

EXCERPTA ODONTOLOGICA

Redactiecommissie:

Beheer over sectie

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

Leden: L. Coppes, Vondelstraat 23, Amsterdam-W . . VIII
L. J. A. v. Schijndel, Stadhouderslaan 3, Utrecht . II, III, X, XII
F. W. Spies, James Rosskade 13, Amsterdam-W. IX, XI

Secretaris: B. Z. Deenik, Hamburgerstraat 19, Utrecht.

Medewerkers:

- Sectie I. Basiswetenschappen en grensgebieden Dr. L. v. d. Bergh, 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 H. v. Hartingsvelt, Dr. E. Hecht, L. J. A. v. Schijndel.
- Sectie III. Conserverende Tandheelkunde J. v. Aken, W. v. Barneveld, J. W. M. Bruins, A. C. Lamers, L. J. A. v. Schijndel.
- Sectie IV. Prothetische Tandheelkunde B. Z. Deenik, A. A. D. Derksen, Sj. Wiemans.
- Sectie V. Orthodontie Mej. M. de Boer, Prof. R. W. Broekman, Prof. K. G. Bijlstra, J. Murck Jansen, Dr. Ch. F. L. Nord.
- Sectie VI. Pathologie H. H. W. Verdenius, Dr. J. B. Visser.
- Sectie VII. Mondheelkunde en Chirurgie Dr. L. v. d. Bergh, K. v. d. Laan, Dr. J. R. Jansma.
- Sectie VIII. Paradentologie L. Coppes, G. Dekker, Dr. J. R. Jansma.
- Sectie IX. Radiographie F. W. Spies.
- Sectie X. Materia Technica Ir. F. v. Daalen.
- Sectie XI. Sociale Tandheelkunde . Prof. P. H. Buisman, F. W. Spies.
- Sectie XII. Geschiedenis der Tandheelkunde G. D. Margadant, L. J. A. v. Schijndel.

Sectie I

358. H. W. MEREDITH, E. H. HIXON. *Frequency, size and bilateralism of Carabelli's tubercle*. J. D. Res. 33 : 435, 1954.

Verslag van een onderzoek naar het voorkomen en de afmeting van het tuberculum van Carabelli, een verhevenheid, die — gelijk bekend — niet zelden aan de palatinale zijde van de mesio-palatinale kroonheuvels der bovenmolaren wordt aangetroffen. Het hier beschreven onderzoek vond plaats bij 100 Amerikaanse kinderen uit de staat Iowa. De kinderen waren allen 9 jaar oud, zodat alleen de eerste blijvende molaren in het onderzoek konden worden betrokken. De gegevens werden ontleend aan waarnemingen op gipsafgietsels.

De volgende uitkomsten worden vermeld: Bij 84% van de 200 eerste molaren werd het tuberculum aangetroffen; in 60% der gevallen was het middelmatig tot krachtig ontwikkeld. In één geval mat deze verhevenheid in maximale mesio-distale diameter 5,5 mm., zij stak 3,0 mm. palatinaalwaarts uit en bleef slechts 1,5 mm. onder het occlusale vlak van de mesio-palatinale kroonheuvel.

Bij 13% der kinderen bleek het verschijnsel unilateraal; trouwens in 70% der gevallen bestond een waarneembaar verschil in afmeting tussen het tuberculum ter linker- en ter rechter zijde.

De hoofdredacteur, H. B. G. Robinson, tekent hierbij aan, dat dergelijke onderzoeken dikwijls als overbodig en onbelangrijk worden beschouwd. Ten onrechte. Veel van dit soort statistische arbeid wacht nog op uitvoering. Dergelijke onderzoeken kunnen stellig bijdragen tot een beter inzicht in de opbouw en eventueel in de afwijkingen van het gebit.

Visser — Hilversum

359. J. MILLER. *The micro-radiographic appearance of dentine*. Brit. D. J. 97 : 7, 1954.

De meeste onderzoekers stemmen in met de opvatting van Bradford (1951) volgens welke in het microscopische beeld 4 zones in het tandbeen zijn te onderscheiden: 1. de Tomesvezel, 2. een transparante zone daaromheen, 3. de grondsubstantie van het tandbeen (z.g. dentine-matrix) en 4. een grenslijn tussen 2. en 3. (cf. Sectie I, No. 168, 1951).

Ten aanzien van de interpretatie van enkele dezer gebieden bestaat verschil van mening; zo staat de genoemde grenslijn in de literatuur bekend als de schede van Neumann, sommige onderzoekers beschouwen dit verschijnsel echter als een artefact; volgens Bradford is het de buitenste laag van de Tomesvezel (cf. Sectie I, No. 138, 1951). Ook de transparante zone wordt verschillend geïnterpreteerd.

Schr. onderzocht nu 40 μ dikke slijpcoupen van dentine met behulp van grensstralen (tussen ultraviolet en röntgenstralen). Hij komt tot de conclusie dat het transparante gebied dubbelbrekend is en dat het een in hogere mate verkalkte stof representeert dan de grondsubstantie tussen de dentinekanaaltjes.

In serie-coupees vond schr. voorts, dat de verhouding tussen de doorsnede van de transparante zone en de eigenlijke fibril niet overal gelijk is: in het perifere gedeelte van de kanaaltjes waren de fibrillen smal en de omgevende zone breed, in het naar de pulpa gekeerde gedeelte was de verhouding juist omgekeerd.

Visser - Hilversum

360. H. J. BARTELSTONE. *Radioactive isotopes in dental science*. Int. D. J. 4 : 629, 1954.

Na een kort overzicht over het wezen der radio-actieve isotopen te hebben gegeven, merkt schr. op dat deze reeds sinds 17 jaar toepassing vinden voor het onderzoek naar de physiologische kenmerken der tandweefsels. Hij gaat na welke experimenten werden verricht met P^{32} , Ca^{45} , Na^{24} , F^{18} , I^{131} , etc. en welke resultaten men tot heden bereikt heeft. Zo kon men met behulp van verschillende isotopen op overtuigende wijze de doorlaatbaarheid van glazuur, cement en dentine aantonen; ook heeft men zich langs deze weg een inzicht verworven omtrent het mechanisme, dat ten grondslag ligt aan de inbouw van calcium en phosphor in deze weefsels.

Voorts heeft men verschillen in de opneming van radio-actieve isotopen kunnen waarnemen in meer of minder oppervlakkige lagen van het glazuur, in door caries aangetaste gebieden, zomede in barsten en lamellen. Wat het tandbeen betreft, heeft men dergelijke verschillen kunnen aantonen in het gebied van de glazuur-dentine-grens, in secundair en carieus tandbeen, als ook in dentine van gedeveitaliseerde of door parodontale aandoeningen getroffen elementen.

In een afzonderlijk hoofdstuk wordt de mogelijkheid van de toepassing van radio-actieve isotopen voor klinische doeleinden besproken.

Een uitgebreide literatuurlijst is aan het artikel toegevoegd. (cf. Sectie I, Nos 6, 45, 1949; 126, 1950; 139, 1951; 197, 226, 1952; 294, 1953).

Visser - Hilversum

361. J. STÜBEN. *Experimentelle Untersuchungen über die bakteriziden und bakteriostatischen Eigenschaften einiger Lokalanästhetika*. Dtsch. Z. Z. 9 : 617, 1954.

Met het oog op ingrepen in geïnfecteerd gebied gebruikt men wel locale anaesthetica, waaraan penicilline is toegevoegd. De schrijver ging na in hoeverre de gevoelloosmakende stoffen zélf ook een bactericide en/of bacteriostatische invloed uitoefenen. Hierbij bleek dat vele inderdaad een zodanige werking bezaten. De toegevoegde vaatvernauwende middelen konden daarvoor niet verantwoordelijk worden gesteld.

Deze werking was bij alle onderzochte stoffen evenwel zó gering, dat er geen klinische betekenis aan kan worden toegekend.

Van Dongen - Utrecht

362. W. HOLLER. *Vergleichende Untersuchungen einiger Vaso-Konstringentien*. Dtsch. Z. Z. 9 : 505, 1954.

De vaatvernauwende stoffen, die naast de plaatselijk gevoelloosmakende worden toegepast, veroorzaken, gelijk bekend, nogal eens onaan-

gename verschijnselen. Door middel van doorstromings-proeven op een geïsoleerd konijnenoor werd de vaatvernauwing gemeten van enige stoffen in verschillende concentraties, b.v. adrenaline, arterenol, corbasil e.d.. Nieuwe gezichtspunten deden zich daarbij evenwel niet voor.

Van Dongen - Utrecht

Sectie II

380. A. KRÖNCKE, R. NAUJOKS. *Biochemische Speicheluntersuchungen. V. Weitere Ergebnisse zur Entwicklung eines biochemischen Kariestestes.* Dtsch. Z. Z. 9 : 565, 1954.

De schrijvers wijzen op het grote belang, te beschikken over een methode teneinde een nader inzicht te verwerven aangaande de vatbaarheid voor, resp. resistentie tegen, caries; zij vestigen in verband hiermede de aandacht op hun vroegere onderzoekingen (cf. Sectie II, Nos. 285, 310, 1953). Statistisch werd vastgesteld, dat de zuurstofopneming door speeksel van caries-resistente personen ongeveer $2\frac{1}{2}$ maal zo groot is als bij personen met verhoogde neiging tot caries.

