


# OORSPRONKELIJKE BIJDRAGEN



## MOND- EN KEELVERLAMMINGEN <sup>1)</sup>

DOOR

Prof. H. BURGER, Amsterdam

616.313 009.11

616.315.2 009.11

Verlamming der *smaakfunctie* speelt klinisch geen belangrijke rol, daar deze functie door 4 zenuwen wordt verzorgd, die nooit alle gelijktijdig zijn uitgeschakeld. Wel is het onderzoek dezer functie *diagnostisch* van belang. Door onderzoek met smaakstoffen, rechts en links, vóór en achter op de tong, kan uitschakeling van den N. lingualis (chorda tympani) of van den N. glossopharyngens worden vastgesteld. Belangrijk is, dat de *fijne smaak* geen functie is der smaakzenuwen, maar van de reukzenuw („gustatorisch ruiken” van Z w a a r d e m a k e r). Merkwaardig is, dat wat wij meenen te proeven, inderdaad wordt geroken; terwijl toch de zenuwbanen van elkaar verwijderd loopen en de centra dezer banen in de hersenschors ver van elkaar liggen.

Ook de uitschakeling van *secretorische* (*speeksel-*) zenuwen kennen wij klinisch niet. Verlamming van de beide lingualis, de beide glossopharyngei en de beide halssympathici is ondenkbaar. Overmatige speekselafscheiding door zenuwprikkeling is evenzeer klinisch vrijwel onbekend. Ophooping van speeksel in den mond berust bijna altijd op slikstoornis, zooals bij bulbaire verlamming, bij angina, bij hooge slokdarmkanker, ook gedurende tandheelkundige behandeling. In al deze gevallen wordt, om zeer uiteenlopende redenen, niet op normale wijze het speeksel weggeslikt.

<sup>1)</sup> Verkort verslag van voordracht in de Vereeniging van Nederlandsche Tandartsen te Utrecht, 20 November 1936.

*Opheffing der gevoelsfunctie* in het gebied van mond en pharynx speelt klinisch geen rol; tenzij dan de anaesthesie en opgeheven reflexprikkelbaarheid van den pharynx bij hysterie, wat natuurlijk geen echte verlamming is. Anaesthesie van den strottenhoofsingang kan oorzaak zijn van verslikken, met mogelijk ernstige gevolgen.

*Motorische verlammingen.*

A. *Verlamming van de tong* komt als zelfstandige aandoening hoogst zelden voor; is mogelijk door verwonding van den N. hypoglossus. Wel bestaat zij tegelijk met verlamming van andere bulbaire zenuwen (IX, X, XI). Het klinische beeld is:

1. afwijken van de tongpunt naar den verlamden kant, door verlamming van den M. genioglossus, den naar voren beweger van de tong;
2. atrophie van de betrokken tonghelft en als voorbode daarvan:
3. zgn. fibrillaire trekkingen in het verlamde gebied.

B. *Het gehemelte* wordt niet door den N. facialis bediend, zooals men vroeger dacht, maar door den N. vagus. Men vindt gehemelteverlamming niet als medeverschijnsel bij aanzichtsverlamming; maar wel tezamen met stembandverlamming aan denzelfden kant, bij hooge beschadiging van den vagus. Eenzijdige gehemelteverlamming wordt vaak door den patiënt niet opgemerkt. De beiderzijdsche verlamming daarentegen, vooral de versche, door keeldiphtherie, veroorzaakt verslikken van spijs en drank door den neus en „open neuspraak”, die bijna onverstaanbaar is.

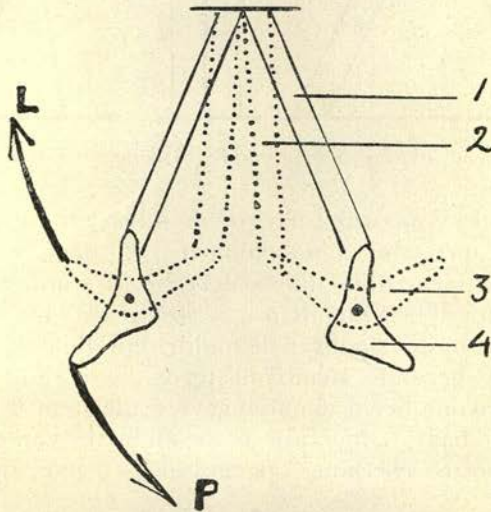
C. *Motorische verlamming van den achterwand van den pharynx* uit zich, doordat bij het (met de tonde) opwekken van een reflex, de geheele achterwand zich verplaatst naar den gezonden kant: „gordijn- of coulisse-beweging”. Dit zeer kenmerkende verschijnsel is in de geneeskundige wereld nog weinig bekend. Bij opzettelijk onderzoek vindt men dan, als verdere teekenen van glossopharyngeusverlamming, smaakverlies op de achterhelft der tong en ongevoeligheid van de amandelstreek. Men kan dit geheele beeld te voorschijn roepen door de in sprekers kliniek sinds lang bij tonsillectomie



toegepaste plaatselijke ongevoeligheid: door inspuiten van novocaine in het spatium parapharyngeum.

D. Het belangrijkste der hier te bespreken verschijnselen is de *verlamming van het strottenhoofd*. Dit orgaan heeft twee hoofdfuncties:

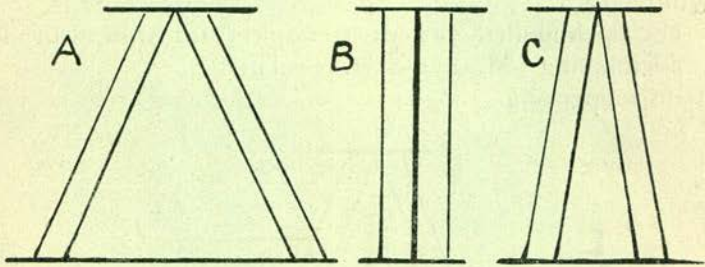
1. het openhouden van de stemspleet ter wille van de ademhaling (M. thyr.-aryt. posticus);
2. de toongeving.



Afb. 1. Schema van ab- en adductie der stembanden door werking van den posticus (P) en den lateralis (L). 1 stemband en 4 bekerkraakbeentjes in abductiestand; 2 en 3 in (onvolkomen) adductie.

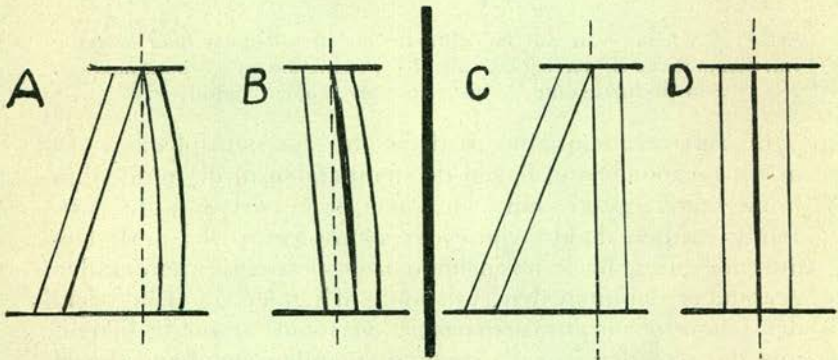
Bij rustige ademhaling is de wijdte der stemspleet ca. 13 mM.; bij toongeving liggen de stembanden in de middenlijn bijna tegen elkaar aan. Tusschen deze twee ligt de ruststand; na den dood: wijdte der stemspleet 4 à 5 mM. Gedurende het geheele leven houden de postici de stembanden geabduceerd buiten den ruststand (afb. 1 en 2). Het beeld der (vagus-of) *recurrens-verlamming* vertoont groote gelijkenis met dat van den in cadaverstand staanden stemband: even buiten de middenlijn, roerloos zoowel bij ademhaling als bij toongeving. Bij deze laatste gaat de gezonde stemband over de

middellijn heen (overwerk!) en legt zich tegen den verlamden en atrophischen, zich althans niet strekkenden verlamden stemband aan, waarbij een heesche toon wordt voortgebracht.



Afb. 2. A. Stemspleet bij ademhaling; B. bij toongeving; C. na den dood.

Het groote vraagstuk der stembandverlamming bestaat hierin, dat men, bij aandoeningen van den *N. vagus* of *N. recurrens*, niet altijd dit klassieke beeld vindt, maar dikwijls een ander, bekend als *posticusverlamming*. De stemband staat dan niet buiten, maar in de middenlijn. Bij de toongeving legt zich de gezonde stemband tegen hem aan, vormend aldus het gewone beeld der toongeving; de stem is normaal. (afb. 3). Blijkbaar is hier alleen de abductie van den stemband, de *posticus*werking opgeheven. Volgens de *wet van*



Afb. 3. Schema linkszijdige recurrens-verlamming: A. ademhaling, B. toongeving en *posticus*verlamming; C. ademhaling, D. toongeving.



