

EXCERPTA ODONTOLOGICA

Redactiecommissie:

Beheer over sectie

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

Leden: L. Coppes, Vondelstraat 23, Amsterdam-W . . VII, VIII
 J. Schneider, Bergweg 332A, Rotterdam-N. . . V
 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. J. R. Jansma, Dr. M. T. Jansen, 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, S. de Haan, 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, Ch. F. L. Nord, J. Schneider. |
| Sectie | VI. Pathologie | H. H. W. Verdenius, Dr. J. B. Visser, D. P. v. Wijk. |
| Sectie | VII. Mondheelkunde en Chirurgie | Mevr. H. Dijkstra-Son, 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

238. M. FRIANT. *Le type fondamental des molaires mammaliennes et son évolution*. Rev. de Stomat. 53 : 700, 1952.

De bouw van het kaakgewricht bepaalt in hoge mate de bewegingsmogelijkheden van de onderkaak, die bij de verschillende zoogdiersoorten zeer uiteenlopen. Bewegingen in verticale richting zijn altijd wel mogelijk, daarentegen zijn die in horizontale richtingen veelal zeer beperkt. De cilindrische vorm van het kaakgewricht der carnivoren bv. staat aan deze dieren vrijwel uitsluitend verticale bewegingen toe; van de horizontale bewegingen kunnen de herkauwers slechts die in laterale richting uitvoeren, de knaagdieren alleen die in antero-distale richting. De mens tenslotte zijn bewegingen in zowel laterale als voor-achterwaartse richting mogelijk.

Schr. betoogt dat bij de zoogdieren een directe correlatie bestaat tussen de vorm van het kaakgewricht en de kroonheuvelformatie der molaren. In verband hiermede geeft zij een overzicht van de evolutie van de molaarkronen der zoogdieren. Zij gaat daarbij uit van het grondtype („type fundamental”), dat in het heterodonte gebit van de zoogdieren uit het tertiaire tijdperk (eoceen) wordt aangetroffen. Het grondtype van deze molaren was gebouwd volgens een patroon, waarbij de bovenmolaren drie longitudinale (antero-distale) kroonheuvelrijen vertoonden, nl. een buitenste, een middelste en een binnenste rij. De ondermolaren bezaten twee zulke rijen: de middelste ontbrak. Dit grondtype wordt bij sommige vertegenwoordigers van hedendaagse zoogdierfamilies nog aangetroffen (insectivoren, knaagdieren, ungulaten en primaten).

Uit dit „type fundamental” hebben zich volgens schr. ontwikkeld:

1. Het *toechodonte* type, waarbij de knobfels in transversale richting tot lijsten of kammen zijn verbonden; de transversale groeven zijn in deze gevallen dan ook dieper dan de longitudinale; dit type correspondeert met een constructie van het kaakgewricht, die vooral bewegingen in antero-distale richting veroorlooft. In principe wordt het dus in de eerste plaats in het knaagdiergebit aangetroffen; bij verschillende hedendaagse knaagdieren kan men multipele transversale lijsten vinden.

Ook bij de proboscidae is sprake van een evolutie via het *toechodonte* type. Door tijdens de evolutie ontstane proliferatie van het achterste cingulum is het aantal transversale lijsten bij deze dieren dikwijls zeer groot. Andere zoogdiersoorten, waarbij in de loop der tijden het *toechodonte* molaartype optrad, zijn o.a. de ungulaten (*perissodactyla*, *artiodactyla*) en de primaten (*lemuridae*).

2. Het *belodonte* type vertoont kroonheuvels, die zijn gerangschikt in longitudinale lijsten; de tussengelegen longitudinale groeven zijn dieper dan de transversale. Dit type correspondeert met een gewrichtsbouw, volgens welke de bewegingen vooral in laterale rich-

ting zijn ontwikkeld. Men vindt het dus in hoofdzaak bij de ungu-
lalen. Aan de halvemaan-vorm der knobbels ontleen sommige
groepen de naam *selonodontiae*.

3. Het *sectoriale* type is stellig niet primitief, zoals sommige auteurs
menen, doch is het resultaat van een langdurige evolutie. Als gevolg
van het verdwijnen van de middelste knobbelrij in de hovenkaak en
het aaneensluiten van de buitenste en binnenste rijen is een recessief
type ontstaan, dat past bij de functie van het kaakgewricht en de
voeding der carnivoren. Visser - Hilversum

239. I. T. IRVING. *The influence of the enamel organ upon the calcification
of dentin and the functions of the odontoblasts.* J. D. Res. 31 : 639,
1952.

De auteur heeft gevonden, dat bij ratten een locale hypoplasie van
het glazuur ontstaat wanneer hij de dieren een rachitis-dieet gaf, dit
dieet enige dagen onderbrak en vervolgens voortzette.

In dit artikel bespreekt hij het feit, dat de dentine onder de hypo-
plastische glazuurgedeelten niet boven het stadium van predentine
uitkomt, dus niet volledig verkalkt.

Naar aanleiding van deze vondst en de gegevens uit de literatuur
speculeert de schrijver over de invloed, die de glazuurvormende cellen
uitoefenen op de dentinevorming door de odontoblasten. Hij verzuimt
evenwel niet te vermelden, dat sommige onderzoeken in strijd zijn
met zijn veronderstellingen en dat ook de ongehinderde verkalking
van worteldentine moeilijk met zijn theorie is te rijmen.

Jansen - Utrecht

240. A. MORSE, R. O. GREEP. *Alkaline phosphatase in the jaw bones
and teeth of the albino rat as related to abnormal states of body growth,
mineral metabolism and development.* J. D. Res. 31 : 284, 1952.

Toen de histologische localisatie van phosphatasen mogelijk was ge-
worden stelde men zich veel voor van de toepassing van deze methode
op praeparaten van been- en tandontwikkelings-stadia.

