

Een geval van allergische stomatitis

door J. Albrecht

Het is algemeen bekend, dat verschillende medicamenten aanleiding kunnen geven tot allergische aandoeningen.

Minder bekend is, dat soortgelijke verschijnselen ook veroorzaakt kunnen worden door tandheelkundige materialen, zowel op conserverend als op prothetisch gebied.

In de literatuur zijn gevallen vermeld van allergische aandoeningen tengevolge van amalgaamvullingen; de symptomen worden als volgt beschreven: zwelling van de oogleden, zwelling van de mucosa en dermatitis van het aangezicht. Zoals door proeven werd uitgemaakt berusten deze afwijkingen op overgevoeligheid voor kwik. Volgens *Burket* kan hierdoor ook een ongewoon droog gevoel in de mond ontstaan; hij beschrijft zelfs gevallen waarbij gebrek aan eetlust, gepaard aan een algemeen gevoel van onwelzijn optrad. In genoemde gevallen verdwenen de klachten na verwijdering van de amalgaamvullingen.

Minder zeldzaam zijn de verschijnselen van allergische stomatitis, die door prothetische materialen worden opgewekt. Iedere practicus heeft wel eens te maken gehad met klachten over een pijnlijk, branderig gevoel van het slijmvlies onder een rubberprothese. Meestal ontstond de irritatie door het kwiksulfide, d.i. de kleurstof van de rode rubber. In deze gevallen verdwenen de klachten, wanneer de rode rubber door zwarte werd vervangen.

Het is evenwel gebleken dat ook kunstharsprothesen verschijnselen van allergische stomatitis teweeg kunnen brengen. Meermalen kan men onder de kunststof irritatie van het slijmvlies waarnemen, zij het ook niet zo veelvuldig als onder rubber.

Een zodanig geval van allergische stomatitis wordt vermeld door *Ratner*; als oorzaak noemt hij het methyl-methacrylaat. *Burket* zag een stomatitis ontstaan doordat het monomeer van de kunsthars niet volkomen gezuiverd was. Als gevolg daarvan ontstond een oppervlakkige necrose van al het weefsel, dat met de kunsthars in contact was; eveneens trad een ernstige glossitis op. Ook vermeldt hij het geval van een tandtechnicus, die een ernstige vorm van eczeem en dermatitis opliep door de geregelde aanraking met monomeervloeistof (zie afbeelding). Opmerkelijk is, dat de gevallen van contactstomatitis, die door

kunstharsen worden veroorzaakt, van ernstiger aard zijn dan die, welke onder rubberprotheses ontstaan.

Volledigheidshalve kan vermeld worden, dat ook de chroomnikkel-metalen, zoals vitallium en ticonium de oorzaak kunnen zijn van overgevoeligheid van het slijmvlies.

Nu volgt de beschrijving van een typisch geval van allergische stomatitis, ontstaan door het dragen van een kunstharsprothese.

Patiënte, oud \pm 50 jaar, droeg reeds gedurende 12 jaren een uit paladon vervaardigde bovenprothese en een partiële onderprothese. In Dec. 1948 werden de resterende onderfrontelementen geëxtraheerd, waarna een voorlopige onderprothese werd vervaardigd. In Dec. 1949 stelde zij zich wederom onder behandeling, nu om een definitieve prothese te laten maken. In verband met de veranderde beethoogte etc. werd haar bovenprothese omgezet, terwijl een geheel nieuwe onderprothese (deels van pallalux, deels van kallodent) werd vervaardigd. Drie dagen na de plaatsing van de prothese kreeg ik telefonisch bericht, dat patiënte veel pijn in haar mond had; tevens was haar gezicht opgezwollen en klaagde zij over lichamelijk onwelzijn.

Toen ik patiënte terugzag, had zij de prothese reeds een dag lang niet gedragen; toch waren de uiterlijke symptomen nog waarneembaar. Zij had een pijnlijk, branderig gevoel in haar mond, „alsof er vlammetjes op het slijmvlies waren”, bovendien voelde zij zich koortsig en onwel en moest af en toe braken. Hierbij wil ik opmerken, dat patiënte nooit enigerlei klachten op allergisch gebied vertoond.

Gedachtig aan bovengenoemde vooronderstelling van B u r k e t, n.l. dat de oorzaak zou zijn te vinden in een verontreinigd monomeer, werd een prothese van Amerikaanse kunsthars vervaardigd (christalene). Dezelfde verschijnselen, hoewel in mindere mate, traden wederom op, zodat ook dit gebit voor haar onbruikbaar was. Tenslotte bleek een derde prothese van voor-oorlogse paladon in geen enkel opzicht last te veroorzaken.

Voor de eerste prothese werden alginaat-afdrukken genomen in een vooraf klaargemaakte individuele en geperforeerde lepel. De tweede en de derde prothese werden gemaakt, nadat de oude protheses waren gerebased met Ackermann's paste; vervolgens werden boven- en onderprothese in de mond geplaatst en door patiënte in de normale stand gefixeerd gehouden. Het vermoeden is nu, dat vooral de vertrager van het monomeer de allergie heeft doen ontstaan. Dit stemt overeen met de ervaringen van T y l m a n en G r o s j e a n, die eveneens het vertragsmiddel van het monomeer (triclesolphosphaat) als de verwekker van de allergie beschouwen.

Om de analogie met B u r k e t's publicatie te vervolmaken vermeld ik hierbij het geval van een technicus van het laboratorium Halvax, die, waarschijnlijk door het veelvuldig aanmaken van kunsthars, eczeem aan zijn vingers kreeg.

Tenslotte zij opgemerkt, dat ik een ernstige irritatie van het slijmvlies heb zien ontstaan na het dragen van een ticonium-prothese; het nikkel van deze soort metalen schijnt hiervoor verantwoordelijk te zijn.

Voorzover mij bekend is, heeft de betrokken patiënt geen endogene afwijkingen, doch vertoont een sterke irritatie en zwelling van de mucosa.

SAMENVATTING

Na een kort overzicht van de mogelijkheid van allergische aandoeningen als gevolg van tandheelkundige materialen wordt een geval van allergische stomatitis beschreven; de afwijking wordt toegeschreven aan de vertrager in het monomeer.

LITERATUUR

Burket: Oral Medecine.

Nally: Les résines synthétiques dans le domaine de la prothèse (Schweiz. Monatsschrift für Zahnheilkunde 59; 681/707, 1949).



Ernstige reactie van aanraking met monomeer-vloeistof. Links: vóór de reactie. Rechts: tien dagen na de reactie (Dent. Digest)

EXCERPTA ODONTOLOGICA

Redactiecommissie : Beheer over sectie.

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

Leden: 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, X, XII
 F. W. Spies, James Rosslaan 13, Amsterdam-W. IX, XI

Secretaris: B. Z. Deenik, Springweg 53, Utrecht.

Medewerkers :

- Sectie I. Basiswetenschappen en grensgebieden 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 O. Backer Dirks, H. v. Hartingsvelt, Dr. E. Hecht, L. J. A. v. Schijndel, Dr. C.H. Witthaus, C. J. Wafelbakker.
- Sectie III. Conserverende Tandheelkunde J. v. Amerongen, H. Krom, L. J. A. v. Schijndel, S. H. The. J. v. Willigen.
- Sectie IV. Prothetische Tandheelkunde A. v. Amerongen, P. Henry.
- Sectie V. Orthodontie Mej. M. de Boer, J. G. Burgers, K. G. Bijlstra, Ch. F. L. Nord, J. Schneider.
- Sectie VI. Pathologie H. H. W. Verdenius, Dr. J. B. Visser.
- Sectie VII. Mondheelkunde en Chirurgie H. Coebergh, L. Coppes, Mevr. H. Dijkstra-Son.
- Sectie VIII. Parodontologie L. Coppes, H. J. ten Herkel, Dr. J. R. Jansma.
- Sectie IX. Radiographie L. 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 Tandheelkunde G. D. Margadant, L. J. A. v. Schijndel.