*Semon* valt, bij organische beschadiging van *vagus* of *recurrens*, altijd het eerst de *posticus*, nooit een of meer der *adductores* en *spanners*. Niet als bewijs, maar toch als verklaring voor deze grootere kwetsbaarheid der *postici* vóór de andere stembandspiers dienden vooral twee feiten:

1. de vastgestelde biologische andersgeaardheid der *postici*;
2. hun andere physiologische functie.

De andersgeaardheid blijkt o.a. uit het eerder afsterven der *postici* na den dood, en vooral uit het merkwaardige feit, dat sterke elektrische prikkeling van den *recurrens* stemband-adductie, zwakke prikkeling daarentegen abductie veroorzaakt, zoodat de *postici* prikkelbaarder, maar zwakker zouden zijn dan de *adductores*. Een analoog feit kan men aantoonen aan de zenuw, die bij de kreeft zoowel de openers als de sluiters van de schaar bedient. Ook hier bij zwakke prikkeling opening, bij sterke daarentegen sluiting van de schaar. De functioneele andersgeaardheid blijkt uit den voortdurenden tonus der *postici*, die echte ademhalingspiers zijn, terwijl zijn antagonist de willekeurige toongeving dienen. *K o e r n e r* heeft gewezen op eenzelfde verschijnsel van den *oculomotorius*. Bij ziekelijke aandoeningen van deze zenuw ontstaat verlamming van den pupilvernauwer en van den ooglidopheffer (*mydriasis* en *psosis*) eerder dan die der oogbalspiers. Ook hier leggen de spiers, die automatisch langdurigen dienst verrichten, het eerder af dan die, welke arbeiden in dienst van de willekeurige functie van het kijken.

Intusschen, de wet van *S e m o n* is niet meer te handhaven. Voor de centrale (bulbaire) gevallen geldt zij zeker niet, en ook onder de periferische (aandoeningen van *vagus* en *recurrens*) zijn afwijkende gevallen bekend geworden. Velen houden tegenwoordig ook het beeld der „*posticus*-verlamming” voor de uiting van een volkomen *recurrens*-uitschakeling. Voor de argumenten vóór en tegen verwijs ik naar mijn klinische les in het *Ned. Tijdschr. v. Geneesk.*, 1931, I, 3418.

Voor de kliniek echter blijft het belangrijke feit bestaan, dat een organisch letsel van *vagus* of *recurrens* vrijwel altijd opheffing der stembandabductie veroorzaakt. De verlamde

stamband staat in of dicht bij de middellijn; zoowel in het klassieke beeld der „recurrensverlamming” als in dat der „posticusverlamming”. Van groot belang voor de praktijk is het feit, dat bij deze laatste verlamming zoowel de ademhaling als de stem ongestoord zijn; zoodat zij bij keelspiegelonderzoek toevallig wordt ontdekt of opzettelijk met den spiegel moet worden gezocht. Elke storing in de stembandabductie is een dringende aanleiding tot een nauwkeurig onderzoek van het gansche vagus-recurrensgebied, van het verlengde merg langs den hals tot in het bovenste borstgedeelte.

In tegenstelling met de organische stembandverlammingen vertoonen de functioneele (hysterische) stemstoornissen defecten, niet in de abductie, maar in de adductie en spanning der stembanden. Bij de ademhaling is in deze gevallen het keelspiegelbeeld normaal; bij de toongeving ziet men zeer verschillende, vaak ook wisselende beelden, altijd symmetrisch, maar waarbij de abductie, de posticuswerking niet is gestoord. Vindt men dus bij een stemstoornis, bij keelspiegelonderzoek, de abductie intact, bij de toongeving een symmetrisch defect in de aaneensluiting en de spanning der stembanden, dan kan een organisch lijden als oorzaak der stemstoring met zekerheid worden uitgesloten. Dit alles klopt met het karakter der twee groepen van stembandspieren: de posticus is de automatisch werkende ademspier; zijn antagonisten staan in dienst van de willekeurige daad der toongeving.

---



## VAN HET WEENER CONGRES

### VERSLAG OVER DE SECTIES:

I: ANATOMIE, PHYSIOLOGIE, HISTOLOGIE, PATHOLOGIE,  
BACTERIOLOGIE, PHARMACOLOGIE.

VII: ANAESTHESIE, NARCOSE, RÖNTGENOLOGIE.

XIII: MONDCHIRURGIE.

DOOR

Dr. E. SANDERS

*616.314 (063) (43) „1936”*

Het is niet wel mogelijk een harmonisch overzicht te geven over de onderwerpen, behandeld in de secties I, VII en XIII, daar ook hier de verschillende referenten hun taak op zeer uiteenlopende wijze ten uitvoer gebracht hebben. Trachtte de eene referent op zoo objectief mogelijke wijze een overzicht te geven over al het gedurende de laatste vijf jaren op zijn gebied verrichte werk, een ander deed hieruit een bloemlezing, terwijl een derde de subjectiviteit nog verder doordreef door slechts eigen inzichten, in den regel dan gebaseerd op omvangrijke onderzoekingen, weer te geven. Ja, één referent (A x h a u s e n) behandelde in zijn referaat over de kaaktumoren voor het grootste gedeelte afwijkingen, die hij zeer uitdrukkelijk niet tot de tumoren rekende; laat ik er echter onmiddellijk bijvoegen, dat dit referaat overigens zeer leerzaam is.

De besprekingen in de sectie I (anatomie, physiologie, histologie, pathologie, bacteriologie en pharmacologie) vingen aan met een referaat van den bacterioloog G r u m b a c h uit Zürich over: „Die Stellung der Herdinfection im Rahmen einer allgemeinen Infektionslehre”. Zooals uit den titel blijkt, beschouwde G r u m b a c h de odontogene infectiemogelijk-

heid vanuit een veel breeder plan dan men dit in onzen kring gewoon geweest is. Daar het volledig begrijpen van zijn verhandeling een uitgebreid bacteriologisch weten veronderstelt, en het op problematische vraagstukken van de leer der infectieziekten zeer diep ingaat, is zijn referaat voor weergave minder geschikt. Zijn voordracht is verdeeld in de volgende hoofdstukken: definitie der haardinfectie, de plaats der haardinfectie onder de infectieziekten, infectie en allergie, haardinfectie en toxine, haardinfecties, plaats en eigenschappen der haarden, de verwekkers der haardinfectie, diagnostiek der haarden. Interessant is dat *G r u m b a c h* uit eigen onderzoekingen op dit gebied de conclusie trekt, dat de bekende experimenten van *R o s e n o w* over de organotropie der bacteriën wel van belang zijn voor de pathogenese, maar niet voor de aetiologie; hij zegt, dat het eigenlijk eerst door de techniek van *R o s e n o w* mogelijk is geworden, „injectieziekten” in nauw verband te brengen met „infectieziekten”.

Wat de diagnostiek betreft, noemt ook hij onder de klinische methoden van onderzoek de anamnese in de eerste plaats. Verder het kwalitatieve bloedsbeeld en de bezinkingsnelheid der erythrocyten (eventueel in verbinding met een locale prikkeling). Uw verslaggever is niet bacteriologisch genoeg geschoold, om een oordeel te mogen vellen over de waarde van het werk van *G r u m b a c h*; deskundige buitenlandsche bacteriologen slaan echter, zooals ook uit de discussie bleek, dit werk hoog aan. In elk geval is het een groote schrede vooruit, dat de behandeling van het gebied der haardinfectie, waarvan het tandheekkundig gedeelte slechts een kleine plaats inneemt, op zoo grondige wijze vanuit een algemeen gezichtspunt, in plaats vanuit een stomatologisch gezichtspunt wordt bewerkt.

Onder de namen der onderzoekers, wier werk door *G r u m b a c h* gerefereerd is, vinden wij die der Amsterdamsche artsen *D e B r u i n* en *V e d d e r*.

De tweede voordracht in deze sectie: „Neuere Untersuchungen in der Entwicklungsgeschichte” stamt van den bekenden Zweedschen anatoom *N o r b e r g*. Hij geeft in



zijn keurig referaat een fraai overzicht over het in de laatste vijf jaren verschenen werk op het gebied der afstamming, der morphogenese, der morphogenese van het gezicht en de kaken, en der embryologie en histiogenese. Het lijkt mij, dat ik hier kan volstaan met Uw aandacht op dit degelijk en kritisch overzicht te vestigen, een overzicht welks lectuur voor de op dit gebied werkzaam onmisbaar is.