Phosphaten, zo redeneerde men, vormen een belangrijk bestan-
deel van de anorganische massa; zou dan phosphatase, een enzym,
dat phosphaatonen uit organische verbindingen kan losmaken, niet
van enorm belang zijn bij de vorming van de harde weefsels? De re-
sultaten van het onderzoek zijn niet zeer overtuigend geweest: men
vindt (alkalische) phosphatase vaak in of in de buurt van de cellen, be-
trokken bij de vorming van been, dentine en glazuur, doch ook wel op
heel andere plaatsen.

De auteurs hebben nagegaan hoe het stond met de localisatie van de
phosphatase onder omstandigheden waarin de vorming van de harde
weefsels zeker ernstig gestoord was: na hypophysectomie, tijdens
rachitis en bij een rattensoort die aan een aangeboren afwijking van de
been- en tandontwikkeling lijdt.

Het bleek, dat het enzym in principe op dezelfde plaatsen wordt

gevonden als in normale weefsels, zij het in andere hoeveelheden, afhankelijk van de ziekelijke afwijkingen. Dit onderzoek leert wel, dat de phosphatase waarschijnlijk met de verkalking te maken heeft maar veel verder brengt het ons niet. Jansen - Utrecht

241. W. HOLLER. *Die Toxizität einiger Lokalanaesthetika und ihre Beeinflussung durch Vasokonstringentien*. Dtsch. Z. Z. 7 : 1198, 1952.

Overzicht van de giftigheid van locale anaesthetica, al of niet tezamen met vaatvernauwende middelen. Het belang hiervan voor de toepassing op mondheilkundig gebied wordt besproken in verband met de vaatverzorging van de kaken en hun omgeving.

Reeds lang is bekend dat alle vaatvernauwende middelen de giftigheid van locale anaesthetica verhogen; bij sommige combinaties is sprake van een potentiëring. Wat betreft *subcutane injecties* is deze verhoogde giftigheid verreweg het geringst voor novocaïne (procaïne).

Bij *intraoperitoneale inspuiting* blijken andere verhoudingen tussen de verschillende stoffen te bestaan; in dit geval is xylocaïne het minst giftig; zelfs zijn verminderingen in giftigheid gevonden bij sommige combinaties. Na *intraveneuze inspuiting* is de giftigheidstoename van novocaïne weer het grootst. Daar het gebied van de kaken een aanzienlijke rijkdom aan bloedvaten bezit, ligt de giftigheidswaarde van een *inspuiting onder de slijmvliezen* ongeveer tussen die van de subcutane en de intraveneuze injectie; voorzichtigheid met vaatvernauwers is dus in dit gebied geboden. Gunstig werken voorts oxyprocaïne en xylocaïne (cf. Sectie I No. 207, 1952).

Hoewel in dit artikel niet veel nieuwe gezichtspunten naar voren komen, is het geheel als overzicht stellig de moeite van het bestuderen waard. Wanneer de schrijver genoemde resultaten eens zou kunnen vergelijken met zijn ervaringen bij patiënten, die bijzonder gevoelig zijn voor vaatvernauwende middelen, dan zou wellicht nog veel belangwekkends voor den dag komen. van Dongen - Utrecht

242. W. HOLLER. *Klinische und pharmakologische Untersuchungen über das Anästhetikum Xylocain*. Z. Welt. 6 : 237, 1951.

Meermalen heeft ref. in de afgelopen jaren de gelegenheid gehad, in deze kolommen de aandacht te vestigen op de in verschillende landen opgedane ervaringen met xylocaïne. Deze worden door schr. opnieuw bevestigd. Zijn betoog is degelijk en lezenswaard, vooral met het oog op de methodiek van het onderzoek.

Schr. vermeldt dat xylocaïne (zonder adrenaline) ook bij het bestaan van organische hartafwijkingen kan worden toegepast; bewijzen hiervoor voert hij niet aan. Is dit alleen een bewering op grond van proeven? Ref. hoopt van niet, want hier wordt een uiterst belangrijk gebied geraakt, nl. de reactie van patiënten met organische hartgebreken, verhoogde bloeddruk, arteriosclerose, verhoogde schildklierwerking e.d. op locale anaesthetica. De behandeling van deze patiënten in de

practijk levert een moeilijk probleem op en ref. mag de wens uitspreken, dat schr. hierover nadere uiteenzettingen zal publiceren, omdat wat betreft xylocaïne hierover nog weinig of niets bekend is.

van Dongen - Utrecht

243. W. HOLLER. *Über die bakteriostatische Wirkung der Spaltprodukte von Lokalanästhetika*. Z. Welt. 7 : 296, 1952.

Schr. kon bij de toepassing van oxycaïne forte vaststellen, dat de postoperatieve complicaties (oedeem, infiltraat, alveolitis, otitis e.d.) zeer gering waren en dat in cultures een duidelijk verminderde bacteriegroei waarneembaar was.

Oxycaïne en rhenocaïne oefenen in serum een bakteriostatische invloed uit en het schijnen de splitsingsproducten te zijn, die deze werking veroorzaken. Met belangstelling ziet ref. nadere bijzonderheden hieromtrent tegemoet.

van Dongen - Utrecht

244. DIVERSE AUTEURS. *Narcose et analgésie en odonto-stomatologie*. Schweiz. M.Z. 62 : 973-1054, 1952.

Een verzameling artikelen over alles betreffende moderne narcose in de mondheekunde.

De heden ten dage toegepaste stoffen worden zowel van theoretisch als van praktisch standpunt besproken; aan voor- en nabehandeling wordt grote aandacht gewijd, resultaten worden nauwkeurig beschreven. Alle artikelen staan op zeer hoog peil en ref. zou iedere tandarts en tandheekkundige student willen aanraden deze bundel te lezen; hij kan afzonderlijk worden verkregen bij het „Secrétariat de l'Institut de Médecine Dentaire de l'Université, 43 Rue Micheli du Crest, Genève.

van Dongen - Utrecht

245. E. SAUERWEIN. *Zur Frage der Toxizitätsveränderung eines Lokalanästhetikums durch Hyaluronidase*. Dtsch. Z.Z. 7 : 1214, 1952.