De onderzoekers bestudeerden het opnemingsvermogen van het speeksel voor zuurstof op bepaalde tijdstippen en vonden, dat het zuurstofverbruik onderhevig is aan schommelingen, die een systematische relatie vertonen met de telkens meer of minder aanwezige vatbaarheid voor caries.

Door een verdere uitbreiding van het onderzoek, dat steeds met speeksel van nuchtere personen werd verricht, hopen de auteurs prognostisch belangrijke drempelwaarden te kunnen vaststellen. Door rekening te houden met het verhoogde zuurstofverbruik als gevolg van eventueel aanwezige ernstige ontstekingen van het mondslijmvlies, resp. het onderzoek pas na het teruggaan van zulke ontstekingsverschijnselen te verrichten, blijft volgens schr. de prognostische waarde van de voorgestelde caries-test volledig gehandhaafd.

Hecht - Utrecht

381. A. BRAMSTEDT, A. KRÖNCKE, R. NAUJOKS, R. VONDERLINN. *Biochemische Speicheluntersuchungen. VI. Die Verbrennung organischer Substrate im Speichel karieresistenter und kariessanfälliger Personen.* Dtsch. Z. Z. 9 : 782, 1954.

Schr. vermelden de literatuur over het verband tussen koolhydraten en caries. Voor het ontstaan van caries is de tussenkomst van het speeksel vereist. Een voor ratten en hamsters cariesverwekkend, koolhydraatrijk dieet veroorzaakt nl. geen carieuze aandoeningen, indien het door middel van een maagsonde — dus zonder voorafgaand contact met speeksel — wordt toegediend. In Zweden van rijkswege georganiseerde, klinische onderzoekingen wezen voorts uit, dat de cariesactiviteit groter is, naarmate de suiker langer ongesplitst met het speeksel in aanraking blijft. Toeneming van de cariesfrequentie gaat dus gepaard met verminderde suikerafbraak.

De auteurs brengen dit in verband met hun waarnemingen over de zuurstofopneming door het speeksel (cf. Sectie II, No. 380, 1954) van al dan niet cariesvatbare personen. Zij vermoeden dat de verminderde

opneming van zuurstof door speeksel van personen met verhoogde neiging tot caries kan berusten op een stoornis van het ATP- (adenosinetriphosphorzuur) systeem, en dat door toevoeging van factoren, die bij het genoemde systeem zijn betrokken, de zuurstofconsumptie zou kunnen worden verhoogd.

Schr. bestudeerden de verbranding van verschillende, aan speeksel toegevoegde substraten door het zuurstofverbruik met behulp van de techniek volgens W a r b u r g te meten. Hierbij bleek dat na toevoeging van activatoren van het ATP-systeem, nl. anorganisch fosfaat, ATP of/en diphosphopyridinenucleotide (DPN) het zuurstofverbruik, d.w.z. de verbranding in speeksel van cariesvatbare personen, sterk (tot 80%) werd verhoogd.

Bij analoge proeven met speeksel van cariesresistente personen werd een veel geringere bevordering der oxydatie waargenomen. Belangwekkende gegevens werden ook verkregen na het toevoegen van verschillende substraten, die bij bovengenoemd systeem zijn betrokken. Zo bleek dat speeksel van cariesresistente personen met glucose steeds meer zuurstof verbruikt dan — volgens de nogal uiteenlopende gegevens — speeksel van cariesvatbare personen. Een soortgelijk gedrag kon ook na toevoeging van pyrodruivenzuur en/of asparaginezuur worden waargenomen. Ook glutaminezuur bleek de opneming van zuurstof te verhogen. Merkwaardig was dat door gelijktijdige toevoeging van pyrodruivenzuur en glutaminezuur een aanmerkelijk hoger zuurstofverbruik tot stand kon komen, dan op grond van de werking van beide substanties afzonderlijk kon worden verwacht. Voor nadere bijzonderheden hieromtrent verwijst ref. naar het originele artikel. Hij beperkt zich ertoe, te vermelden, dat door geschikte combinaties van genoemde factoren en substraten het zuurstofverbruik van het speeksel tot op 320% kon worden verhoogd en dat in bijzondere gevallen zelfs de zuurstofconsumptie van speeksel van cariesresistente personen kon worden bereikt.

Duidelijk werd gedemonstreerd, dat speeksel van cariesvatbare personen dus een verminderd oxyderend vermogen vertoont en dat het zuurstofverbruik door toevoeging van factoren en substraten, die, bij het ATP-systeem betrokken zijn, sterk wordt verhoogd. Op grond van hun bevindingen dienaangaande, doch ook langs speculatieve weg, komen de auteurs tot de conclusie, dat de verminderde oxydatie van het speeksel van voor caries gevoelige personen is toe te schrijven aan een tekort aan acceptoren voor energierijke bindingen, en in geringere mate ook aan een tekort aan anorganisch fosfaat.

De verhoogde oxydatie van glucose en pyrodruivenzuur na toevoeging van glutamine- en asparaginezuur wordt door de schrijvers op even vindingrijke als problematische wijze verklaard. De genoemde aminozuren zouden nl. door transaminasen van het speeksel worden omgezet in α -ketoglutaarzuur en oxaalazijnzuur, die om hun belangrijke invloed bij de citroenzuurcyclus bekend staan.

In de belangwekkende, overigens niet gemakkelijk te volgen discussie wordt ook nog op andere mogelijkheden van afbraak gewezen.

Hecht - Utrecht

382. P. C. M. JAMES, G. J. PARFITT. *An investigation into the relationship between salivary lactobacillus counts and caries experience*. Brit. D. J. 97 : 83, 1954.

De techniek van speekselverzameling en het aanleggen van cultures wordt beschreven. Schr. vonden twee vormen van lactobacillenkolonies: een glad conisch type en een ruw vlak type. Op het uitstrijkpreparaat vertoonden deze resp. in palissaden- en in kettingformatie gerangschikte, grampositieve staafjes.

Een bij 100 kinderen verricht onderzoek leverde als resultaten op, dat het aantal lactobacillen evenredig was met de cariesvatbaarheid, voorts dat een negatieve correlatie bestond tussen de cariesfrequentie en de gedurende de proefperiode geproduceerde hoeveelheid speeksel. Schr. vonden geen significante correlatie tussen het individuele aantal lactobacillen en het volume van het speeksel. *Jansma - Hilversum*

383. J. A. HÖJER, A. B. MAUNSBACH. *The Vipeholm Dental Caries Study*. 1. *Purposes and organisation*. Act. Odont. Scand. 11 : 195, 1954.
384. B. E. GUSTAFSSON. *The Vipeholm Dental Caries Study*. 2. *Survey of the literature on carbohydrates and dental caries*. Act. Odont. Scand. 11 : 207, 1954.
385. B. E. GUSTAFSSON, C. E. QUENSEL, L. SWENANDER LANKE, C. LUNQVIST, H. GRAHNEN, B. E. BONOW, B. KRASSE. *The Vipeholm Dental Caries Study*. 3. *The effect of different levels of carbohydrate intake on caries activity in 436 individuals observed for five years*. Act. Odont. Scand. 11 : 232, 1954.
386. C. E. QUENSEL, B. E. GUSTAFSSON, H. GRAHNEN. *The Vipeholm Dental Caries Study*. 4. *Reliability of the method in the determination of caries activity*. Act. Odont. Scand. 11 : 365, 1954.

In bovengenoemde rapporten, die gezamenlijk bijna 200 pagina's omvatten, wordt verslag uitgebracht over een onderzoek op grote schaal betreffende de invloed van de consumptie van koolhydraten op het ontstaan van caries.

Het eerste artikel bevat een uiteenzetting van het doel en de organisatie van dit in 1945 aangevangen experiment, dat 5 jaar duurde en waaraan artsen, tandartsen, bacteriologen en biochemici medewerking verleenden. De aanleiding ertoe vormde een in 1938 door de Zweedse Rijksdag aangenomen resolutie betreffende de organisatie van de sociaal-tandheelkundige verzorging van het Zweedse volk, waarmede natuurlijk hoge kosten waren gemoeid. Daardoor kwam uiteraard het vraagstuk van de prophylaxe meer dan ooit in het centrum van de belangstelling te staan en deze omstandigheid leidde ertoe, dat in 1939 de Zweedse Regering het bestuur van de Medische Faculteit te Stockholm opdracht gaf, om in samenwerking met tandheelkundige autoriteiten te bestuderen, welke maatregelen zouden kunnen worden getroffen om de cariesfrequentie te doen verminderen.

De leden van een daartoe in het leven geroepen comité kwamen tot de conclusie, dat een onderzoek naar de betrekkingen tussen dieet en caries van primair belang zou wezen. Het tot dan toe verrichte speurwerk op dit gebied was in hoofdzaak gebaseerd op laboratoriumproeven, epidemiologische onderzoekingen en experimenten op dieren, welke, als gevolg van hun onvolledigheid, onbevredigende en dikwijls ook tegenstrijdige resultaten hadden opgeleverd, in het bijzonder wat betreft de invloed van koolhydraten op het ontstaan van caries.

