

EXCERPTA ODONTOLOGICA

Redactiecommissie:

Beheer over sectie:

Voorzitter: Dr. J. B. Visser, Koningsstraat 15, Hilversum . . . I

- Leden: A. v. Amerongen, Tandheelkundig Instituut, Utrecht IV
 L. Coppes, Tandheelkundig Instituut, Utrecht . . . VII, VIII
 J. Schneider, Bergweg 332A, Rotterdam-N. . . . V
 L. J. A. v. Schijndel, Tandheelk. Instituut, Utrecht II, III, VI, XII
 F. W. Spies, 2e Weteringplantsoen 7, Amsterdam . . IX, XI,
 S. H. The, Tandheelkundig Instituut, Utrecht . . . X

Medewerkers:

- Sectie I. Basiswetenschappen en grens-
 gebieden A. v. Amerongen, Dr. L. v. d. Bergh, H.
 Coebergh, Dr. K. v. Dongen, Dr. M. T.
 Jansen, Dr. J. R. Jansma, Dr. Th. E. de
 Jonge, F. W. Spies, Dr. J. B. Visser.
- Sectie II. Wetenschappelijk caries-
 onderzoek A. v. Amerongen, H. v. Hartingsvelt,
 L. J. A. v. Schijndel, Dr. C. H. Witthaus.
- Sectie III. Conserverende Tandheel-
 kunde J. v. Amerongen, L. J. A. v. Schijndel,
 S. H. The.
- Sectie IV. Prothetische Tandheelkunde A. v. Amerongen, L. V. Arnold.
- Sectie V. Orthodontie Mej. M. de Boer, J. G. Burgers, V. Duy-
 sens, Ch. F. L. Nord, J. Schneider.
- Sectie VI. Pathologie H. H. W. Verdenius.
- Sectie VII. Mondheelkunde en Chirurgie H. Coebergh, L. Coppes, G. Gerritsma,
 Mevr. H. Dijkstra-Son.
- Sectie VIII. Paradentologie L. Coppes, A. W. Eygensteyn, H. J. T.
 ten Herkel, Dr. J. R. Jansma.
- Sectie IX. Radiographie H. Coebergh, F. W. Spies.
- Sectie X. Materia Technica Ir. F. v. Daalen.
- Sectie XI. Sociale Tandheelkunde . . Prof. P. H. Buisman, F. J. J. Scherphuis,
 F. W. Spies.
- Sectie XII. Geschiedenis der Tandheel-
 kunde G. D. Margadant, L. J. A. v. Schijndel.

Sectie I

(basiswetenschappen en grensgebieden)

12. Vermehrter Vitamin C-Verbrauch im Verlaufe der Ovulation. A. P. Pillay, Die Vitamine No. 3, pag. 51, 1948.

Pillay constateerde, dat tijdens opeenvolgende vitamine C-belastingsproeven bij vrouwen, op de 15e dag vóór de volgende menstruatie het vitamine C-verbruik sterk toenam. Deze gegevens werden gecontroleerd aan de Universiteit in Bern. De proefpersonen kregen 300 mg vitamine C per dag. Op de 15e dag vóór de menstruatie bleek de benodigde hoeveelheid urine om de dichloorphenol-indophenol-oplossing te ontkleuren, drie maal zo groot te zijn (1,5 cc inplaats van 0,5 cc). Het probleem van deze vitamine C-retentie wordt nog nader bestudeerd en zal waarschijnlijk een bijdrage vormen om de z.g. „steriele phase” van de vrouw te bepalen.

(Noot Ref.: Voor de stomatoloog valt hieruit te concluderen dat de vit. C-belastingsproef dus niet moet worden uitgevoerd op de dag van ovulatie, daar men anders de foutieve conclusie van een avitaminose C zou kunnen trekken).

VAN DEN BERGH - Hilversum

13. Die Vitamine C-Versorgung der menschlichen Frucht. Neuweiler, Die Vitamine, No. 3, pag. 57, 1948.

Het ascorbinezuurgehalte van het foetale bloed is groter dan dat van de moeder. Het bleek dat de placenta 3 tot 40 maal meer vitamine C bevatte dan het moederlijke bloed. Het lag dus voor de hand te veronderstellen, dat de placenta het vitamine C synthetiseerde of opstapelde. Er werden coupes van placentae vervaardigd, die gekleurd werden met gouchloride, hetwelk het vitamine C in de coupe zwart weergeeft.

Het bleek nu dat het vitamine C zowel in het moederlijke als in het foetale deel der placenta te vinden was. Dit onderzoek toont aan, dat de natuur het foetus beschermt tegen een gebrek aan vitamine C, ook al mocht de moeder hieraan lijden.

VAN DEN BERGH - Hilversum

14. Wismut-Stomatitis und Vitamin C. E. Leriche, Die Vitamine no. 3, pag. 56, 1948.

In 1937 constateerde Leriche dat de bismuth-stomatitis, die nog wel eens optreedt gedurende een bismuthkuur van luetici, met goed gevolg bestreden kan worden door vitamine C toe te dienen. Bij een dosis van 300 mg per os, pro die, kan men de bismuthkuur voortzetten en beëindigen.

VAN DEN BERGH - Hilversum

15. Der Respirationstrakt im Kraftfeld der Pantothen-säure. R. Jurgens, H. Pfaltz, Die Vitamine no. 3, pag. 68, 1948.

Dat het pantotheenzuur, een component van de Vitamine B-groep, een bijzondere

rol vervult in de ademwegen, door de weerstandskracht van het respiratorische epitheel tegen infecties te verhogen, was reeds enige tijd bekend.

Proeven met „Bepanthen” Roche by rhinitiden toonden goede resultaten, indien een hoge dosis werd gegeven (3 tot 10, event. 20 tabl. pro die). H a n a l l a bericht over goede resultaten bij aandoeningen van pharynx, larynx en sinus.

VAN DEN BERGH - Hilversum

16. Actions and uses of adstringents, styptics and caustics. S. Leonard Rosenthal. (J.A.D.A. Vol. 38, pag. 212, 1949).

Verhandeling over verschillende caustica, adstringentia en styptica. Nieuwe gezichtspunten worden niet naar voren gebracht. Er wordt gewezen op de gevaren van deze middelen bij verschillende therapeutische ingrepen en deze gevaren worden in het algemeen onderschat. Welke stoffen en maatregelen dan toegepast kunnen worden in de plaats van de hier behandelde middelen, wordt helaas niet vermeld.

VAN DONGEN - Utrecht

17. Psychologie et art dentaire: La Dentistophobie. J. M. Forrer. Schweiz. Monatsschr. f. Zahnheilk. Vol. 59 No. 2, pag. 101, 1949.

Iedere tandarts is de verandering in de houding van vele patiënten bij het binnenkomen van de spreekkamer wel opgevallen. Het is een verzameling van gevoelens van spanning, angst en zelfs paniek, die deze verandering teweeg brengen. In vele gevallen kan deze toestand zijn oorzaak vinden in een overgeërfde nervositeit. Maar dit is volgens de schrijver een veel te simpele verklaring van deze toestand, meestal zijn het volgens hem psychologische en pathopsychologische factoren, die hun invloed doen gelden.

Deze angst voor de tandarts, de „dentistophobie”, moet men onderscheiden in die bij het kind en die bij de volwassene.

Bij het kind is volgens de schrijver de belangrijkste factor de herinnering aan de pijn bij de doorbraak der elementen, verder de invloed van milieu en opvoeding. Vooral de opvoeding speelt een rol. De schrijver wijst in dit verband op de grote inwerking van de verhalen die de ouders elkaar en anderen in het bijzijn der kinderen vertellen over wat zij hebben meegemaakt bij de tandarts, die zij voorstellen als een soort beul. Een derde factor is het verband „witte jas—pijn” dat een kind legt, wanneer het bij een vroegere behandeling door arts, tandarts of zelfs kapper veel pijn of ongemak heeft geleden. Uit dit alles komt de schrijver tot de conclusie van het grote belang van een prettig eerste contact, dat een kind met de tandarts heeft en beveelt voor de eerste visite een behandeling aan, die geen pijn veroorzaakt.

Het zou een vergissing zijn te veronderstellen, dat bovengenoemde factoren bij de volwassenen verdwijnen. Wel wordt de patiënt objectiever en redelijker, maar er komen andere factoren bij. De schrijver gaat dan eerst in op het verschijnsel, dat de pijn op de stoep van het huis van de tandarts verdwijnt. Volgens hem is dit een eenvoudig te verklaren verschijnsel. Elke psychische factor, die een pijnsensatie kan veroorzaken, kan haar ook doen verdwijnen.

Na gewezen te hebben op het feit, dat de houding van de tandarts tegenover de patiënt van groot belang is, gaat de schrijver verder met het bespreken van de vele factoren die ontstaan bij het ingaan van de puberteit, zoals bijv. het optreden van een castratiecomplex bij de noodzakelijkheid van een extractie. Verder wijst hij er op, dat de patiënt niet moet binnenkomen in een tandheelkundige fabriek, doch prettig moet worden ontvangen, dat hij zich moet kunnen verstrooien tijdens het wachten en dat die wachttijd niet te lang moet zijn. Ook moet volgens hem de spreekkamer niet te veel op een operatiezaal lijken en hij vestigt de aandacht op de studie, die de Amerikanen gemaakt hebben van de invloed van de kleur van kamer en instrumentarium op de gemoedstoestand van de patiënt. Hij eindigt met te wijzen op een proef, die een Franse tandarts genomen heeft door de patiënt een schakelaar in de handen te geven, waarmee hij de boormachine kan stil laten staan. Dit blijkt een kalmerende invloed te hebben, hoewel de patiënten er praktisch nooit gebruik van maken. De patiënt heeft dan echter het gevoel, niet meer op genade of ongenade aan de tandarts overgeleverd te zijn.

Wederzijds vertrouwen is volgens de auteur noodzakelijk om de behandeling onder gunstige omstandigheden te doen plaats hebben. SPIES - Amsterdam

Sectie II

(caries-problemen)

3. Die Bedeutung der Phosphatasen in der Kariespathogenese. J. Csernyei. Schw. Mon. f. Z. vol. 59, pag. 91, 1949.

Het artikel is een reactie op de publicatie van Eggers-Lura onder dezelfde titel (Schw. Mon. f. Z. 1948/1067, Ref. T. v. T. 1949/96).

Het cariesproces wordt volgens de opvattingen van laatstgenoemde ingeleid door entrekking van organisch phosphor aan het glazuur onder invloed van de phosphatase-accumulatie in de voedselresten, indien er een tekort aan organisch phosphor in het speeksel is.

Csernyei echter vermoedt, dat caries een biochemisch proces in de pulpa en in het dentine is, als gevolg waarvan ook het glazuur wordt aangetast, dus van binnen uit.

Zowel het speeksel als de z.g. tandlymphe reageren licht alkalisch. In dit milieu kan slechts de pulpaphosphatase de demineralisatie tot stand brengen. De „tandlymphe” bevat o.m. fluor- en magnesiumzouten, die resp. remmend en activerend op de phosphatasen werken, terwijl de F-Mg-oplossing in een bepaalde verhouding de phosphorzuur-splitsende werking der phosphatasen maximaal remt. Bij verschuiving in de verhouding ten gunste van het Mg splitst het phosphatase veel phosphorzuur af. In gezond dentine is deze verhouding in evenwicht.

Een verandering in dit evenwicht kan slechts plaats vinden onder invloed van stofwisselingsstoornissen in de pulpa en in de dentine (ingeleid door een electief gelocaliseerde nerveuze invloed), de demineralisatie van de dentine door de pulpaphosphatasen neemt een aanvang, gevolgd door de aantasting van het glazuur.

Het vraagstuk der praedilectieplaatsen blijft onopgehelderd. De opeenhoping der phosphatasen in de voedselresten bij glazuurdefecten (Eggers-Lura) zou afkomstig zijn uit de pulpa.

VAN SCHIJNDEL - Utrecht

4. Relative importance of polysaccharides, disaccharides and monosaccharides in the production of caries.
R. M. Stephan. J.A.D.A., vol. 37, page 530, 1948.

Het cariesonderzoek in de Verenigde Staten heeft zich op grote schaal bezig gehouden met het verband tussen het ontstaan van tandcaries en de consumptie der verschillende koolhydraten. De auteur geeft een overzicht van de belangrijkste resultaten.

Men heeft vastgesteld, dat bij de mens een hoge cariesfrequentie vaak gepaard gaat met een overvloedig gebruik van koolhydraten in geraffineerde vorm, vooral sucrose, hetgeen o.m. is gebleken uit vergelijkingen met primitieve volken. Talrijke problemen vragen hier echter nog om een oplossing, zoals de waardering van suiker en zetmeel in dit verband, terwijl andere factoren buiten de koolhydraten eveneens een grote invloed blijken uit te oefenen.