Toevoeging van hyaluronidase (cf. Sectie I, No. 9, 1949) geeft versnelling en uitbreiding van de gevoelloosheid van het met een lokaal anaestheticum ingespoten gebied. Nadelen werden tot nu toe eigenlijk niet waargenomen. Schr. heeft in zijn proeven over toxiciteit echter duidelijk de uitkomst gekregen dat de giftigheid van het anaestheticum door toevoeging van het enzym vermeerderd wordt en zelfs tot 2 à 3 maal de aanvankelijke hoogte kan stijgen. Dit feit kon bij novocaïne, (procaïne), oxycaïne, xylocaïne en enige andere verwante stoffen worden vastgesteld. Voorzichtigheid is hier dus geboden; geen enkele stof is volkomen onschuldig.

van Dongen - Utrecht

246. M. I. NEVIN, E. EPSTEIN, H. R. NEVIN. *Experimental and clinical evaluation of unacaine hydrochloride as a local anesthetic agent*. Or. Surg. M. P. 5 : 1228, 1952.

Toen men in 1905 de samenstelling van novocaïne (procaïne) vond, betekende dat voor de locale anaesthesie een aanzienlijke stap voorwaarts. Schr. menen echter dat sindsdien minder vorderingen zijn ge-

maakt dan de meeste onderzoekers wellicht hebben verwacht. Het in 1936 bereide monocaïne oefent weliswaar bij gelijke toxiciteit een krachtiger werking uit dan novocaïne, doch overigens hebben de meeste nieuwere preparaten volgens schr. weinig voordelen boven novocaïne opgeleverd. Het preparaat xylocaïne noemen zij in verband hiermede niet rechtstreeks; wèl merken zij op dat de laatste jaren verschillende middelen met een langere werkingsduur zijn samengesteld, doch dat deze alle toxischer zijn dan procaïne.

De laatste tijd is echter gebleken dat een preparaat uit de groep meta-amino-benzozaat-esters veelbelovende eigenschappen, met name een geringe toxiciteit, bezit. Het is genaamd unacaïne-hydrochloride; de formule ervan wordt door de auteurs weergegeven.

Met dit middel verrichtten zij experimentele onderzoeken op muizen, ratten, konijnen en caviae; de resultaten, die zij in dit artikel publiceren kunnen als volgt worden samengevat:

1. bij subcutane injecties is de toxiciteit veel geringer dan die van novocaïne (ongeveer $1/5$);
2. bij intraveneuze inspuiting komt deze vermindering in toxiciteit niet tot uiting, waaruit schr. afleiden dat bij subcutane injectie een aanzienlijke ontgiftiging in de weefsels plaats vindt (cf. Sectie I, No. 235, 1953).
3. de werking van unacaïne is tenminste twee maal zo krachtig als die van novocaïne.

Aanvullend klinisch onderzoek betreffende ruim 3600 gevallen, waarin het nieuwe preparaat werd toegepast, leerde schr. dat de verdoving bijna onmiddellijk na de inspuiting begint; zij handhaaft zich gedurende 1 à $1\frac{1}{2}$ uur op volle diepte, waarna zij abrupt eindigt.

Op grond van voorlopige gegevens menen schr. dat de kans op allergische reacties, dermatitis etc. gering is, evenals die op het voorkomen van klinisch waarneembare toxische symptomen (braken, duizeligheid, flauwte e.d.). Ook namen zij weinig postoperatieve complicaties waar.

Schr. vermelden tenslotte dat unacaïne verenigbaar is met penicilline.

Visser - Hilversum

Sectie II

274. J. R. BLAYNEY, J. F. GRECO. *The Evanston dental caries study. IX. The value of roentgenological vs. clinical procedures for the recognition of early carious lesions on proximal surfaces of teeth.* J. D. Res. 31 : 341, 1952.

De ontoreikendheid van het klinische gebitsonderzoek voor de cariesdiagnostiek der proximale vlakken werd reeds door vele auteurs aangetoond. Het constateren van beginnende proximale caries in het blijvende zowel als in het melkgebit, met behulp van spiegel en sonde onder goede belichting en met gebruik van de lucht-

blazer, is uitermate moeilijk en in zéér sterke mate afhankelijk van de accuratesse van de onderzoeker. Mits nauwgezet uitgevoerd voldoet het klinische onderzoek meestentijds wel in de dagelijkse praktijk. Voor wetenschappelijke doeleinden is het echter volstrekt ontoereikend, speciaal waar het onderzoekingen betreft naar de werkzaamheid van cariesprophylactische maatregelen. Hiervoor is de röntgenographische methode onmisbaar. Zij bezit het grote voordeel der reproduceerbaarheid en is een belangrijk scherper diagnosticum.

Bij een aantal van ruim twaalfduizend schoolkinderen vonden de auteurs approximaal 64,776 carieuze defecten. Hiervan werden 34,877 defecten ofwel 53,84% vastgesteld met röntgenfoto's zonder dat zij tevoren in het klinische onderzoek konden worden geconstateerd.

van Schijndel - Utrecht

275. I. N. HILL, J. R. BLAYNEY, W. WOLF. *The Evanston dental caries study. X. The caries experience rates of 6, 7, and 8-year old children with progressively increasing periods of exposure to artificially fluoridated water.* J. D. Res. 31 : 346, 1952.

In aansluiting op een vroegere publicatie (cf. Sectie II, No. 170, 1951) rapporteren auteurs thans over de bevindingen bij kinderen van 7, 8 en 9 jaar, waarvan het gebit gedurende toenemende tijdseenheden was blootgesteld aan kunstmatig gefluorideerd drinkwater. De verzamelde gegevens hebben betrekking op 4 groepen kinderen, welke gedurende perioden, variërende van 12—58 maanden, kunstmatig gefluorideerd drinkwater ontvingen. Als contrôle dienden de gegevens uit een onderzoek in 1946, toen het fluorgehalte nog niet was verhoogd.

Bij de jongste groep kinderen was het melkgebit ten tijde van de fluoridering gedeeltelijk nog niet doorgebroken, echter wél verkalkt. Enige invloed van betekenis van de preventieve maatregelen op het melkgebit kon bij geen der groepen worden vastgesteld. In vergelijking met 1946 vond men in het blijvende gebit een cariesreductie van 46,42%.

van Schijndel - Utrecht

276. O. EICHLER, I. APPEL. *Über fluorhaltiger Zahnpasta.* Dtsch. Z.Z. 7 : 702, 1952.

Op grond van de door Knappwost (cf. Sectie II, Nos 268, 269, 1953) uiteengezette principes vervaardigden schr. een tandpasta op carbonaat basis.