Sectie I

(basiswetenschappen en grensgebieden)

76. R. F. SOGNAES. *The organic elements of the enamel II*. J. D. Res. 28 : 549, 1949.

In dit artikel geeft de schrijver de resultaten van onderzoeken aan van op bijzondere wijze ontkalkte elementen. De ontkalkingsmethode onderscheidt zich van de gebruikelijke, doordat: *a.* het proces plaats vindt bij 1° C., „zodat zo weinig mogelijk schade wordt aangericht door CO₂-vorming” en *b.* de elementen altijd geheel onder vloeistof blijven (in collodium zakjes), zodat de organische bestanddelen, na de ontkalking in de vloeistof zwevende, zoveel mogelijk hun oorspronkelijke oriëntatie behouden.

De waarnemingen geschieden met het binoculair microscoop, bovendien werden uitstrijkpraeparaten en paraffinecoupes vervaardigd.

De auteur vond, dat in de diepere lagen van het glazuur — aan deze lagen wijdde hij speciaal aandacht — de organische bestanddelen in samenhang van de onderlaag verwijderd konden worden. Hij spreekt zelfs van een organische basale membraam van het glazuur, samenhangend met de prisma'scheden.

De photographieën van de geïsoleerde organische delen van de binnenste glazuurlagen laten een golvende structuur zien, die herinnert aan die, welke wij uit slijppraeparaten kennen. Ook is er enige gelijkenis met het uiterlijk van het oppervlak van elementen, men ziet zelfs op perikymatiën gelijkende lijnen, doch de auteur hecht naar de mening van ref. wel wat veel waarde aan deze gelijkenis.

In paraffinecoupes van op deze wijze ontkalkt glazuur ziet men de prisma'scheden hier en daar tot bundels opeengedrongen, deze bundels corresponderen volgens de auteur met de tufts uit de slijppraeparaten. Uit het verband tussen het verloop van de glazuur-dentinegrens en de rangschikking van de prisma'scheden (in deze ontkalkte praeparaten) leidt de schrijver tenslotte af, dat mogelijkerwijze het oppervlakterelief van de dentine het prismapatroon van het glazuur mede bepaalt. (Het lijkt veiliger deze verhoudingen te bestuderen aan slijppraeparaten, die niet aan vervorming onderhevig zijn. Ref.). *Jansen - Utrecht*

77. R. F. SOGNAES. *The organic elements of the enamel. III*. J. D. Res. 28 : 558, 1949.

Onderzoeken aan paraffinecoupes, vervaardigd na ontkalking van het glazuur in een ijskoude oplossing van ontkalkende en bovendien fixerende bestanddelen. De organische delen van het glazuur werden zo goed mogelijk in situ gelaten door uiterst voorzichtig manipuleren van de elementen. Haematoxyline en andere routine-kleuringen werden toegepast.

De coupes tonen onder het microscoop grote gelijkenis met slijppraeparaten. De auteur kon echter aan zijn dunne coupes waarnemen,

wat hij aan zijn dikkere slijppreparaten niet met zekerheid kon zien, dat de lijnen van Retzius gevormd worden door reeksen verbredingen van de prismascheden. Bijzonder duidelijk is dat te zien in glazuur, waarin de geboortelijn als een extra dikke lijn van Retzius voorkomt.

Van de bajonetvormige afknikking van de prisma's, ter hoogte van de lijnen van Retzius, die Gustafson beschreef aan de hand van zijn slijppreparaten, zag de auteur geen aanduidingen. *Jansen - Utrecht*

78. E. W. BRADFORD. *An investigation into the structure of the pulpo-dentinal junction*. Brit. D. J. 88 : 55, 1950.

In ontkalkte coupes kan men gewoonlijk een duidelijke demarcatielijn tussen pulpa en praedentine waarnemen. Deze lijn wordt door bepaalde kleuringsmethoden (o.a. impregneren met zilver) nog geaccentueerd.

Schr. vond in de literatuur drie verklaringen: Kölliker (1852) betoogde, dat zich op de genoemde grens een membraan bevindt en hij maakte er aanspraak op, dit membraan te hebben geïsoleerd. Paul (1898/99) meende, dat elke odontoblast a.h.w. omgeven is door een ring; in de coupe zouden de doorsneden door deze ringen het beeld van een demarcatielijn geven. Mummery (1919) tenslotte was van mening, dat deze lijn werd veroorzaakt door laterale uitsteeksels van de odontoblasten. Deze opvatting is volgens schr. algemeen aanvaard.

Zelf hield hij op grond van eigen onderzoek meer tot Kölliker's opvatting over. Om artefacten te voorkomen ontkalkte hij de preparaten niet, doch beperkte zich tot slijpcoupes, afkomstig van zich ontwikkelende apices. Als kleurstof gebruikte hij Masson's bindweefselkleuring, die ook op foto's een goed contrast zou geven.

Schr. nam waar, dat de odontoblasten van de praedentine gescheiden zijn door een weefsellaag, die hij de „pulpo-dentinal membrane" noemt. Uit het feit dat deze weefsellaag zich met een basische kleurstof kleurt, leidt schr. af, dat zij niet door uitsteeksels van de odontoblasten wordt gevormd. In coupes van dentine en pulpa in situ schijnt zij te zijn opgebouwd uit de opeenvolging van ringen, die zich om de basis van de uitlopers der odontoblasten bevinden; in werkelijkheid — zegt schr. — is het een membraan, dat van het oppervlak van de praedentine kan worden geïsoleerd. Schr. meent dat het de voortzetting is van de wanden der dentinekanaaltjes; het toont gelijkenis met de weefsellaag, die de osteoblasten van het zich ontwikkelende been scheidt. *Visser - Hilversum*

79. B. G. CHRISTENSEN, J. J. PINDBORG. *Forandringer i rotteincisiver efter hypofysectomi og substitutionsterapi*. Tandlaegebladet 54 : 1, 1950.

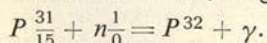
Schr. pasten hypofysectomie toe bij 21 witte ratten. In 4 gevallen werd de hypofyse niet geheel verwijderd; van de overige 17 dieren werden er 8 dagelijks intraperitoneaal ingespoten met het groeibevorderend hormoon „phyol", de andere negen ondergingen geen verdere behandeling. Beide groepen van dieren vertoonden als gevolg van de

operatie karakteristieke veranderingen aan de incisieven. Het meest frequente symptoom was een vroegtijdige atrophie van de ameloblasten; verder werden verkleining van de pulpaholte en hypoplastische defecten van glazuur en dentine aan de labiale zijde der elementen waargenomen. Sommige met phylol behandelde ratten vertoonden een geringe gewichtstoename. In dit opzicht onderscheidden zij zich van de dieren, die hiermede niet ingespoten waren. De frequentie van bovengenoemde afwijkingen aan de tanden bleek echter voor beide groepen gelijk.

Visser - Hilversum

80. W. D. E. THOMAS, D. J. D. NICOLAS. *Radioactive phosphorus in biochemical research*. Nature 163 : 719, 1949.

Meerdere malen is reeds naar voren gebracht, dat de werking van schijnbaar identieke radio-actieve isotopen niet per se dezelfde behoeft te zijn als die van de overeenkomstige niet radio-actieve elementen. Van groot belang hierbij is de wijze van vervaardiging van het isotoop. Radio-actieve phosphor kan worden verkregen door een bombardement met langzame neutronen in een atoomzuil, volgens de reactie:



Het gammaquantum maakt bij de bestraling van een orthophosphaat waarschijnlijk zuurstof los, waardoor dit in een pyrophosphaat met andere physiologische eigenschappen verandert. Dit pyrophosphaat wordt later ten dele weer in een orthophosphaat omgezet. Voorgesteld wordt daarom, P^{32} te gebruiken, dat gevormd wordt door bestraling van S^{32} in een atoomzuil.