Tijdens experimentele caries-onderzoekingen bij dieren, speciaal ratten, die gevoed werden met zorgvuldig samengestelde diëten, bleek, dat eenvoudige suikers in hoge mate caries produceerden (met uitzondering van lactose), terwijl het gebruik van polysacchariden, zoals zetmeel en dextrine, een geringe cariesfrequentie tot gevolg had. Toch traden bij eenzelfde dieet nog grote variaties in cariesgevoeligheid op, zodat ook hier de invloed van andere factoren in aanmerking genomen dient te worden.

Bij bacteriologische en biochemische onderzoekingen in vitro en in vivo werd aangetoond, dat acidogene micro-organismen in afnemende mate zuur vormden resp. uit monosacchariden en disacchariden (uitgezonderd lactose) en zelden uit polysacchariden (zetmeel). Ook pH-bepalingen in speeksel, plaque-materiaal en carieuze massa bevestigden dit. (Zie ook pag. 243, 245 en 248).

Tot slot wijst de auteur op de noodzaak om te komen tot een beter begrip van de factoren, die de natuurlijke immuniteit voor caries bepalen.

VAN SCHIJNDEL - Utrecht

5.

Van 8 tot 13 September 1947 heeft in de „School of Public Health” te Michigan een bijeenkomst plaats gevonden van vooraanstaande onderzoekers op het gebied van de tandcaries. Deze bijeenkomst droeg het karakter van een vervolgcursus. In korte en duidelijke voordrachten hebben verschillende deelnemers aan deze conferentie het cariesvraagstuk van vele zijden belicht. Zodoende is een waardevolle verzameling van feiten en bijzonderheden ontstaan, die een voortreffelijk beeld geven van de huidige stand van onze kennis op dit terrein en van de recente onderzoekingen, die met betrekking tot het cariesprobleem zijn verricht.

Wanneer men een overzicht wil geven van dit congres, kan men niet volstaan met een algemene bespreking, doch dan zullen verscheidene voordrachten meer in détail dienen te worden gerefereerd.

De conferentie werd geopend door de voorzitter Dr. K. E a s l i c k, terwijl Dr. H. F. V a u g h a n van de „School of Public Health” te Michigan, die aan het congres gastvrijheid verleende, een rede hield.

Voorts werd het congres ingeleid tot het eigenlijke onderwerp door de secretaris der commissie van organisatie, Dr. D. A. W a l l a c e met een voordracht getiteld:

The critical appraisal of dental caries research, its importance to progress in oral health. D. A. Wallace. J.D.R. vol. 27, nr. 1, pag. 74, 1948.

In deze voordracht wordt de aandacht gevestigd op enige feiten, die van belang zijn voor het caries-onderzoek en een overzicht geven van de preventieve maatregelen, die worden toegepast tegen tandcaries.

Ten eerste wordt attent gemaakt op de wetenschappelijke ondergrond, die de onderzoekers op dit terrein moeten bezitten en op het belang van samenwerking van ervaren collegae, op de training, die voor research-werk nodig is, op de technische uitrusting, die vereist wordt en op de gezonde financiële basis, die de onderzoeken moet dragen. Bovendien wordt gewezen op de juiste keuze van proefmateriaal en op het hulppersoneel, dat nodig is bij de onderzoeken.

Wat de keuze van preventieve en therapeutische maatregelen betreft, wordt o.m. de nadruk gelegd op veiligheid, eenvoud, het gemak waarmee het publiek de maatregelen aanvaardt, het gemak waarmee de middelen verkrijgbaar zijn, op de kosten, zowel de directe als de kosten van de verbruikte tijd der tandartsen, alsook op het misbruik, dat eventueel van een middel gemaakt zal kunnen worden, en op de samenstelling en zuiverheid der gebruikte middelen.

Voorts worden de eisen besproken, waaraan proefpersonen moeten voldoen. Er wordt gewezen op de tijd, die experimenteren met levend materiaal eist. De waarde van verzamelde statistische gegevens wordt aan een kritisch oordeel onderworpen.

Ten slotte worden de criteria naar voren gebracht waarmee men rekening moet houden wanneer men prophylactische maatregelen invoert.

Een volgende voordracht heeft tot titel:

Objectives and organization of the caries control workshop. K. A. Easlick. J.D.R. vol. 27, nr. 1, pag. 81, 1948.

In deze voordracht richt Dr. Easlick de aandacht op het hardnekkig voortbestaan van mythen in de wetenschap en ook bij het caries-onderzoek. Hij zegt: „mythen gedijen door herhaling en de traditie van gezag”. Hij heeft daarom een tegenzin in handboeken, waarin herhaaldelijk opvattingen vermeld staan, die reeds lang door onderzoeken zijn weerlegd. Handboeken zijn „mausoleums om dode kennis in te begraven”.

Hij citeert daarna enige punten, die men steeds in het oog dient te houden bij het toekennen van autoriteit aan schrijvers van wetenschappelijke publicaties. Ref. herhaalt ze hier:

In welk tijdschrift had de publicatie plaats? Is er censuur op de geplaatste artikelen? Zijn er handelsbelangen met de publicatie gemoeid? Is van de schrijver bekend, dat hij een nauwkeurige wetenschappelijke houding heeft? Werkt de schrijver alleen of in samenwerking met anderen? Hoe is zijn uitrusting? Worden zijn conclusies door voldoende zorgvuldige waarnemingen gesteund? Kan het onderzoek door andere deskundigen volgens de beschrijving worden nagedaan en gecontroleerd? Zijn alle essentiële punten behandeld?

Vervolgens behandelt Dr. Easlick de opzet van het programma, waarin de voordrachten als volgt in groepen zijn ondergebracht:

I. Het mechanisme van het cariesproces.

2. Het verband tussen systematische toestanden en het cariesproces.
3. Het effect van hygiënische maatregelen, die door het publiek zelf kunnen worden genomen.
4. Het gebruik van fluoriden en zilverzouten.
5. Het gebruik van vitaminen en de mineraalstofwisseling in verband met de tandcaries.
6. Beïnvloeding van de caries door middel van het dieet.

Een korte toelichting op deze punten besluit de voordracht.

The development, histology and physiology of enamel and dentin, their significance to the caries process.
S. W. Chase. J.D.R., vol. 27, nr. 1, pag. 87, 1948.

In een beknopt en duidelijk commentaar geeft de auteur een samenvatting van de huidige stand van de kennis der tandhistologie.

Met betrekking tot het caries-vraagstuk merkt hij op, dat volgens sommige onderzoekers de glazuurprisma's en volgens anderen de interprismatische stof het eerst door zuren wordt aangetast.

Wat het membraan van Nasmyth betreft wordt gewezen op het feit, dat bacteriën blijkbaar in staat zijn, in enige dagen een nieuw laagje op de tand te vormen, dat volgens sommigen uit een soort keratine bestaat en volgens anderen uit gedenatureerde mucine.

Some local factors in the development of cavities, plaques, acidity, aciduric bacteria, proteolytic bacteria. R. M. Stephan. J.D.R., vol. 27, nr. 1, p. 96, 1948.

In dit overzicht vermeldt spreker eerst de histologische, klinische, microscopische, chemische, bacteriologische en epidemiologische waarnemingen op het gebied der tandcaries, die van meer dan historisch belang zijn.

Daarna wordt op het feit gewezen, dat bij de caries van de dentine de anorganische partijen het eerst worden opgelost, zodat de organische matrix langer intact blijft en de spreker vermoedt, dat zulks ook bij glazuur-caries het geval is. Hieruit wordt de gevolgtrekking gemaakt, dat de initiële caries een proces van ontkalking is. Pogingen om een exacte mathematische uitdrukking te vinden voor de oplosbaarheid in zuren op de basis van het oplosbaarheidsproduct hebben voor apatiet tot nu toe gefaald, daar er aanzienlijke hoeveelheden van andere ionen in het kristalrooster van het apatiet voorkomen. Voorlopig kan worden gezegd, dat ieder zuur, waarvan de zuurresten zich verenigen met Ca^{++} ionen, in voldoende concentratie ontkalking kan bewerkstelligen. Ontkalking in zuren geeft evenwel meer het beeld van erosie dan van caries.

De aandacht wordt gevestigd op de daling van de zuurgraad in plaques, die bij voor caries gevoelige personen sterker is dan bij caries-resistente individuen, hetgeen zou kunnen wijzen op verschillen in de samenstelling der mondflora, voorts op de aanwezigheid van lactobacillen in plaques en de grotere hoeveelheid kortere staafjes bij voor caries gevoelige personen.

Na spoelen met glucose wordt door de lactobacillen een lagere pH in de plaques geproduceerd dan b.v. met staphylococcen, hetgeen op verschillen in enzymatische

koolhydraat-afbraak kan wijzen, waarbij in het eerste geval b.v. meer melkzuur en in het andere meer CO₂ wordt gevormd, zoals b.v. ook het geval is, wanneer men lactobacillen en gist tezamen zuur laat produceren.

Tot slot wordt de nadruk gelegd op de noodzaak, de metabolische werkzaamheid der bacteriën beter te leren kennen, om tot een doeltreffender preventie te geraken. (Zie ook pag. 241 en pag. 245-248).

Factors in immunity and susceptibility to dental caries. N. B. Williams. J.D.R. Vol. 27. Nr. 1, pag. 101. 1948.

Caries kan niet als een eigenlijke infectieziekte worden beschouwd, al spelen bacteriën er een rol in. De bacteriën komen gewoonlijk pas met de bloedstroom in aanraking, nadat het glazuur is aangetast en om deze reden zou men dus eigenlijk geen antistoffen in het bloed verwachten.

Toch is gebleken, dat er stoffen in het bloed voorkomen, die als antistoffen van lactobacillen kunnen worden aangemerkt. Dit is gebleken uit huidreacties na subcutane injectie van filtraten van lactobacillen en bij agglutinatie-tests. Er worden twee soorten lactobacillen gevonden, die een verschillende huidreactie geven.

Vervolgens wijst spreker op het werk van Canby en Bernier, die door middel van kruis-agglutinatie een organisme trachtten te vinden, hetwelk een antistof kon produceren, die tegen zoveel mogelijk soorten lactobacillen tegelijk werkzaam is. Hierna werd door middel van intradermale injectie van het gevonden organisme de antistof opgewekt. Telling van lactobacillen uit het speeksel van vrijwilligers, die onderworpen waren aan deze immunisatie-procedure vertoonden een afname van het aantal lactobacillen.

Gebaseerd op deze onderzoeken heeft spreker een eigen onderzoek gedaan. Een serie proefpersonen werd geïmmuniseerd en de titer der antistoffen in het bloed bepaald over een verloop van vijf maanden. Kort na de immunisatie was de titer aan antistof het grootst en nam daarna geleidelijk af. Slechts in vijf van de vijf en twintig gevallen kon met zekerheid een correlatie vastgesteld worden met een vermindering in de hoeveelheid lactobacillen in het speeksel.

Dit leidt tot de conclusie, dat er zekere factoren in het bloed aanwezig kunnen zijn, die waarschijnlijk via het speeksel het cariesproces kunnen beïnvloeden. Verdere studies in deze richting worden wenselijk geacht.

The effect of systematic disease in the caries process—pregnancy—endocrinopathics—osteomalacia—emotional disturbances and others. H. G. G. Robinson. J.D.R. Vol. 27. Nr. 1, pag. 113. 1948.

Spreker begint met er op te wijzen, dat bijna iedereen caries heeft en dat het daarom zeer moeilijk is om uit te maken of er al dan niet van enige correlatie sprake is tussen caries en systematische ziekten en afwijkingen.

Hierina wordt het verband naar voren gebracht, dat kan bestaan tussen bestraling (b.v. met Röntgen-stralen) en het optreden van caries. Dit effect wordt toegeschreven aan de werking van de stralen op de cellen der speekselklieren, terwijl in het midden wordt gelaten of hier alleen de verminderde hoeveelheid ofwel de veranderde samenstelling van het speeksel voor verantwoordelijk moet worden gesteld.

Volgens vele recente onderzoeken is er geen verband tussen zwangerschap en

het optreden van caries aan te tonen. Evenmin tussen de lactatie-periode en de toename van caries.

Dat diabetes mellitus en tuberculose samengaan met een caries-toename wordt ook al niet door waarnemingen bevestigd.

Zo kan ook geen causale relatie tussen caries en storingen in de interne secretie, b.v. bij cretinisme en een overmatige functie der glandulae thyreoïdea, met zekerheid worden aangetoond.

Caries en deficiënt dieet behoeven niet met elkaar in verband te staan. Bij hongertoestanden schijnt echter de caries minder te floreren. Spreker verklaart dit effect door een zeker voedselgebrek van de zuurvormende bacteriën. Deze bacteriën kunnen hun essentiële voedselbehoeften niet bevredigen, terwijl de directe invloed van het voedselgebrek op de tanden slechts gering is.