Van de Nederlandsche onderzoekers wordt het werk van De Jonge—Cohen en van het echtpaar Mysberg uitvoerig weergegeven. Vooral dat van De Jonge—Cohen wordt met veel lof genoemd.

Vervolgens kwam aan de beurt de bekende Italiaansche onderzoeker Palazzi met het onderwerp: „I progressi dell' istopatologia dentaria negli ultimi cinque anni (1931—1935)”. Palazzi wilde een overzicht geven over den vooruitgang in onze kennis der histopathologie der tanden, en heeft daarom tot de directeuren van 250 tandheelkundige instituten in de geheele wereld een schrijven gericht met het verzoek hem de op dit gebied uit hun instituut verschenen publicaties toe te zenden. Het gevolg is geweest, dat het referaat van Palazzi een vrij heterogene weergave is van onderzoekingen (niet alleen over de pathologie) over glazuur, dentine, pulpa, „paradentium”, wortelbehandeling en caries. Grootte waarde heeft dit referaat door de uitgebreide bibliographie.

Tot mijn spijt leent ook dit overzichtsreferaat zich uit den aard der zaak niet tot een overzicht uit de tweede hand. De nog al droge verhandeling van Palazzi werd met zulk een zuidelijk vuur uitgesproken, dat na afloop de aanwezige Italiaansche collegae een gejuich aanhieven, waarbij het vreugdegehuil ter begroeting van een doelpunt van Ajax of Feijenoord slechts een bescheiden gefluister is.

Het werk van Sanders over replantatie en transplantatie van tanden wordt door Palazzi gerefereerd.

Kon men van de vorige voordrachten in deze sectie zeggen, dat men van hen met evenveel, of wellicht met meer nut in zijn studeerkamer zou kunnen kennis nemen, het hierop volgende referaat van Isaac Schour over: „Recent



Knowledge of the Inter-Relationship of Endocrines and Teeth" toonde aan, welk een groote waarde een congres kan hebben door persoonlijke kennismaking met den auteur. Zeide niet Prof. Cornelia de Lange uit Amsterdam, dat zij een congres niet bezocht om te hooren wát er gesproken werd, maar wie daar sprak?

Sinds eenige jaren verricht Schour baanbrekende onderzoekingen over het verband tusschen hormonen en de physiologie der tanden. Zijn werk is in zeer verschillende Amerikaansche tijdschriften gepubliceerd, maar in Europa had men er nauwelijks kennis van genomen. Zoo kon het gebeuren, dat in de vorige vergadering van de Vereeniging van Nederlandsche tandartsen collega Van Houten een degelijk en zeer uitvoerig overzicht gaf over onderzoekingen op dit gebied, terwijl het werk van Schour nog niet vermeld werd. Een van de lichtzijden van dit onvergetelijk congres is dan ook voor velen geweest de adequate en bescheiden wijze waarop Schour zijn klassieke, van logischen zin, en streng nuchter wetenschappelijke gedachtenformuleering getuigende onderzoekingen, weergaf.

Voor ik hierop nader inga, wil ik U eenige persoonlijke gegevens over Schour, een man van wien wij volgens het oordeel van autoriteiten zeer veel te verwachten hebben, vermelden. Hij is een ongeveer 36-jarig, bescheiden en innemend mensch; in Rusland geboren emigreerde hij als kind met zijn ouders naar Chicago, alwaar hij nu een betrekking van research professor bekleedt aan het College of Dentistry van de University of Illinois.

Hij hoeft slechts enkele uren per dag college te geven, en kan verder zijn geheelen tijd aan wetenschappelijk werk wijden, waarvoor hij de knapste zijner studenten aan zich weet te verbinden. Voorwaar een ideale positie!

Schour heeft voornamelijk bij ratten de hypophyse en eenige andere klieren met interne secretie verwijderd, en daarna de veranderingen nagegaan, die in het gebit optraden. Na de hypophysectomie nam hij vertraagde doorbraak der knaagtanden met vormveranderingen en verkalkingsstoornissen waar. Bij de molaren, die zeer veel op die van den mensch gelijken, ontstonden dergelijke veranderingen. Tegen-



proeven met inspuiting van groeihormon uit de hypophyse bewezen, dat de vertraging in de doorbraak der tanden specifiek was.

Inspuiting met extract uit de bijschildklieren toonde aan, dat tandveranderingen (verkalkingsstoornissen) een zeer subtiel reagens vormen op veranderingen in de bloedsamenstelling.

Onderzoekingen aan patienten gaan met het experimenteele werk parallel, en laten met waarschijnlijkheid de conclusie toe, dat het experimenteele werk voor de kliniek der endocrinologie en der tandheelkunde van belang zal blijken. Daar ik binnenkort gelegenheid hoop te hebben in ander verband op het werk van S c h o u r nader in te gaan, wil ik thans volstaan met te wijzen op enkele algemeene beschouwingen, waarmede S c h o u r zijn referaat besloot. Hij somde allereerst 5 „misconceptions” op, waarvan hier vermeld worden:

1. Er is geen enkel bewijs geleverd, dat dysfunctie der endocriene klieren aanleiding kan geven tot veranderingen in den mond, zonder dat er tegelijk andere duidelijke afwijkingen op endocrien gebied zijn.

2. Voorloopig heeft men nog niet het recht de gegevens, verkregen uit experimenteel werk op dit gebied, kwalitatief of quantitatief op het menschelijk gebit over te brengen.

3. Het bewijs, dat caries of „paradentose” op een endocriene basis berust, is nog niet geleverd. De mogelijkheid van een endocriene factor bij „paradentose” moet echter nader onderzocht worden.

4. Het gebruik van hormonen in de tandheelkunde of in de orthodontie is wetenschappelijk ongegrond. Onze tegenwoordige beperkte kennis rechtvaardigt de toepassing van endocriene praeparaten nog absoluut niet.

Over de waarde van zijn experimenteel werk vermeldt S c h o u r, dat het een belangrijk licht werpt op de normale vorming, verkalking en doorbraak der tanden; dat het ook van belang is voor de samenwerking der endocriene klieren onderling, dat het den groeienden tand laat zien als een subtiel en nauwkeurig reagens op stofwisselingsstoornissen, vooral op verkalkingsstoornissen, en dat het wellicht kan voeren tot het vroegtijdig herkennen van endocriene stoornissen.



Met betrekking tot de toekomst zegt S c h o u r:

In biology, growth often occurs in spurts and so does the growth of a science or a profession. After a prominent advance in the technical phases of dentistry, we are now facing the beginning of an advance in biologic or experimental dentistry which will pave the way for the next advance in clinical dentistry. While we must hold fast to the accomplishments of the mechanical phases of dentistry and continue to increase their efficiency, our progress in the prevention of the tissues of the hard and soft tissues of the teeth and their investing tissues will depend to a large extent on further biologic research and experimental studies on endocrine as well as other metabolic conditions. It is, therefore, hoped that the immediate future will witness a wider use of the experimental method in the study of dental problems and a more active cooperation of the experimenter and the clinician.

De resultaten van dit streng logisch onderzoek werden op een zoo bescheiden en eerlijke wijze medegedeeld, dat het auditorium onmiddellijk onder den indruk geraakte van dezen jongen geleerde. In ons onrustig Europa zal men tegenwoordig slechts met moeite een onderzoek op ons gebied vinden, dat door een zoo zuiver wetenschappelijken geest wordt beheerscht. Het gehoor begreep dit, en bracht den spreker hiervoor dank door een langdurig en welgemeend applaus, en door hem op voorstel van G o t t l i e b, den voorzitter van dien morgen, toe te staan ook over zijn ander werk te spreken. Dit betrof experimenten bij ratten met injecties van natriumfluoride; ook hierbij traden stoornissen in de verkalking op, welke parallel gingen met de inspuitingen. Bij een kind met hydrocephalus werd met toestemming der ouders hetzelfde gedaan; ook hier trad in den groeienden tand histologisch een stoornis op. Door het aantal der inspuitingen te vergelijken met het aantal der zichtbare teekenen van verkalkingsstoornissen kon S c h o u r den dagelijkschen groei van den tand vaststellen; een lijn echter (een verkalkingsstoornis) die in den tand aanwezig was, moest volgens deze metingen ontstaan zijn op een veel vroeger tijdstip. Met behulp van de vroeger gedane bepaling kon hij nu uitrekenen, dat deze lijn ontstaan was op het tijdstip der geboorte! Blijkbaar laat het geboortetrauma een spoor achter in den tand, in den vorm van de „neonatal line”. (Zie ook S c h o u r, „Journ. American Dental Assoc.”, Oct. 1936).