Uitgaande van de bekende, niet toxische 1 mg./L. concentratie van fluor in het drinkwater, wordt de maximale hoeveelheid vrije fluorionen, die de pasta mag bevatten, op 0,4% berekend. Daar een deel van het fluor als CaF_2 in de carbonaatpasta is geïmmobiliseerd, moet de werkelijke concentratie ervan groter zijn. Slechts het in de pasta geabsorbeerde fluor blijft beschikbaar voor de reactie met het glazuurpatiet.

Schr. namen proeven met ammoniumfluoride. In de pasta heeft dan de volgende reactie plaats: $\text{CaCO}_3 + 2 \text{NH}_4\text{F} \rightleftharpoons \text{CaF}_2 + (\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$.

Daar de oplosbaarheden van CaCO_3 en CaF_2 niet ver uiteen liggen, stelt zich snel een evenwicht in, dat naar links kan worden gedrongen door toevoeging van ammoniumcarbonaat aan de pasta (wet der massawerking).

Hiernaast konden nog twee verbeteringen worden toegepast. Ten eerste werd, om de binding van Ca en F-ionen tegen te gaan, de oppervlakte-actieve stof laurylalcoholsulfonaat (4%) toegevoegd (ook sapo medicatus 5%). Ten tweede werd inplaats van NH_4F de substantie mono-aethanol ammonium hydrofluoride $\text{NH}_3(\text{C}_2\text{H}_5\text{OH})\text{F}$ toegevoegd. Niet alleen is de smaak hiervan beter, doch het verlaagt tevens de oppervlaktespanning en dringt daardoor in het algemeen gemakkelijker het glazuur binnen, terwijl het toch op overeenkomstige wijze dissocieert.

Met gepoederd glazuur geschud, blijkt naast de primaire OH substitutie ook vorming van CaF_2 plaats te vinden, volgens de door Rathje beschreven reacties. (cf. Sectie II, No. 270, 1953).

van Hartingsvelt - Bussum

277. O. EICHLER, I. APPEL. *Über Fluoraufnahme in Zähne, die mit fluorhaltiger Zahnpasta behandelt wurden.* Dtsch. Z.Z. 7 : 708, 1952.

Schr. berichten over de resultaten van het experimentele tandenpoetsen bij enige honden, verkregen met de fluoor bevattende tandpasta op carbonaat basis. De resultaten van hun onderzoek maken het aannemelijk, dat inbouw van fluoor in het apatietrooster heeft plaats gehad.

van Hartingsvelt - Bussum

278. A. KNAPPWOST. *Grundlagen der Resistenztheorie der Karies mit einem Beitrag über die karieshemmende Wirkung peroraler Fluorgaben.* Dtsch. Z.Z. 7 : 670, 1952.

Wie het cariesprobleem in zijn gehele omvang bestudeert, dient niet alleen met de „aanvalsfactoren” rekening te houden, doch tevens met de afweermogelijkheden van de elementen. In aanvulling op de theorie van Miller heeft schr., steunend op een aantal bekend geworden feiten van de laatste vijftien jaren, een speciale theorie opgesteld om de resistentie van een gebitselement tegen carieuze aantasting te verklaren. Hij gaat daarbij in principe uit van de vondsten van Wolf en Neuwirt, die waarnamen dat een glazuuroppervlak dikwijls bedekt was met kalkneerslagen en dat dergelijke neerslagen niet werden gevonden bij cariesvatbare personen. Schr. neemt aan dat deze neerslagen uit hydroxylapatiet bestaan. (Dit is nooit bewezen, al is het waarschijnlijk. Het zou bv. ook mogelijk zijn dat er ten dele carbonaten worden gevormd, hetgeen na de onderzoeken van Hewitt en Bartels met neerslagvormende bacteriën zeker niet uitgesloten moet worden geacht, - Ref.).

Voorts wordt de stelling geponoerd, dat deze neerslagen worden gevormd wanneer V_d (de snelheid waarmee de deklaag wordt gevormd) groter is dan V_k (de snelheid van de corrosie). Ook het omgekeerde van deze stelling wordt als juist aanvaard. De corrosie wordt

gelijk gesteld met de carieuze aantasting. (Het is de vraag of hier geen eenzijdige afhankelijkheid bestaat, zodat, wanneer de deklaag niet wordt gevormd, nog niet noodzakelijk cariesvatbaarheid behoef te bestaan. Een verwisseling van oorzaak en gevolg is hier a priori niet uitgesloten, - Ref.).

Daar het speeksel, ook bij cariesgevoelige personen, sterk oververzadigd is aan Ca en PO_4 -ionen, blijkt er geen direct verband te bestaan tussen de concentraties dezer ionen en V_d . Op goede gronden neemt schr. dit verband wel aan tussen de viscositeit van het speeksel (η) en V_d en dus ook voor de hiermede gekoppelde secretiesnelheid van het speeksel. Hij gaat met behulp van de uit de theorie der diffusie bekende vergelijkingen na, in hoeverre de mogelijkheid van de deklaagvorming bestaat onder de aan de tand klevende speekselgrenslaag en komt tot de conclusie, dat deze afhankelijk is van η en van de gemiddelde stromingssnelheid van het speeksel. Daar er een statistische relatie is tussen de aciditeit van het (grenslaag) speeksel en η , ligt de gevolgtrekking voor de hand, dat op plaatsen waar de stromingssnelheid van het grenslaagspeeksel gering is, zich geen deklaag van apatiet vormt. Deze localisaties vallen nu samen met de praedilectieplaatsen der carieuze processen.