Van enige correlatie tussen caries en psychische traumata is geen sprake.

Het verband tussen infectieziekten en caries kan dikwijls worden toegeschreven aan allerlei bijkomstige omstandigheden, zoals xerostomie, verminderde mondhygiëne, verminderde spieractiviteit etc.

Dat erfelijke factoren een rol kunnen spelen bij de gevoeligheid voor caries is aangetoond bij ratten. Volgens spreker worden deze factoren bij de mens echter geheel overschaduwd door causale momenten, die in de omgeving liggen.

VAN HARTINGSVELT - Bussum

6. Inter-oral hydrogen-ion concentrations associated with dental caries activity. R. M. Stephan. J.D. Res. Vol. 23, pag. 257, 1944.

Cultures van mondbacteriën, waaraan vergistbare koolhydraten zijn toegevoegd, bereiken eerst na lange tijd (24—48 u.) een zuurgraad, laag genoeg (pH 5.0) om onder condities, als in de mond aanwezig zijn, glazuur op te lossen. Stephan nu was de eerste die aantoonde, dat er in vivo in de plaque een onvergelijkbaar snellere zuurvorming plaats vond. (J.D. Res. 17 : 251, 1938 en J.A.D.A. 27 : 718, 1940). Hij bepaalde hierbij de pH van de plaque in situ op de labiale vlakken der incisieven met de antimoon-electrode, nadat de mond gedurende twee minuten met oplossingen van verschillende enkelvoudige suikers (glucose, fructose, enz.) gespoeld was. Na enkele minuten daalde de pH reeds, dikwijls tot onder de 5.0, terwijl deze eerst na 30 min. tot 1 uur weer zijn oorspronkelijk niveau bereikte.

Ook bleek het mogelijk, door van te voren met bepaalde stoffen te laten spoelen, de verhoging van de zuurgraad na glucose-spoeling te onderdrukken. (J.D. Res. 22 : 53, 1943). Deze werking was soms zelfs vrij langdurig, tot 18 uur toe. Een 40 tot 50 % ureum-oplossing, gedurende 4 min. op de tand gebracht, bleek zelfs in staat de pH-verlagende werking van glucose gedurende meer dan 24 uur te onderdrukken. (J.D. Res. 22 : 63, 1943).

De vraag die Stephan zich nu in deze publicatie gesteld had, was: in hoeverre is de mate van daling van de pH in de plaque, na spoelen met glucose, gecorreleerd met de gevoeligheid voor caries.

Stephan onderzocht hiertoe 65 personen die hij naar hun klinische en röntgenologisch aantoonbare caries-gevoeligheid (1 tot 2 jr. geobserveerd) in 5 groepen

indeelde (resp. 5, 11, 26, 15 en 8 personen). Bij deze personen werd de pH, van de plaque op de labiale vlakken van boven- en onderincisieven bepaald na spoelen met een 10 % glucose-oplossing.

Het bleek dat de daling van de pH in de meest caries-gevoelige groepen duidelijk sterker was dan die in de minder caries-gevoelige groepen.

Wij kunnen als criterium voor de mate van daling van de pH het bereiken van een $\text{pH} < 5.0$ aannemen. Dit bleek, wat het bovenfront betreft, bij resp. 0 %, 0 %, 14 %, 58 % en 83 % van de patiënten het geval te zijn (gerangschikt van de minst caries-gevoelige naar de meest caries-gevoelige groep).

Dat deze zuurgraadverandering van de plaque van zeer vele factoren afhankelijk is, die niet alle in deze proefopstelling tot hun recht komen, spreekt vanzelf. (Buffer-capaciteit v. h. speeksel; hoeveelheid speeksel; hoeveelheid bacteriën op de tanden; hun vermogen zuur te vormen en te consumeren; vermogen van de bacteriën alcalische stoffen te vormen; de hoeveelheid fermenteerbare koolhydraten in het dieet, de retentie hiervan enz.).

O. BACKER DIRKS - Utrecht

7. Studies of changes in pH, produced by pure cultures of oral micro-organisms. R. M. Stephan and E. S. Hemmens. J.D. Res. Vol. 26, pag. 15, 1947.

A. Effects of varying the microbic cell concentrations.

De uiterst snelle stijging van de zuurgraad, zoals Stephan deze vond in de plaque na het spoelen met glucose (J.D. Res. 17 : 251, 1938), bleek niet in overeenstemming met de gebruikelijke experimenten in vitro. Het verschil tussen deze beide moet vooral gezocht worden in:

1e. de bacterie-concentratie (zeer hoog in de plaque en laag bij de experimenten in vitro);

2e. aanbod van fermenteerbare producten (bij experimenten in vitro onbeperkt).

Schr. hebben nu in vitro de zuurgraadveranderingen nagegaan bij verschillende bacterie-concentraties (1-33 %).

17 uit de plaque geïsoleerde stammen werden elk afzonderlijk onderzocht. Als medium werd gebruikt een buffer, gelijkend op speeksel, waaraan een beperkte hoeveelheid glucose was toegevoegd. De zuurgraadbepalingen werden met een micro-glas-electrode verricht.

Het bleek in het algemeen, dat alleen in hoge concentraties de bacteriën pH-curves gaven, vergelijkbaar met die in de plaque na glucose-spoeling. Verschillende bacteriën bleken in hoge concentratie in staat binnen 10 minuten een daling van de pH tot onder 5.0 te bewerkstelligen, zoals dit ook in vivo gebeurt. Na de eerste phase van zuurproductie bleek na kortere of langere tijd meestal een phase te volgen, waarin de zuur-consumptie de overhand had.

De pH-veranderingen bij verschillende cel-concentraties waren op één uitzondering na niet evenredig met deze concentraties. Een belangrijke rol hierbij speelt de verhouding zuurproductie : zuurconsumptie. Zo vormt b.v. een bepaalde *Neisseria* vrij snel zuur maar breekt het eveneens snel af, waardoor na een aan-

vankelijke daling van de pH, deze weer snel stijgt. Een lacto-bacil bleek snel zuur te vormen, doch het slechts langzaam verder om te zetten, hetgeen neerkomt op een snelle daling van de pH (bij 33 % bereikt deze binnen 5 min. pH 4.0) en daarna een langzame stijging.

B. Comparison of different micro-organisms and different substrates.

Bepaald werden de zuurgraadveranderingen bij toevoeging van verschillende soorten koolhydraten, melkzuur en ureum. Alle experimenten werden gedaan bij een cel-concentratie van 33 %.

Bij de aanwezigheid van koolhydraten gaven van de 40 onderzochte micro-organismen 39 in de eerste minuten een vrij sterke daling van de pH te zien.

Bij een *beperkte* hoeveelheid koolhydraten treedt er vervolgens een stijging van de pH in, uitgezonderd bij een diptheroïd, die blijkbaar onder de gegeven omstandigheden geen zuur afbreekt. Bij de onderzochte lacto-bacillen is deze stijging slechts gering.

Bij de aanwezigheid van een *overmaat* koolhydraten treedt alleen een daling van de pH in en geen daarop volgende stijging. Bij een voldoende aanbod van fermenteerbare koolhydraten wordt het gevormde zuur blijkbaar in niet zo sterke mate door de micro-organismen geconsumeerd, dat er een pH-verhoging intreedt. Alleen bij een gist bleek de zuurconsumptie nog zo sterk te zijn, dat de pH steeg; terwijl een bepaalde streptococ ook in deze opstelling geen aantoonbaar zuur bleek te vormen. Mono-sacchariden gaven de snelste zuurgraadveranderingen; lactose en zetmeel daarentegen de langzaamste.

Teneinde de zuurconsumptie van de verschillende micro-organismen na te gaan, werd i.p.v. een koolhydraat melkzuur toegevoegd. Het bleek, dat sommige micro-organismen het zuur niet of practisch niet afbraken (een diptheroïd, een Neisseria-soort, 2 lacto-bacillen), terwijl andere een sterke stijging van de pH, dus een sterke zuur-consumptie, te zien gaven. Het is duidelijk dat de mate van daling van de pH bij een *beperkt* glucose-aanbod sterk afhankelijk zal zijn van de capaciteit, die de aanwezige micro-organismen bezitten om zuur te consumeren; bij een *overmaat* glucose zal de zuurconsumptie een veel minder belangrijke rol spelen, daar er voortdurend nieuw zuur gevormd kan worden.

Bij toevoeging van ureum aan het medium bleek dat sommige bacteriën over urease beschikten en hierdoor een duidelijke stijging van de pH gaven (vorming van ammonium-carbonaat); de meeste bezaten deze eigenschap echter niet.

C. Some effects of mixing certain micro-organisms.

Ook deze experimenten werden gedaan in een cel-concentratie van 33 %. In dit onderzoek werd het effect bepaald, dat streptococcen, gisten en sarcinen hadden op de zuurvorming van lacto-bacillen. Het bleek, dat bij een beperkt glucose-aanbod de lacto-bacillen alléén altijd een lagere pH bereikten dan in de aanwezigheid van andere micro-organismen.

Bij een overmaat van b.v. glucose zullen vele micro-organismen in staat zijn glazuur te ontkalken; bij een beperkt aanbod zal slechts een enkel micro-organisme in staat zijn een pH < 5.0 te bereiken en gedurende lange tijd laag te houden (lacto-bacil). Bij de aanwezigheid van vele soorten micro-organismen zal het van

hun onderlinge verhouding afhangen (zuurproductie t.o.v. zuurconsumptie) hoe het verloop van de pH zal zijn.

O. BACKER DIRKS - Utrecht

8. Studies on the microbiology of caries.

II. The acid formation in the dental plaques in situ compared with lactobacillus counts. A. Strålfors. J.D. Res. Vol. 27, pag. 576, 1948.

In hoeverre is er een correlatie tussen het zuurvormend vermogen van de plaque en de caries-activiteit?

Stephan (J.D. Res. 23 : 257, 1944) vergeleek het zuurvormend vermogen v. d. plaque met de klinische en röntgenologische caries-activiteit. Schrijver achtte het juist hiervoor het aantal lacto-bacillen te bepalen, daar deze een nauwkeuriger indicator zouden zijn op de eventuele veranderingen in de caries-activiteit.

Bij 110 personen werd, na spoelen met 10 % glucose, het pH-minimum met de antimoon-electrode bepaald. Hierna werd het aantal lacto-bacillen gesteld volgens Hadley.

S. vond statistisch een correlatie tussen de lacto-bacilwaarden en het bereikte pH-minimum; binnen de groep met een pH-minimum < 5.0 bleek de lacto-bacilwaarde niet gecorreleerd.

O. BACKER DIRKS - Utrecht

9. Studies on the microbiology of caries.

III. The buffercapacity of the dental plaques. A. Strålfors. J.D. Res. Vol. 27, pag. 587, 1948.

Na het spoelen met glucose treedt een snelle zuurvorming van de plaque op. Door de pH van de plaque te meten is de grootte van de daling van de pH gemakkelijk vast te stellen. Dit zegt echter niets over de totale hoeveelheid geproduceerd zuur, zolang wij de buffercapaciteit van de plaque niet kennen.

Ter bepaling van de buffercapaciteit van de plaque werd deze met een steriel instrument van de tand genomen, in een komvormige electrode gebracht en een weinig verdund. Met een microburet werd 0,1 N zoutzuur op de plaque-suspensie gedruppeld en het verloop van de zuurgraad hierbij afgelezen. Tevens werd voor dezelfde patiënt de buffercapaciteit van het speeksel bepaald.

Het bleek, dat de buffercapaciteit van de plaque veel groter was dan die van het speeksel. Dit gold in het bijzonder voor de lage pH-waarden. Deze buffercapaciteit vertoonde een grote overeenkomst met die van het sediment van gecentrifugeerd speeksel.

Het speeksel zou dus in vivo een eenmaal zure plaque moeilijk kunnen neutraliseren door de grotere buffercapaciteit van de plaque. Bij experimenten in vitro, die ten doel hebben, de omstandigheden in de plaque zoveel mogelijk te benaderen, zou het dus juist zijn een buffer te gebruiken, die in capaciteit ongeveer overeenkomt met die van de plaque en niet, zoals gebruikelijk is, met die van het speeksel.

O. BACKER DIRKS - Utrecht

Sectie III

(conserverende tandheelkunde)

12. Reports of the council on dental research:

Discoloration of inlays, dentures and Jacket crowns.

J.A.D.A. Vol. 37, pag. 698, 1948.

Verkleuring van inlays, die van edel metaal gegoten zijn:

Het is onmogelijk, de oorzaken van een dergelijke verkleuring definitief vast te stellen, zonder te weten, aan welke invloeden het metaalmengsel blootgesteld is geweest.