Inderdaad was schr. (G u s t a f s s o n) uit literatuurstudie gebleken, dat de waarde van veel waarnemingen als twijfelachtig moest worden beschouwd, aangezien aan de voorwaarden, waaronder de experimenten zouden moeten worden uitgevoerd, lang niet altijd voldaan was, mede omdat een exacte methode voor het registreren van caries ontbrak. Intussen lieten de resultaten van vroeger onderzoek wel enige conclusies toe: zo bleek over het algemeen de cariesfrequentie bij gestichtskinderen vrij gering. De oorzaken daarvan waren niet aanstonds vast te stellen, maar men nam aan dat het verschijnsel samenhang met de kenmerken van het gestichtsdiët: regelmaat en weinig variatie; spaarzaam gebruik van suiker bij de bereiding der maaltijden en geen versnaperingen tussen de maaltijden in. Men had evenwel ook gevonden, dat vermindering van het suikergehalte in het dieet weliswaar tot cariesreductie kon leiden, doch dikwijls niet in die mate als men had gehoopt. Al met al was het dus geen wonder dat het gebrek aan eenheid in de beschikbare gegevens vele — overigens objectief oordelende — onderzoekers bracht tot een sceptische houding ten aanzien van de preventieve waarde van een suikerarm dieet.

Er zijn niettemin aanwijzingen, die een verband tussen caries en suikerconsumptie waarschijnlijk maken; deze mochten dan al niet af te lezen zijn uit de resultaten van wetenschappelijk onderzoek, ervaringen uit de praktijk duiden daar toch steeds weer op: men denke b.v. aan de lage cariesfrequentie bij primitieve rassen, die evenwel sterk stijgt zodra hun dieet zich aanpast aan dat van beschaafde volken (onderzoekingen van P e d e r s e n bij Eskimo's), voorts aan de daling van de cariesfrequentie tijdens de oorlogsjaren.

Dit alles in aanmerking genomen werd door de studiec ommissie de tijd rijp geacht, een voedingsexperiment bij menselijke individuen op grote schaal uit te voeren; men zou daarbij niet alleen de beschikking moeten hebben over de voortdurende medewerking van een zo groot mogelijk aantal proefpersonen, doch tevens zou moeten worden voldaan aan alle eisen, die een wetenschappelijk onderzoek heden ten dage stelt. Ten einde dit ideaal zoveel mogelijk te benaderen, viel de keuze op de patiënten van het Vipeholm Hospital te Lund, een inrichting waar een kleine 1000 psychisch gestoorde personen (meest idioten en imbecielen) nagenoeg permanent worden verpleegd. Deze patiënten zijn afkomstig uit alle delen van Zweden, zodat de proefpersonen in geographisch opzicht representatief mochten worden geacht voor het gehele land. Om administratieve redenen is het Vipeholm Hospital verdeeld in 12 afdelingen, die in 6 gebouwen zijn ondergebracht. De patiënten bevinden

zich onder voortdurend toezicht, een omstandigheid, die uiteraard de controle op een strenge handhaving van de toegediende diëten aanzienlijk vereenvoudigt. De meeste patiënten blijven er hun gehele leven, zodat de onderzoekers zeker konden zijn, dat verreweg het grootste deel der proefpersonen gedurende het vereiste aantal jaren voor het experiment beschikbaar zouden blijven. Het verslag van de resultaten van het onderzoek heeft betrekking op 436 individuen, nl. 355 mannen en 81 vrouwen, die voor medewerking geschikt waren bevonden en wier leeftijd in 1946 gemiddeld 31,9 jaar bedroeg.

Het inleidende artikel bevat voorts mededelingen omtrent de inrichting van het experiment. Ook geven schr. een overzicht van de kosten, die uit verschillende bronnen (fondsen en donaties) werden bestreden. Deze bedroegen ongeveer 150.000 Zw. kronen per jaar; de auteurs betogen dat, wanneer de resultaten van dit onderzoek zouden leiden tot een vermindering van de cariesfrequentie in Zweden van 0,5% over slechts één jaar, dit reeds voldoende zou zijn om de kosten van het gehele onderzoek te compenseren. Hoewel het voornaamste doel was gelegen in het bestuderen van de invloed van koolhydraten, werd daarnaast een aantal aanvullende klinische, biochemische, bacteriologische, histopathologische en röntgenologische onderzoeken verricht.

In Februari 1945 werd een aanvang gemaakt met de klinische en röntgenologische cariesregistratie; de rest van dat jaar benutte men voor de selectie der patiënten en het beproeven van verschillende registratiemethoden (Preparatory Period). In het vierde artikel worden de moeilijkheden en de onnauwkeurigheden, die aan de registratie van caries inhaerent zijn, nader geanalyseerd.

De patiënten werden in groepen verdeeld, welke alle hetzelfde basisdieet ontvingen. Aan dit (suikerarme) basisdieet nu werden bestanddelen toegevoegd, waarvan men de invloed wenste te bestuderen. Zo werd van 1946 tot 1947, gedurende een periode van 18 maanden, de werking van verschillende vitaminen en mineralen nagegaan (Vitamin Study Period). Volgens een in 1948 daaromtrent gepubliceerd verslag werd in alle onderzochte groepen weinig caries aangetroffen. Het onderscheid tussen deze groepen bleek niet significant: de toegevoegde stoffen oefenden dus nauwelijks invloed op de toch reeds geringe cariesfrequentie uit.

In 1947 begon men met het eigenlijke onderzoek naar de invloed van de koolhydraten. Hierbij zijn nog twee fasen te onderscheiden: de rapporteurs spreken van Carbohydrate Study I en II. Bleef gedurende de eerste fase (1947—1949) het basisdieet nog arm aan geraffineerde koolhydraten, bij het begin van de tweede fase (1949—1951) werd het gebracht op een peil dat geacht kon worden, een gemiddelde voor de Zweedse bevolking te representeren, ook wat het suikergehalte betreft.

Gedurende het gehele onderzoek (1947—1951) werd in principe een onderscheid in vier dieetgroepen in acht genomen:

1. basisdieet zonder toevoeging van extra koolhydraten, doch voorzien van een extra rantsoen vet (margarine) ten einde de calorische waarde op peil te houden. Waarnemingen in deze groep hadden dus

- betrekking op de relatie tussen basisdieet en cariesfrequentie (controle-groep);
2. basisdieet met toevoeging van suiker in opgeloste, althans niet-kleverige vorm, gedurende de maaltijden. In deze groep kon men de relatie bestuderen tussen de totale hoeveelheid geconsumeerde suiker en de cariesfrequentie (sucrose-groep);
 3. basisdieet met toevoeging van suiker in brood, zoals in Zweden veelal genuttigd wordt. Vooral in verse toestand is dit brood vrij kleverig. Het werd eerst bij enkele, later bij alle maaltijden verstrekt; aldus kon men de betrekkingen nagaan tussen de cariesfrequentie en de retentie van suikers, die gedurende de maaltijden in kleverige vorm, doch in betrekkelijk lage concentratie werden genuttigd (brood-groep);
 4. basisdieet met toevoeging van suiker in de vorm van zoete versnaperingen, ditmaal verstrekt *tussen de maaltijden in*. In deze groep werd dus onderzocht de relatie tussen cariesfrequentie en suikerretentie, afkomstig van preparaten, die suiker in hoge concentratie bevatten. Hierbij werden nog vier onderafdelingen onderscheiden:
 - a. basisdieet + chocolade (65 gr. melkchocolade)
 - b. basisdieet + caramels (maximaal 22)
 - c. basisdieet + toffees (maximaal 8)
 - d. basisdieet + toffees (maximaal 24)

De uitkomsten worden in een groot aantal tabellen weergegeven. Uit een statistisch overzicht betreffende het aantal nieuwe carieuze vlakken (index volgens *W e s t i n*) blijkt, dat de stijging per persoon verreweg het grootst was bij die groepen, welke snoepgoed tussen de maaltijden hadden geconsumeerd. Voor de controle-groep bedroeg het desbetreffende cijfer gemiddeld ongeveer 0,3 per persoon, voor de sucrose-groep en de brood-groep waren de verschillen hiermede statistisch niet of nauwelijks significant. Geheel anders lagen de verhoudingen echter in de groepen 4a-d: bedroeg het gemiddelde cijfer voor de chocolade-groep (4a) gemiddeld nog 1,17 per persoon per periode, voor de groepen 4b, 4c en 4d was dit resp. 3, 13, 4,00 en 6,30! Hieruit blijkt dus dat suiker, genuttigd tijdens de maaltijden, weinig schade veroorzaakt en dat chocolade minder nadelig is dan toffees en caramels. De stijging der cariesfrequentie deed zich in de groepen 4a-d al zeer spoedig gelden.

De auteurs vermelden dat vooral bij oudere personen een groot percentage van de nieuwe caviteiten zich — tengevolge van gingiva-retractie — als cervicale caries manifesteerde. Doch ook afgezien daarvan was de frequentie van halscaries in de groepen 4a-d steeds hoger dan in de andere groepen.

Voorts bleek, dat de cariesfrequentie ook weer snel daalde, wanneer de consumptie van kleverig snoepgoed werd gestaakt.

Overigens moest worden vastgesteld dat dikwijls vrij aanzienlijke onderlinge verschillen binnen eenzelfde groep bestonden. Dat wil dus zeggen dat bepaalde personen lange tijd ongestraft snoepgoed tussen de maaltijden konden gebruiken, terwijl anderen, ondanks een sober dieet,

toch veel nieuwe caviteiten kregen. Dit duidt er dus op dat ook andere aetiologische factoren in het spel zijn. Het feit echter dat de cariesfrequentie duidelijk op en neer ging met de consumptie van *kleverig* snoepgoed *tussen* de maaltijden en dat daarentegen het gebruik van grote hoeveelheden suiker *in opgeloste vorm tijdens* de maaltijden niet of nauwelijks bijdroeg tot de verhoging van de cariesactiviteit, leidt tot de overtuiging dat de cariesverwekkende invloed van suiker zich lokaal, dus in de mondholte, doet gelden, in overeenstemming met hetgeen de chemisch-parasitaire theorie leert.

