewone manier C en M_1 voor brugwerk gelijk fig. I.

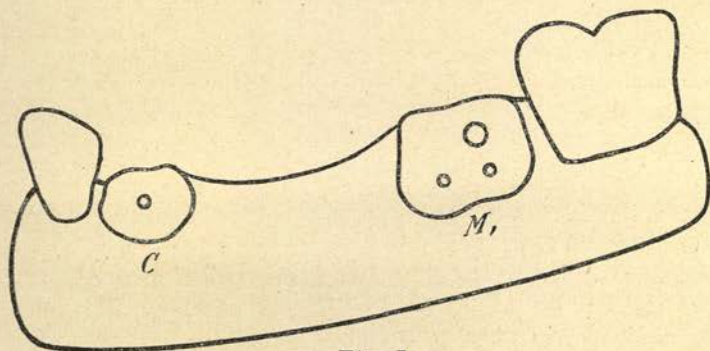


Fig. I.

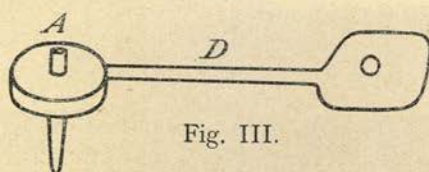


Fig. III.

C wordt voorzien van een kap met stift evenals voor een stifttand, terwijl men eveneens om M_1 een kap met stift in de palatinale radix maakt, maar zoo dat de band 3 à 4 m.M. boven het wortelvlak uitsteekt en eveneens de stift, gelijk B in fig. II aangeeft.

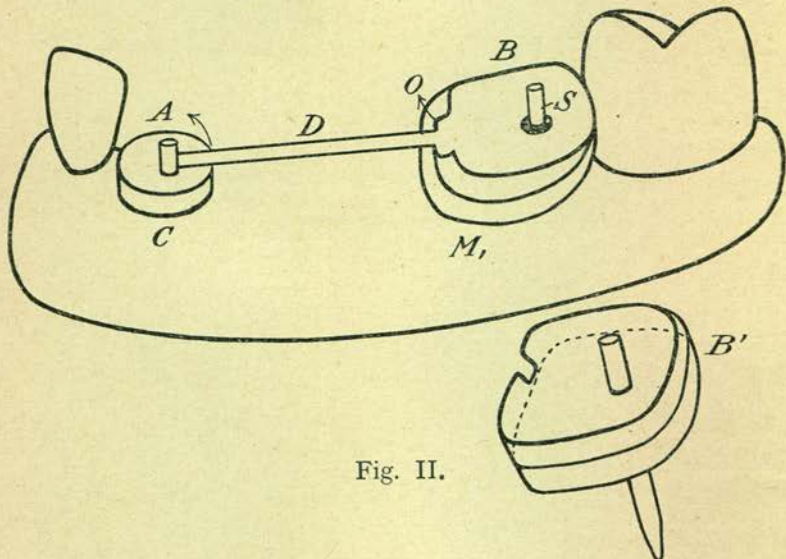


Fig. II.

Aan de mesiale zij wordt de band tot het wortelvlak uitgesneden, zooals B_1 dit te zien geeft. Bevestig nu B met cement op M_1 en zet kap A op C.

Nu buigt men het uitstekend gedeelte van stift S evenwijdig aan de stift van kap A. Men maakt vervolgens een staaf D, die stift S omsluit en door het uitgesneden gedeelte O van band B gaat en bevestigt deze met kleefwas aan kap A van C. Neem dit te zamen van C af en soldeer D en A aaneen en men verkrijgt hetgeen fig. III aangeeft. Nu plaatst men A met D weer in den mond en neemt afdruk om de tanden op te stellen n. l. C, P_1 , P_2 , zooals in fig. IV is aangegeven. C, P_1 , P_2 worden nu aan de kap A en staaf D gesoldeerd en daarna het geheel op de radix van C gecementeerd.

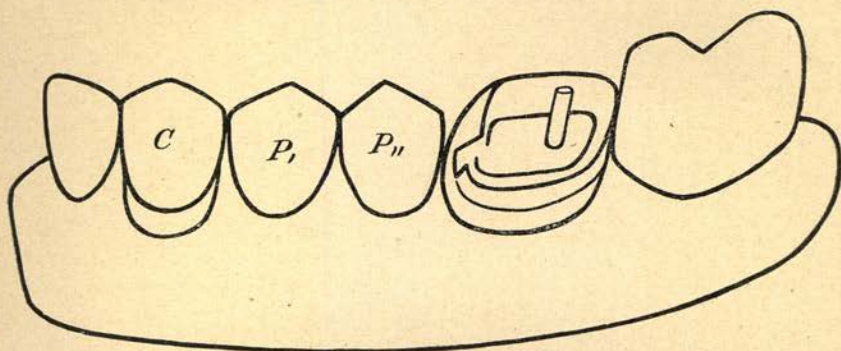


Fig. IV.

Vervolgens vervaardigt men een kroon, die om de band B van M_1 sluit. Vult deze met cement zet daarom de band B en de brug is klaar gelijk fig. V.

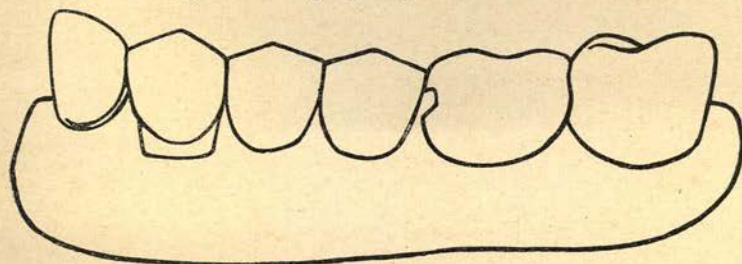


Fig. V.

De figuren E en F geven de kroon en kap zoals die ten opzichte van elkaar moeten worden gemaakt.