Eén van de mogelijke oorzaken is het uitkoken van de inlay in een verontreinigd zuurbad. Deze verontreiniging kan weer ontstaan zijn, doordat het zuur eerder gebruikt werd om zink- of kopercement van porcelainen facings te verwijderen, waardoor koper- of zinkzouten in de zuuroplossing zijn overgegaan. Ook kunnen ijzerdeeltjes het zuur verontreinigd hebben, doordat de inlay met een ijzeren pincet uit het zuurbad is gehaald. Een eerste vereiste is dus het gebruik van een vers zuurbad.

Een andere oorzaak van verkleuring kan gelegen zijn in het gebruik van een langs electrolytische weg verkregen verkoperd model. Koperdeeltjes kunnen dan in de poriën van het gietsel dringen en later verkleuring veroorzaken.

Verkleuring van kunsthars-restauraties:

Kunsthars krimpt in, wanneer het aan de lucht is blootgesteld en expandeert in een vochtige omgeving. Daarom mag een kunsthars-inlay of Jacket-kroon niet uitgedroogd worden. Geschiedt dit toch, dan moet men het werkstuk een dag lang in water bewaren alvorens het vast te cementeren. Wanneer men dit zou nalaten en dus de uitgedroogde kroon direct zou cementeren, dan bestaat de kans, dat de kroon door opname van vocht in de mond gaat expanderen, waardoor een opening bij de tandhals kan ontstaan. Verontreinigingen kunnen deze ruimte binnendringen en het cement kan secundair worden opgelost. Op deze wijze kunnen verkleuringen optreden.

THE - Utrecht

13. Evaluation of the use of fluorine as a caries control measure: The effect of topically applied fluoride.

John W. Knutson. J.A.D.A. Vol. 38, pag. 204, 1949.

Knutson gaat na wat de verschillende onderzoekers op dit gebied hebben gedaan en wat hun resultaten waren.

Deze kunnen in onderstaande tabel worden samengevat. (Zie pag. 250).

Nadat schrijver de techniek van de meest toegepaste methoden van applicatie beschreven heeft, komt hij tot de volgende conclusie:

1. Van de verschillende fluoride-oplossingen blijken natrium- en loodfluoride bij de onderzoeken het meest te zijn gebruikt.
2. Om een maximale reductie van caries — d.i. 40 % — te verkrijgen moet men minstens 4 applicaties van 2 % NaF. toepassen, terwijl men de elementen vóór de eerste applicatie dient schoon te maken. Geschiedt dit laatste niet, dan blijken de resultaten tot ongeveer de helft gereduceerd te zijn.
3. Men bereikt geen noemenswaardige caries-reductie bij applicatie van loodfluoride.

THE - Utrecht

Percentage van caries-reductie bij tanden, die behandeld zijn met fluor:

Onderzoeker	Aantal gevallen	Behandelde tanden	Controle	Leeftijd	Tanden worden schoongemaakt voor de beh.	Applicatie-middel	Totaal aantal applic.	Aantal jaren sinds 1ste applic.	Caries reducties
Bibby (1)	90	één quadrant	niet beh. quadr.	10-12	ja	0,1% NaF.	3	1	45,8%
(2)	78	"	"	"	ja	0,1% NaF.	6	2	33,3%
(3)	39	een helft v/h gebit	"	"	"	"	6	5	36,0%
Knutson en Armstrong (1)	289	"	niet beh. helft	7-15	ja	2% NaF.	8-15	1	39,8%
(2)	270	"	"	"	"	"	8-15	2	41,4%
(3)	242	een helft v/h gebit	"	"	"	"	8-15	3	36,7%
Jordan c.s.	241	één helft v/h gebit	niet beh. helft	6-12	ja	2% NaF.	1	1	4,9%
	575	"	"	6-12	ja	2% NaF.	2	1	10,0%
	161	"	"	6-12	ja	2% Na F.	3	1	21,0%
	241	melkelem.	niet beh. helft	6-12	ja	2% Na F.	1	1	4,9%
	575	"	"	6-12	ja	2% Na F.	2	1	14,5%
	161	"	"	6-12	ja	2% Na F.	3	1	40,0%
Cheyne, Arnold, Dean en Singleton)	27	alle melk elem.	"	4 ¹ / ₂ -6	ja	0,5% K.F.	2	0,28	50,0%
East c.s.	94	één elem. p. kind	niet beh. elem.	16-23	ja	0,5% Na F.	1	1	nihil
Mc. Canley en (1)	48	één helft v/h geb.	niet beh. helft	onbekend	neen	0,5% K.F.	1-4	1	nihil
Dale	21	"	"	2-13	neen	0,1% Na F.	3-11	1	bilateraal
(2)	21	"	"	"	"	"	3-11	1	0
Knutson, Armstrong en	472	één helft	niet beh. helft	7-15	neen	2% Na F.	2	2	9,3%
Feldman	504	"	"	7-15	neen	"	4	2	20,1%
Galagan	482	"	"	7-15	neen	"	6	2	21,0%
en	301	één helft	"	7-15	ja	2% Na F.	2	1	21,7%
Knutson	247	"	"	7-15	ja	2% Na F.	4	1	40,7%
	259	"	"	7-15	ja	0,6% PbF ₂	6	1	41,0%
	272	"	"	7-15	ja	0,6% PbF ₂	2	1	5,9%
	214	"	"	7-15	ja	0,6% PbF ₂	4	1	1,6%
	262	"	"	7-15	ja	0,5% PbF ₂	6	1	0,8%

14. A Survey of technics for treatment of various types of infected pulpless teeth. E. Alan Lieban. J.A.D.A. Vol. 38, pag. 42, 1949.

De auteur beschrijft eerst de gevolgen van de geïnfecteerde pulpa: granuloom, radiculaire cyste, acute periodontitis, acuut alveolair absces, chronische periodontitis, chronisch alveolair absces.

Voorts deelt hij de verschillende gevallen als volgt in:

1. Elementen met een geïnfecteerde pulpa, met of zonder periapicale aandoeningen en waarvan de kanalen niet gevuld zijn.
2. Onvoldoende gevulde kanalen met of zonder periapicale aandoeningen.
3. Goed gevulde kanalen met een periapicale aandoening.

Bij de behandeling van de geïnfecteerde pulpa moet gelet worden op de geïnfecteerde dentine en het periapicale weefsel.

1. Bij de gevallen van groep 1 gaat schrijver als volgt te werk: Nadat cofferdam is aangelegd, wordt de pulpakamer geopend en al het carieuze weefsel verwijderd. Daarna wordt een in creosoot gedrenkte pellet in het cavum dentis afgesloten. Van belang is dat de antagonist geen druk kan uitoefenen op het zieke element.

Bij de volgende visite verwijdert men de inhoud van de pulpakamer en eventueel nog aanwezige wortelpulpa. Met een gates glidden drill wordt de kanaalingang verwijderd. Met behulp van een pipet wordt vervolgens een natriumhypochloriet-oplossing, waaraan kaliumhydroxyde is toegevoegd, in het kanaal gebracht.

Door dit middel wordt n.l. het pulpaweefsel binnen tien tot vijftien minuten opgelost, waarna de oplossing met de pipet weer uit het kanaal wordt opgezogen. Voorts brengt men waterstofperoxyde in het kanaal, waarna het wordt droog-gemaakt met paperpoints.

De volgende stap is het verwijderen van het kanaal met een Kerr file, style B. Daarna wordt een paperpoint, die gedrenkt is in camphorated monochlorophenol, in het kanaal gebracht en wel zo, dat de punt niet door de apex heen steekt. De tand wordt voorlopig afgesloten. Bij het volgende bezoek wordt de paperpoint verwijderd en het kanaal goed gedroogd, waarna electrosterilisatie of ionisatie wordt toegepast. Als electrolyt wordt Lugolse oplossing gebruikt, de electrode bestaat uit een platina-iridiumdraad. Met behulp van een pipet wordt de Lugolse oplossing in het kanaal en het cavum dentis gebracht. De electrode wordt met een pompbeweging in het kanaal geschoven, met de bedoeling, een deel van de oplossing door de apex heen te persen. Verder wordt de electrode verbonden aan de negatieve pool, terwijl de patiënt de positieve electrode in zijn hand houdt. Na de behandeling wordt een paperpoint, gedrenkt in Lugolse oplossing, in het kanaal afgesloten. Twee dagen hierna volgt het bacteriologische onderzoek.

Volgens schrijver geeft de electrosterilisatie snellere resultaten dan de gewone methode. Vóór het vullen behandelt hij de kanalen van de praemolaren en molaren met ammoniacale zilvernitraatoplossing en eugenol. Nadat het kanaal goed gedroogd is, wordt het uitgewassen met een geconcentreerde oplossing van thymol in alcohol. Na het opnieuw uitdrogen met behulp van paperpoints wordt het kanaal gevuld met gutta-percha- of zilverpoints.

2. Bij de 2de groep, d.i. dus die der onvoldoende gevulde kanalen, gaat men

op dezelfde wijze te werk, nadat men de oude kanaalvulling verwijderd heeft met behulp van xylol en reamers.

3. Bij de groep van de goed gevulde kanalen, waarvan het periapicale gebied na een zekere tijd geen verbetering vertoont, past schrijver dezelfde behandeling toe als boven beschreven is.

Verder vermeldt hij wat men moet doen, wanneer een naald in het kanaal afgebroken is en wanneer men de wortel geperforeerd heeft. Tenslotte wordt de techniek van de apex-resectie beschreven.

THE - Utrecht

15. Das lokale Blutbild bei pulpitischer Ersteröffnung.
F. Prader. Schw. Monatsschr. f. Zahnheilk. Vol. 59, pag. 6, 1949.

Wil men in geval van een pulpa-aandoening de indicatie: vitaal-amputatie, mortaal-amputatie of extirpatie stellen, dan is een juiste diagnose van deze aandoening weliswaar een eerste vereiste, doch de bepaling hiervan is klinisch dikwijls moeilijk. Om aan deze moeilijkheid tegemoet te komen, doet de auteur een methode aan de hand, die gebaseerd is op het locale bloedbeeld, dat bij trepanatie wordt aangetroffen.

Wanneer nl. een caries-proces de pulpa bereikt, ondergaat het locale bloedbeeld hierdoor veranderingen, die nauwkeurig afgestemd zijn op de uitgeoefende prikkel. De auteur maakt hierbij een onderscheid in 3 fasen.

1. De geïnfecteerde dentine-massa veroorzaakt toxische ontstekingsverschijnselen in de pulpa met als gevolg een langzaam stijgende lymphocytose en monocytose. De neutrophiele leucocyten blijven vrijwel constant in aantal. Vitaal-amputatie is in dit stadium zeer zeker gerechtvaardigd.
2. De bacteriën hebben de pulpa bereikt: het aantal neutrophiele leucocyten is nu iets verminderd, de monocytose neemt af, daarentegen neemt de lymphocytose sterk toe. De ontsteking is in deze fase reversibel, weinig toxisch en niet destructief. Ook nu is vitaal-amputatie nog mogelijk. Wanneer men tot devitalisatie besluit, kan men in ieder geval mortaal-amputatie toepassen.
3. In de derde fase ondergaat het bloedbeeld grote veranderingen door de aanhoudende invasie van bacteriën: het aantal segmentkernige leucocyten stijgt snel (70-100), doch een verschuiving naar links is niet waar te nemen. In tegenstelling tot phase 2 treedt een vermindering van het aantal lymphocyten op (lymphocytopenie), terwijl de monocyten geheel verdwijnen. Het absolute leucocyten-aantal stijgt tot 50.000. De neutrophielen vertonen ook kwalitatieve veranderingen (o.m. toxische granulae, vacuolen). In dit stadium kan alleen nog maar sprake zijn van extirpatie der pulpa met in aansluiting daarop het inbrengen van antiseptische pasta's. Een tabel en een grafische voorstelling zijn aan het artikel toegevoegd.

VAN SCHIJNDEL - Utrecht

16. Régénération dentinaire après amputation vitale. A.
Marmasse. L'Odontologie. Vol. 69, pag. 741, 1948.

De vitaal-amputatie, zoals deze zich heeft ontwikkeld in de Zwitserse School, kan momenteel een uiterst betrouwbare therapie genoemd worden, temeer nog nadat

in de laatste jaren de antisepsis heeft plaats gemaakt voor een doelbewust volgehouden *asepsis*. (Hess geeft 95 % succes bij gezonde pulpae aan).

Geapliceerd worden kalkpraeparaten, zoals Calxyl, Sérocalcium, Dentinigène, zowel bij directe overkapping als bij amputatie van de vitale pulpa. Als klinische indicatiëgrens geeft de auteur de partiële pulpitis aan, waarbij na vitaal-amputatie een gezonde wortelpulpa behouden kan worden. Voorts kunnen overwegingen van prothetische aard, fractuur van elementen, en elementen met onvolgroeide wortels tot deze behandeling doen besluiten.