De verhandelingen in de zevende sectie kunnen in twee deelen gesplitst worden; het eene deel behandelt de anaesthesie en de narcose, het andere de röntgenologie.

Beginnen wij met het laatste, de röntgenologie. Twee referenten zijn hiervoor aangezocht, de eene, P a r m a uit Praag behandelde de „Fortschritte der stomatologischen Röntgenographie”, en zijn lotgenoot S c h i n d l e r uit Bern sprak over „die Röntgendiagnostiek in der Zahnheilkunde”. Interessant is het na te gaan, hoe beide auteurs hebben getracht, de moeilijkheid, dat er in de verslagperiode niet zoo heel veel vermeldenswaardig tot stand gekomen is, te omzeilen. Beiden spreken over apparatuur, over diagnostiek en opnametechniek, enz.; beiden geven min of meer capita selecta, waarbij P a r m a, onder herhaalde verwijzing naar zijn pas uitgekomen leerboek, zich in het algemeen als de man van breeder allure en wijder gezichtsveld voordoet. S c h i n d l e r geeft meer een opsomming over de op zijn gebied verschenen publicaties, waarbij opvalt, dat de Franse en Amerikaansche litteratuur te weinig geciteerd wordt.

Zeer de moeite waard te lezen zijn de opmerkingen van P a r m a over de primitieve wijze, waarop zonder behoorlijke kennis van anatomie en projectielear, röntgenphoto's dikwijls gelezen en uitgelegd worden: „Dass die Sonne keine Kreisfläche ist, sondern rund, muss gelernt sein.” Minder aangenaam voor ons, bewoners van het oude continent klinkt:

Nur im Preise, nicht aber in der Ausführung konnten sie (de toestellen) mit den englischen und amerikanischen Apparaten konkurrieren. Noch heute ist ein General Electric- oder ein Ritterapparat den europäischen, namentlich den deutschen Apparaten in der Ausführung weit voraus.”

Op een der demonstratiemiddagen demonstreerde S t a u d e n r a u s uit Fürth zijn in den laatsten tijd in den handel verkrijgbaar gestelde doorlichtingspiegel voor tandheelkundig gebruik, den z.g. „Röntgenspiegel”.

Indien deze spiegel alle goede eigenschappen heeft, die de uitvinder <sup>1)</sup> er van vermeldt, en indien het gebruik hiervan

<sup>1)</sup> Rechtvaardigheidshalve zij vermeld, dat vóór S t a u d e n r a u s een dergelijk instrument reeds door anderen is aangegeven en in den handel gebracht, o.a. door den zoo juist overleden röntgenoloog B o u l a n d.



geen schaduwzijden heeft, is dit toestelletje in staat ons te doen vergeten, dat P a r m a en S c h i n d l e r slechts zeer weinig nieuw in hun referaat konden mededeelen. Deze spiegel gelijkt op een tandheelkundigen mondspiegel, waarvan de glaszijde is bedekt met een fluoresceerende stof, zoodat er, wanneer men deze zijde achter het op te nemen object plaatst, bij bestraling met röntgenstralen een schaduwbeeld wordt gevormd. Inderdaad was de demonstratie, die S t a u d e n r a u s hiervan gaf, wel zeer frappant. Hij had hiervoor echter de beschikking over een volkomen donker gemaakt vertrek; daar een tandheelkundige operatiekamer als regel wel niet volkomen donker gemaakt zal kunnen worden, moet men er rekening mee houden, dat de adaptatietijd hier veel langer is. Het voornaamste bezwaar echter, dat uw verslaggever voorloopig nog tegen het gebruik van dit instrument moet aanvoeren (ook de officieele debater J a n i s c h ging hierop in), is het mogelijk gevaar voor den doorlichter, i.c. den tandarts. M.i. is het ook na een persoonlijk gesprek, S t a u d e n r a u s niet gelukt, de bedenking te ontzenuwen, dat bij herhaald gebruik van dit instrument de hand van den tandarts ernstige röntgenschade kan oploopen. Het zal, gelijk ik ook in een verslag over het congres in het Ned. Tijdschrift voor Geneeskunde schreef, op den weg van de Inspectie der Volksgezondheid liggen, dit instrument zeer degelijk te bestudeeren. Indien deze onpartijdige instantie het overigens zeer waardevolle instrument voor onschadelijk verklaart, eerst dan kunnen wij S t a u d e n r a u s niet dankbaar genoeg zijn voor zijn werk. Voorloopig echter zou ik U in het belang Uwer eigen gezondheid den raad willen geven, dit instrument nog niet aan te schaffen.

Het andere gedeelte van deze sectie was dus gewijd aan de anaesthesie en narcose. Over de narcose gaf F. P. d e C a u x uit Londen zijn referaat: „Nitrous Oxide as a Universal Anaesthetic in Dental Surgery.” De C a u x geeft uitvoerig zijn wijze van toediening van het lachgas weer, en hij beschrijft verschillende soorten apparaten. Daar de tandarts in Nederland in het algemeen zelf geen lachgasnarcose geeft, meen ik te mogen volstaan met den geïnteres-



seerde in dit onderwerp naar het oorspronkelijk artikel te verwijzen. Discussie volgde op dit referaat niet.

Ons interesseert meer het referaat: „Ueber die Injektionsanästhesie”, gehouden door B é l a v. S i m o n uit Budapest. Men mag nog zoo het land hebben aan gemeenplaatsen, toch zal hier een ieder moeten zeggen: lest best. Ja, v. S i m o n laat ook overvloedig andere schrijvers aan het woord komen; hij verstaat echter de kunst de meeningen van anderen samenvattend weer te geven, en deze op een nergens hinderlijke wijze aan zijn eigen inzichten te subordineeren. Slechts met schroom ga ik er toe over iets van het werk van dezen logisch denkenden, en onafhankelijk oordeelenden onderzoeker weer te geven; met schroom, omdat dit wellicht voor een enkele onder U een reden zou kunnen zijn de verhandeling van v. S i m o n niet in zijn geheel te gaan lezen. Hierdoor zou een ieder die anaesthesie pleegt, derhalve elk van ons, zich een groot geestelijk genot ontzeggen.

Ondanks het vele voortreffelijks, dat in het straks te bespreken referaat van R o u n d te vinden is, moeten wij zeggen dat de staat van beschuldiging, waarin hij de plaatselijke gevoelloosheid stelt, wel op zeer losse gronden berust. Leest ter opfrissing slechts, wat v. S i m o n over dezen strijd pro en contra locale anaesthesie schrijft.

Mit der Brille des Kritikers betrachtet, ist ein grosser Teil dieser Artikel wertlos, denn sie schreiben auf Grund der Erwägung „post hoc ergo propter hoc” viele solche Erscheinungen der Anästhesie zur Last, welche zu dieser *in gar keiner Beziehung* stehen. Demgegenüber haben wir auch viele solche Mitteilungen gelesen, welche auch bei strengster Kritik als *richtig angenommen* werden können und welche die Aufmerksamkeit auf viele solche Mängel des Verfahrens lenken, die nicht dessen notwendige Folge sind und welche verbessert werden können und müssen.

Einer der am meisten erhobenen Vorwürfe ist der, dass die Anästhesie ein schweres *psychisches Trauma* ist, was im ersten Augenblick, besonders im Vergleich zur Narkose, überraschend klingt. Wenn wir jedoch objektiv sein wollen, müssen wir anerkennen, dass in den meisten Fällen beim Kranken tatsächlich eine *psychische Erregung* ausgelöst wird, einerseits durch

das Bewusstsein, dass er vor einem schmerzhaften Eingriff steht, andererseits durch die Sensation, von welcher der Eintritt der Anästhesie gewöhnlich begleitet is. Hierzu kommt noch die *Furcht*, dass die Injektion *fur das Herz schädlich sei*. Im Publikum erhält sich nämlich in eigentümlicher Weise dieser Glaube, woran besonders früher leider auch jene Aerzte Teil hatten, die, die Anästhesie nicht beherrschend, oder sie aus irgendeinem anderen Grunde nicht anwendend, die diesbezügliche Bitte des Patienten gewöhnlich *unter diesem Hinweis ablehnten*. Infolgedessen erscheint, die sich sozusagen in jedem Falle wiederholende Frage des Kranken, ob er die Injektion vertragen werde, weil „*sein Herz schwach*“ oder er sogar, „*herzleidend*“ sei, wie dies sein früherer Zahnarzt „*konstatierte*“ nur natürlich.