Feitelijk dienen dus alle artikelen, waarin proeven met radio-actieve phosphor beschreven worden, de bron van herkomst van het radio-actieve isotoop te vermelden. Een waarschuwing voor hen, die van plan zijn, proeven te nemen met radio-actief materiaal.

Van Hartingsvelt - Bussum

81. A. BALZES, HJ. HOLMGREN. *Wound extra cts and their effects on the growth of hen fibroblasts*. Nature 163 : 488, 1949.

Steriele genezende wonden van ratten werden geëxtraheerd met een physiologische zoutoplossing, telkens met een interval van een dag. Hierna werd het extract gedialiseerd om het globuline en het albumine te scheiden. Nadat beide fracties, na droging, in dezelfde concentraties waren opgelost en de pH op 6,5—7 was gebracht, gingen schr. de werking der oplossingen na op cultures van kippenfibroblasten, volgens Carrel.

Schr. vonden met de globuline-fractie de eerste vier dagen een afnemende positieve invloed op de groei, daarna een toenemende groei-remming. Met de albumine-fractie zette de groei-remming reeds na twee dagen in; ook was deze groter.

Tevens werd gevonden, dat de wonden bij het voortschrijden van het genezingsproces in toenemende mate basische kleurstoffen kunnen binden.

Van Hartingsvelt - Bussum

82. G. H. BOURNE. *Alkaline phosphatase in taste buds and nasal mucosa.* Nature 161 : 445, 1948.

Met behulp van de door Gomori aangegeven techniek voor het aantonen van alkalische phosphatase (phosphomonoesterase) heeft schr. dit enzym in de basale cellen van het gelaagde epitheel o.a. in de smaakpapillen op het tongoppervlak van verschillende dieren, zoals vlermuizen, muizen, konijnen en apen, gevonden.

Bij de mens kon twaalf uren na het intreden van de dood geen phosphatase in de smaakpapillen worden aangetoond, wel echter in het oppervlakkige laagje van het epitheel en de wanden der groeven in de directe omgeving ervan.

In het reukslijmvlies werd bij genoemde dieren soms phosphatase aangetroffen. Bij de mens reageerden de basale epitheelcellen negatief, de reukharen gaven o.m. een zwak positieve reactie.

De auteur gist naar de betekenis van deze vondsten. Enerzijds is het verleidelijk aan de phosphatase een functie bij de smaak (b.v. bij het proeven van suiker) toe te kennen. Aan de andere kant denkt schr. aan de mogelijkheid van een of andere betrekking met een anti-infectie mechanisme.

Van Hartingsvelt - Bussum

83. J. GOVAERTS, M. J. DALLEMAGNE. *Influence of folliculin on bone-metabolism, studied by means of radiophosphorus P₃₂.* Nature 161 : 977, 1948.

Proeven bij duiven wijzen uit, dat het per os toegediende radio-actieve phosphaat bij groeiende pijpbeenderen hoofdzakelijk in de diaphyse terecht komt. Wordt echter gelijktijdig oestradiol (follikelhormoon) toegediend, dan wordt de minerale stofwisseling aanmerkelijk versneld en men kan in dat geval de radio-actieve phosphor zowel in de diaphyse als in de epiphyse vinden. Het geheel wordt verduidelijkt met enige autoradiographieën der pijpbeenderen. De metingen werden uitgevoerd met een Geiger-Müller teller.

Van Hartingsvelt - Bussum

Sectie II

76. H. F. ATKINSON, E. MATTHEWS. *Studies on human dentin.* Nature 163 : 573, 1949.

In een résumé doen schr. mededeling van hun onderzoekingen, die zijn uitgevoerd in de „Dental School” van de universiteit van Manchester.

Zij maakten hydrolysaten van menselijke dentine en bestudeerden het gehalte aan aminozuren met behulp van papierchromatogrammen (zie S. Rosebeek, T. v. T. No. 3, pag. 135, 1949).

In gezonde dentine bleken constant afwezig: cystine en methionine, in carieuze dentine bleek na extractie met warm water een toeneming voor aspartine en glutaminezuur geconstateerd te kunnen worden, wanneer men dit vergeleek met gezonde dentine.

Koude waterige extracten van gezonde dentine tonen geen aminozuurgehalte, terwijl dezelfde extracten van carieuze dentine steeds asparagine en glutaminezuur bevatten. Merkwaardig is dat schr. deze aminozuren niet in chromatogrammen van het speeksel vonden. Dit is niet in overeenstemming met de vondsten, vermeld in het bovengeciteerde artikel van Rosebeek, die wèl asparagine (= aspartine) en glutaminezuur in het speeksel aantrof.

Voorts namen schr. waar, dat beide aminozuren reeds in geringe concentratie normaal tandbeem demineraliseren. Zij nemen aan, dat in geval van caries beide aminozuren worden vrijgemaakt in de organische dentinepartijen, die dan op hun beurt weer ontkalkt worden, hetgeen weer aanleiding geeft tot verdere proteolyse.

Met chromatogrammen, uitgevoerd volgens de methode van Dewar en Percival (J. Chem. Soc., p. 1622, 1949) kon de aanwezigheid van zwavelzure chondroïtine of chondrosamine niet worden bevestigd. Dit betekent dat de cariestheorie van Pincus (zie Sectie II, No. 41, p. 760, 1949) niet door de vondsten der schrijvers wordt gesteund.

Van Hartingsvelt - Bussum

77. S. S. HECHT, J. FRIEDMAN. *The high incidence of cervical dental caries among drug addicts*. Or. Surg. M.P. 2 : 1428, 1949.

Gedurende 15 jaar hebben schr. de frequentie van cervicale caries bij personen, die aan verdovende middelen verslaafd waren, statistisch nagegaan. Hun aandacht werd hierop gevestigd door het feit, dat een groot aantal patiënten, afkomstig uit inrichtingen, waar zij voor hun afwijkingen behandeld werden, halscaviteiten vertoonden. De algemene toestand dezer patiënten, die in leeftijd varieerden tussen 30 en 38 jaar, was slecht; het waren alle mensen, die aan de zelfkant der maatschappij leefden. Verwaarlozing van het eigen lichaam kwam dan ook in alle vormen voor; die van het gebit was er één van. Vóór de opname was de voedingstoestand in alle opzichten slecht; alcoholisme en avitaminose waren frequent. Mondhygiëne werd vrijwel niet toegepast. Vooral het misbruik van heroïne werd bij deze patiënten zeer veelvuldig aangetroffen. Het is uiteraard zeer moeilijk uit dit onderzoek tot vaste conclusies te komen, daar naast misbruik van verdovende middelen (heroïne e.d.) ook misbruik van alcohol en slechte voeding met avitaminose bij dezelfde patiënten voorkwam. Bovendien betrof het grotendeels patiënten die van huis uit al psychopaten waren, met hereditaire afwijkingen, ook in het gebit. Doorgaans waren het mensen uit de laagste sociale klassen, vaak chronische misdadigers. De toestand van de mond was in deze gevallen een getrouwe afspiegeling van de algemene psychische en fysieke leefwijze.

Schr. menen dat de cervicale caries bij deze patiënten waarschijnlijk werd veroorzaakt door de avitaminose.

Van Dongen - Utrecht

Sectie III

61. L. SCHUBERT. *Über klinische Versuche der Pulpavitalamputation unter Berücksichtigung der örtlichen Sulfonamidtherapie.* Deutsche Z. M.K. 11 : 55, 1948.

Bij de toepassing van de vitale amputatie der pulpa vormt de indicatiebreedte een belangrijk probleem, dat nog bemoeilijkt wordt door de geringe betrouwbaarheid van de gedifferentieerde pulpadiagnostiek. Hiermede hangt tevens de medicamentatie en de techniek der behandeling samen. Deze lopen bij de verschillende auteurs dikwijls zeer uiteen; hierdoor zullen waarschijnlijk ook de cijfers der resultaten wel worden beïnvloed.