Schr. komt vervolgens op het onderwerp van de vorming van fluoorhydroxylapatiet in de deklaag en de bovenste glazuurlagen. Na er de aandacht op te hebben gevestigd, dat de substitutiemogelijkheid van OH door F in waterige oplossingen beperkt is, zodat nooit uitsluitend fluoorapatiet kan ontstaan, geeft hij een paar vergelijkende grafieken van de fluoorionen-concentratie in het apatiet en deszelfs oplosbaarheid enerzijds en de cariesfrequentie in correlatie met het fluoorgehalte van het drinkwater anderzijds. (Het is jammer dat bij de eerste der genoemde statistieken geen p_H is vermeld en geen overzicht is gegeven van de oplosbaarheden bij verschillende zuurgraad, daar deze grootheid bij dergelijke beschouwingen van essentiële betekenis is. Bovendien is geen melding gemaakt van de tijdsduur die tot de gemeten evenwichten heeft geleid. Daar deze evenwichten zich zeer langzaam instellen, kan deze tijdsduur het gemeten resultaat gevoelig beïnvloeden, - Ref.).

Deze uit de chemie bekende feiten worden nu o.m. gebruikt om aan te tonen, dat V_k moet verminderen, wanneer de deklaag uit fluoorhydroxylapatiet bestaat, met de conclusie dat dan ook de cariesfrequentie zal zijn toegenomen. (Deze conclusie lijkt voorshands enigszins voorbarig, omdat zij de aanvalsfactoren buiten beschouwing laat en gebaseerd is op oplosbaarheden in vrijwel neutrale oplossingen, - Ref.). De gedachte dat de melkzuurgisting door de vrijkomende PO_4 -ionen wordt gekatalyseerd en dat door teruggang van de oplossingsnelheid van het fluoorhydroxylapatiet ook de H-ionen-productie van de aanvaller wordt geremd, lijkt evenwel zeer aannemelijk.

Aangezien de viscositeitsmetingen door psychische invloeden zeer onbetrouwbaar worden, heeft schr. een directe methode bedacht voor het meten van V_d in vivo, en wel bij Syrische hamsters. Dieren uit een-

zelfde nest worden onder gelijke omstandigheden opgefokt. Allen krijgen radio-actief fosphaat (P^{32}) ingespoten. De helft krijgt fluoor in het dieet toegediend. Na het doden van de dieren, 32 dagen na de aanvang van het experiment, wordt oppervlakkig het glazuur van de elementen in zuur opgelost, de oplossing ingedampt en in een Geiger-Müller-teller de radio-activiteit gemeten. Aldus meent schr. het op het glazuur (of in het glazuur? – Ref.) neergeslagen apatiet te hebben gemeten. (Wil deze methode aan haar doel beantwoorden, dan zal toch zeker een correctie dienen te worden aangebracht voor de vrije PO_4 -ionen in de porie, – Ref.). Vergelijkend onderzoek bracht aan het licht, dat een sterkere radio-activiteit werd waargenomen bij de elementen van de met fluoor bijgevoede hamsters.

Schr. vestigt er de aandacht op, dat deze theorie het feit verklaart, dat ook bij volwassenen, die inwendig fluoor krijgen toegediend, een merkbare cariesreductie optrad.

Dat indirecte werkingen V_d bij toediening van fluoor kunnen stimuleren, moge volgen uit de overweging dat F-ionen de basale stofwisseling verlagen en een verhoogde schildklieractiviteit doen verminderen. Een vermindering in de thyroxine-afscheiding leidt tot een sympathicotonie, o.m. ook van de speekselklieren, waardoor η daalt en de vorming van de deklaag wordt bevorderd.

De theorie vermag zich harmonisch aan te sluiten bij die van Miller en schr. meent dat het wenselijk is, in de toekomst meer aandacht te besteden aan voedingsstoffen, die de viscositeit van het speeksel doen dalen.

van Hartingsvelt – Bussum

279. A. KNAPPWOST. *Zur Kenntnis der lokalen Fluorierung durch Fluoride, Fluosilikate und fluorierte Zahnpasta*. Dtsch. Z.Z. 7 : 681, 1952.

Op grond van experimenten van Cheyne (J. D. Res. 19 : 280, 1940) – die bij hamsters, waarvan de speekselklieren waren geëxstirpeerd, niettegenstaande rijkelijke toediening van fluoor-ionen floride caries waarnam – is schr. overtuigd dat de invloed van fluoor-ionen voornamelijk van locale aard is. De omstandigheid, dat fluoor-ionen, peroraal toegediend, het D.M.F.-getal maximaal ongeveer 70% verkleint, in tegenstelling tot de maximale 40% bij locale applicatie, acht hij in overeenstemming met zijn resistentie-theorie. (Waarom eerstgenoemd getal is ontleend, is niet duidelijk. Bij het experiment te Newburg liep de caries bij de kinderen in het eerste jaar van 63,5% tot 55,2% en in het volgende jaar tot 47,3% terug, – Ref.).

Dat fluoor-ionen door gedeeltelijke uitwisseling met OH-ionen van het hydroxyl apatiet, volgens de vergelijking:

$$Ca_{10}(PO_4)_6(OH)_2 + nF^- \rightleftharpoons Ca_{10}(PO_4)_6((1-n)OH \cdot nF) + nOH^-$$

cariesremmend werken, acht schr. duidelijk, daar de oplossingsnelheid evenredig is met de oplosbaarheid. En de oplosbaarheid van het apatiet wordt bij substitutie van OH door F geringer. (Het effect der pH-daling bij caries laat schr. in overeenstemming met zijn resistentie-theorie geheel buiten beschouwing en deze voorstelling van zaken is daarom een eenzijdige benadering van het probleem, – Ref.).

Als bijkomstig effect van de locale fluor-applicatie wordt de werking der impregnatie genoemd. Dit is dus als een dichting van de oppervlakkige poriën te beschouwen.