Visser - Hilversum

Sectie III

309. A. SYRRIST, K. KARLSEN. *A five-year report on the effect of topical applications of sodium fluoride on dental caries experience.* Brit. D. J. 97 : 1, 1954.

Verslag van een onderzoek naar de cariesremmende invloed van locale fluorapplicatie op blijvende elementen, over een periode van 5 jaar.

Hiertoe werd bij een groep van 91 twaalfjarige schoolkinderen te Oslo, gedurende twee jaren, om de 3 à 4 maanden, één gebitskwadrant, nl. de fronttanden en praemolaren in één bovenkaakshelft, na voorafgaande reiniging met 2% NaF behandeld. De molaren werden van het onderzoek uitgesloten, daar de meeste hiervan toch reeds door caries waren aangetast. De eerste applicatie had plaats in Juni 1947, de laatste in Juni 1949. Nadien werden de patiënten jaarlijks geïnspecteerd, het laatst in 1952, toen zij dus 17 jaar oud waren.

De volgende resultaten worden vermeld:

1. Gedurende de applicatie-periode (1947—'49) bedroeg het aantal nieuwe carieuze vlakken in de behandelde elementen 67, in de onbehandelde 127, dat is een verschil van 47%.
2. In de drie volgende jaren (1949—'52), dus na de beëindiging der behandeling, bedroeg het aantal nieuwe carieuze vlakken in de behandelde elementen 247, in de onbehandelde 268, dat is een verschil van nog slechts 8%.
3. Over de gehele periode van 5 jaar (1947—'52) bedroegen deze cijfers 314 resp. 395, een verschil van 21%.
4. Het totale aantal gespaarde D.F.-vlakken bedroeg 81, dit is 0,9 per kind.

Schr. geven enige commentaar over de economische aspecten van de locale fluorapplicatie, in het bijzonder met betrekking tot de tijd die voor de applicatie benodigd is, vergeleken met de tijd, die anders aan conserverende behandeling zou zijn besteed. De gegevens laten evenwel nog geen oordeel toe wat betreft de duurzaamheid van de fluorbehandeling. (cf. Sectie III, Nos. 1, 13, 1949; Sectie II, No. 150, 1951).

Visser - Hilversum

310. K. GISLER. *Über Dentinimprägnation*. Odontologica Fasc. 2 Schwabe Verlag, Basel, 1954.

Auteur behandelde caries profunda op de gebruikelijke wijze door excaveren van het aangetaste tandbeen, waarbij speciaal de glazuurdentine grens grondig werd schoongemaakt. Ontstond tijdens deze bewerkingen een situatie, waarbij blootlegging van de pulpa dreigde, dan werd een laag carieus tandbeen achtergelaten. Dit critieke moment laat zich uiteraard slechts op grond van subjectieve klinische ervaringen beoordelen.

De carieuze dentinelaag werd vervolgens geïmpregneerd met zinkchloride 40% en kaliumferrocyanide 20%; dit is dus een modificatie van de methode-G o t t l i e b. Volgens auteur zou het aldus gevormde neerslag een doeltreffende afsluiting vormen voor de pulpa en deze aldus beschermen tegen schadelijke invloeden vanuit en via deze caries profunda.

Een reeks röntgenographische beelden van elementen vóór en ná deze behandeling moet aantonen, dat hier inderdaad veranderingen in de betrokken dentinelaag zijn ontstaan, zich manifesterende in een geringere doorlaatbaarheid voor röntgenstralen. Histologische preparaten kunnen uiteraard slechts post mortem vervaardigd worden zodat contróle onmogelijk is. De klinische diagnose biedt eveneens geen exacte gegevens. Vergelijking van de betrokken tandweefsels vóór en ná deze behandeling is niet mogelijk. De stelling van auteur, dat „lichte sereuze pulpitiden onder deze impregnering genezen”, ontbeert iedere grond. Dit geldt ook voor de „prikkeling tot secundaire dentinevorming, wanneer het zinkchloride het pulpa-oppervlak zou bereiken”.

Van Schijndel – Utrecht

311. J. W. MCLEAN, G. A. MORRANT. *An investigation into the suitability of the auto-polymerising resins for direct inlay patterns*. Brit. D. J. 97 : 59, 1954.

Reeds eerder werden pogingen aangewend om snelhardende kunsthars aan te wenden voor de vervaardiging van directe modellen in de inlay-techniek, waarbij een aantal voordelen naar voren kwam. De verwerking in de mond levert geen moeilijkheden. In korte tijd kan een glad en sterk inlaymodel worden gemodelleerd. Een contrastkleur is gemakkelijk toe te voegen.

In tegenstelling tot de gebruikte inlaywas blijft echter na verbranding wel een residu achter van het kunstharsmonster, hetgeen te wijten is aan toevoegsels zoals pigmenten. Bij stijging van temperatuur zet was in sterkere mate uit dan kunsthars; dit laatste materiaal ondergaat echter tijdens verbranding in hoge mate vormverandering.

Evenmin is het mogelijk deze kunstharsen te verwerken bij een techniek, waarbij gebruik gemaakt wordt van de thermische expansie van het model. Het is daarom niet mogelijk snelhardende kunsthars te gebruiken voor de gebruikelijke technieken als een vervangmiddel van inlaywas.

Van Schijndel – Utrecht

312. LACROIX. *Grundsätzliches über die optimale Anwendung von Dentalamalgamen.* Dtsch. Z. Z. 9 : 749, 1954.

De oorspronkelijk in November 1953 op de 27e Journées Dentaires de Paris gehouden voordracht is thans als artikel verschenen, in de vertaling van H. Eisenlohr. Volgens de auteur vertoont zich het amalgaamprobleem in vier aspecten: die van de fabricage kan verder buiten beschouwing blijven. Achtereenvolgens worden de eisen besproken, waaraan amalgaam dient te voldoen, de eigenschappen, die het vertoont en de wijze van verwerking. Dit laatste is wellicht het belangrijkste, want voor de kwaliteit van het amalgaam komt in laatste instantie alles neer op de wijze, waarop de tandarts het amalgaam mengt en verwerkt.

Er is reeds veel over dit onderwerp gepubliceerd, ook wat betreft de talrijke onderzoekingen. Naar aanleiding hiervan werden in Amerika specificaties en voorschriften van onderzoek door het National Bureau of Standards vastgesteld, waarmede iets bereikt werd, waaraan men houvast heeft.

In de laatste jaren is evenwel twijfel uitgesproken of deze eisen en onderzoekmethoden voldoende rekening houden met, en absolute waarde hebben voor de praktijk. Men moge bedenken dat over het wezen van de harding van amalgaam nog lang niet alles bekend is. Hoe kunnen voorts de voorschriften voor het materiaalonderzoek beter aan de praktijk worden aangepast, waar men toch steeds met individuele verschillen in de verwerking zal moeten blijven rekenen? Hoe verhindert, resp. vermindert men de invloed van menselijke onvolkomenheden? Kunnen mechanische apparaten voor dosering, menging en condensering hierbij helpen? Moet de samenstelling van het vijlsel opnieuw worden aangepast aan mechanische verwerkingsmethoden? Het blijven alle nog veel omstreden problemen, waarop het nuttig is, zich te blijven concentreren: niet alleen de onderzoeker, doch ook de individuele verwerker van tandheelkundige amalgaamen vindt in dit artikel zóvele gezichtspunten behandeld, dat het zeker aanbeveling verdient, van de inhoud kennis te nemen.

Van Daalen - Utrecht

313. D. HATTYASY. *Die Stellung des infizierten Zahnes in der Pathologie und die Möglichkeiten seiner Behandlung.* Dtsch. Z. M. K. 20 : 97, 1954.

Uitvoerig behandelt schr. de pathologie van de geïnfecteerde tand. Hij geeft een overzicht van de kiemen die in het wortelkanaal worden aangetroffen. Schr. onderscheidt de solide granulatie en de weefselnecrose met ettervorming: de radicaire cysten gaan gewoonlijk van solide granulomen uit.

Ook de diverse methoden van gangreenbehandeling worden beschreven: W a l k h o f f, trikresolformaline volgens T r a u n e r, chloramine, chloorgas, H o w e, diathermie, iontophorese, antibiotica en oxine.

Van het oxine (8-hydroxychinoline), dat als 1% oplossing in 30% aethylalcohol wordt toegepast, meent schr. dat het zeker gelijkwaardig is aan het beste antibiotische mengsel en daarbij veel goedkoper.

Een overzicht van de wortelkanaalvullingen volgt: alleen wanneer de wortelkanalen geheel toegankelijk zijn, mag men tot vulling overgaan, de volledige vulling van het apicale gedeelte is vereist.

Het probleem van de geïnfecteerde tand is echter nog steeds niet opgelost.

Een uitgebreide literatuurlijst is aan het artikel toegevoegd.