De navolgende behandelingsmethode wordt aanbevolen: 1. locale anaesthesie; 2. rubberdam (volstrekt noodzakelijk); 3. antiseptische behandeling van de omgeving; 4. reiniging van de caviteit met scherpe, steriele ronde boor en amputatie van de pulpa; 5. bij bloeding applicatie van steriele tampon gedrenkt in een oplossing van het calcium-praeparaat (haemostatische werking); 6. applicatie van het Ca-praeparaat met steriel geflambeerd instrument zonder enige druk; 7. Ca-pasta overdekken met neutraal cement of zinkoxyde-eugenol; 8. afsluiting met oxyphosphaat-cement of amalgaam. Als resultaat mag worden verwacht een calcificatie ter hoogte van het amputatie-vlak. Het gepubliceerde fotomateriaal geeft hiervan een duidelijk beeld.

(In feite zou de vitaal-amputatie bij het merendeel der te behandelen gezonde pulpae de voorkeur verdienen. Verwezen wordt naar: Schweiz. Mon. f. Z. 1948/586; Z. f. Stomat. 1948/433; Ref. T. v. T. 1948/600, 1949/103. Ref.).

VAN SCHIJNDEL - Utrecht

17. Tests on the applicability of high frequency vibrations for dental operations. S. Manly en F. Brudevold. Dental Items of Interest. Vol. 71, No. 2, pag., 1949.

De auteurs geven in dit artikel een verslag van voorlopige onderzoekingen, waarbij zij hebben willen nagaan of voor sommige tandheelkundige behandelingen vibrerende instrumenten te gebruiken zijn. Dit vibreren geschiedde met een frequentie, die boven de grens van het hoorbare ligt, de z.g. ultrasonische frequentie. Zij gebruikten bij hun proeven twee electromagnetische vibrators met een resp. capaciteit van 9 en 16,7 kilo-cycles. Deze waren zodanig geconstrueerd, dat zij in de hand konden worden gehouden, terwijl verschillende aanzetstukken er aan konden worden bevestigd.

De eerste proeven werden gedaan met goudfoil in caviteiten, waarbij de hardheidsgraad werd vastgesteld met de Knopp. Indentometer. De vibrator van 9 kilo-cycles gaf hardheden van 67—68 eenheden, die van 16,7 kilo-cycles slechts 26—47 eenheden. Ook werden met de eerste verschillende amplitudes gebruikt. Boven een zekere grens liet het goudfoil los en werd verpulverd, terwijl tevens schade werd toegebracht aan de tandstructuur.

Ook werden proeven gedaan om volgens deze methode tandweefsel te snijden. Glazuur werd niet aangetast, ook dentine bood veel weerstand. Alleen bot kon met een vibrerende beitel vlot gesneden worden.

Tenslotte werden de gewone vulmaterialen als amalgaam en silicaat met deze methode beproefd. In het algemeen bereikte men met de vibrator geringere hard-

heidsgraden, dan met de conventionele methoden (75–80 %). Silicaatvullingen waren echter $\pm 10\%$ harder.

Het gebruik van deze vibrator is voor de patiënt volstrekt niet onaangenaam. Schadelijke gevolgen zijn tot nu toe niet bekend, doch de proeven bevinden zich nog in een aanvangsstadium.

Mevr. DIJKSTRA-SON - Amsterdam

Sectie V (orthodontie)

2. Die Transposition. H. Mühlemann u. G. Antonini. Schw. Monatsschr. f. Zahnheilk. Vol. 59, No. 1, pag. 1, 1949.

Onder transpositie verstaat men de verwisseling van twee elementen in de tandboog.

Onderscheid wordt gemaakt tussen spontane en orthodontische transpositie.

Spontane transpositie kan ontstaan door onderlinge plaatsverwisseling van twee tandkiemen of doordat een kiem komt te liggen tussen overigens correct liggende kiemen. Als aetiologische factoren komen in aanmerking storingen in de kaakgroei door endogene of exogene oorzaken of erfelijke invloeden: op dit laatste wijst ook het samengaan van transposities met agenesieën elders in het gebit, zoals uit enkele besproken gevallen blijkt.

Transpositie kan volledig of onvolledig zijn. Wordt door orthodontische behandeling een onvolledige transpositie tot een volledige gemaakt, dan spreekt men van orthodontische transpositie. Overigens zijn voor de orthodontische behandeling geen vaste richtlijnen te geven. Soms is extractie noodzakelijk. Van belang is de plaats en de asrichting der betreffende elementen.

BURGERS - Utrecht

3. Kieferorthopaedie und Alltagspraxis. K. Bernklau. Zahnärztl. Welt. Vol. 4, No. 1, pag. 13, 1949.

Aan de hand van een voorbeeld uit de praktijk vraagt schr. zich af, op welke leeftijd men in het algemeen met regulatie dient te beginnen. Het hier beschreven geval, dat met afbeeldingen van gipsmodellen, van het kaakgewricht en met foto's van de patiënt geïllustreerd is, betreft een Angle Klasse II, waaraan de auteur ruim 3 jaar gewerkt heeft. Nu, op 9-jarige leeftijd, is de beet in klasse I-occlusie gefixeerd. Van de gebruikte apparatuur wordt geen melding gemaakt, doch wel wordt nagegaan, waarop deze verandering in occlusie gebaseerd is, n.l. op het naar voren „groeien” van de onderkaak, welk feit — naast veranderingen in het gewricht zelf — toe te schrijven zou zijn aan een verlenging van de ramus ascendens. In dit verband is de beetverhoging, die alleen mogelijk wordt door het uitgroeien der zijdelingse elementen, eveneens van belang.

Ook de musculatuur ondergaat veranderingen, waarbij schr. de aandacht vestigt op het feit, dat de kauwspieren veel sneller tot ontwikkeling komen dan de aangrenzende beenpartijen. Immers: „een teder kind kan even harde brokken klein krijgen, als een wereldkampioen-bokser”, zoals de auteur zich ongeveer uitdrukt. Hij acht de invloed van de musculatuur op de veranderingen in het beenstelsel

aanzienlijk (functionele aanpassing). Deze veranderingen nu zijn, evenals de gehele kaakgroei, tegen de tijd van het doorbreken der tweede blijvende molaren afgelopen. De jaren, die aan dit tijdstip voorafgaan, zijn volgens schr. dan ook het meest geschikt voor orthodontisch ingrijpen.

Zijn conclusie ten aanzien van het juiste ogenblik, de behandeling te beginnen luidt: zo gauw de onregelmatigheid aan het licht treedt, resp. wanneer zij met zekerheid in het blijvend gebit verwacht mag worden.

Regulatie van het melkgebit wordt in dit artikel buiten beschouwing gelaten. Wel legt de auteur de nadruk op het belang van een goed verzorgd melkgebit. De plicht, hiertoe te geraken, rust op iedere tandarts en hiermede worden ook de orthodontische belangen van het kind het best gediend. Uitstel leidt, ook op dit gebied, vaak tot grote moeilijkheden.

SCHNEIDER - Rotterdam

4. Intelligenzstörung nach Aktivatorbehandlung? H. Stockfisch, Zahnärztliche Welt, Vol. 4, No. 2, pag. 37, 1949.

Bovengenoemde vraag — gevolg van een artikel van Simon, waarin deze beweerde, dat er een ongunstige invloed op de hypofyse zou worden uitgeoefend door de activator van Andresen — wordt door de schr., en met hem door vele anderen, ten stelligste ontkend. Nauwkeurig onderzoek van de door Simon genoemde gevallen bracht aan het licht, dat er, reeds vóór de functionele therapie werd toegepast, bij de onderhavige patiënten hormonale stoornissen aanwezig waren. Schr. wijst dan op de gevaarlijke gevolgen van de z.i. onverantwoorde beweringen van Simon. Maar al te gauw is men geneigd, dergelijke slecht-gefundeerde uitspraken zonder critiek te aanvaarden. De auteur ondervond dit in eigen praktijk bij een met veel succes behandelde patiënt. Hij had bij een jongen met een „Aktivator” een uitstekend resultaat bereikt. Als retentie droeg de knaap eenzelfde apparaat. Na verloop van tijd gewerd schr. de mededeling, dat de patiënt het slachtoffer van een psychische depressie was. Op school maakte hij slechte vorderingen en voelde zich volslagen ongelukkig.

Bij onderzoek bleek, dat een hem onbekende tandarts, die zich voor activator-behandeling interesseerde, zich in zijn bijzijn had uitgelaten over de opvattingen van Simon, als zou deze behandeling ernstige stoornissen in de intelligentie tengevolge kunnen hebben. Deze uitlatingen hadden op de toch al gevoelige patiënt, die zich in de puberteitsjaren bevond, de uitwerking van een „psychisch trauma” gehad, met de beschreven gevolgen.

Het gelukte schr. ten slotte de patiënt van zijn dwangvoorstelling te bevrijden, waarna de behandeling zonder storingen kon worden voortgezet.

SCHNEIDER - Rotterdam

5. A method of alignment and control of anterior teeth for use with labial and lingual arch wires (extension lingual and labial arches with interdental wiring). Pryor A. Williams. American Journal of Orthodontics, Juni 1948.

Rotaties van frontelementen.

Het zwakke punt van de huidige orthodontische apparatuur is de neiging tot

het roteren van elementen. Wanneer wij in het front tot het gebruik van banden overgaan, komt dit het uiterlijk van de patiënt niet ten goede.

Bij de toepassing van de hierna beschreven apparatuur hebben wij niet alleen het element goed onder contrôle, maar ook is het geheel cosmetisch verantwoord.

Verondersteld wordt, dat tevoren door expansie of extractie de noodzakelijke ruimte verkregen is.

Om de eerste molaren worden banden aangebracht, waaraan op de gebruikelijke wijze zowel een labiale als een linguale boog bevestigd is. (ling. boog 0.04 arch-wire).

De linguale boog raakt niet aan de elementen. Vervolgens buigen wij een bumperveer (0.014 wire), die links en rechts ter hoogte van de P_1 met enige slagen om de linguale boog bevestigd wordt en die tegen de linguale vlakken der front-elementen rust. Het geheel is verschuifbaar over de linguale boog.

Nu brengen wij het apparaat in de mond en daarna worden de labiale boog en de linguale hulpveer interdentaal verbonden door stalen ligaturen. Op deze wijze worden de frontelementen a.h.w. samengeperst tussen labiale boog en linguale veer. Bij het geroteerde element krijgen wij aldus twee drukpunten: één mesiaal en één distaal, met als gevolg de gewenste rotatie.

Om afglijden van de ligaturen naar de incisale rand te voorkomen, moet de labiale boog aangebracht worden ter hoogte van het gingivale deel van de kroon.

BURGERS - Utrecht

Sectie VI (pathologie)

2. Verdoppelung der Kiefer in einem Falle von Anencephalie mit Epignathus. H. Wolf en V. Dubrauszký.
Deutsche Zahnärztl. Zeitschr. Vol. IV, pag. 65, 1949.

De auteurs geven een uitvoerige anatomische en histologische beschrijving van een zelden voorkomende dubbelmisvorming met een z.g. epignathus (waarbij het ene, onontwikkelde foetus bij wijze van gezwel is vastgegroeid aan de schedelbasis of aan het palatum van het tweede, wel ontwikkelde foetus — ref.). In dit geval was het tweede foetus gekenmerkt door een partiële acranie en een vrijwel totale anencephalie. In plaats van schedeldak en hersenen vond men een blauwig rode massa, bestaande uit dunwandige cysteholten, gevuld met bloed, terwijl zenuwweefsel nagenoeg geheel ontbrak.

De epignathus-zelf bleek als een gezwel ingeklemd te liggen tussen de organen van twee mondholten, die met elkaar communiceerden. Door het ontstaan van de epignathus was nl. het samengroeien van de mesenchymmassa's, die bij normale ontwikkeling onder- en bovenkaak, tong, bovenlip en tussenkaak vormen, verhinderd en het mesenchymweefsel, dat terzijde van de epignathus intact was gebleven, had zich links zowel als rechts tot volslagen organen of delen daarvan gedifferentieerd. Aldus ontstonden in aanleg de vrije uiteinden van twee tongen, verder twee mandibulae en twee maxillae, waarin zich tandkiemen bevonden. De mediale helften der dubbel-aangelegde organen waren volgens schr. secundair, door inductie, ontstaan. Een groot aantal abnormale bijzonderheden wordt voorts beschreven, terwijl diverse afbeeldingen aan de text zijn toegevoegd.

VISSER - Hilversum

3. The blood dyscrasias and their effect on the practice of dentistry. Tolar N. Hamblen. J.A.D.A. vol. 37, pag. 659, 1948.