Om het effect der fluoridering te beoordelen, gebruikt schr. de bij de reactie: $\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2 + 20 \text{NaF} \rightleftharpoons 10 \text{CaF}_2 + 6 \text{Na}_3\text{PO}_4 + 2 \text{NaOH}$ vrijkomende hoeveelheid PO_4 -ionen, waarvan de concentratie met de molybdaat-methode wordt bepaald. Het CaF_2 wordt gevormd, omdat het oplosbaarheidsproduct van de Ca en F-ionen door de grote concentratie van laatstgenoemde wordt overschreden. Worden de PO_4 en OH-ionen niet afgevoerd, dan wordt hierdoor ook de oplosbaarheid van het apatiet teruggedrongen. (Overigens een niet zó eenvoudige zaak; de oplosbaarheid van het apatiet is uitvoerig bestudeerd door N. B j e r r u m en A. U n m a c k (1929), – Ref.). Secundair wordt nu van het apatiet de OH-groep door F vervangen, voorzover het CaF_2 , dat een ander kristalroostertype heeft dan het apatiet, niet uit de porie wordt opgelost en weggespoeld. Om de vorming van de hoeveelheid CaF_2 te verminderen en het hechten ervan te bevorderen, acht schr. een doeltreffende reiniging met puimsteen en borstel, gevolgd door een nauwkeurig drogen, absoluut noodzakelijk, daar aldus de mucinelagen van het tandoppervlak worden verwijderd.

Schr. acht het kation niet van invloed op de eigenlijke fluoridering van het apatiet. (Het is de vraag of dit juist is, – Ref.). Wel acht hij het mogelijk, dat het kation een grotere of kleinere bijdrage kan leveren tot de impregnatie. De meeste twee fasen-methodes beschouwt hij als niet van nut.

Teneinde het nadeel van het wegspoelen van het CaF_2 te verminderen, beveelt hij een nieuwe twee fasen-methode aan, die gebaseerd is op de applicatie van fluosilicaat. De reactie:

$9 \text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2 + 30 \text{Na}_2\text{SiF}_6 + 72 \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons 90 \text{CaF}_2 + 34 \text{H}_3\text{PO}_4 + 20 \text{Na}_3\text{PO}_4 + 30 \text{H}_2\text{SiO}_3$ toont, dat ook hier CaF_2 één der reactieproducten is. Het kiezelzuur vormt in deze zure omgeving moeilijk een gel. Daarom gaat schr. uit van magnesium-fluosilicaat en behandelt het glazuerooppervlak daarna met calciumhydroxyde. Op deze wijze worden twee voordelen bereikt: Naast het CaF_2 ontstaat MgF_2 plus kiezelzuurgel, dat beide reactieproducten op het oppervlak fixeert, volgens de reactie:

$\text{MgSiF}_6 + 2 \text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{MgF}_2 + 2 \text{CaF}_2 + (\text{SiO}_2 + 2 \text{H}_2\text{O})$ kiezelzuurgel.

Daar bovendien MgF_2 ongeveer $10 \times$ zoveel F-ionen afgeeft als CaF_2 in dezelfde tijd, omdat het veel oplosbaarder is, wordt de secundaire fluoridering van het apatiet sterk in de hand gewerkt. PO_4 -ionen komen dan ook niet meer vrij, daarentegen wel OH-ionen, welke in vitro kunnen worden aangetoond met phenolphthaleïne als indicator. (In hoeverre de OH afkomstig is van het toucheren met $\text{Ca}(\text{OH})_2$, hetwelk in de porie is blijven hangen, is een vraag, – Ref.).

Het gebruik van fluor bevattende tandpasta's wordt algemeen als zinloos beschouwd, daar de gevormde CaF_2 geen werking bezit. In tandpasta's op carbonaat basis liggen de verhoudingen anders. De in

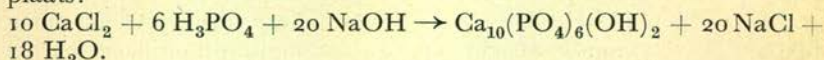
het pastamengsel zich afspelende reactie: $\text{CaCO}_3 + 2 \text{NaF} \rightleftharpoons \text{CaF}_2 + \text{Na}_2\text{CO}_3$, voert tot een evenwicht, daar de oplosbaarheden van CaCO_3 en CaF_2 van dezelfde orde van grootte zijn. Het evenwicht ontstaat in een minuut en kan bovendien door toevoeging van carbonaat naar links worden verschoven. Dat de alkalische reactie (Ca en OH-ionen) de oplossing van het apatiet terugdringt, oppert schr. als een theoretische vooronderstelling (die geen rekening houdt met de zich slechts langzaam instellende evenwichten tussen apatiet en de ionen in oplossing, - Ref.).

Concluderende kan men dus zeggen, dat deze theoretische beschouwing een sterk pleidooi betekent voor het gecombineerde gebruik van MgSiF_6 met $\text{Ca}(\text{OH})_2$ als lokaal te appliceren cariesprophylacticum. En voorts, dat het mogelijk is een fluoor bevattende tandpasta samen te stellen op carbonaat basis, waarin de fluoor-ionen niet geheel in een onoplosbare verbinding zijn gefixeerd. Thans is het woord aan het klinische experiment. van Hartingsvelt - Bussum

280. W. RATHJE. *Zur Verminderung der Kariesanfälligkeit durch fluoridhaltiges Trinkwasser*. Dtsch. Z.Z. 7 : 693, 1952.

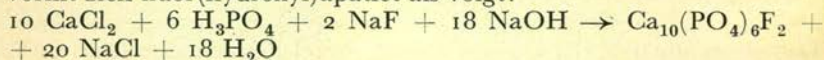
Schr. begint zijn artikel met het geven van een overzicht uit de literatuur, met het oogmerk aan te tonen, dat feitelijk geen enkele volkomen bevredigende verklaring van de carieswerende werking der fluoriden is gegeven.

Daarna geeft hij een beschrijving van het acidimetrische neerslaan van apatiet in een kokende, neutraal gehouden, waterige oplossing (gecontroleerd met broomthymolblauw). Uit drie buretten, bevattende calciumchloride, phosphorzuur en natronloog, worden de oplossingen in 2 L. kokend, gedestilleerd water gedruppeld. Houdt men met het natronloog de oplossing neutraal, dan heeft de volgende reactie plaats:



Wanneer te snel wordt toegedruppeld, ontstaat zuur calciumphosphaat: $\text{CaHPO}_4 \cdot 2 \text{H}_2\text{O}$. De oplossing moet koken, omdat in een koude oplossing het apatiet slechts zeer langzaam wordt gevormd.