Jansma – Hilversum

314. L. SCHUBERT. *Über die Gewebsverträglichkeit einiger Kunstharz-Wurzelfüllmittel*. Dtsch. Z. Z. 9 : 267, 1954.

Onderzocht werden de volgende wortelvulmaterialen: Diaket, Curyl, Palavit en ter vergelijking de wortelkanaalvulling volgens Albrecht, chloropercha met kunstharzpoint, zomede een preparaat, aangeduid als L 253.

Van ieder van deze materialen werd een bepaalde hoeveelheid tijdens het polymerisatie- of verhardingsproces in gedistilleerd water gebracht; na verschillende tijdsafstanden (van 10 min. tot 7 dagen) werd aan een druppel hiervan een bepaalde hoeveelheid paramaecia (eencellige organismen) toegevoegd. Onder de microscoop werd vastgesteld na hoeveel tijd deze werden gedood. De wortelvulling volgens Albrecht bleek het meest schadelijk voor de levensvatbaarheid der protozoën, Curyl, Palavit en chloropercha-kunstharzpoint leverden veel gunstiger resultaten op.

Histologische preparaten van implantaten der betreffende vulmaterialen gaven ongeveer dezelfde resultaten wat betreft de schadelijke invloed op levend weefsel.

Wortelkanaalvullingen van hondentanden met deze preparaten, waarvan de reactie op de peri-apex door histologische preparaten na extractie werd bestudeerd, bleken slechts geringe beschadiging van het peri-apicale weefsel te veroorzaken. Dit als gevolg van het feit, dat de wortelvulling slechts over een oppervlak ter grootte van het foramen apicale in contact met het peri-apicale weefsel komt. Ook bij doorpersen van het materiaal trad echter nauwelijks blijvende weefselbeschadiging op. De onderzochte wortelvulmaterialen op kunstharzbasis bleken in geen enkel opzicht voordelen te bieden boven de tot nu toe gebruikelijke materialen.

Lamers – 's-Hertogenbosch

Sectie IV

166. G. STAEGEMANN. *Die Besonderheiten prothetischer Behandlung nach Haut- und Schleimhauttuberkulosen*. Dtsch. Z. Z. 9 : 665, 1954.

Tuberculeuze aandoeningen van huid en slijmvliezen kunnen tot zeer gevarieerde pathologische veranderingen van de mondholte en haar directe omgeving leiden. Zo brengt lupus vulgaris, die – gelijk bekend – bij voorkeur aan neus, lippen en wangen optreedt, schrompelingen van het subcutane weefsel teweeg, met littekens op de dunne en strak gespannen huid. Regelmatig kan men ook vernauwing van de mondopening waarnemen, tengevolge van myogene contracturen; niet zelden komt

het tot atrophie van de bovenlip. Ook aan het mondslijmvlies ziet men, als gevolg van verlies der submucosa, dergelijke atrophische veranderingen optreden. Aantasting van de processus alveolaris is oorzaak, dat veelal een groot aantal elementen verloren gaat. Ook hier is, door het verval van het onderliggende weefsel het dunne slijmvlies strak over de benige onderlaag gespannen. Vervlakking van de omslagplooi leidt, tezamen met de zojuist genoemde atrophie van de bovenlip, tot onvoldoende sluiting van de mond, als gevolg waarvan de slijmvliesen dikwijls uitdrogen.

De ulcererende vorm van huid- en slijmvlies tuberculose is gekenmerkt door het optreden van pijnlijke zweren met ondermijnde randen. Deze kunnen zich snel in de diepte uitbreiden en de steunweefsels aantasten; perforatie van het verhemelte kan hiervan het gevolg zijn.

Genoemde processen van weefselverval worden pas tot staan gebracht na genezing van de altijd primair optredende longtuberculose. In vele gevallen is chirurgische behandeling noodzakelijk en het behoort tot de taak van de prothetist, na afloop van de pathologische processen, de verloren gegane weefsels zo goed mogelijk te herstellen.

De moeilijkheden die zich hierbij kunnen voordoen liggen, in aanmerking genomen bovenvermelde gevolgen van de ziekte, voor de hand. In dit artikel wordt beschreven, hoe deze patiënten in prothetisch opzicht dienen te worden geholpen, al kunnen, gezien de variabiliteit der verschijnselen, geen vaste richtlijnen worden gegeven. In het algemeen is het van belang, de gebitselementen zoveel mogelijk te sparen, al ontveinst schr. zich niet, dat bij deze patiënten doorgaans een hoge cariesfrequentie dreigt; immers de zelfreiniging laat veel te wensen als gevolg van de gebrekkig functionerende musculatuur en de gewoonlijk onvoldoende speekselvoorziening. Anderzijds biedt de dunne en uiteraard weinig elastische mucosa te weinig houvast voor een totale prothese.

De auteur geeft enige aanwijzingen met betrekking tot de verschillende stadia in de vervaardiging van protheses; hij beschrijft vervolgens een tweetal bijzondere gevallen: in het eerste werd een verbinding tussen de bovenprothese en de neusprothese tot stand gebracht door middel van een staaldraad met drukknopsluiting, in het tweede was sprake van een verhemelte-perforatie, waarvoor een speciale obturator werd vervaardigd.

Visser - Hilversum

Sectie VI

160. A. D. HITCHIN, W. D. McHUGH. *Three coronal investigations in a dilated composite odontome*. Brit. D. J. 97 : 90, 1954.

Geval van dens in dente met 3 instulpingen. Het betrof een overtollige tand in de linkerhelft van het palatum bij een 21-jarige man. Na verwijdering werd de tand röntgenologisch en histologisch onderzocht. Hierbij bleek dat de toppen van twee invaginaties door kanalen met de pulpa waren verbonden, terwijl het kanaaltje van de derde en diepste instulping in de apex uitmondde.

Schr. zien in deze kanaaltjes een steun voor de opvatting van G u s-

t a f s o n en S u n d b e r g (1950) die als primaire laesie een defect in het glazuurepitheel in een vroeg stadium der tandkiemontwikkeling aannemen. Hierdoor dringt mesodermaal weefsel binnen en fixeert ter plaatse het glazuurepitheel, zodat bij de uitgroei van de tandkiem daar een instulping ontstaat.

Jansma - Hilversum

161. J. RAISON, M. LEPOIVRE, M. CHATILLON. *Les manifestations buccales de la rubéole gravidique*. Actual. Odont. Stom. 8 : 175, 1954.

Rubeola (rode hond) is een op zichzelf goedaardige en kortdurende infectieziekte, die, gelijk bekend, voor het embryo echter zeer gevaarlijk kan zijn. Zij wordt veroorzaakt door een virus, welks eigenschappen nog niet tot in bijzonderheden doorgrond zijn, doch dat klaarblijkelijk een grote affiniteit tot embryonale weefsels vertoont. Sedert de Australische epidemie in 1941 (G r e g g) zijn o.a. de afwijkingen aan ogen, gehoororganen en hart bekend geworden. Omtrent de mogelijke schadelijke invloeden op het zich ontwikkelende tandstelsel hebben sommige auteurs weliswaar positieve mededelingen gedaan, exacte gegevens zijn echter nog niet beschikbaar.

Schr. nu verrichtten dienaangaande een onderzoek bij 15 kinderen, wier moeders tijdens de eerste zwangerschapsmaanden aan rubeola hadden geleden, d.w.z. dus in een periode waarin zich de gebitselementen gaan vormen. De resultaten vielen negatief uit: de auteurs konden geen anomalieën aantonen, die aan de inwerking van het virus zouden kunnen worden toegeschreven. Zij leggen er zelf de nadruk op dat de kennis van het werkingsmechanisme van dit virus nog onvoldoende is, evenals trouwens die van de ontwikkeling van het gebit. Bovendien was het aantal onderzochte gevallen nog te gering, zodat nog veel onderzoek nodig zal zijn, vooraleer men op dit gebied tot definitieve conclusies kan geraken.

Visser - Hilversum

Sectie VII

316. F. SCHÖN. *Neues auf dem Gebiete der allgemeinen Anästhesie*. Dtsch. Z. Z. 9 : 553, 1954.

Nu ook in de mond- en tandheelkunde algemene gevoelloosheid meer wordt toegepast, is het wenselijk zich van de methoden en mogelijkheden op de hoogte te stellen.

De auteur bespreekt eerst de „oude” narcosemiddelen en de daarbij behorende techniek, vervolgens het vraagstuk van de ademstilstand en hoe deze thans bij vele operaties doelbewust wordt nagestreefd, zodat de narcotiseur met „controlled respiration” de zuurstofvoorziening kan regelen. Verder wordt de intubatie besproken, zomede het gebruik van curare voor de volkomen spierverslapping en het dientengevolge veel geringere gebruik van narcotica; daarna wordt een beschouwing gewijd aan het open en gesloten narcose-systeem.

De schrijver behandelt vervolgens de reacties van het lichaam op ingrepen, nl. afweer- en aanpassingsreacties, welke in het autonome zenuwstelsel en in de klieren met inwendige afscheiding hun oorsprong vinden.

Het verminderen en stilleggen van reacties, die soms hun doel voorbij schieten, die over het autonome zenuwstelsel lopen en de werkingen van acetylcholine en/of adrenaline tegengaan, wordt eveneens besproken.