In het hier gepubliceerde onderzoek werd bij 30 pulpa's in een verschillend stadium van acute of chronische pulpitis vitale amputatie toegepast. De leeftijd der patiënten varieerde van 13 tot 70 jaar. Door gebruik te maken van een chemotherapeuticum, n.l. 33 % marfanil — prantalbin (1 : 9) in pasta-vorm, trachtte schr. vast te stellen of op deze wijze een verbreding van het indicatiegebied mogelijk was.

Het resultaat vertoonde een groot aantal mislukkingen. Bij personen op oudere leeftijd bleek de pulpa in het geheel niet tot regeneratieve processen in staat te zijn. Dit is overigens ook niet verwonderlijk, daar voor een doeltreffende chemotherapie een zeer bepaalde afweerkraft van het lichaam vereist wordt. De auteur bespreekt de verschillende gevallen en onderwerpt het weinig bevredigende resultaat aan een kritische beschouwing.

Bij één der gevallen, die tot op het tijdstip van onderzoek klinisch en Röntgenologisch wél voldeden, werd een nader histologisch onderzoek verricht. Bij de mislukte gevallen is dit trouwens ook in slechts zeer beperkte mate het geval.

Van Schijndel - Utrecht

62. H. PETZOLD. *Die Vitalkonservierung der Pulpa.* Deutsche Z.M.K. 11 : 309, 1948.

Bij een ontsteking van de pulpa is een natuurlijke neiging tot genezing veelal wel aanwezig. Als bewijs hiervoor kan de chronische pulpitis dienen, waarbij degeneratieverschijnselen optreden, zoals granulatie-weefsel en verkalking (b.v. pulpapoliep).

Toch sterft de pulpa na een ontsteking meestal af, doordat als gevolg van het nauwe foramen apicale een collaterale bloedvoorziening niet goed mogelijk is, terwijl de mechanische en bacteriële beschadigingen vanuit de mondholte steeds voortduren. Een gedeeltelijk reeds necrotische pulpa is een verloren orgaan. Zouden genoemde bezwaren door bijzondere behandelingsmethoden kunnen worden ondervangen, dan zou genezing mogelijk moeten zijn. Tot de verwezenlijking hiervan trachtte de auteur bij te dragen met behulp van twee methoden van biologische wortelbehandeling, n.l.: 1) parenterale celvoeding van de pulpa, 2) sulfonamide behandeling.

1) Na amputatie onder anaesthesie werd een zalfverband geëppliceerd, dat aan bepaalde eisen voldeed en dat onder meer ten doel had, de plaatselijke afweerkrachten te ondersteunen. Het bevatte kamille, levertraan en druivensuiker. Het resultaat van deze behandeling was, dat van 25 gevallen, gerubriceerd naar leeftijd, aantal radices en diagnose, er 8 met succes be kroond bleken; speciaal bij pulpitis chronica ulcerosa had deze behandeling een goed gevolg (6 van de 9 gevallen).

2) In 37 andere gevallen werd als chemotherapeuticum marfanil-prontalbin in poedervorm geëppliceerd; hiermede noteerde schr. een goed resultaat in 22 gevallen, eveneens onderverdeeld in de verschillende rubrieken. Deze therapie bleek dus beter te voldoen dan de eerste, in het bijzonder bij pulpitis acuta purulenta, waarbij van 18 gevallen er 10 een goed resultaat afwierpen. Het criterium was: minstens één maand vitaal en vrij van pijnklachten.

3) Histologisch onderzoek werd slechts verricht bij die elementen, die op grond van pijnklachten moesten worden geëxtraheerd. Zes gevallen hiervan worden beschreven, geïllustreerd met talrijke microfoto's, waarbij afweerprocessen van het pulpaweefsel aantoonbaar zijn, zoals calcificatievormen, afgekapselde abscessen, granulaties, dentikels, proliferatie van secundaire dentine en hypercementose. *Van Schijndel - Utrecht*

63. A. NOVAK. *Solution of difficulties encountered with copper electroformed dies.* J. Am. D. Ass. 39 : 554, 1949.

De auteur beschrijft de voornaamste moeilijkheden, die men vaak ondervindt bij het verkoperen van inlay-afdrukken. Het voornaamste bezwaar is wel de aanwezigheid van luchtbelletjes in de afdrukmasse of aan de binnenkant van de afdruk. Hierdoor vertonen de kopermodellen vaak deukjes op de plaats van de gasbelletjes. Schr. experimenteerde lange tijd, totdat hij een werkwijze vond waarmee gave kopermodellen kunnen worden verkregen. Hij gebruikt hierbij Moyco-afdruk materiaal van Bird Moyer, Aquadag, colloïdaal grafiet in water voor het geleidend maken van de afdruk, voorts het gebruikelijke kopersulfaat-electrolytbad, aangezuurd met zwavelzuur, verder huishoudstroop, die moet dienen om de koperafzetting in de fijnste details van de afdruk te verzekeren, Wood's metaal om het kopermodel op te vullen en de stomp te vormen.

Schr. werkt met 30 m. Amp. voor de afdrukken van molaren en 15 m. Amp. voor die van praemolaren. Hogere ampèrages maken de koperlaag poreus en sponsachtig, lagere vertragen de afzetting, tenzij men de tijd heeft om de koperafzetting gedurende de nacht te laten plaatsvinden. Na het gieten van de stomp verwijderd men de afdrukmasse en reinigt het model geheel met tetrachloorkoolstof. Gedurende het gehele procédé is uiterste reinheid en het gebruik van zuivere chemicaliën een eerste vereiste; de electrolyt moet tegen invallen van stof worden beschermd. Wanneer men op de door hem aangegeven wijze werkt, garandeert schr. goede resultaten. *Van Daalen - Utrecht*

64. J. IRELAND. *Vacuum investing and its relation to cast surfaces*. Brit. D.J. 86 : 111, 1949.

De betere resultaten die te verkrijgen zijn door de inbedmassa vóór het hard worden aan een vacuum bloot te stellen, gaf schr. aanleiding tot een grondig onderzoek van de verkregen gietstukken. Met behulp van microfoto's bestudeerde hij de structuur hiervan en merkte op, dat er een aantal nevenfactoren aanwezig zijn die hun invloed op de ruwheid van het oppervlak doen gelden. Na de bespreking van een eenvoudig vacuum-apparaat, waaraan als minimum eis is te stellen dat in ruim één minuut water van kamertemperatuur op kookhitte gebracht kan worden en dat functioneert met behulp van een waterstraalluchtpomp, wordt het effect van genoemde nevenfactoren beschreven:

a. Consistentie van de inbedmassa. Het belang hiervan ligt in het feit, dat de viscositeit gering genoeg moet zijn om de lucht en de waterdamp na het blootstellen aan het vacuum vrij te laten ontwijken, terwijl aan de andere kant de inbedmassa toch dik moet zijn aangemaakt.

b. Verschil in structuur aan diverse oppervlakten van dezelfde inlay. De zijde die naar boven toe is ingebed zal steeds gladder zijn dan de onderzijde. Sterke vibratie vergroot het verschil.

c. Vibratie. Deze moet tot een minimum beperkt blijven, aangezien het aantal luchtbellen, dat onder het wasmodel blijft hangen, steeds groter wordt.

d. Tegendruk bij het gieten. Phillips heeft aangetoond dat de lucht die ontwijken moet, meer weerstand ondervindt, indien het wasmodel onder vacuum was ingebed dan wanneer dit niet het geval was. Schr. toont aan, dat hij bij een afstand van $\frac{1}{4}$ inch tussen het wasmodel en het einde van de open ring geen verschijnselen van deze vergrote tegendruk waarneemt.

e. De vloeistof waarmede het wasmodel voor het inbedden wordt ingepenseeld. Indien vacuum wordt toegepast is deze van weinig belang. Bij het inbedden zonder vacuum zijn de resultaten met de ingepenseelde wasmodellen echter aanmerkelijk beter.

f. Verwijderen van de was. Schr. prefereert de methode van het uitbranden en toont aan dat de techniek van Hollenback, waarbij de was met behulp van kokend water wordt verwijderd, een ruwer oppervlak van het gietstuk oplevert.