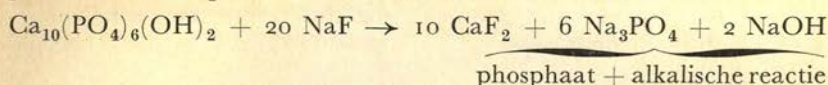
Laat men uit een vierde buret natriumfluoride toedruppelen, dan vormt zich fluor(hydroxyl)apatiet als volgt:



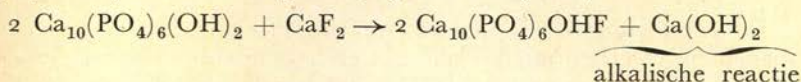
Het verbruik van NaOH is echter nimmer 10% minder, zoals men uit de vergelijking van de eerste en de tweede reactie wellicht zou afleiden, doch maximaal 7% geringer (bij neutraal blijvende oplossing), waaruit de conclusie volgt, dat zuiver fluorapatiet in waterige oplossingen onbestaanbaar is.

Uit proefnemingen met fluoorhoudende apatieten blijkt, dat deze met toenemend fluoorgehalte steeds minder oplosbaar worden. Een gering fluoorgehalte veroorzaakt reeds een beduidende vermindering van de oplosbaarheid ten opzichte van zuiver hydroxylapatiet.

Wordt aan apatiet zoveel NaF toegevoegd, dat het oplosbaarheidsproduct van CaF_2 wordt overschreden, dan slaat dit dus neer:



Het moeilijk oplosbare CaF_2 reageert evenwel later met het hydroxylapatiet (koud zeer langzaam, bij koken vrij snel):



De alkalische reactie bewijst, dat het fluor in het apatietrooster is opgenomen.

Met alizarinesulfozuur kleurt zich hydroxylapatiet sterker violet dan fluor-hydroxylapatiet: de hydroxylgroepen houden deze stof in sterkere mate vast dan de fluor-ionen. Een analoog gedrag ten opzichte van eiwitten kan worden vermoed.

De tandheelkunde kan uit deze beschouwingen de les trekken, dat fluor-ionen langdurig moeten inwerken en dat bij locale applicatie het oplosbaarheidsproduct van CaF_2 (18 mg./L.) bij voorkeur niet moet worden overschreden.

Uit talrijke tandheelkundige onderzoekingen blijkt dat glazuur fluor kan opnemen en dat het dit in de eerste plaats aan het oppervlak doet. Dat het fluor remmend werkt op de bacterieel-enzymatische aanval als zodanig, is, gezien de in de mond waargenomen verschijnselen, onwaarschijnlijk. Dat de binding met het glazuureiwit en het eiwit van het bot bij een sterk fluorgehalte minder stevig is, lijkt aannemelijk en dit wordt dan ook als één van de diepere oorzaken van de pathologische verschijnselen bij fluorvergiftiging gezien. (Het is te betreuren, dat dit aan feitenmateriaal rijke artikel niet is aangevuld met een beschrijving van het gedrag van hydroxyl- en fluor-hydroxylapatiet in zure omgeving, waarbij juist het cariesproces optreedt, — Ref.).

van Hartingsvelt — Bussum

281. M. MASSLER, W. LUDWICK. *Relation of dental caries experience and gingivitis to geographic location and size of community in males 17 to 21 years old (at the great lakes naval training center)*. J. D. Res. 31 : 313, 1952.

Een klinisch onderzoek naar de cariesfrequentie en de mate van gingivitis bij ruim tweeduizend marinerecruten tussen 17 en 21 jaar; tevens een bepaling van het mogelijke verband met de geografische herkomst en de woonplaats der proefpersonen.

Uit de gevonden gegevens bleek, dat het aantal DMF tanden en vlakken in de Zuid- Oostelijke staten aanmerkelijk geringer was dan in het Noord-Oosten. Dit gold *niet* voor de mate van gingivitis. De grootte van de woonplaats — variërende van landbouwdorpen tot miljoenensteden —, bleek in geen enkel verband te staan tot de mate van caries of gingivitis; overigens een merkwaardige vondst, gezien het aanmerkelijke verschil

dat geacht wordt te bestaan in voedingsgewoonten en mondhygiëne. De geringe cariesfrequentie in de Zuidelijke staten wordt door sommige auteurs in verband gebracht met de grotere mate van zonneschijn in die gebieden.

van Schijndel - Utrecht

282. W. LUDWICK, M. MASSLER. *Relation of dental caries experience and gingivitis to cigarette smoking in males 17 to 21 years old (at the great lakes naval training center)*. J. D. Res. 31 : 319, 1952.

In tegenstelling tot rapporten, waarin vermeld werd, dat met het toenemen van het tabakroken de cariesfrequentie afnam, vinden auteurs een significant hogere DMF-getal (tanden en vlakken) bij hun proefpersonen, die gemiddeld meer dan 15 sigaretten per dag rookten; dit in vergelijking met de rokers, die zich tot 6 sigaretten of minder beperkten. Enig verband met de mate van afwijkingen aan de gingiva kon niet worden vastgesteld. Het onderzoek betrof marinerecruuten van nog zo jonge leeftijd, dat zij nog slechts zeer korte tijd rookten. De resultaten van dit onderzoek worden door auteurs zelf niet hoog gewaardeerd.

van Schijndel - Utrecht

283. H. J. TURKHEIM. *The effect of tobacco smoke upon some bacteria*. J. D. Res. 31 : 326, 1952.

Het enorme verbruik van tabak heeft vele onderzoekers ertoe gebracht de invloed daarvan op de gezondheid in het algemeen en op de bacterieflora van de mondholte in het bijzonder na te gaan. Reeds vroeg vond o.a. W. D. Miller, dat tabaksrook bacteriostatische en bactericide eigenschappen bezit. Dit geldt echter alleen voor proeven in vitro. In vivo blijkt tabaksrook slechts tijdelijk en veel minder krachtig te werken en in het geheel niet bacteriedodend te zijn.