Referent kan niet anders dan geheel accoord gaan met de meening van v. S i m o n dat, wanneer een rustig handelende operateur een pijnlooze injectie geeft, het aantal „collapsen“ (hoe geeselt v. S. dit in onze kringen zoo dikwerf ten onrechte gebruikte woord) uitermate gering is. Als contraindicatie tegen de plaatselijke gevoelloosheid laat v. S. slechts ernstige myodegeneratio cordis en ernstige leverziekten gelden. Wij kunnen niet nalaten eenige zinnen te citeren over het zoo dikwijls overdreven voorgestelde gevaar van de breuk der injectienaald:

. . . . dass, wenn wir alle Gefährmomente ausschalten wollten, so müssten wir sogar die Zahnextraktion verbieten, weil auch die gewandtesten Operateure unvergleichlich mehr Zähne als die Unerfahrensten Nadeln frakturieren. Ein in einem Kieferknochen zurückgebliebenes gangränöses Wurzelfragment kann aber unvergleichlich mehr Unheil anrichten, als eine abgebrochene sterile Injektionsnadel . . . .

of ook de overdreven vrees voor infectie:

. . . . dass einige hervorragende Fachmänner ein so dunkles Bild von diesen Möglichkeiten geben, dass jener junge Zahnarzt, der nach solchen Behauptungen noch wagt, die Injektionsanästhesie anzuwenden, alle unsere Achtung und Wertschätzung verdient.

Het tweede gedeelte van dit geestige en zooals men gezien heeft niet zelden ironische referaat, behandelt meer in detail verschillende vraagstukken, bv. de pharmacologie van het novocaine (zeer lezenswaardig! Op verschillende gronden



pleit v. S. voor het gebruik der 4 % oplossing, vooral voor de geleidings-anaesthesie) en van de vasoconstrictorische stoffen. Na eenige scherpe woorden over de reclame waarmee het corbasil gepropageerd werd, concludeert schrijver echter:

.... dass, wenn wir auch im Corbasil ein ausgezeichnetes neues Mittel kennen lernten, die Begeisterung verfrüht war, welche in ihm ein vollkommen symptomfreies und ebenbürtiges Ersatzmittel des Adrenalins zu entdecken vermeinte. Dagegen erscheint es als wahrscheinlich, dass — obwohl wir in dieser Hinsicht noch keine persönlichen Erfahrungen besitzen — unter den gegenwärtig existierenden Adrenalinersatzmitteln das linksdrehende synthetische Corbasil den ersten Platz einnimmt.

Vele andere vraagstukken worden nog uitvoerig besproken, zoo bv. de uit biochemisch gezichtspunt meest wenschelijke samenstelling van het oplosmiddel, de vraag of versche bereiding van de in te spuiten vloeistof de voorkeur verdient boven het gebruik van ampullen (de „Trochenaampullen” van G. Fischer verdienen de voorkeur), en onze houding bij het breken eener naald. Over verschillende van deze punten heeft v. S. zelf onderzoekingen gedaan, evenals over de techniek der injectie (niet endoneuraal inspuiten!) en over de anatomie van het spatium pterygomandibulare (de afstand van het slijmvlies tot de lingula bedraagt slechts 25 m.M.; in het algemeen dringt men met de naald te ver door).

Es ist zur Gewohnheit geworden, womit wir uns nicht einverstanden erklären können, dass jede Methode genau vorschreibt, durch welchen Zahn der entgegengesetzten Kieferhälfte die Richtung der Spritze bestimmt wird. Der Neigungswinkel des aufsteigenden Astes zur sagittalen Ebene ist nämlich starken Rassen-, Familien-, auch individuellen Variationen unterworfen. Es ist daher, wenn irgendwo, dann gerade bei der Wahl der Richtung der Nadelführung die Individualisierung besonders wichtig. Denn bei unseren, nur an 256 Schädeln, welche zum grossen Teil von Individuen der gleichen Rasse stammten, vorgenommenen Messungen fanden wir diesen Neigungswinkel so variabel — von 0,3 bis 21,2° —, dass vom ersten Schneidezahn der Gegenseite bis zu dem zweiten Molaren jeder Zahn zur Bestimmung der Nadelrichtung in gleicher Weise gut oder schlecht sein kann.

Als Ergebnis dieser Untersuchungen müssen wir die Bestimmung der Richtung der Nadelführung in der Horizontalen der individuellen Erwägung überlassen, für welche die äussere Konfiguration des Gesichtes einen gewissen Stützpunkt geben kann.

Ten slotte sprak v. S. nog over de injectie in ontstoken weefsel, die door hem volgens bepaalde indicatie reeds jarenlang zonder nadeelige gevolgen is verricht. In de, bij uitzondering, belangrijke officieele en vrije discussie werd hier tegen echter van verschillende kanten gewaarschuwd.

Een zeer belangrijke wenk voor de praktijk der injectie-techniek gaf in deze discussie de bekende Weenske tandarts en anatoom S i c h e r: het gelukt nog al eens niet met plaatselijke inspuiting een bevredigende gevoelloosheid van den hoektand of praemolaren in de bovenkaak te verkrijgen. Meestal spuit men in de hoogte van den apex in. D r i a k en S i c h e r hebben gevonden, dat de anaesthesie in deze gevallen veel beter is, wanneer men inspuit onmiddellijk boven de gingiva propria, dus vlak boven het vaste gedeelte van het tandvleesch. Waarschijnlijk moet men het optreden eener bevredigende anaesthesie dan zoo verklaren, dat de ingespoten vloeistof via de margo alveolaris in het periodontium wordt geperst en zoo de fijne zenuwtakjes bij den apex bereikt. Spuit men hooger in, dan diffundeert een te groot gedeelte van de vloeistof in het weeke weefsel, waarbij nog komt dat op deze hoogte de apex door een dikwijls dikke laag bot van het slijmvlies is gescheiden.

Laat ik nogmaals zeggen, dat deze excerpten slechts bedoeld zijn om U den weg te wijzen tot persoonlijke kennisname van v. S i m o n s referaat.

De sectie XIII over mondchirurgie werd geopend met een referaat van A x h a u s e n over de kaaktumoren. Het belangrijkste deel van zijn verhandeling wordt ingenomen door een weergave van zijn eigen inzichten over de z.g. onspecifieke granulatiegezwollen. Hoewel zijn opvattingen dien-aangaande reeds op verschillende plaatsen beschreven zijn, moge een korte weergave op deze plaats nog geschieden, daar in ons Tijdschrift zijn theorieën nog niet vermeld zijn. Wanneer granulatieweefsel, ontstaan in aansluiting aan een infectie, verwonding, enz. in overmaat ontstaat, kan het



geschieden, dat dit weefsel tot gezwelachtige massa's uitgroeit. Wij kennen dit in den vorm van z.g. specifieke granulatiegezwellen, b.v. bij tuberculose, lues, aktinomykose. In de laatste jaren neemt men echter aan, dat er ook z.g. onspecifieke granulatiegezwellen ontstaan, waarbij dus de prikkel tot granulatievorming door minder specifieke bacteriën is veroorzaakt. Deze weefselwoekeringen kunnen zich klinisch als echte tumoren voordoen doordat zij geen natuurlijke grenzen kennen, en doordat zij recideveren na onvolkomen wegneming (wellicht op constitutioneele basis). In de kaak komen deze gezwellen, volgens Axhausen althans, zeer vaak voor. Hun uiterlijk hangt af van het stadium waarin het granulatiweefsel verkeert. Heeft dit zijn oorspronkelijke samenstelling behouden, dan spreekt Axhausen, wanneer de weefselwoekering peripheer zit, van een epulis granulomatosa. Bevindt zich de woekering daarentegen in de kaak, dan noemt hij deze een centraal granuloom. Vaker echter zijn er veranderingen in de histologische structuur opgetreden. Er heeft b.v. littekenvorming plaats gevonden; men spreekt dan van epulis fibrosa en van een centraal fibrogranuloom. Zeer dikwijls komt het voor, dat het vaatstelsel in het gezwel is gaan woekeren en dat er niet-uitgegroeide vaatsprietten in den vorm van reuscellen zijn ontstaan: epulis gigantocellularis resp. centrale reuscellentumor. Staan ten slotte de woekeringen der mesenchymale cellen (ronde cellen of spoelcellen) op den voorgrond, dan noemt A. dit epulis sarcomatodes, of bij localisatie in de kaak centraal granuloma sarcomatodes. Aanleidende oorzaken tot het ontstaan van dergelijke vormsels meent A. te moeten zien in de resorptieprocessen van het melkgebit en in traumatische bloedingen bij de centrale tumoren, in chronische ontstekingen van het tandvleesch en het „paradentium” bij de meer peripheer gelegen gezwellen. Voor de differentiaal-diagnose en de beschrijving van deze tumoren moet ik naar de verhandelingen van het congres of naar de andere publicaties van Axhausen verwijzen. Slechts moge hier nog vermeld worden, dat de differentiaal-diagnose tusschen de epulis sarcomatodes of het centraal gelegen granuloma sarcomatodes met een echt sarcoom dikwijls ook histologisch uitermate moeilijk is.