Tenslotte bevorderen grote oververhitting en het te snel op hoge temperatuur brengen het verkrijgen van een ruw oppervlak.

Van Willigen - Amsterdam

65. J. IRELAND. *The effects of vacuum investing on the compressive strength of investments*. Brit. D. J. 87 : 148, 1949.

Naar aanleiding van de opvatting van Granger, die het vertrekken van gietstukken voor een groot gedeelte afhankelijk acht van de drukvastheid van de inbedmassa, heeft schr. een onderzoek ingesteld naar de factoren die hun invloed hierop uitoefenen. Om de drukvastheid zo

groot mogelijk te maken gebruikt hij een maximale hoeveelheid inbedmassa bij een bepaalde hoeveelheid water. Hier wordt echter spoedig een limiet bereikt doordat er gevaar bestaat voor het vertrekken van het min of meer subtiele wasmodel. Om deze limiet te overschrijden wordt van een apparaat gebruik gemaakt dat het water zoveel mogelijk uit de inbedmassa extraheert, terwijl de deeltjes inbedmassa a.h.w. gecondenseerd worden.

De aldus verkregen inbedmassa is veel harder zowel vóór als na het gieten. Volgens schr. waren de resultaten uitstekend. De verkregen inlays pasten beter dan die, verkregen met behulp van de normale vacuumtechniek.

Van Willigen - Amsterdam

Sectie VI

30. L. STERN. *The diagnosis of pemphigus by its oral signs*. Or. Surg. M. P. 2 : 1443, 1949.

Onder de naam pemphigus vat men een reeks ziektebeelden samen, die gekenmerkt zijn door het meerdere malen achtereenvolgend optreden van blazen op de huid en de naburige slijmvliezen. Men onderscheidt verschillende vormen, acute en chronische, goedaardige en kwaadaardige; de laatste hebben veelal de dood tengevolge.

In dit artikel legt schr. er de nadruk op, dat de verschijnselen zich niet tot de huid beperken, doch dat, vooral in het beginstadium van deze ziekte, defecten van het mondlijmvlies veelvuldig voorkomen. Op grond van een statistiek betreffende 47 gevallen van pemphigus, die tussen 1926 en 1946 in het Mount Sinai Hospital behandeld werden, en in 56 % waarvan zich de eerste symptomen in de mondholte voordeden, acht schr. het mogelijk, dat de defecten van het mondlijmvlies altijd het primaire symptoom vormen, doch dat zij doorgaans over het hoofd worden gezien, omdat zij zo weinig karakteristiek zijn. Zolang omtrent de pathogenese van pemphigus nog zo weinig bekend is, dient men volgens schr. met deze mogelijkheid rekening te houden.

In de literatuur wordt over de orale verschijnselen weinig vermeld; de differentiële diagnostiek is dikwijls moeilijk: verwarring met de infectie van Vincent en met andere vormen van stomatitis is mogelijk. De voor deze ziekte kenmerkende bullae of blazen komen in het mondlijmvlies veelal niet tot ontwikkeling, daar zij in een vroeg stadium door mechanische invloeden, b.v. bij het eten, reeds opengaan. Toch kunnen in de mond symptomen optreden, maanden voordat zich verschijnselen op de huid voordoen; volgens schr. blijft in sommige gevallen het proces zelfs geheel tot de mondholte beperkt. Het prodromale stadium is gekenmerkt door een droog gevoel van de mond, lichte pijnlijkheid (b.v. bij het gebruik van hete dranken) en slikbezwaren. Daarna treden — soms in zeer korte tijd — dunwandige blazen van uiteenlopende grootte op, die gemakkelijk scheuren; de resten van deze wanden blijven vaak als grijzige, enigszins opgekrulde membranen achter. Dit is volgens schr. een karakteristiek beeld. De basis van deze gescheurde bullae verkeert aanvankelijk

doorgaans niet in een staat van ontsteking; secundaire besmetting veroorzaakt echter roodheid en ulceratie. In dit stadium is pijn meestal de voornaamste klacht; ook bloedt het slijmvlies gemakkelijk. Een kenmerk van pemphigus in de mondholte is de chronische aard van genoemde verschijnselen. Soms kan een bepaalde groep bullae in genezing overgaan terwijl elders in de mond een nieuwe groep tot ontwikkeling komt.

Schr. behandelt de differentiële diagnostiek t.o.v. allergische vormen van stomatitis (b.v. door gebruik van geneesmiddelen) en van enkele andere afwijkingen en bespreekt tenslotte een aantal gevallen.

Visser - Hilversum

Sectie VII

39. O. LORENZ. *Kieferbruch und Hirntrauma*. Z. Welt, 4 : 377, 1949.

Naar aanleiding van het feit dat enige personen na een auto-ongeval tijdens de behandeling van een kaakfractuur stierven, merkt schr. op dat bij een groot aantal gevallen van kaakbreuk hersenbeschadigingen voorkomen. Hij acht het daarom noodzakelijk dat de patiënten hierop onderzocht worden voordat met de behandeling van de fractuur een aanvang wordt gemaakt.

Wanneer eenmaal een hersentrauma is vastgesteld moet de patiënt met rust gelaten worden; de aandacht moet dan in de eerste plaats op de algemene toestand gericht zijn. Is deze ernstig, dan moet het toedienen van morphinepreparaten vermeden worden. Paraldehyde per clyisma is in zulke gevallen de aangewezen weg. Men dient zoveel mogelijk ieder transport te vermijden. Ook het Röntgen-onderzoek moet zo mogelijk uitgesteld worden.

Coppes - Amsterdam

40. O. LORENZ. *Die Behandlung der traumatischen Sattelnase ohne Spaneinpflanzung*. Deutsche Z. Z. 4 : 677, 1949.

De behandeling van neusfracturen bestaat hierin, dat men zo spoedig mogelijk na de inwerking van het trauma onder chloor-aethyl de fragmenten reponeert en door een „Drahtplättchennaht“ fixeert. Hierdoor voorkomt men het ontstaan van een deformiteit en van een storing der normale ademhaling. Wanneer men de repositie verwaarloost, kan een scheve neus of een traumatische zadelneus het gevolg zijn. Door implantatie kan men de deformiteit compenseren. Vroeger gebruikte men hiervoor verschillende stoffen, zoals ivoor, glas, kurk, paraffine, goud, zilver en porcelein; tegenwoordig bedient men zich veelal van kunsthars (paladon).

Wat de techniek betreft kent men zowel endo- als extra-nasale methoden. Hoewel de meeste auteurs tegen implantatie zijn aangezien soortvreemde stoffen weer uitgestoten worden, heeft men op het Congres voor keel-, neus- en oorheelkunde te Düsseldorf in 1947 gepleit voor het gebruik van kunsthars. Schr. vermeldt zijn ervaringen in de „Westdeutsche Kieferklinik“, waarbij in verschillende gevallen het implantaat

uitgestoten werd. Het spreekt vanzelf dat soortvreemd materiaal nooit aan het skelet van de neuswortel kan vastgroeien. De paraffine-inspuitingen worden als bijzonder onaangenaam beschreven. Bovendien is paraffine een carcinogene stof. Volgens Axhausen e.a. kan slechts een beentransplantaat van de patiënt zelf in aanmerking komen. Het meest geschikt is de kam van het bekken.

De meeste patiënten komen niet alleen vanwege de deformiteit maar vooral ook omdat de ademhaling gestoord is. In die gevallen wordt osteotomie toegepast, waarvan de techniek beschreven wordt. Zelfs in gevallen van sequestervorming als gevolg van ettering wordt osteotomie toegepast om de storende deformiteit te corrigeren. Soms is een orthopaedisch steunapparaat nodig wanneer men bij een combinatie van afwijkingen de fragmenten stevig wil fixeren, teneinde een goede genezing te bereiken.