Na een kort historisch overzicht worden verschillende vormen van afwijkingen besproken, die hun oorzaak vinden in storingen van de bloedvormende organen. Achtereenvolgens wordt aandacht gewijd aan de anaemieën (pernicieuze anaemie, hypochrome anaemie, chlorosis). De betekenis van het folinezuur voor de behandeling van de anaemieën wordt in het kort uiteengezet. Hierna volgt een bespreking van de bloedafwijkingen, die veroorzaakt worden door storingen in de aanmaak van witte bloedcellen (leucaemieën en agranulocytose).

Voor de praktijk geeft de auteur als algemene regel aan, dat géén tandheelkundige behandelingen moeten worden verricht, die een trauma van de zachte weefsels tengevolge hebben of kunnen hebben, als ook maar de geringste kans bestaat op een bloedziekte.

VERDENIUS - Olst

4. Vincents infection. Herbert. M. Cobe. J.A.D.A. Vol. 37, pag. 317, 1948.

Aan het eind van de vorige eeuw beschreven Plaut (1894) en Vincent (1896) micro-organismen, die zij isoleerden bij een bepaalde keelontsteking, waarbij z.g. pseudo-membranen optreden, voornamelijk ter hoogte van de tonsil. Deze micro-organismen — een spoelvormige bacil en een spirochaet — toonden hun aanwezigheid eveneens in gevallen van gingivitis ulcerosa (ook wel genaamd: acute necrotiserende gingivitis, ulcero-membraneuze gingivitis of gingivitis v. Plaut-Vincent).

Het voortdurend tezamen voorkomen van de Fusiformis dentium en de Borrelia Vincenti heeft geleid tot de opvatting, dat hier sprake is van causale factoren. Deze mening wordt door schr. gedeeld. Bij zijn onderzoek heeft hij ook de invloed van de streptococcon nagegaan. Bij het bestuderen van een zeer groot aantal uitstrijkpraeparaten bleken de micro-organismen van Plaut-Vincent, ongeacht de toestand van de mondholte, in 86 % der gevallen aanwezig te zijn. Andere onderzoekers vermelden bij 1000 gevallen van gingivitis ulcerosa een resultaat van 96 %.

Kerr neemt aan, dat bij meer dan 90 % der volwassen bevolking de micro-organismen van Plaut-Vincent voortdurend aanwezig zijn. Bij een onbehandelde lijder aan gingivitis ulcerosa blijkt de Fusiformis dentium in aantal te overheersen; in de loop van de behandeling krijgt de Borrelia Vincenti de overhand. Deze laatste zou dus minder streng anaeroob zijn. Deze opvatting werd door proeven in vitro bevestigd.

Het microscopisch beeld toonde voorts de aanwezigheid van twee spoelvormige bacteriën, n.l. de Fusiformis dentium en de Fusobacterium polymorphum. Bij de eerste kon de aanwezigheid van granula worden vastgesteld, die in de loop van verscheidene uren werden uitgestoten.

Er werden drie typen van spirochaeten gevonden: de treponema microdentium, de treponema macrodentium en de Borrelia Vincenti. De laatste vertoonde de levendigste beweging. In bijna alle cultures werden bovendien streptococcon gevonden. De invloed, die de aanwezige schimmels zouden hebben, is niet duidelijk; wellicht spelen zij een rol bij het wegnemen van zuurstof.

De uit membranen gekweekte micro-organismen werden geënt in de regio inguinalis (liesstreek) van caviae; de combinatie Fusiformis dentium en Borrelia Vincenti veroorzaakten geen typisch absces, wel uitgesproken necrose en afstoting. Streptococcon alleen of in combinatie met staphylococcon en pneumococcon veroorzaakten ulcera, gelijkend op die bij stomatitis ulcerosa.

Materiaal, afkomstig uit de laesies van de lies werden intra-tracheaal geënt bij konijnen en caviae. Als resultaat van deze enting traden de volgende afwijkingen op: pneumonie, longabsces en bronchi-ectasie. VERDENIUS - Olst

Sectie VII

(Mondheelkunde en Chirurgie)

6. Konservativ-chirurgisches, kombiniertes Verfahren zur Gangraenbehandlung einwurzeliger Zähne in einer Sitzung. I. Sárkány. Debrecen. Zahnärztl. Welt, vol. 4, no. 2, pag. 35, 1949.

De angst om de patiënt pijn te veroorzaken verleidt de tandarts ertoe, de gangraenbehandeling over een zeer groot aantal zittingen uit te breiden. Het essentiële van de gangraenbehandeling is echter volgens schr. het opruimen van het kanaal en de hermetische wortelkanaalvulling. De betekenis van het steriel maken van het kanaal is twijfelachtig; nog twijfelachtiger is het resultaat bij de pogingen daartoe. Gezien het gevaar voor haardinfecties wordt dikwijls een negatief bacteriologisch resultaat vereist. Nooit werd evenwel bewezen, dat de vooruitzichten bij een dergelijke controle beter waren dan zonder een negatief bacteriologisch resultaat.

De beste methode om het kanaal steriel te maken is het zo ruim mogelijk op te boren. Daarna wordt het kanaal uitgewassen met 10 % H_2O_2 , neo-antiformine en trichloorazijnzuur. Het is gewenst, dat deze medicamenten de wortelpunt passeren. Mocht er wondsecret uit het peri-apicale gebied komen, kan men trachten de wondvlakte te etsen. Lukt dit, dan kan het kanaal direct gevuld worden, anders geschiedt dit tijdens het operatieve deel van de behandeling.

Tijdens de nu volgende apex-resectie wordt al het ontstoken weefsel verwijderd. Soms kan men echter de wortelpunt intact laten en alleen een z.g. apicale curettage toepassen, waarbij de beenhaard verwijderd wordt en waarbij men slechts de oppervlakkige cementlaag afkrabt, om te voorkomen, dat de dentinekanaaltjes kunstmatig worden geopend. De eventuele apicale vertakkingen van het wortelkanaal blijven bestaan. In de wond worden 1-2 druppels van een penicilline-oplossing (200.000 E.P. op 1-2 cc) gebracht.

Als voordeel van bovengeschetste methode noemt schr. ten slotte:

- 1°. gangraenbehandeling in één zitting;
- 2°. de peri-apicale haard wordt in één keer verwijderd.
- 3°. de tand blijft behouden.

COPPES - Amsterdam

7. Sublingual application of a solution of oxalic and malonic acids to decrease clotting time in oral surgery. Bernh. F. Linn, Newark (N.Y.). J.A.D.A., Vol. 38, no. 2, pag. 1949.

Het was reeds bekend, dat intraveneuze toediening van dicarboxylzuur de stol-

lingstijd belangrijk kan verkorten. Mead vermeldt in zijn overzicht van bloedstelpende middelen het koagamine. Linn werkte een methode uit om door middel van sublinguale toepassing van oxaal- en maloonzuur-oplossing gemengd met aethyl-alcohol en propyleen-glycol-alcohol (in Amerika bekend als koagamine) de stollingstijd te verkorten.

De bepaling van de stollingstijd geschiedde met een capillair glazen buisje, waarvan op geregelde tijden een stukje werd afgebroken, totdat het bloed gestold was. De tijd, waarop het eerste fibrinedraadje ontstond, werd als stollingstijd aangenomen. De resultaten waren over het geheel genomen bevredigend, men verkreeg een 33 % kortere stollingstijd. Deze verkorting geeft aanleiding tot een vroegtijdige vorming van een stevig bloedstolsel bij alle chirurgische ingrepen. De geringere bloeding geeft, behalve een vermindering van bloedextravasaat, veel minder pijn en een spoediger herstel van de patiënt. In de gebruikelijke dosering werden geen toxische of andere reacties vastgesteld. Mevr. DIJKSTRA-SON - Amsterdam

8. Pentothal-Sodium in oral surgery. St. Everson, Los Angeles. J.A.D.A., vol 38, pag. 163, 1949.

Pentothal-Natrium is volgens schr. zeer geschikt voor operaties in de tandheelk. praktijk, mits men zich aan een juiste indicatie houdt. Als contra-indicaties worden vermeld:

1. Belemmeringen in de ademhaling, speciaal bij obstructies van de bovenste luchtwegen.
2. Chronische longaandoeningen, waarbij veel sputum wordt opgegeven (bronchitis etc.).
3. Ernstige hartafwijkingen, vooral stuwingsverschijnselen, angina pectoris.
4. Uitputtingstoestanden, b.v. bij bloedziekten.
5. Anatomische afwijkingen, zoals kaak-ankylose, waarbij de toegang tot de pharynx versperd is.
6. Te hoge of te lage bloeddruk (boven 200 mm of beneden 90 mm).
7. Zeer oude of zeer jonge patiënten.

Behalve in geval van uiterste nood, mag men dit middel nooit intraveneus toedienen, wanneer de patiënt minder dan 4 uur geleden voedsel of drank gebruikt heeft. Eventueel braken zou tot ernstige complicaties aanleiding kunnen geven.

Overigens is het een groot voordeel, wanneer men pentothal intraveneus kan geven in combinatie met lachgas-zuurstof-inhalatie. Men kan dan met minder pentothal volstaan, terwijl men het percentage zuurstof tot 25 % kan opvoeren.

Men gebruike bij voorkeur een 2 %-oplossing van pentothal-Na, daar deze minder risico met zich medebrengt dan de gebruikelijke 5 %-oplossing. De venapunctie geschiedt meestal in onderarm, pols of handrug. De vloeistof moet langzaam worden ingespoten, men begint met 10 cc., waarna de patiënt het bewustzijn geleidelijk verliest. De naald blijft echter in situ, opdat men later eventueel zoveel als nodig is kan bijspuiten. Wanneer na de eerste 5 of 6 cc de ademhaling van de patiënt oppervlakkig wordt, of de pols onregelmatigheden vertoont, is dit een teken, dat het middel niet goed verdragen wordt, zodat men dan zeer voorzichtig moet zijn met verdere toediening.

Wanneer het bewustzijn na de eerste 10 cc. geleidelijk is opgeheven, kan men de patiënt verder geheel met pentothal in slaap krijgen. Zoals gezegd kan men ook lachgas en zuurstof bijgeven. De benodigde dosis pentothal varieert individueel vrij sterk en is grotendeels afhankelijk van het basaalmetabolisme. Dilatatie van de pupil, snelle, diepe ademhaling, het bewegen van ledematen zijn tekenen, dat men pentothal moet bijspuiten. Men geeft dan 1-2 cc. per keer.

Het herstel duurt meestal \pm 35 minuten, een enkele maal 2 à 3 uur. De patiënt mag nooit zonder begeleider naar huis gaan.

Als voornaamste complicatie wordt laryngo-spasmus genoemd. Pentothal verhoogt nl. de motorische reflexen van de N. vagus. Het is dus zaak, de narcose voldoende diep te houden en men dient er tevens voor te zorgen, dat de pharynx vrij blijft. Eventueel kan atropine toegediend worden om de reflexen te verlagen. Het is van belang om, behalve atropine ook andere middelen ter beschikking te hebben, b.v. analeptica (cardiazol) en een zuurstofapparaat.

Als voordelen van pentothal worden ten slotte genoemd:

- 1°. Onbrandbaarheid, pentothal is niet explosief.
- 2°. Het is gemakkelijk toe te dienen.
- 3°. Het geeft meer dan voldoende ontspanning van de kaak bij mondchirurgie.
- 4°. Post-operatief herstel geschiedt spoedig, zonder braken.

Mevr. DIJKSTRA-SON - Amsterdam

9. Tuberculosis of the tongue. L. Gergely en F. Siraly, Debrecen. Dent. Items of Interest, vol. 71, pag. ..., 1949.

Beschreven wordt de ziektegeschiedenis van een achtjarige jongen, bij wie sinds 4 weken een blauwrode zwelling van de rechterhelft van de tong bestond. De tong voelde rechts ook harder aan en er bevonden zich drie zweren, één aan de punt (3-4 mm breed) en twee meer distaalwaarts gelegen (8-10 mm). De randen dezer zweren waren ondermijnd en „rafelig”. De twee distale zweren waren diep en kratervormig; de bodem was bedekt met een geel-groene massa, hier en daar zag men granulaties. De klinische diagnose luidde tuberculose, hetgeen door histologisch onderzoek bevestigd werd.

Verwonderlijk was, dat het algemene onderzoek op t.b.c. geen afwijkingen aan het licht bracht. Op de Röntgenfoto vond men enkele verkalkte lymfteklieren in de long, verder niets; het sputumonderzoek was negatief. Kortom, het bleek, dat het actieve t.b.c.-proces zich uitsluitend tot de tong beperkte.

Een allereerste vereiste was dus het voorkómen van aspiratie en inslikken van tuberculeus materiaal. Hiertoe werden de zweren in narcose geëxcochleëerd, terwijl de wondvlakten dagelijks met 50 % melkzuur geëts werden. De behandeling slaagde volkomen: na 30 dagen verliet de patiënt hersteld het ziekenhuis.