Toch is dit voor de therapie van het grootste belang, omdat de eerste groep evenals de epulis granulomatosa en het centrale granuloom op bestraling vlot reageert, terwijl het echte sarcoom natuurlijk slechts met een radicale operatie kan behandeld worden. De fibreuse granulatiegezwellen en die, waarin reuscelvorming heeft plaats gevonden, kunnen ook slechts operatief behandeld worden.

Het overige gedeelte van het referaat is ook voor een deel aan bespreking van Axhausen's eigen werk gewijd, eveneens met fraaie photo's verlicht. Als groote rariteit vermeldt hij het ontstaan van carcinoom op de basis van een periapicale haard boven een mediale snijtand. Gewezen wordt verder op de betrekkelijk gunstige prognose van kaak-kanker bij werkelijk radicale operatie en vroegtijdige diagnose. Voordat tot slot de litteratuur over odontomen besproken wordt is A., gelijk te verwachten is, wederom uitvoerig op de diagnostiek en therapie van het adamantinoom ingegaan; hij wijst in het bijzonder op de klinisch en microscopisch dikwijls uiterst moeilijke differentiaal-diagnose ten opzichte van groote cysten met een bekleeding van plaveisel-epitheel. De uit de litteratuur bekende polemiek tusschen Axhausen en Pichler over de meest doelmatige behandeling van adamantinoom (de eerste wenscht kaak-resectie, de tweede onradicale operatie met nabestraling), werd in het debat per os voortgezet. Het spreekt vanzelf, dat slechts de tijd als arbiter zal kunnen optreden.

Het tweede referaat, over: „Fractures of the Jaws” werd gegeven door Ivy uit Philadelphia, die echter zelf niet aanwezig was. Hij gaf nog eens een overzicht over zijn fractuurbehandeling, die hij uitvoerig voor de vorige congressen heeft uiteengezet. Hij wijst er op, dat ten onrechte nog zoo dikwijls de weeke deelen gehecht worden voor de kaak gereponeerd is, terwijl onze werkwijze juist andersom moet zijn; tevens trok hij te velde tegen de opvattingen van Wassmund, die bij fractuur van den processus condyloideus operatief ingrijpt. Het niet het minst leerzame gedeelte van het rapport behandelt uitvoerig de therapie bij fracturen van het jukbeen. Ivy gebruikt hiervoor de door Gillies



aangegeven techniek, waarbij een elevator door een incisie-opening in het behaarde hoofd wordt ingebracht, om het fragment op zijn plaats te brengen.

Als derde in deze sectie kwam R o u n d uit Birmingham aan het woord over: „Inflammation of the Jaws and surrounding Parts. A Report on Osteomyelitis and Residual Infection.” Het spijt uw verslaggever, dat dit referaat over dit belangrijke onderwerp ook tot die rapporten behoort, die voor een systematische weergave ten eenenmale ongeschikt zijn. In een zeer uitvoerig overzicht over het geheele gebied der kaakontstekingen wordt de litteratuur der laatste jaren weergegeven en besproken, waarbij vooral de Angelsaksische schrijvers aan het woord komen, zonder dat daartegenover de meeningen der andere auteurs verwaarloosd worden. Naast theoretische beschouwingen worden onderwerpen besproken als osteomyelitis bij zuigelingen, aanwezigheid van bacteriën in tanden, osteomyelitis en steenpuisten, tuberculose van de kaak, enz. enz., waarbij R o u n d heftig te keer gaat tegen de locale anaesthesie, die hij als de bron van alle kwaad beschouwt. Zijn opvattingen hierover en zijn eigen onderzoekingen dienaangaande zijn m.i. tegen critiek niet bestand. Interessant is daarentegen zijn waarneming, (vooral in verband met de recente onderzoekingen van O k e l l en E l l i o t), dat het kauwen in geïnfecteerde monden met vorming van tandvleeschzakken aanleiding kan geven tot een tijdelijke bacteriaemie met positieve bloedcultuur.

---

## EEN GEVAL VAN CHIRURGISCH-PROTHETISCHE AESTHETIEK

DOOR

P. M. A. HUURMAN.

---

617.528

Op 20 Nov. 1934 kwam patiente mej. J. S. bij mij om advies. Zij was reeds bij verschillende collegae geweest in Duitschland zoowel als hier te lande en wenschte een beter aesthetisch uiterlijk, hetwelk haar zonder tandheelkundige hulp niet was te verschaffen. Ik maakte Paribar-afdrukken van boven- en onderkaak, foto's van haar mond in gesloten toestand, en face en en profil foto's, benevens Röntgenfoto's. Na bestudeering van het geval en na kennisname van de mededeelingen van patiente, welke hierop neerkwamen, dat enkele collegae haar reeds vroeger hadden willen reguleeren, anderen het later met stiftanden in orde hadden willen brengen, kwam ik tot de volgende conclusies:

1°. Zoowel en face als en profil (Afb. 1 en 2) wees haar gezicht een bimaxillaire protrusie uit, waardoor de lippenpartij op eenigszins onstellende wijze naar voren werd gewelfd, hetgeen haar uiterlijk een min of meer imbeciele expressie gaf. De plico naso-labialis, die in het algemeen aan een gezicht een zekere afwisseling geeft, waardoor neus en wangen ieder op zichzelf beter tot hun recht komen, ontbrak hier bijna geheel.

2°. Door den gespreiden stand der boven-incisivi en den diepen beet (Afb. 3 en 4) was een oplossing door middel van stiftanden uitgesloten.

3°. De Röntgenfoto's (Afb. 7, 8 en 9) wezen uit, dat 3 + 3



agenesie vertoonden, terwijl zoowel bij 2, 1 + 1, 2 als bij het geheele onderfront een horizontale alveolaire atrophie bestond, die op zichzelf reeds een contra-indicatie voor stiftanden beteekende. Daarentegen was van eenige atrophie bij de praemolaren, zoowel in boven- als onderkaak, geen sprake.

4°. De status praesens wees verder het volgende uit: behalve de reeds vermelde 3 + 3 waren alle elementen behalve de + 8 aanwezig. (Afb. 6). Dit element kan in de kaak liggen, hetgeen ik waarschijnlijk acht, temeer waar ook de 8 + en de beide 8 — 8 aanwezig zijn. Daar zulks mij echter voor mijn in te stellen aesthetische therapie niet interesseerde, nam ik hiervan geen Röntgenfoto. De occlusie was vrij normaal (Afb. 5): rechts Klasse 1 met eenigszins linguaalstand van 7, 6, 5 —, links Klasse III door het ontbreken van + 3 en het dientengevolge naar distaal verschuiven van + 4, 5, alsmede door den gedrongen stand van — 1, 2, 3 en het dientengevolge mesiaalwaarts verschuiven van — 4, 5, 6. Bovendien was — 7 naar linguaal gekipt, terwijl + 8 — 8 buiten occlusie stonden. Tenslotte was er geen caries aanwezig en waren enkele, jaren geleden gelegde, amalgaamvullingen in 6 — 6 en 6 + (alle centraal) nog in goeden staat.

#### *Welke oplossing?*

Gezien den toestand van het gebit — cariesvrij, behoorlijke occlusie, goed verkalkte elementen — en de wensch der patiente — aesthetisch gunstig effect — besloot ik tot extractie van onder- en boven-incisivi en cuspidaten en het vervangen ervan door twee vaste bruggen. Temeer kwam ik tot deze oplossing, waar zooals reeds vermeld, een horizontale atrophie alveolaris bestond in de beide genoemde gebieden, welke ophield bij de praemolaren.

Na enkele dagen bedenktijd kwam patiente terug met de mededeeling, dat zij met mijn voorstel accoord ging.