Mevr. Dijkstra-Son - Amsterdam

41. H. FINGER. *Zur Technik der Lachgasnarkose in der Zahnheilkunde.*
Z. Welt 4 : 455, 1949.

Het artikel omvat een korte bespreking van de narcose in het algemeen en van de lachgasnarcose in het bijzonder. Belangrijk is de psychologische voorbereiding, daar het excitatiestadium hierdoor bijna volkomen vermeden kan worden. Schr. bespreekt de individuele aanpassing en de mogelijke complicaties; zijn voorkeur voor deze narcose in de tandheelkunde is gebaseerd op zijn ervaringen aan de universiteitskliniek te Hamburg.

Bij de N_2O -narcose treden uiterst zelden complicaties op. Men moet vooral een eenvoudig en veiligwerkend apparaat ter beschikking hebben. Van belang is de juiste verhouding van lachgas en zuurstof in het gasmengsel. De partiële druk van N_2O , die nodig is voor een voldoende concentratie van dit gas in het bloed (de z.g. bloedspiegel) is in vergelijking met andere narcosemiddelen vrij hoog. Optimale verhoudingen bereikt men bij een mengsel van 90 % N_2O en 10 % O_2 . Dient men minder zuurstof toe, dan stijgt de lachgas-concentratie in het bloed en wordt de narcose dieper. Dit mag slechts kort duren, daar het gevaar voor zuurstofgebrek, anoxaemie, niet denkbeeldig is; men moet de patiënt dus nauwkeurig observeren (cyanose). Vermindert men daarentegen de concentratie van het lachgas ten gunste van de zuurstof, dan daalt de bloedspiegel en de narcose wordt oppervlakkiger. Ieder lachgastoestel moet meters bezitten, waarmede men de procentuele samenstelling van het mengsel en de totale hoeveelheid toegevoerd gas kan meten. Schr. bespreekt enige toestellen en noemt de voordelen, die het toestel D van Dräger biedt.

Men kan de lachgas-narcose het best uitvoeren, wanneer de patiënt in een gemakkelijke houding in de behandelstoel heeft plaatsgenomen. Prothesen e.d. moeten met het oog op het gevaar voor inslikken uit de mond worden genomen. Kort na het begin van de narcose maakt men de benen boven de knieschijf met een band aan de stoel vast. Ook de onderarmen worden vastgebonden. Men vermijde zoveel mogelijk dat

de patiënt zich angstig maakt, daar dit gevaar oplevert voor grotere excitatie en resistentie tegen de narcose.

Kinderen kan men het best op de schoot van een assistent narcotiseren. Blaas en darm moeten voor de narcose ledig zijn.

Men dient er voor te zorgen, dat het masker luchtdicht is; na het gebruik legt men het in een desinfectans: Sagrotan wordt daarvoor aanbevolen. Het gebruik van een neusmasker is voor tandheelkundige operaties meestal wel voldoende. Wanneer de neusademhaling gestoord is kan men een gezichtsmasker gebruiken.

De auteur beschrijft verder uitvoerig de verschillende stadia van de narcose en de inwerking van het middel op het centrale zenuwstelsel. Het gevoeligst is de schors van de grote hersens met de sensibele en motorische centra. De sensibele delen zijn gevoeliger dan de motorische.

Kenmerkend is een bijzondere gevoeligheid op sensorisch en psychisch gebied (ongecoördineerde gedachtengang). Daar vooral de gehoorsindrukken zeer intensief en overdreven geïnterpreteerd worden is volstrekte rust tijdens de inleiding van de narcose noodzakelijk. Volgens schr. kan praemedicatie achterwege blijven; sommige auteurs verwerpen het zelfs principieel (? ref.).

Het excitatiestadium is voor lachgas zeer gering; in het tolerantiestadium kan men alle soorten ingrepen uitvoeren. Gedurende het eerste deel van dit stadium is de pupil min of meer nauw, reageert op licht en de corneareflex is aanwezig. Deze fase is geschikt voor alle tandheelkundige operaties. In het tweede deel van het tolerantiestadium zijn de buikspieren slap: het „chirurgische stadium” is bereikt. De pupil is nauw, de reactie is behouden, doch de corneareflex is verdwenen. De derde fase is die der diepe narcose; de pupil, die nu wijd is, reageert niet meer, de ademhaling wordt lichter en de pols is klein. Daarna volgt het stadium der asphyxie.

Niet alle mensen gedragen zich gelijk onder narcose. Schr. onderscheidt 3 typen van patiënten. Het nerveuze type vertoont een sterk excitatiestadium, hiertoe behoren de neurasthenici, de aan verdovende middelen verslaafde patiënten en personen met een opwindend beroep. Ook Basedow-patiënten vallen hieronder. Tot de tweede groep behoren athleten en „volbloedige” patiënten. Zij kenmerken zich door een lange inleiding, een duidelijke excitatie en een spoedig optredende cyanose. Dit zijn de resistente personen. Gemakkelijk te narcotiseren zijn de patiënten uit de derde groep, de asthenici en de anaemische patiënten. Kinderen zijn volgens schr. zeer resistent tegen narcose (ref. betwijfelt dit). Er bestaat ook een bepaalde contraïndicatie tegen lachgasnarcose, b.v. bij zware hartpatiënten, patiënten met t.b.c. en met ernstige inwendige ziekten.

Met N_2O komt men in de regel niet verder dan het tweede deel van het tolerantiestadium, daar men anders de zuurstoftoevoer te sterk moet verminderen.

Mevr. Dijkstra-Son - Amsterdam

Sectie VIII

34. T. S. SMITH. *The treatment of two periodontal caves*. J. Periodont. 28 : 129, 1949.

Na de uitspraken van Hopewell-Smith (1911) en G. V. Black (1915) te hebben geciteerd, waarin wordt betoogd, dat wederaanhechting (reattachment) en de vorming van nieuw been na een parodontaal proces met pocketvorming onmogelijk is, vermeldt schr. de resultaten van enkele door hem behandelde gevallen. Aan de hand van Röntgen-foto's toont hij de afzetting van nieuw beenweefsel zowel als van nieuw parodontaal weefsel.

De behandeling bestond uitsluitend uit curettage. Schr. beweert, dat hij het epitheel volkomen uit de pocket heeft verwijderd. Het cement werd afgeschaafd tot er een „levend” oppervlak overbleef.

Coppes - Amsterdam

35. H. LYONS. *Fiction and facts in periodontology. An appraisal*. J. Am. D. Ass. 39 : 513, 1949.

Schr. betoogt, dat, wanneer in de literatuur over een bepaald onderwerp een eensluidende mening bestaat, dit nog niet inhoudt, dat deze mening juist is. In de tandheelkunde wordt een groot aantal behandelingen toegepast, die wetenschappelijk niet of onvoldoende gecontroleerd zijn.

Schr. onderwerpt met name de kwestie van de normale tandvleesrand, de massage van de weke delen bij parodontopathieën en de behandeling met diverse, veelal ongecontroleerde medicamenten aan een critische beschouwing.

Coppes - Amsterdam

Sectie IX

17. W. PRAEGER. *Spezifische Erkrankungen und Tumoren im zahnärztlichen Röntgenbild*. Z. Welt 4 : 621, 1949.

Het overgrote deel der Röntgenfoto's dat de tandarts maakt, betreft beendefecten in de omgeving van de apex of in de processus alveolaris. Maar ook de beelden, die door andere defecten worden veroorzaakt, verdienen onze aandacht.

Iedere Röntgendiagnose bestaat uit twee fasen:

1. vaststellen welke kenmerken het negatief doen verschillen van een normaal beeld, b.v.
 - a. relatief lichte plekken (weefselverdichtingen),
 - b. relatief donkere plekken (weefselverliezen),
 - c. vormveranderingen;
2. verwerking der gevonden beelden in de klinische diagnose.