Bij contrôle bleek na 5 weken, dat een recidief verder op de tong was ontstaan. De andere zweren waren genezen, het epitheel was ter plaatse geheel intact. Dit recidief werd op dezelfde wijze behandeld; ditmaal was het succes blijvend.

In verreweg de meeste gevallen is t.b.c. van de tong het gevolg van een actief long- of larynx-proces. De infectie vindt dan door het sputum plaats. Dit was hier niet het geval. De ulcera van deze patiënt waren primair in de mond ontstaan, door haematogene uitzaaing in de tong zelf. Dit mag als een grote zeldzaamheid

worden aangemerkt. Het genoemde recidief was waarschijnlijk langs lymphogene weg ontstaan. Na de tweede behandeling kon de patiënt als volkomen genezen worden beschouwd, daar ook de bloedbezinkingssnelheid verder normaal bleef.

Mevr. DIJKSTRA-SON - Amsterdam

Sectie VIII

(Paradentologie)

11. *Gingivectomy* E. Wilfrid Fish. Dental Gazette, vol. 15, no. 4, pag. 180, 1948.

Na een beknopte uiteenzetting van de verschillende stadia van parodontitis (de auteur onderscheidt „chronic marginal gingivitis”, „pyorrhoea simplex” en „pyorrhoea profunda”) wordt de chirurgische behandeling van de afwijkingen beschreven.

Bij chronische marginale gingivitis begint de destructie in het midden van de interdentale papil, dus tussen de elementen. In een vroeg stadium kan men met „papillectomie” volstaan, waarbij de buccale en linguale papilhelften geëxcedeerd worden tot de basis van de ulceratie.

Ook in het tweede stadium vindt men, dat het epithelium rond de elementen loslaat, ditmaal echter met pocketvorming, door destructie van de parodontale vezels. Volgens schr. kan men in dit stadium de ulcera en de pockets wegnemen langs chirurgische en/of medicamenteuze weg.

Bij pyorrhoea profunda wordt radicaal-chirurgisch ingegrepen. Men geeft buccaal en linguaal horizontale incisies ter hoogte van de diepste punten der pockets en verwijderd het gingivale weefsel tussen beide sneden. Schr. gebruikt hiervoor speciale uitneembare lancetten („Monohan Lewis Knife” en „Trotter Knife”). De mesjes kunnen op diverse manieren in de houders bevestigd worden naar gelang van de gewenste snijrichting.

Veel aandacht wordt besteed aan de wondverzorging, terwijl de patiënt uitgebreide instructies ontvangt voor een intensieve mondhygiëne.

Penicilline vóór de operatie en een scherp mes zijn eerste vereisten bij de behandeling van pyorrhoea profunda met of zonder parodontale abscessen.

Ten slotte wordt het gebruik beschreven van „curettes”, „files” en „scalers” voor het reinigen der tanden. Het artikel is met duidelijke tekeningen geïllustreerd.

EYGENSTEYN - Bilthoven

12. *Surgical resection in the conservative treatment of periodontoclasia.* Arthur H. Merritt, New York. J.A.D.A., vol. 37, pag. 536, Nov. 1948.

„Periodontoclasia” is een ziektebeeld, dat gekarakteriseerd wordt door destructie van de processus alveolaris. Deze destructie kan zeer plaatselijk optreden en onregelmatig verlopen. Pocket-vorming neemt men dikwijls waar aan de proximale en de linguale zijde van de elementen. Schrijver meent, dat door het ontbreken van een gelijkmatige destructie de aetiologische factoren in de mond gelocaliseerd zijn. De prognose van subgingivale curettage hangt af van de diepte der pockets. Na

(succesvol) curetteren vertoont de gingiva een normaler uiterlijk dan na een chirurgische ingreep. Curettage blijft echter een onzekere operatie.

Meer en meer gaat men bij ver voortgeschreden destructie over tot resectie. Schrijver noemt nog de „Robicsek”, waarbij een buccale lap van de gingiva losgepraepareerd wordt. Na verwijdering van het gedestrueerde weefsel en reiniging der radices wordt de buccale lap in de oorspronkelijke staat teruggebracht en gehecht. Ondanks het aanvankelijk zo fraaie resultaat der operatie ziet men dikwijls na enige tijd opnieuw pocket-vorming.

Schrijver prefereert de resectie van een gedeelte der gingiva als een zeer eenvoudige en doeltreffende ingreep. Buccaal en linguaal wordt een horizontale snede gegeven ter hoogte van het diepste punt der pockets. Door het verwijderen van het tussenligende losse weefsel worden de pockets geëlimineerd. Het wondvlak (buccaal, linguaal en approximaal) wordt bedekt met een „surgical cement” gedurende vier weken of langer. Bij deze behandeling wordt de gingiva in zes operatievelden verdeeld. Na verwijdering van het „verband” volgt, indien nodig, behandeling der radices met AgNO_3 of formaldehyde. De patiënten wordt massage der gingiva en zorgvuldige reiniging voorgeschreven.

De prognose is gunstig. De cosmetische factor kan echter een contra-indicatie zijn.

EYGENSTEYN - Bilthoven

13. Evidence of lymphatics in the periodontium. Keith F. Box. Journ. Can. Dent. Ass., vol. 15, no. 1, pag. 8, 1949.

De richting, waarin het onderzoek van het periodontium en het parodontium zich tegenwoordig beweegt, noodzaakt tot een beter begrip van het lymphatische stelsel van dit weefsel.

Dit artikel bevat een verzameling van bevindingen, op grond waarvan men aan kan nemen, dat in het periodontium en het parodontium een lymphatisch stelsel aanwezig is. Ten eerste door de gevolgtrekking, dat in ons vaatstelsel steeds bloed- en lymfheveten als complementen van elkaar voorkomen. Ten tweede blijkt uit klinische en experimentele waarnemingen, dat irritantia en ingespoten materialen van het parodontale weefsel uit de regionale lymfheklieren bereiken. Microscopische praeparaten hiervan tonen de ingebrachte stoffen, liggende in vaten en soortgelijke structuren, die waarschijnlijk lymfheveten zijn. Ten derde heeft men lymfheveten waargenomen in histologische praeparaten van periodontium en parodontium.

Een achttal histologische afbeeldingen verduidelijken dit artikel.

Door de histologie kan dit weinig betreden gebied in de tandheelkunde ontsloten worden. Schrijver opent ten slotte een discussie over de mogelijkheid van het voorkomen van lymfheveten in de processus alveolaris.

EYGENSTEYN - Bilthoven

14. Necrotising ulcerative gingivitis in the army: incidence, communicability and treatment. S. Schluger. J.A.D.A., vol. 38, pag. 174, 1949.

Naar aanleiding van het feit, dat gingivitis ulcerosa in het Amerikaanse leger

veel meer voorkwam, dan in het burgerleven, werd door de auteur een speciaal onderzoek naar de oorzaken van dit verschijnsel ingesteld.

Het onderzoek werd vergemakkelijkt door de omstandigheid, dat de patiënten in nauw contact met elkaar leefden (garnizoenen) en dat zij onder voortdurende controle konden blijven.

Schr. meent, dat de gebruikelijke vormen van overbrenging der infectie, zoals vertrouwelijke en lichamelijke omgang, voor gingivitis ulcerosa niet gelden, wel echter zijn de algemene gezondheidstoestand en de weerstand van het weefsel van belang. Ook vermoeidheid is een factor.

De levensomstandigheden in het leger, de methode van onderzoek, alsmede de instructies, die de militairen met het oog op deze afwijking ontvingen, worden uitvoerig beschreven.

De behandeling van gingivitis ulcerosa bestond in alle gevallen uit curettage en mondspoeling met 3 % waterstof-superoxyde. EYGENSTEYN - Bilthoven

15. Acute necrotizing periodontal disease. An appraisal of therapy and a critical criterion. Harry Lyons Richmann. J.A.D.A., vol. 37, pag. 271, 1948.

De fuso-spirillaire theorie over de oorzaak van gingivitis ulcerosa is volgens schr. verouderd. Smith, Prostie en Sayers Rosebury zijn het erover eens, dat het complex van bacteriën, dat deze afwijking veroorzaakt, bestaat uit de vibrio viridans, d.i. een anaerobe streptococ, samen met een spirochaet en een van de vormen van de bac. fusiformis. Schr. meent, dat betreffende de therapie een volslagen chaos bestaat. Men kan moeilijk aannemen, dat de resultaten van bepaalde behandelingen zuiver klinisch beoordeeld worden: immers alle niet dodelijke, acute infectieuze processen komen te zijner tijd vanzelf tot een einde of worden chronisch.

Het feit dus, dat een patiënt na medicamenteuze behandeling zijn acute symptomen verliest, is geen bewijs voor de verdienste van het medicament. Daartoe zou moeten worden bewezen, dat door de behandeling de natuurlijke gang van zaken onderbroken werd. Van groot belang is, dat bij het beoordelen van het resultaat der behandeling de toestanden van het weefsel aan het begin en aan het eind van de ziekte onderling vergeleken worden. In de mond is een groot aantal praedilectieplaatsen aanwezig, waar de ziekte beginnen kan, zoals b.v. groeven en interdentale ruimten. In de loop van de ziekte worden deze harden door het proces zelf opgeruimd en de acute verschijnselen verdwijnen of het proces kan chronisch worden.

Het belangrijkste deel van de behandeling bestaat dan ook uit het wegnemen van de débris. Betreffende de medicamenteuze behandeling kan gezegd worden, dat geen medicament in staat is, de ziekte te doen ophouden zonder dat de weefsels veranderd zijn. Ondanks de medicamenten verloopt het proces toch volgens de natuurlijke gang van zaken. Caustische medicamenten, zoals chroomzuur, verhaasten waarschijnlijk het proces, doordat zij destructie van de hardzónes teweegbrengen en aldus veranderingen van het weefsel bevorderen. Volgens schr. is dit evenwel nog niet als een goede therapie te beschouwen. COPPES - Amsterdam

16. Vitamins, sulfonamides and antibiotics in periodontal therapy. F. D. Ostrander Ann Arbor (Mich.). J.A.D.A., vol. 37, no. 1, pag. 279, 1948.

In de afgelopen 25 jaar zijn drie nieuwe groepen van medicamenten in gebruik genomen, de vitaminen, de sulfonamiden en de antibiotica. Deze medicamenten werden en worden veelal als wonderpreparaten gebruikt bij pathologische toestanden, waar ze niet altijd goede resultaten opleveren. Soms tijds benadelen zij de gezondheid van de patiënt.

Vitaminen. De vitaminen zijn voor de gezondheid naast de eiwitten, koolhydraten, vetten en mineralen van groot belang. Men kan ze verdelen in een groep, die oplosbaar is in water (C en B complex) en een groep, die oplosbaar is in vet (A, D en K).

Vitamine C of ascorbinezuur. Dit is het antiscorbut-vitamine. Scorbut geeft in de mond de volgende symptomen: subperiostale bloedingen, gezwollen, bloedend tandvlees, losstaande tanden. Er zijn geen aanwijzingen, dat er als gevolg van een vit. C-tekort paradentose of gingivitis ontstaat, of dat deze afwijkingen genezen na een therapie met vitamine C. Boyle, Bessey en Wolbach hebben experimenteel aangetoond, dat zekere gevallen van „paradentose” het gevolg kunnen zijn van milde, chronische scorbut. Daarentegen hebben Kerr, Crowley en Burriil aangetoond, dat er geen verband bestaat tussen een laag vitamine C-gehalte in het bloed en gingivitis.

Slechte voedingstoestand en slechte mondhygiënische toestand kunnen beide ontstaan door dezelfde neiging tot verwaarlozing, eerder, dan dat de een het gevolg is van de andere.

Als het nodig is, het dieet te completeren, dan is de beschermende dosis 25 mgr. per dag en de therapeutische dosis 100–150 mgr. per dag.

Het is de plicht van de periodontoloog, toe te zien, dat zijn patiënten een voldoende hoeveelheid vitamine C gebruiken; wetenschappelijk is evenwel nooit aangetoond dat een vit. C-tekort oorzaak kan zijn van een infectie van Plaut-Vincent, of van andere vormen van gingivitis of periodontitis. In elk geval zal een behandeling van periodontitis met vit. C zonder de gewone verbetering der locale factoren bijna zeker eindigen met een mislukking.