#### *Operatie.*

Op 15 December verwijderde ik onder locaalanaesthesie met 2 × 2 cc. 2 % Nov. Corbasil de 4 boven-incisivi, klapte labiaal en palatinaal de gingiva plus periost terug en nam

met frais en beitel zooveel van den processus alveolaris en de interalveolaire septa weg, dat de processus plm. 4—6 m.M. terugviel. Op de plaats van 1 + 1 werden 2 hechtingen aangebracht. Vervolgens verwijderde ik onder locaalanaesthesie met  $2 \times 2$  cc. 4 % Nov. Corbasil (for. mentale en omslagplooï) de 6 onderelementen en nam ook daar na terugklappen van gingiva en periost met frais en beitel het noodige van processus en septa weg. Hier werden op de plaats van 2 — 2 twee hechtingen aangebracht voor eene restitutio ad integrim.

De duur dezer operatieve ingreep bedroeg 55 minuten, gedurende welken tijd de anaesthesie voldoende diep bleef.

Drie dagen later werden de vier hechtingen verwijderd; nabloedingen zoowel als napijnen waren er nagenoeg niet geweest.

#### *Temporaire prothese.*

Vijf dagen na de operatie maakte ik Paribar-afdrukken van onder- en bovenkaak voor een partieele temporaire prothese, welke op 22 Dec. d.a.v. werd geplaatst. Door de vrij hooge palatumvorm was het niet noodig een zuigkamer aan te brengen, zoodat patiente met deze prothese ruim een half jaar heeft kunnen loopen zonder dat het noodzakelijk werd wijzigingen aan te gaan brengen. (Afb. 10).

#### *Contrôle.*

De eerste contrôle op de wondgenezing na het plaatsen der temporaire prothese was op 31 Jan. 1935, dus ruim  $1\frac{1}{2}$  maand na de operatie. De genezing ging vrij langzaam, doch de consolidatie was goed. De volgende contrôle was op 4 Maart d.a.v., terwijl op 24 Maart de genezing als volkomen kon worden beschouwd. (Afb. 11).

#### *Stomppraeparatie.*

Nadat eerst mondreiniging had plaats gehad en alle elementen grondig waren gepolijst, werd op 27 Maart 1935 met de praeparatie der vier eerste praemolaren aangevangen. Aanvankelijk had ik het voornemen de pulpae in leven te laten, doch daar patiente zèer sensibel was en wij overeen waren gekomen de praemolaren te voorzien van Hejcmann-kronen, besloot ik tot devitalisatie en extirpatie. In een tijds-



verloop van twee maanden werden 4 + 4 en 4 — 4 met Cauticin-geel gedood, met Formocresol behandeld en de pulpae geëxtirpeerd, hetgeen bij 4 + 4 en — 4 vlot ging, doch bij 4 — onder paralytische verschijnselen, welke echter vrij snel weer verdwenen.

Op 6 Juni 1935 nam ik, na de voltooiing der stomppraeparaties, indirecte afdrukjes met koperbandjes en groene Kerrmassa, benevens Paribarafdrukken onder en boven voor de beetfixatie.

De kanalen der vier praemolaren werden mechanisch gereinigd met alcohol en  $H_2O_2$  en daarna gevuld met een Jodoform/Monpulpin-pasta en afgesloten met normaalhardend cement van B a y e r.

#### *Samenstellen der Bruggen.*

Na het nemen van gipsafdrukken met opgedreven kronen in situ, werd overgegaan tot het passen der dummy's. Ten einde zooveel mogelijk een natuurlijk-aesthetisch effect te verkrijgen, werd besloten het midden der maxilla aan te houden, voor de mandibula hiervan echter iets af te wijken. Derhalve werden de facings voor 3, 2, 1 + iets smaller genomen als voor + 1, 2, 3, zulks in verband met de distaalverschuiving van + 4. In verband met een goede beetverhouding, besloot ik onder slechts 5 in plaats van 6 dummy's te plaatsen, hetgeen aesthetisch een aardig effect bleek op te leveren. Van de Hejcmannkroon op 4 — kwam nu evenwel van het mesiale vlakje iets van het goud te zien, hetgeen patiente noch ik een bezwaar vonden. (Afb. 12).

Zooals uit de afbeeldingen 12, 13 en 14 duidelijk is te zien, staan de dummy's op de processus en in onderling juiste verhouding, zoodat zelfs een maximum-belasting hier niet zal schaden.

#### *Plaatsen der Bruggen.*

Op 6 Juli 1935 werden de bruggen geplaatst en vastgezet met snelhardend cement van B a y e r. Enkele dagen tevoren waren de porceleinlagen van — 4 en 4 + bij een eerste poging tot plaatsen cervicaal gebarsten, doch nadat alles nog eens goed was gecontrôleerd en geen fouten in de praeparatie waren ontdekt, werden nieuwe laagjes opge-

bakken door het laboratorium, zoodat thans alles vlot van stapel liep. (Afb. 15).

*Waarom geen volporceleinen bruggen?*

De reden dat ik hier geen volporceleinen bruggen op platina-iridium basis koos, lag eerstens in de omstandigheid, dat er zoo economisch mogelijk te werk moest worden gegaan, terwijl volgens mijn opinie dergelijke groote te overbruggen afstanden als in het onderhavige geval niet voor een dergelijke oplossing zijn aan te raden.

*Resultaat.*

De beide volgende afbeeldingen (Afb. 16 en 17) geven een duidelijk beeld van het veranderde uiterlijk van patiente, hetgeen vooral tot uiting komt, wanneer men de beide eerste afbeeldingen hiermede vergelijkt. De plico naso-labialis is door de chirurgisch-prothetische behandeling geheel tot zijn recht gekomen, de lippenpartij is tot hare normale proporties teruggebracht, de vorm van den neus is sierlijker geworden, kortom, de harmonie der gelaatstrekken is geheel hersteld. Zoowel patiente als ikzelf zijn dan ook met het verkregen resultaat zeer tevreden. Afb. 18 laat duidelijk zien, welk resultaat er is verkregen door het afnemen der processi: de mandibulaire processus viel pl.m. 4 m.M., de maxillaire processus viel pl.m. 6 m.M. terug. Afb. 19 geeft tenslotte de, overigens normale, geëxtraheerde elementen weer.

*Slotwoord.*

Persoonlijk echter zou ik voorloopig niet meer mijn toevlucht willen nemen tot de Hejcmannkroon, daar deze mij niet geheel en al voldaan heeft. Reeds in den aanvang beviel de kleur mij niet erg, doch thans, ruim één jaar na plaatsing, is het ietsje levendige, dat er toch oorspronkelijk wel in aanwezig was, er geheel uit verdwenen en hebben de kronen een witachtige doodsche tint gekregen, die wel heel erg afsteekt bij het levendige en warme der Steele's facings. Aan den bekwamen Dr. H e j c m a n n en zijn ceramische medewerkers thans de taak hierin verandering te brengen. Tot zoolang houd ik het in deze gevallen voorloopig nog maar bij den gouden vollebandkroon zonder porceleinlaag.

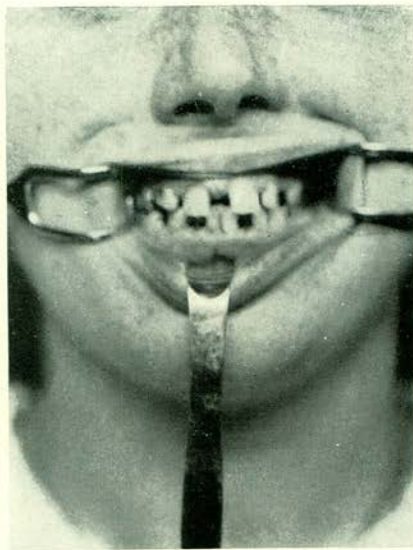




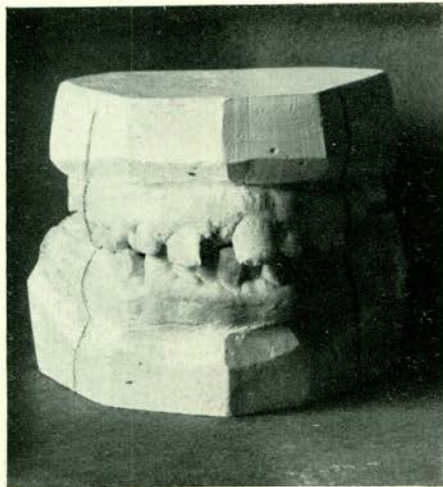
Afb. 1.



Afb. 2.