Men bedenke, dat een Röntgenfoto alleen hoogstens een verdenking tot resultaat kan hebben, doch dat zij op zichzelf nooit voldoende is voor een diagnose.

Schr. geeft voorts aan, welke afwijkingen oorzaak zijn van lichte en donkere plekken op de foto en verwijst hierbij in hoofdzaak naar het werk van Axhausen. Het is blijkbaar meer zijn bedoeling geweest de feiten nog weer eens onder de aandacht van de lezer te brengen dan een allesomvattend overzicht van de stof te geven. Daarvoor is zijn artikel te kort en te onvolledig. Als waarschuwing om op zijn hoede te zijn, zal het echter zeker aan zijn doel beantwoorden. *Spies - Amsterdam*

18. BONNEAU. *À propos de la radiographie du malaire et de l'arcade zygomatique.* Rev. de Stom. 50 : 471, 1949.

Na bespreking der gebruikelijke methoden voor Röntgenfotografie van het os zygomaticum en de proc. zygomaticus geeft schr. nog een andere eenvoudige methode aan met behulp van een tandheelkundig Röntgenapparaat en een tandfilm.

Hij brengt de film horizontaal tegen de elementen van de bovenkaak in de praemolaar- of molaarstreek, al naar gelang van het gedeelte dat men wil fotograferen, en wel zodanig, dat de rand van de film naar buccaal zover mogelijk uitsteekt en tevens de wang wegdrukt.

De conus wordt ingesteld met een hoek van 70° in het frontale vlak en loodrecht of onder een hoek van 20° in het sagittale vlak.

Spies - Amsterdam.

19. Y. V. PAATERO. *The use of a mobile source of light in radiography* Act. Odont. Scand. 8 : 236, 1949.

Het feit dat op een Röntgenfoto de delen die niet in het centrum liggen, een vertrokken beeld geven, was oorzaak dat schr. naar een andere methode zocht. Hij meent deze te hebben gevonden door lange stroken te gebruiken, die van een grote film geknipt zijn. Deze worden met een door hemzelf geconstrueerde houder langs de boven- of ondertandenrij gelegd. Voorts wordt de conus van het Röntgenapparaat zodanig gewijzigd, dat slechts één smalle verticale bundel stralen de conus kan verlaten. Op deze wijze wordt slechts één element tegelijk belicht.

Door nu het apparaat in een halve cirkel om de patiënt te draaien (of omgekeerd) en de belichtingstijd te verkorten door in het zelfvervaardigde filmpakket ook een versterkingsscherm te leggen, maakt hij in één opname een volledige, doorlopende foto van boven- of onderkaak bij een belichtingstijd van 8 seconden; de halve cirkel wordt dus door de patiënt of het Röntgenapparaat in 8 seconden afgelegd.

Het gemakkelijkst zou volgens schr. zijn een stoel, die wordt gedraaid door een electromotor en die in 8 seconden een halve cirkel beschrijft. Door deze motor ook te schakelen met de tijd klok van het Röntgenapparaat kan het draaien van de stoel precies gelijk plaats hebben met de belichting van de film. Hijzelf bezat zulk een stoel echter nog niet en

bewoog bij zijn experimenten het apparaat om de patiënt. Aan het eind van zijn artikel geeft schr. aan hoe dit systeem ook bruikbaar kan worden gemaakt voor andere dan alleen tandheelkundige doeleinden.

Spies - Amsterdam

20. H. M. BERRY. *Lipiodol in roentgenographic interpretation*. Or. Surg. M. P. 2 : 1474, 1949.

Schr. vestigt de aandacht op het nut van contrastvloeistoffen als hulpmiddel bij de Röntgendiagnostiek in de mondheelkunde. Sedert 1922 worden daarvoor jodiumpraeparaten in olie-oplossing gebruikt. Eén van de beste hiervan is volgens schr. lipiodol, dat 40 % jodium in plantaardige olie bevat en dat in ampullen van verschillende grootte in de handel wordt gebracht. Voor mondheelkundig gebruik beveelt schr. kleine ampullen van 1 cc. aan, daar lipiodol, normaliter een geelachtige, enigszins kleverige vloeistof, aan de lucht snel wordt ontleed en een donkere kleur aanneemt; de stof is dan onbruikbaar.

Lipiodol kan worden geïnjecteerd in fistelgangen, cysten etc.; daar het geen licht doorlaat, veroorzaakt het op het negatief een witte schaduw, zodat men zich over de uitbreiding van een eventueel defect kan oriënteren. Het irriteert de weefsels nagenoeg niet; voorwaarde is echter, dat bij het inspuiten geen al te grote druk wordt uitgeoefend.

Beschreven wordt het geval van een veretterde radicaire cyste met een fistel naar de mondholte. Lipiodol werd door de fistelgang ingespoten; de taaie cyste-inhoud verhinderde de contrastvloeistof echter de cyste geheel op te vullen. Men moet dus in het algemeen zorgen dat men zoveel van de vloeistof inspuit als een dergelijke holte maar enigszins kan bevatten.

Visser - Hilversum

Sectie X

39. V. K. ILG. *Über die Brinellhärte der in der „indirecten Technik“ gebräuchlichen Modellwerkstoffe*. Deutsche Z. Z. 4 : 1488, 1949.

Schr. bepaalde de hardheid volgens de Brinell-methode van Bayersteengips, electrolytisch koper, Agestan 50-modelamalgaam, en Bayersteencement, welke alle voor het vervaardigen van inlaymodellen gebruikt worden. In deze volgorde waren de gevonden hardheidscijfers resp. 22,5, 28,8, 49 en 62,6 kg/mm². Hierbij dient men echter te bedenken, dat deze maximaal-bereikbare hardheden door de genoemde materialen na zeer verschillende tijden worden bereikt. Zo mag men steencement pas na 6 uren gebruiken, amalgaam na 24 uren, steengips na 2 uren, terwijl electrolytisch neergeslagen koper natuurlijk direct na de vorming van een voldoende stevige laag bruikbaar is.

Een nadeel van het zeer harde modelcement is de grote brosheid, zodat het minder harde modelamalgaam wel het materiaal is, dat voor dit werk de meeste voldoening geeft. Hierna volgen dan het kopermodel en het steengips.

Van Daalen - Utrecht

40. K. H. SCHMITT. *Die Vermeidung von Fehlern und Misserfolgen bei Metallgüssen*. Deutsche Z. Z. 4 : 1432, 1949.

Dit uitmuntende artikel behandelt zeer uitvoerig en veelomvattend alle factoren, die voor mislukkingen bij het gietproces verantwoordelijk kunnen zijn; hoogst leerzaam voor elkeen, die uit gemaakte fouten voordeel wil trekken. Ook voor anderen, die over hun gietwerk tevreden zijn, is dit artikel niettemin zeer instructief, omdat men zich dikwijls niet voldoende bewust is, door welke factoren een regelmatig succes verzekerd wordt. In het eerste artikel worden besproken de lengte en de diameter van het gietkanaal, de gewenste overmaat van materiaal, de gietdruk, de vorm van de gietkegel en de plaats, richting en aanzet van de gietstift, resp. gietstiften, wanneer het gewent is met meerdere te werken.

In het tweede artikel behandelt schr. het stollingsproces en het optreden van verschillende krimpingsverschijnselen, het op de juiste plaats aanbrengen van een verloren kop en tenslotte het ontstaan van gietputjes, een en ander aan de hand van diverse leerzame proeven en foto's daarvan.