Vitamine B. Er zijn vele symptomen in de mond bij een tekort aan vit. B. Op het ogenblik zijn er zeven leden in het vit. B-complex, waarvan bij drie (pyridoxine, pantotheenzuur en biotine) nog niet bewezen is, dat zij van belang zijn voor de gezondheid. Een vierde (vit. Bc.) schijnt nuttig te zijn bij de behandeling van anaemieën, maar hierover is het onderzoek nog niet compleet. Drie componenten hebben definitief bewezen belangrijk te zijn. De eerste, het thiamine, is het anti-berri-berri vitamine. Hierbij zijn geen symptomen in de mond. Deficiëntie van het tweede, het riboflavine, veroorzaakt cheilosis in de mondhoeken, meestal gepaard gaande met een typische glossitis. De therapeutische dosis is 2–10 mgr. per dag. Het derde, nicotinezuur, is het anti-pellagra-vitamine. De symptomen in de mond bij een tekort zijn: vuurrode gezwollen tong met atrophische papillen, ernstige ptyalismus, gepaard gaande met diarrhee en braken. T. D. Spies heeft bewezen, dat bij een ernstig geval van pellagra van de mond de patiënten vaak een secundaire, doch uitgebreide infectie van Vincent hebben.

Aan de andere kant hebben Miller, Greenhurst en Roth aangetoond, dat bij gebruik van grote hoeveelheden nicotinezuur geen genezing optrad in 10 gevallen van acute infectie van Vincent.

Miller en Rosenberg zeggen, dat de afwijkingen in de mond bij patiënten met een tekort aan nicotinezuur klinisch niet dezelfde zijn als die bij patiënten met een infectie van Vincent.

De therapeutische dosis van nicotinezuur is 500 mgr. per dag, te geven in 10 doseringen van 50 mgr. elk.

De in vet oplosbare vitamines zijn voor de periodontoloog van minder belang dan de in water oplosbare groep.

Er zijn publicaties van Boly en Mellanby, die aantonen, dat ten gevolge van hypovitaminose A hypoplasie van het glazuur kan optreden.

Vitamine D is van belang tijdens de ontwikkeling van de tanden en het parodontium, maar haar relatie met caries is twijfelachtig. Vitamine K, dat volgens de nieuwste onderzoeken het caries-proces zou kunnen remmen, is voor de periodontologie alleen van belang in verband met de regulatie van het prothrombine-gehalte in het bloed.

In het algemeen kan gezegd worden, dat het een fout is, vitamine-gebrek verantwoordelijk te stellen voor het ontstaan van de infectie van Vincent of van andere ziekten van het parodontium, en pogingen om vitamines toe te dienen, met uitsluiting van de gewone therapeutische middelen zullen leiden tot algehele mislukking of hoogstens tot gedeeltelijk succes.

Sulfonamiden. Als men sulfonamiden gebruikt, dient men te bedenken, dat men met toxische geneesmiddelen werkt. De sulfonamiden werden in 1935 geïntroduceerd en in 1943 beweerde Long, dat er niet minder dan 5000 sterfgevallen veroorzaakt waren door de giftige werking van deze stoffen. Behalve de directe giftigheid is er nog de gevoeligheidskwestie. Men neemt aan, dat bij een patiënt, die gesensibiliseerd is na het toedienen van een kleine hoeveelheid van dit medicament, een allergische reactie kan optreden. De sensibilisatie kan na locale applicatie even goed ontstaan als na toediening per os. Bij de plaatselijke applicatie op tandheelkundig gebied is het verschijnsel slechts zeer zelden voorgekomen. Een ander nadeel van de medicatie met sulfonamiden is het feit, dat sommige organismen, indien zij herhaaldelijk in contact geweest zijn met dit medicament, resistent worden. Dit is bijv. gebeurd met de gonococcus. Grote hoeveelheden sulfonamiden, ingebracht in extractiewonden of als verband op de wond na gingivectomie, kunnen werken als corpora aliena en verhinderen genezing. Drie criteria dienen in aanmerking te worden genomen voor het toedienen van sulfonamiden.

1. Is de infectie gevoelig voor behandeling met sulfonamiden?
2. Is er een andere methode om de infectie te genezen?
3. Heeft de patiënt allergische reacties getoond na het toedienen van sulfonamiden?

Het is niet nodig, voor de behandeling van de gewone infectie van Vincent of van een streptococcon-stomatitis gebruik te maken van sulfonamiden. Alleen bij behandeling van een echte angina van Vincent, waar het tonsillaire en peritonsillaire weefsel bij betrokken is, dient men sulfonamiden te gebruiken.

Antibiotica. Dit zijn chemische substanties, die door micro-organismen of hogere planten geproduceerd worden en die in staat zijn, de groei van pathogene micro-organismen te verhinderen of deze organismen hun vitaliteit te ontnemen.

Penicilline is een substantie, verkregen uit de *penicillium notatum*.

In 1944 vermeldde *Strock*, dat patiënten, die penicilline kregen voor de behandeling van verschillende systeeminfecties, verbetering vertoonden van eventuele tandvles- en mondslijmvlies-ontstekingen. Sedertdien zijn er talrijke publicaties verschenen over de behandeling van de infectie van Vincent met penicilline.

Op het ogenblik is men er zich terdege van bewust, dat men bij de behandeling van gingivitis de gewone methoden tot verbetering van mondhygiëne, zoals het opheffen van traumatische occlusie, het wegnemen van overhangende vullingen etc., wel degelijk moet uitvoeren. Penicilline is een waardevolle aanvulling bij de behandeling, doch zeker geen specifiek medicament.

De locale applicatie verdient de voorkeur, tenzij het een angina van Vincent met reactie van de tonsillen etc. betreft.

De gevaren bij het gebruik van penicilline zijn niet zo groot als die bij gebruik van sulfonamiden. Er zijn patiënten, die overgevoelig zijn voor penicilline. *Philips* beschrijft het voorkomen van stomatitis en glossitis in 4-18 % van het aantal met penicilline behandelde patiënten. De symptomen verdwijnen na het afbreken van de kuur. Zelden zijn de reacties gevaarlijk.

Over het probleem of men resistente micro-organismen tegen penicilline kweekt, is men het nog niet eens. Het feit dat dit vraagstuk nog niet opgelost is, is voldoende om voorzichtig te zijn met het gebruik van het middel. Het moet bewaard blijven voor ernstige of hardnekkige gevallen.

Er zijn vier methoden om penicilline toe te dienen voor systeem-infectie:

1. Intraveneus in zoutsolutie.
2. Intramusculair in zoutsolutie (15.000-40.000 E.P.).
3. Intramusculair in olieoplossing (300.000 E.P. per cc.).
4. Per os (100.000 E.P. per 3 uur in lege maag).

Verdere antibiotica zijn streptomycine, dat vooral resultaat heeft bij infecties met gram-negatieve micro-organismen, die resistent zijn tegen penicilline.

COPPEs - Amsterdam

Sectie IX

(radiographie)

5. Dental Close-Ups. *Henry Fischer*. Dent. It. of Int., vol. 71, no. 1, Jan. '49, pag. 12.

Tandheelkundige fotografie bestaat in hoofdzaak uit het maken van goede close-ups. De techniek moet niet te ingewikkeld zijn en neerkomen op het maken van snap-shots.

Alle apparaten zijn bruikbaar, het gemakkelijkst zijn die, waarbij men een synchroon op de sluiters werkende bliksemlichtapparaatuur kan gebruiken. Anders moet men in het donker werken met open lens en een niet synchroon werkend bliksemlicht.

Bij het gebruik van portretlenzen vervalt het vergroten van een bepaald ge-

deelte uit een normale foto. De schrijver bespreekt dan nog het gebruik van reflex-, kleinbeeld- en stereoscopische camera's.

In hoofdzaak komt het aan op de ontwikkeling van een standaardmethode bij gegeven omstandigheden. Wanneer men zich een bepaalde techniek eigen maakt, krijgt men steeds een goede foto.

SPIES - Amsterdam

Sectie X

(Materia Technica)

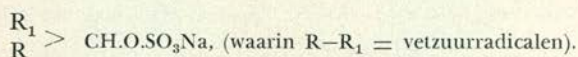
4. Effects of time and temperature on polymerisation of a methacrylate resin denture base. Ida M. Harman, J.A.D.A., vol. 38, pag. 188, 1949.

In dit artikel worden reeksen proeven met het Amerikaanse prothesemateriaal Vernonite beschreven, die representatief zijn voor alle methylmethacrylaten. De dimensionele veranderingen bij verschillende polymerisatiemethoden werden nagegaan en voorts die, welke tengevolge van uitdroging of waterabsorptie plaats hebben. Het belangrijkste deel van dit artikel is echter gewijd aan de factoren, die de sterkte van dergelijke kunstharsen kunnen beïnvloeden. Zoals te verwachten was, kwam de auteur tot dezelfde conclusie als P. B. Taylor in zijn artikel in de J.A.D.A., vol. 28 : 373 van Maart 1941, n.l. dat vooral het eerste polymerisatiestadium hoogst belangrijk is, dat er evenals bij rubbervulcanisatie in trappen moet worden gewerkt en dat de aanlooptijd voor het bereiken van de eerste trap zeer ruim moet worden genomen, m.a.w. dat het tijdsverloop, waarin het kunstharstheg op de temperatuur van de eerste trap (70° C.) gebracht wordt, minstens 3 kwartier moet bedragen. Totaal moet de cuvet minstens 5 kwartier in water van 70° C. worden gehouden, waarna nog gedurende een half uur gekookt wordt, hetgeen de sterkte van de kunsthars ten goede komt. Dan zijn óók de volumineuze partijen goed gepolymeriseerd. Bij extra-dikke onderprothesen zal er echter met nóg groter zorg en omzichtigheid te werk moeten worden gegaan, en de aangegeven tijdsduren zullen overeenkomstig langer moeten worden. Een groot aantal grafieken verduidelijken de tekst.

v. DAALLEN - Utrecht

5. The use of surface active compounds in dentistry, F. Fischer, The Dental Magazine and Oral Topics, vol. 65, no. 4, pag. 265, 1948.

Na een korte verklaring over het verschijnsel der oppervlaktespanning en het opheffen ervan, wijst de auteur op het feit, hoe wij hiermede te maken hebben bij het aanmaken van gips en inbeddingsmassa. De aanwezigheid der oppervlaktespanning kan n.l. de bevochtiging van het wasmodel voor een inlay door de inbedmassa verhinderen en daardoor oorzaak zijn van op de modeloppervlakte vastgehouden minuscule luchtblaasjes, waardoor de inlay later niet op haar plaats kan worden gebracht. De gebruikelijke vet-emulgatoren, zoals zeep en alkaliën, kunnen door hun etsend karakter hierbij niet te hulp worden geroepen, doch er bestaan gelukkig meer indifferente stoffen, zoals de natriumzouten der hogere alkylsulfaten van de algemene chemische structuur:



Deze hebben het voordeel oplosbaar te zijn in water van verschillende hardheidsgraden en in zuur, neutraal of alkalisch milieu. 0,1–0,2 %-oplossingen zijn al doeltreffend, ook voor het ontvetten van brugonderdelen, vóór men begint te solderen. Toevoeging van dergelijke stoffen aan het vloeimiddel bij het solderen wordt verder aanbevolen voor het volledig „bevochtigen” der te solderen werkstukken door het vloeibare soldeer.

VAN DAALEN - Utrecht

6. La reproduction de la peau par les résines synthétiques. Ch. Bennejeant. L'Odontologie, vol. 69, pag. 731, 1948.

Voor de vervaardiging van aangezichtsprothesen, die het gemis van neus, oor, lip of wang-gedeelte moesten camoufleren, werd oorspronkelijk van rubber en later van celluloid gebruik gemaakt. Deze stoffen hadden het bezwaar, dat zij niet natuurgetrouw beschilderd konden worden, zodat zij nooit onopvallend genoeg waren. Schr. noemt nog andere nadelen, o.a. de grote vochtabsorptie en het binnen 3 maanden bruin worden der neusprothesen, tengevolge waarvan een geregelde vernieuwing noodzakelijk was.

Met het oog hierop propageert schr. het gebruik van methylmethacrylaten, die in kleurloze en rose opake vorm in de handel zijn. In deze vorm zijn zij echter nog te doorzichtig en moeten derhalve met witte poeders gemengd worden. Bariumsulfaat is hiervoor echter ongeschikt: het laat zich niet homogeen met kunsthars mengen, bovendien ziet het mengsel er te krijtachtig uit. Talkpoeder heeft hetzelfde nadeel en veroorzaakt bovendien een gele verkleuring.

Een beter middel om de te grote doorschijnendheid te temperen vond schr. in gemalen kwartspoeder, dat door een zeef met 28 mazen per cm^2 gezeefd werd. Men gebruikt 5 % van dit poeder op een mengsel van twee delen rose en één deel kleurloos kunstharspoeder, dat men op de gewone manier met monomeervloeistof tot een deeg aanmaakt. Te veel kwartspoeder veroorzaakt een te donkere kleur. Nog beter resultaat levert het gebruik op van een poeder, dat uit 10 % kaolinepoeder en 90 % kwartspoeder bestaat, d.i. dezelfde samenstelling, die de inbeddingsmassa voor vitallium-gietstukken bezit.

VAN DAALEN - Utrecht