Dat afweerreacties hun doel voorbij kunnen schieten, blijkt vooral in gevallen van shock e.d. Onder zulke omstandigheden kunnen de door L a b o r i t, H u g u e n a r d e.a. ingevoerde, gepotentieerde narcose en kunstmatige winterslaap van groot nut zijn, door de daling van temperatuur en stofwisseling, de uitschakeling van autonome reacties, gebruik van slaapmiddelen, antihistaminica etc., waardoor ook de hoeveelheid narcotica kan worden beperkt, zomede het toedienen van enkele hormonen, die de vermagering tegengaan.

In de laatste tijd is daar nog bijgekomen de gecontroleerde bloeddruk daling door stoffen, die het autonome zenuwstelsel op een ander gebied in zijn werkzaamheid kunnen remmen.

Vele bijzonderheden kan de belangstellende lezer in het oorspronkelijke stuk vinden.

Van Dongen - Utrecht

317. E. FUCHS. *Die Selbststeuerung der zentralen Analgesie mit Stickoxydul durch den Patienten.* Z. Welt. 9 : 203, 1954.

Een polemieek met verschillende schrijvers over de door de patiënt gedoseerde lachgas-analgesie, (cf. Sectie VII, No. 307, 1954) welke slechts in verkorte vorm is weer te geven. Ref. stipt de volgende punten aan:

1. er wordt gesproken over het terugkomen van het centrale pijngevoel in het excitatie-stadium. Dit zal wel niet bedoeld zijn; de verschijnselen zijn het gevolg van een ontremming van lagere delen van het centrale zenuwstelsel, welke anders door hogere (nu onwerkzaam geworden) delen worden geremd; hierbij kunnen de zg. pseudo-affectieve reflexen optreden.
2. onregelmatige toevoer van het narcoticum veroorzaakt een wisselende graad van gevoelloosheid en kan overgaan in excitatie.
3. door fysieke vermoeidheid van de patiënt (vooral bij kinderen) kan pijnloosheid steeds moeilijker worden gehandhaafd.
4. het vertrouwen moet heersen dat de arts of tandarts alles naar beste weten regelt.
5. alleen in bijzondere gevallen kan zelfregeling bij bepaalde patiënten worden toegepast.
6. een mogelijke forensische zijde: een patiënt in beginnende narcose is niet in staat de toevoer van het anaestheticum naar behoren te regelen: de arts of tandarts moet in deze zaken geschoold zijn.

Voor verdere bijzonderheden raadplege men het artikel zelf.

Van Dongen - Utrecht

318. A. TÖRTEL. *Die Veränderungen der Eosinophilenzahl bei Eingriffen und Erkrankungen der Mundhöhle.* Dtsch. Z. M. K. 20 : 128, 1954.

Schr. zet uiteen dat de bepaling van het aantal eosinophile leucocyten in het bloed uit diagnostisch, prognostisch en therapeutisch oogpunt van belang kan zijn, aangezien dit aantal door ziekten en operatieve ingrepen

wordt beïnvloed. De methodiek is vrij eenvoudig, alleen dient men rekening te houden met normale dagschommelingen: in de loop van de ochtend neemt nl. het aantal eosinophile cellen af om na de middag weer te stijgen.

In het hier beschreven onderzoek dat betrekking had op 75 patiënten (21 extracties, 10 kaakfracturen en 44 ontstekingsprocessen in de mond), werd de meting 's morgens vroeg en 's middags verricht.

Bij zware ziekten en na operaties is het aantal eosinophile cellen gebleken af te nemen, vermoedelijk door de verhoogde productie van ACTH (cf. Tijdschr. Tandh. 59 : 472, 1952); dit moet als een gunstig teken worden beschouwd, nl. als een signaal van de afweerwerkzaamheid van het lichaam.

Na tandextracties nam schr. in ongeveer 50% der gevallen een daling van het aantal eosinophielen tot meer dan de helft waar. Hierbij dient te worden vermeld, dat geen adrenaline werd ingespoten, daar dit middel op zichzelf reeds voor genoemde vermindering aansprakelijk zou kunnen worden gesteld. De verhoogde werking der bijnierschors trad veel meer bij vrouwen op dan bij mannen.

Na kaakfracturen werd eenzelfde vermindering waargenomen. Indien geen complicaties optraden, was het percentage na 4 à 5 dagen weer normaal.

Bij ontstekingen nam schr. waar, dat de stijging van het aantal eosinophielen aan de klinische verbetering voorafging. Hieruit blijkt de prognostische betekenis van het bloedonderzoek.

Jansma - Hilversum

319. H. SCHÜLE. *Zur konservativen Behandlung der Kieferhöhlenentzündung.*
Dtsch. Z. M. K. 20 : 209, 1954.

Ontstekingen van de kaakholte ontstaan door rhinogene, dentogene of — zelden — haematogene infectie.

De mogelijkheden van conservatieve behandeling zijn zeer vergroot doordat men in gelatine een doeltreffend vehiculum voor sulfonamiden en antibiotica heeft gevonden; alleen op deze wijze is het volgens schr. mogelijk, een voldoende concentratie van genoemde geneesmiddelen ter plaatse te handhaven. De gelatine wordt na doorspoeling en droging van de kaakholte in vloeibare vorm, bij een temperatuur van 45° ingespoten; de samenstelling is zodanig, dat stolling bij 38° optreedt. Gedurende enige dagen heeft dan door oplossing der gelatine voldoende afscheiding der werkzame stoffen plaats.

Is er geen gelegenheid, de gevoeligheid der ziekteverwekkers te testen, dan begint schr. met penicilline en badional; laatstgenoemd middel vertoont een breed spectrum, dat voor alles ook penicilline-resistente micro-organismen omvat. Veelal wordt ook kamillosan toegevoegd. Het spreekt vanzelf, dat de gelatine zorgvuldig dient te worden gesteriliseerd.

Uitvoerig wordt de wijze van behandeling bij acute, subacute en chronische ontsteking der kaakholte aangegeven. Schr. vermeldt dat het aantal gevallen, waarin toch operatief moet worden ingegrepen, door de

gelatinebehandeling aanmerkelijk geringer is geworden dan vroeger. Ook na de operatie wordt de gelatinevulling toegepast, mede met het oog op de bloedstelpende werking ervan. *Jansma - Hilversum*

320. E. C. FOX, E. A. MARSLAND. *Foreign body reaction following the post-operative use of a paraffin based chemotherapeutic agent.* Brit. D. J. 97 : 87, 1954.

Bij een vrouwelijke patiënt van 21 jaar had een cyste-operatie in de linker onderkaak plaats; alvorens de wond te sluiten werd penicilline in een paraffine basis geapliceerd. Na 2 jaar moest wegens pijn en zwelling opnieuw operatief worden ingegrepen; thans werd een tumor gevonden, waaruit een zalfachtige massa stroomde. Het bleek dat het constituens van het penicilline-preparaat niet was geresorbeerd, doch had geleid tot het ontstaan van een vreemd-lichaamgezwel, met de kenmerkende reuzencellen.

De aandacht wordt er in verband hiermede op gevestigd, dat het gebruik van wondkegels in gevallen, waarin sluiting van de wond plaats vindt, zoals bij apexresectie, is te ontraden. *Jansma - Hilversum*

321. O. HOFER. *Zur operativen Behandlung des Lippenkarzinoms.* Dtsch. Z. M. K. 20 : 119, 1954.

In 5 gevallen van carcinoom van de onderlip excideerde schr. de tumor en sloot het defect in dezelfde zitting met een nasolabiale lap. Als voordeel van deze methode vermeldt hij, dat de mondspleet niet vernauwd wordt; het verloren gaan van het lippenrood ter plaatse betekent z.i. slechts een gering nadeel. *Jansma - Hilversum*

322. P. A. TROTTER. *Xylocaine-hyaluronidase ointment as a surface anesthetic in dentistry.* Brit. D. J. 97 : 94, 1954.

Ter verdoving van de injectieprik heeft schr. aan 5% xylocainezalf 0,015% hyaluronidase toegevoegd, waardoor de anaesthesie van het slijmvlies veel sneller intreedt.

Ook voor verminderde gevoeligheid van caviteitspreparaties kan deze zalf worden aangewend. Histologisch onderzoek betreffende de reactie van de pulpa werd niet verricht, doch schr. konden klinisch geen schadelijke invloed constateren. *Jansma - Hilversum*

323. A. GREYER. *Quelques kystes volumineux du maxillaire inférieur.* Actual. Odont. Stom. 8 : 231, 1954.

Hoewel het een bekend feit is, dat radiculare cystes veel frequenter in de bovenkaak worden aangetroffen dan in de onderkaak, toont schr. aan de hand van een tiental röntgenfoto's, dat hij ook in de mandibula meermalen zeer uitgebreide cystes heeft waargenomen. De cystes bestonden soms uit één, soms uit meer holten; in het laatstgenoemde geval waren deze door dunne beenspangen gescheiden. *Visser - Hilversum*

324. H. TIEGEL. *Über tetanische Anfälle bei zahnärztlichen Eingriffen*. Dtsch. Z. Z. 9 : 694, 1954.

Aan de hand van twee beschreven gevallen bevestigt schr. de bevindingen van H a u n f e l d e r (cf. Sectie VII, No. 286, 1954), dat tandheelkundige behandeling aanvallen van tetanie bij daartoe gepreädisponeerde personen (doorgaans vrouwen) kan uitlokken. In één geval kon de diagnose tetanie pas op grond van genoemde reacties worden gesteld.