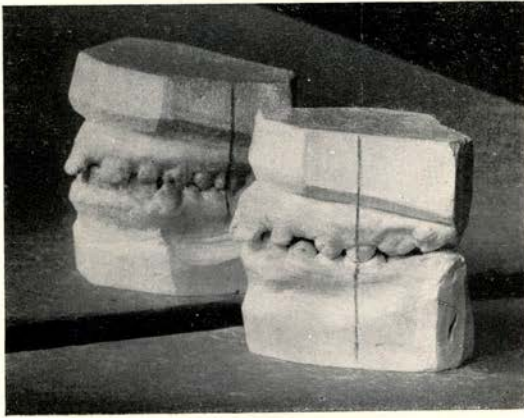


Afb. 3.

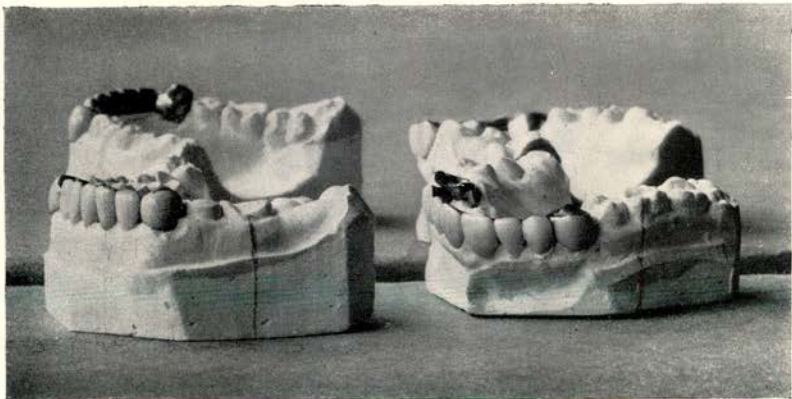


Afb. 4.





Afb. 5.



Afb. 6.



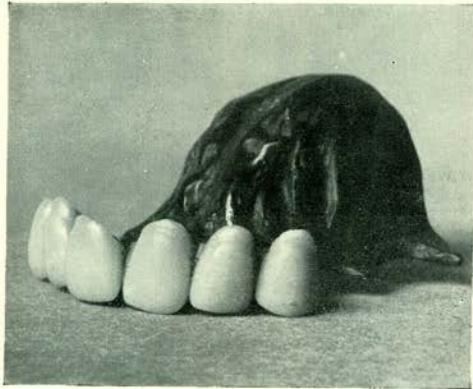
Afb. 7.



Afb. 8.

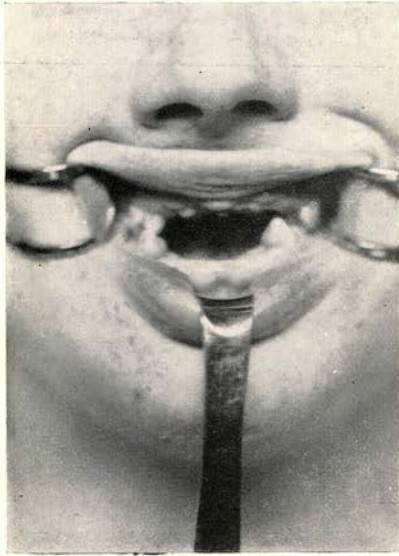


Afb. 9.

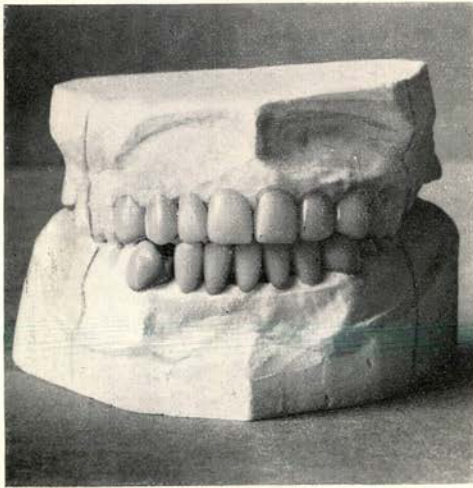


Afb. 10.

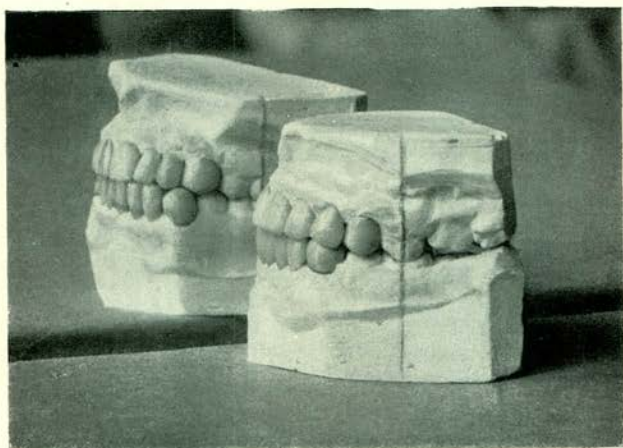




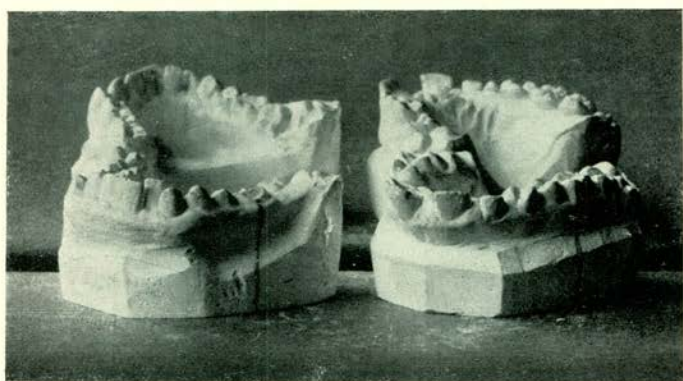
Afb. 11



Afb. 12.

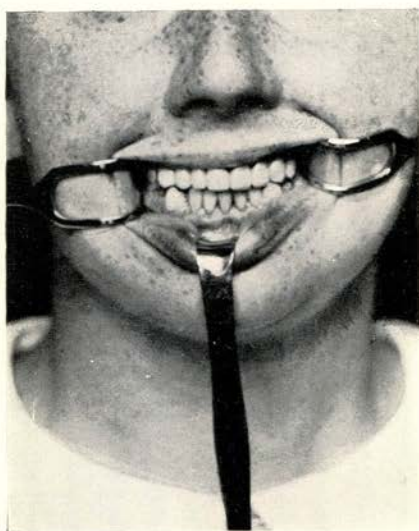


Afb. 13.



Afb. 14.





Afb. 15.

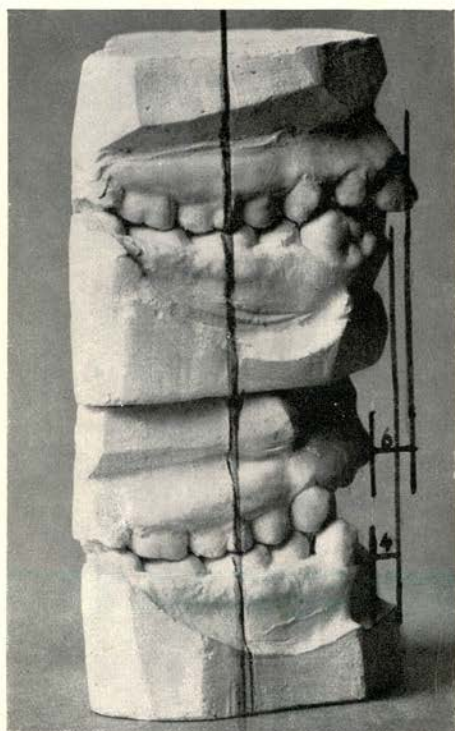


Afb. 16.

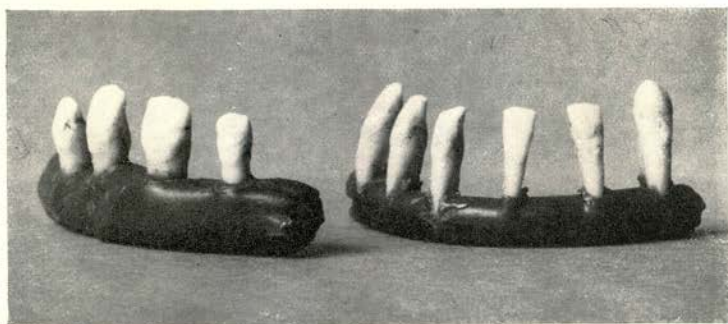


Afb. 17.





Afb. 18.



Afb. 19.