Van Daalen - Utrecht

41. F. SELBACH. *Theoretische und praktische Kunststoffprobleme*. Deutsche Z. Z. 4 : 1441, 1949.

Schr. behandelt een hele reeks vraagstukken, die met de verwerking van kunsthars samenhangen. Alle aangesneden problemen hebben betrekking op de in de praktijk ondervonden moeilijkheden en mislukkingen; en daar deze niet typisch Duits zijn, doch internationaal, is het hoogst nuttig dat ook de Nederlandse collega van dit belangrijke artikel kennis neemt. Waarschijnlijk vindt deze er zijn eigen mislukkingen in besproken en verklaard, met de remedie erbij. Door zijn rijke, veeljarige ervaring is Selbach de erkende kunstharsautoriteit in de Duitse vragenrubrieken geworden. Zijn artikel begint met de bespreking van de in de verschillende landen toegepaste kleuring van kunstharspoeder of van het monomeer (Rusland). In Duitsland mengt men het kleurpigment tussen de poederdeeltjes, doch door trillingen — b.v. van voorbijdenderende vrachtauto's in de straat — ontmengt zich het poeder geleidelijk, vooral bij langdurige opslag. Hierdoor wordt het poeder naar de bodem van het voorraadsvat toe rijker aan kleurpigment. Beter ware het dus, de pigmentkorrels binnen in de poederdeeltjes op te nemen (zoals enige fabrieken ook reeds doen) of door de monomeervloeistof te kleuren. In dat geval zal het kleureffect steeds gelijkmatig zijn en zullen de kleuren van Jacketkronen etc. ook aanzienlijk minder van de kleurrijng afwijken of op andere wijze tegenvallen.

Daarna zegt de auteur zijn mening over de gebruikte hoeveelheden monomeer en over de invloed van gips en het gipsisolatiemiddel op de kleurgeving. Vervolgens deelt hij zijn ervaringen mede over het niet bereiken van de maximale hardheid en veerkracht door de gepolymeriseerde kunsthars. Ook de factoren die medewerken tot een verkleuring van kunstharstanden of van prothesemateriaal worden besproken. Uit schr.'s

mededelingen blijkt, dat aan het fabricageproces in Duitsland vaak nog veel ontbreekt.

Daarna wijdt de auteur zijn aandacht aan de oorzaken van blaasjes in de gepolymeriseerde kunsthars en aan de voordelen van het gebruik van co-polymerisaten (niet te verwarren met mengpolymerisaten) boven het gebruik van zuivere methylmethacrylaten in de prothetiek. Erkend dient echter te worden dat veel op dit gebied nog onzeker of duister is.

Tenslotte bespreekt schr. de toepassing van de injectie-pers-methode voor prothesewerk en alles wat daaraan vastzit. De grote voordelen ervan zijn, zoals men weet, het onder constante druk houden van de polymeriserende prothese en het uitschakelen van kwade kanalen op poreuze plekken, op beetverhogingen, op krimpings- en vertrekking der prothese en op gebarsten porceleinen tanden; alles bij elkaar voordelen, die niet te duur gekocht schijnen met de niet eens zo overdreven kostbare injectie-pers-installatie. Ook ditmaal heeft het artikel van Selbach weer veel te bieden.

Van Daalen - Utrecht

Sectie XI

23. O. GRYPHE. *A survey of the support given by the Oslo Health Insurance Office for social dental service in the years 1942—1947.* Act. Odont. Scand. 8 : 213, 1949.

In Oslo en enige andere steden van Noorwegen bestond reeds vóór 1942 een sociale tandheelkundige voorziening van de kinderen van 3—18 jaar. Schr. was echter van oordeel, dat men de bestrijding van de caries meer zou moeten opvatten in de zin van de tuberculose-bestrijding, n.l. door het instellen van verplicht regelmatig onderzoek. Uit deze verplichting volgt echter dat ook de verzorging der ouderen bij de sociale tandheelkunde moet worden ondergebracht, dit alleen al met het oog op de door de patiënt te maken kosten. Op grond van de ondervindingen, opgedaan door de „Oslo Health Insurance Office” meent schr., dat een goed georganiseerde sociale tandheelkunde slechts geringe kosten voor de gemeenschap medebrengt.

In Oslo werd in de jaren 1920—1930 een volledige schooltandheelkunde ingevoerd; in 1938 werd deze uitgebreid met de leeftijdsgroepen van 3—6 jaar en 14—18 jaar. Men stond dus in 1942 voor het probleem, de patiënten, die intussen de 18-jarige leeftijd bereikt hadden, los te laten of bovengenoemd systeem in te voeren. Men besloot tot het laatste; tevens werd bepaald, dat — na een onderzoek — ook die 18-jarigen, die regelmatig particulier behandeld waren of die zich eerst bij een particuliere tandarts lieten saneren, in het systeem konden worden opgenomen. Aldus waren in 1947 behandeld de groepen, die in 1924 t/m 1929 geboren waren. Over ongeveer 35 jaar zal de gehele bevolking van Oslo opgenomen zijn.

Uit de statistieken over de periode 1942—1947 blijkt o.a. het volgende:

- 1) de kosten per patiënt daalden met 30 %,
- 2) het aantal vullingen per patiënt daalde met 25 %.

- 3) het aantal noodzakelijke pulpabehandelingen is minder dan 1 % van het aantal vullingen,
- 4) het aantal extracties is met 42 % gedaald.

Tenslotte legt schr. er nogmaals de nadruk op, dat de tandheelkunde in het kader der openbare gezondheidszorg niet als van ondergeschikt belang moet worden beschouwd. Het principe van verplichte contrôle, zoals bij schoolkinderen, moet gedurende het gehele leven worden voortgezet en niet worden beëindigd op 14-jarige leeftijd.

Spies - Amsterdam

24. E. W. SWANSON. *Elimination of fatigue for the dentist*. J. Am. D. Ass. 40 : 19, 1950.

De dagelijkse uitoefening van de praktijk leidt in vele gevallen tot verschijnselen van oververmoeidheid. Door de voortdurend staande houding, dikwijls uren achtereen, worden bepaalde groepen van spieren overbelast, waardoor klachten over pijn en stijfheid in de rug ontstaan, evenals over misvormingen van de voeten en afwijkingen in de knieën. Deze klachten komen niet alleen op oudere leeftijd of na een lange reeks van praktijkjaren voor. Er is in dit artikel sprake van een rapport van Austin en Kruger (1947), dat een overzicht geeft van het aantal tandartsen, dat in 1940 — d.i. dus voor Amerika een vooroorlogs jaar — de Mayo Kliniek als patiënt bezocht. Van deze tandartsen waren 45% jonger dan 45 jaar. Verreweg de meesten stelden zich onder behandeling als gevolg van oververmoeidheid. Behalve de bovengenoemde afwijkingen wordt nog genoemd de omstandigheid dat bij langdurig staan het hart, als gevolg van de vertraagde bloedsomloop, overbelast wordt.

Het feit dat vele tandartsen in Amerika door oververmoeidheid niet in staat zijn tot de uitoefening van de praktijk, leidde tot de instelling van een commissie, waarvan schr. deel uitmaakte en die tot taak had te onderzoeken, hoe dit verschijnsel het best bestreden kon worden. Het rapport van deze commissie luidde, dat niet alleen van prophylactische maatregelen, zoals het tijdig nemen van rust, regelmatige vacaties, een goede dagindeling etc. een heilzame invloed uitgaat, maar dat het vooral ook van belang is, een deel van de dagelijkse werkzaamheden in zittende houding uit te voeren. Het is volgens schr. niet zozeer een kwestie van het „zitten” of het „staan” op zichzelf, maar vooral de *voortdurende verandering van houding*, die een invloed ten goede uitoefent, daar op deze wijze steeds bepaalde spiergroepen rust krijgen, terwijl andere dan weer functioneren. Schr. acht het dan ook zeer gewenst dat men reeds als student leert, zich de techniek van verschillende behandelingen, b.v. het praepareren en het vullen van caviteiten, zowel in zittende als in staande houding eigen te maken. Hij maakt melding van de experimenten die dienaangaande aan de Northwestern University Dental School met succes werden genomen.

Spies - Amsterdam