Visser - Hilversum

325. D. HOBSON. *The present status of antibiotic therapy in dental surgery*. Int. D. J. 4 : 672, 1954.

Schr. herinnert eraan, dat men met een onverantwoorde toepassing van antibiotica niet alleen de patiënt een slechte dienst bewijst, doch mede de toekomst van deze therapie op het spel zet. Aan het gebruik van antibiotica zijn immers ongetwijfeld zekere risico's verbonden. Behalve het gevaar van een directe toxische werking en van het uitlokken van allergische reacties is er de omstandigheid, dat een toenemend aantal stammen van bacteriën resistent wordt tegen antibiotica. Dit geldt niet alleen voor penicilline, doch evenzeer voor streptomycine en antibiotica met een zg. breed spectrum. Bovendien verkrijgt men door het elimineren van bepaalde bacteriën een zodanige verschuiving van de flora, bv. in de mondholte, dat andere micro-organismen de overhand krijgen en op hun beurt een infectie veroorzaken.

De auteur beschrijft een aantal gangbare antibiotica, alsmede de wijze van toediening ervan. In het bijzonder vraagt hij aandacht voor twee nieuwe preparaten, die pas in 1952 ontdekt werden, nl. erythromycine en carbomycine, welker spectrum ongeveer overeenkomt met dat van penicilline. Deze nieuwe middelen kunnen goede diensten bewijzen bij de bestrijding van infecties door grampositieve micro-organismen, die tegen penicilline resistent zijn.

Wat betreft de toepassing van antibiotica uit prophylactische overwegingen meent schr. dat de voornaamste indicatie is gelegen in de preventie van bacteriaemie als gevolg van extractie, in het bijzonder bij patiënten met bepaalde hartafwijkingen. Volgens R o t h c.s. (1950) zijn 20% van alle gevallen van bacteriële endocarditis toe te schrijven aan voorafgaande tandheelkundige ingrepen. Dit kan geen verwondering wekken wanneer men bedenkt dat uit bloedcultures, vervaardigd onmiddellijk na extractie, veelal bacteriën zijn te isoleren, met name *Streptococcus viridans*, die voor patiënten met bepaalde hartgebreken zeer gevaarlijk kan zijn (cf. Sectie VI, No. 47, 1950). Genoemde bacteriaemie komt het meest voor na gecompliceerde of multiple extracties, en in het bijzonder wanneer tevens parodontale aandoeningen bestaan. In verband hiermede citeert schr. R h o a d s c.s. (1950), die een vergelijkend onderzoek verrichtten bij twee groepen van normale personen. De eerste groep ontving vóór de extractie een injectie met antibiotica (penicilline), de contrôle-groep niet. De waarde van de injectie nu bleek duidelijk uit de na de ingreep vervaardigde bloedcultures: deze vielen bij de eerste

groep in slechts 5,8% der gevallen positief uit, bij de contrôle-groep daarentegen in 38% der gevallen.

Wat betreft de rol van de antibiotica voor de cariesprophylaxe is schr. van oordeel dat hiermede nog geen bevredigende resultaten zijn verkregen. Hij herinnert dan ook aan het rapport van de Am. Council on Dental Therapeutics (cf. Sectie II, No. 344, 1954), dat een strikte beperking van het gebruik van antibiotica voor deze doeleinden voorschrijft.

Het artikel bevat voorts een korte beschouwing over de therapeutische toepassing van antibiotica in de tandheelkunde, zo b.v. ter bestrijding van stomatitis ulcerosa, cellulitis (cf. Sectie VI, No. 289, 1954), actinomycose, etc. Ook in de endodontie vinden deze preparaten thans een veelvuldig gebruik. Tegenover de positieve resultaten van G r o s s m a n n met poly-antibiotische pasta stelt schr. de negatieve bevindingen van O s t r a n d e r (J. Am. D. Ass. 46 : 139, 1953). In het algemeen acht hij het gebruik van gecombineerde preparaten niet raadzaam, aangezien een antagonistische werking — met name tussen bactericide en bacteriostatische componenten — niet uitgesloten is. *Visser — Hilversum*

Sectie VIII

166. J. A. KÖHLER. *Paradentopathie Jugendlicher und Keratoma palmare et plantare*. Dtsch. Z.Z., Forum Paradentologicum, 8 : 885, 1953.

Ten einde tot een beter inzicht te komen aangaande het pathologische complex der parodontopathieën (in dit geval wordt bedoeld de dystrophische vorm: de parodontose in engere zin) is het van bijzonder gewicht, de afwijking te bestuderen bij jonge patiëntjes, bij wie zij zich een enkele maal, zowel in het melkgebit als in het wissel- en blijvend gebit, manifesteert.

Sedert 1937 zijn schr. uit de literatuur slechts 4 gevallen bekend, nl. van drie jongens en één meisje; na het schrijven van dit artikel werd hij op nog 4 casuïstische bijdragen opmerkzaam gemaakt.

Deze gevallen stemmen in de volgende punten overeen:

- A. 1. beginnend in het melkgebit op 3-jarige leeftijd, leidt de afwijking tot spontane uitstoting der elementen, zonder dat wortelresorptie is opgetreden (ref.);
2. tandeloosheid van ongeveer het 4e tot het 7e levensjaar;
3. voortzetting van het proces in het blijvende gebit via:
 - a. pocketvorming, tot 10 mm toe; b. overwegend horizontale resorptie van de processus alveolaris, gecombineerd met c. ontstekingsverschijnselen en pusvorming, voerend tot d. exfoliatie der elementen. Het eerste tandverlies in het blijvende gebit doet zich voor op ongeveer 10-jarige leeftijd.
- B. Geen opvallende interne afwijkingen; in één geval bestond bloedverwantschap tussen de ouders.
- C. Meer of minder duidelijk verhoorning van de huid van handpalmen en voetzolen (keratoma heriditarium palmare et plantare).
- D. Proces niet therapeutisch beïnvloedbaar, aetiologie onbekend.

Vervolgens worden de gevallen van twee broertjes, door de auteur zelf onderzocht, uitvoerig beschreven. De bevindingen hierbij waren analoog aan die welke hierboven genoemd werden.

Treffend is, dat in alle gevallen het keratoma palmare et plantare voorkwam; dit is een zeldzame, erfelijke huidafwijking, bestaande uit verhoorning van handpalmen en voetzolen. In de dermatologische literatuur worden gevallen van deze afwijking beschreven, gepaard gaande met andere ectodermale aandoeningen in verschillende graden: veranderingen aan haren en nagels, sterke neiging tot transpireren, glazuurdefecten aan de gebitselementen, soms in combinatie met andere afwijkingen, zoals atrophie van de processus alveolaris en verlies van elementen.

In deze gevallen is dus niet alleen de parodontopathie erfelijk, doch tevens de neiging tot afwijkingen van de normale epitheel functie, die zich in typische gevallen aan de handpalmen en voetzolen manifesteert, in de atypische gevallen óók aan de nagels en andere ectodermale weefsels, waaronder het glazuur.

Als porte d'entrée en primaire oorzaak voor de parodontose moet dan ook een neiging tot epitheeldegeneratie worden aangenomen, in nauwe samenhang met het element. Deze wordt gevonden in de sulcus gingivalis, zodat schr. tot de conclusie komt, dat beide afwijkingen op dezelfde basis berusten, nl. een erfelijke dispositie tot epitheelveranderingen, met een algemeen verminderde afweerreactie van het bindweefsel.

Een uitvoerig literatuuroverzicht besluit het artikel.

Mej. de Haan - Utrecht

167. K. R. BATAILLE. *Les parodontoses des k ratodermies palmo-plantaires. La maladie de Meleda.* Rev. Stomat. 54 : 139, 1953.

Auteur beschrijft in dit artikel het geval van een 11-jarige jongen met mond- en huidafwijkingen, overeenkomstig de door K   h l e r (Sectie VIII, No 166, 1954) beschreven gevallen. In de familie komt bloedverwantschap voor; de pati nt vertoonde geen interne afwijkingen.

Voorts onderzocht hij een driejarig kind, dat hetzelfde beeld vertoonde en dat reeds alle melkelementen had verloren.

In een ander geval kwam in   n familie, nl. bij vader en zoon, de huidafwijking (k ratodermie palmo-plantaire sym trique: maladie de Meleda) voor, evenwel zonder gebitsanomalie n.

Mej. de Haan - Utrecht

168. H. VON WEISSENFLOH. *Balneo therapie der Parodontopathien.* Dtsch. Z.Z. 8 : 1357, 1953.

Sedert 1937 behandelt schr. parodontose-gevallen met een bijzonder apparaat, door middel waarvan men een continue doorspoeling van de mondholte met geneeskrachtig bronwater bereikt. Dagelijkse „mondbaden” oefenen volgens schr. een heilzame prikkel uit, waardoor de stofwisseling der weefsels wordt geactiveerd. In de Duitse badplaats Badenweiler bestaat gelegenheid, deze therapie te ondergaan. Ook in enkele Zwitserse, Franse en Italiaanse badplaatsen is zulks het geval.

Visser - Hilversum

Sectie IX

67. T. JUNG. *Röntgendarstellung der Weisheitszähne*. Z. Rundsch. 63 : 285, 1954.

De auteur beschrijft verschillende methoden om derde molaren te fotograferen. Vooral in de onderkaak worden hierbij vaak moeilijkheden ondervonden, als gevolg van:

1. pijn door druk op de mondbodem
2. de neiging tot kokhalzen bij het achterwaarts schuiven van de film.

Ondanks deze nadelen geeft schr., zoveel mogelijk, de voorkeur aan de intra-orale opname en beveelt als hulpmiddelen daartoe nog aan: het bijtblok, het schuiven van een watterol tussen kroon en film met gelijktijdig sluiten van de mond op de fixerende vinger, en het buigen van de film volgens P o r d e s.

Voor het geval van trismus vermeldt hij ook de methode, de film met behulp van een arterieklem op haar plaats te brengen. (Het heeft ref. steeds verbaasd, dat dit eenvoudige en handige hulpmiddel in de literatuur altijd alleen voor moeilijke gevallen wordt gereserveerd; z.i. is zij ook voor normale gevallen aan te bevelen).

Voor gevallen, waarin het niet mogelijk is, een normale, intra-orale opname te maken, geeft schr. ook nog de occlusale opname aan; deze kan naast de gewone foto ook van nut zijn voor de nauwkeurige plaatsbepaling van het element. Bovendien zijn er nog de extra-orale opnamen, gelijk die o.a. door P a r m a zijn beschreven.

Ook voor het fotograferen van de derde bovenmolaar geeft schr. de voorkeur aan de normale intra-orale opname. Bij de occlusale foto kan men volgens B a l t e r s de centrale straal door de orbita richten, of volgens P a r m a via de fossa temporalis.

Tenslotte wordt nog de extra-orale opname volgens C l e m e n t s c h i t z beschreven. *Spies - Amsterdam*

68. H. J. TURKHEIM. *Interpretation of röntgenographic details indicating conservative treatment*. J. Am. D. Ass. 49 : 12, 1954.

Aan de hand van vijf gevallen uit de praktijk wil de auteur aantonen, dat op afdrukken van röntgennegatieven, speciaal wanneer deze worden nagetekend, fijne details duidelijker naar voren komen dan op de negatieven zelf. Dit alles ter bevordering van een doeltreffende conserverende behandeling. *Spies - Amsterdam*

Sectie X

216. C. U. FEHR. *Die Werkstoff-Frage bei Kronen- und Brückenarbeiten*. Dtsch. Z.Z. 9 : 152, 1954.

In de laatste jaren werden vele nieuwe materialen in de handel gebracht: het gaat er echter vaak zó mee, dat een verfijning van het materiaal ook gepaard gaat met een grotere gevoeligheid bij de verwerking ervan. Pijnlijk nauwkeurige opvolging van de verwerkingsvoor-

schriften wordt steeds meer nodig, op straffe van verlies der goede eigenschappen.

Vroeger bevatte 20-kar. werkgoud zilver en koper, tegenwoordig echter worden deze componenten steeds meer vervangen door platina en palladium. Zodoende werden de vastheidswaarden, de corrosiebestendigheid en de veredelingsmogelijkheid verbeterd. Ook de inbedmassa's ondergingen verdere verbeteringen, en het aangieten van gietgoud aan koud-bewerkt goud werd beter mogelijk.

Men bezit tegenwoordig vele uitstekende edele legeringen. Oxydevrije gieting werd mogelijk gemaakt: toch zullen de randen van gegoten kronen steeds achterstaan bij die van kronen uit plaatgoud. Voor het verbinden van kronen aan elkander verdient het nog steeds de voorkeur, dit door het aansolderen van getrokken metaal te bereiken, dan door het aangieten van gietgoud. Men bespaart aldus materiaal, en bereikt er bovendien sterkere verbindingen mede. Slechts opgebakken porselein mag op het slijmvlies komen te rusten, kunsthars veroorzaakt steeds prikkeling en ontsteking van het onderliggende weefsel.

Wienand maakt tegenwoordig nieuwe porseleinen dummies met wortel, in de trant dus der Pontopin-tanden. Deze firma levert voorts ook Biofix, een nieuw bevestigingsmiddel voor zulke elementen aan bruggen. Bij brugwerk is het model van groot belang: algiinaat-afdrukken hebben hiervoor het terrein veroverd. Het snelhardende Palavit kan men als stomp zeer goed ingieten in de algiinaatafdruk. Het vervaardigen van zuivere en stevige modellen behoort tegenwoordig tot de mogelijkheden, hoewel het Palavit bij de harding natuurlijk krimpt.

Nieuwe materialen hebben nieuwe werkmethoden geschapen, alles resulterend in de mogelijkheid, om brugwerk te vervolmaken in statisch, aesthetisch en hygiënisch opzicht.

Van Daalen - Utrecht

217. R. C. BRUMFIELD. *Tentative standard methods of testing precious metal dental materials.* J. Am. D. Ass. 49 : 17, 1954.

Goed beschouwd heeft nog nooit iemand brugwerk geconstrueerd met behulp van een sterkteberekening, zoals bijv. civiel-ingenieurs doen voor het construeren van een betonnen brug of een aan staalkabels hangende hangbrug. Het persoonlijk „gevoel” of intuïtie bepaalde steeds de vorm en afmetingen van tandheelkundig brugwerk: gelukkig, dat de ingenieur zulks nooit doen zal! De mislukkingen in de mond zijn minder opzienbarend, dan zij zouden zijn bij ingenieurswerk.

Voor een verantwoorde constructie van brugwerk is nodig, dat men kennis draagt van een drietal factoren: 1e. men dient de druk en de krachten in de mond te kennen, 2e. men dient te weten, welke spanningen deze krachten in het brugwerk teweegbrengen, en 3e. dient men volkomen op de hoogte te zijn van de geschiktheid van het gekozen materiaal, om aan de verwachte spanningen en krachten weerstand te bieden. Omtrent punt 3 beschikt men sedert lang over de gegevens, welke de goud-firma's verstrekken, tot nu toe vrijwel de enige gegevens, waarop men kan rekenen. De laatste 20 jaren werden deze gegevens verstrekt door de goudfirma's zelve, in de laatste jaren echter heeft het

Dental Gold Institute der verenigde leveranciers van edele metalen meer gecoördineerd werk geleverd, de algemene richtlijnen aangegeven voor het onderzoek en de eisen in het algemeen.

De vastgelegde normen worden door schrijver vervolgens uitvoerig gepubliceerd, en hun waarde besproken voor de kwaliteit van edele metalen. Hiermede is een goed stuk werk geleverd. Op zichzelf kan dit werk echter pas waarde verkrijgen, indien de tandarts in staat is, deze standaard-eisen en de verstrekte getallen op een juiste wijze te interpreteren, zodat hij er ook gebruik van kan maken. De tandarts moet zich bewust worden van het verband tussen de te verwachten materiaalspanningen in het ontworpen brugwerk en de vereiste eigenschappen van de hem ter beschikking staande edele metaal-legeringen. Over de eerste twee der 3 genoemde punten zal echter nog het nodige research-werk moeten worden verricht; de resultaten hiervan dienen dan tot het wetenschappelijk arsenaal van alle tandartsen te gaan behoren.

Van Daalen – Utrecht

218. F. W. SELBACH. *Über neuere Kunststoffe*. Z. Welt 9: 358, 1954.

De auteur geeft in dit artikel zijn oordeel over een nieuwe snelhardende kunsthars: „Resinal”, die hij nog niet als een erkende grondstof beschouwd wil zien. In elk geval weet men nu reeds, dat het materiaal zwak is, aanzienlijk zwakker dan bv. Paladon, en dat door de neiging tot verkleuring onaangename verrassingen niet uitgesloten zijn.

Hieraan knoopt schr. een vergelijking vast tussen aard, samenstelling en verwerkingswijze van de „normale” en de snelhardende kunstharsen. Deze laatste hebben een beperkt indicatiegebied, hetgeen ook voor Resinal geldt. Wanneer de prothesebasis goed is, dus bv. van staal, of van vooraf gepolymeriseerde, normale prothese-kunsthars, dan zou men Resinal wellicht kunnen gebruiken om de elementen op deze basis te bevestigen. Ook voor afdruklepels en andere voorbeelden van technische hulpmiddelen kan het dienst doen; overigens bezit men daartoe thans ook reeds het gele Palavit M (niet te verwarren met Palavit).

Van Daalen – Utrecht

Sectie XI

67. R. E. REVERE. *Contribution of the dentist in private practice to practice management course for undergraduates*. J. Am. D. Ass. 48: 493, 1954.

Aan de Universiteit van Philadelphia heeft men een proef genomen ten einde de studenten van het laatste studiejaar vertrouwd te maken met de praktijkvoering, door hen gedurende enkele dagen bij geselecteerde tandartsen tijdens de praktijken mede aanwezig te laten zijn.

Men wenste hen aldus op de hoogte te brengen van de volgende praktische problemen:

1. de tijdsduur van de behandeling van een patiënt.
2. het behandelen van spoedgevallen.
3. de ontvangst van nieuwe patiënten en het opmaken van een behandelplan.

4. de uitleg van dit behandelplan aan de patiënt en de instructies omtrent de mondhygiëne.
5. de praktijkadministratie.
6. de omgang met het hulppersoneel.
7. het bijhouden en bestellen van voorraden.
8. de relatie met het tandtechnisch laboratorium.

De resultaten waren, mede afgemeten naar de reacties van zowel tandartsen als studenten, zo bevredigend, dat men naar verdere uitbreiding van dit deel der opleiding streeft.

Spies – Amsterdam