De auteur testte een aantal bacteriën op hun gevoeligheid voor en reactie op sigarettenrook. Hij bevestigt o.m. de bactericide en bacteriostatische eigenschappen in vitro, vooral waar het vloeibare media betreft.

van Schijndel - Utrecht

284. H. J. SCHMIDT. *Weitere Bemerkungen zur Frage der Gelbfärbung kariöser Schäden durch Tabakrauch*. Dtsch. Z.Z. 7 : 741, 1952.

Sommige auteurs nemen aan dat bij rokers de caries zou worden geremd onder invloed van de rook als zodanig, resp. van de geelkleurige afzettingen hiervan op plaatsen waar beginnende caries zich manifesteert. In verband met deze waarneming was het van belang na te gaan of genoemde gele afzettingen identiek zijn met de bekende gele pigmentatie, die gedurende de ontwikkeling van het cariesproces door *Lact. acidophilus* ontstaat.

Uit deze neerslagen werd het „pigment“ (!) melanoidine geïsoleerd, dat door Leicester als ontledingsproduct der proteïnen uit dentine en glazuur wordt opgevat. Het lijkt zeer op een kunstproduct, dat Dreizen c.s. kon bereiden, door glucose-derivaten met proteïnen uit de elementen te laten reageren. Dezelfde substantie zou ook uit het proteïne-bestanddeel van niet carieuze tandkronen ont-

staan, wanneer het in contact komt met substanties, die lactobacillen in glucose-bevattende voedingsbodems produceren. Deze cultures zijn volgens Dreizen c.s. ook in staat, niet carieuze tandkronen te ontkalken en te verkleuren.

Op grond van vergelijkende onderzoeken betreffende de localisatie der verkleuringen neemt schr. voor de veranderingen, die bij rokerstanden optreden, een andere oorzaak aan. Terwijl de lichtgele pigmentatie (symptoom van actieve caries) zich langs de invasieweg der bacteriën concentreert, verdeelt zich de diepgele verkleuring (symptoom van niet actieve caries) der rokerstanden diffuus in het glazuur; zij concentreert zich vooral aan de glazuur-dentinegrens. In de dentine zelf lijkt zij aan de dentinekanaaltjes gebonden.

Schr. vraagt zich tenslotte af, of bestanddelen van de tabaksrook niet toch stoffen bevatten, die de activiteit van de caries remmen.

Hecht - Utrecht

285. A. KRÖNCKE, R. NAUJOKS. *Biochemische Speicheluntersuchungen*.
I. *Ueber den Rhodan- und Nitritgehalt sowie über die Katalaseaktivität des Speichels und deren tägliche Schwankungen*. Dtsch. Z.M.K.: 16 : 298, 1952.

De schrijvers stelden zich tot doel, de ten opzichte van hun physiologische betekenis weinig bekende bestanddelen van het speeksel aan een diepergaand onderzoek te onderwerpen. Het eerst verschenen artikel heeft de rhodaniden, de nitrieten en de katalase tot onderwerp. De hierover beschikbare literatuur vertoont in ruime mate tegenstrijdigheden, die door de auteurs aan de zeer uiteenlopende proefomstandigheden worden toegeschreven. Tussen het rhodanidegehalte van het speeksel en het cariesproces werd volgens de literatuur geen duidelijk verband aangetoond; desbetreffende onderzoeken over het nitrietgehalte werden blijkbaar niet verricht. Met het oog op onderzoeken over de katalase zij een voorbeeld van de divergentie der gepubliceerde gegevens aangehaald. Terwijl volgens Deakin na 24 uur bewaren bij 30° C. 80% der speekselkatalase zou zijn verdwenen, stelt Eggers Lura na bewaren gedurende 4—5 dagen bij lichaamstemperatuur geen verlies der fermentactiviteit vast. Bette c.s. schrijft daarentegen aan het speeksel in het geheel geen noemenswaardige katalase-activiteit toe.

De door de auteurs nauwkeurig beschreven methoden ter bepaling van het rhodanide-, nitriet- en katalasegehalte dienen in het artikel zelf te worden nagelezen, evenals de technische bijzonderheden voor de beoordeling van de caries-status en voor het verkrijgen van het speeksel zonder stimulering. In een zorgvuldig onderzoek werden zowel van mannelijke als van vrouwelijke personen, die gedurende jaren aan een identieke en constant blijvende ziekenhuisverpleging waren onderworpen, dagelijks op vier nauwkeurig vastgestelde tijden het gehalte aan rhodaniden, nitrieten en katalase in het speeksel bepaald; de verkregen resultaten werden in statistieken vastgelegd en met de

al dan niet aanwezige cariesvatbaarheid der proefpersonen in verband gebracht.

Het is onmogelijk de omvangrijke gegevens in een kort referaat te vermelden. Zo vertonen bv. de graphieken over het op de verschillende tijden van de dag constant schommelende gehalte aan rhodaniden, parallel verlopende krommen, die bij caries-resistente, mannelijke proefpersonen naar de hogere concentraties toe waren verschoven. Zelfs werden constante verschillen tussen de mannelijke en vrouwelijke proefpersonen vastgesteld. Bijzonder belangwekkend is dat tussen cariesvatbare en caries-resistente personen significante verschillen met betrekking tot het gehalte aan rhodaniden, nitrieten en katalase aantoonbaar waren. Deze bleken uit de gemiddelde waarden van waarnemingen bij grotere groepen, zodat de waargenomen verschillen volgens schr. niet als individuele cariëstest productief kunnen worden gemaakt.

De auteurs zien in deze verschillen en in de schommelingen der concentraties op bepaalde tijden van de dag een aanwijzing, dat door het cariesproces zekere veranderingen in de stofwisseling van het speeksel worden teweeggebracht; teneinde deze aan te tonen, kunnen de rhodaan-, nitriet- en katalase-activiteit als indicatoren worden gebruikt. Dat hierbij echter ook sprake zou kunnen zijn van stofwisselingsproducten der mondflora, werd wel eens op een minder in het oog springende plaats vermeld.

Hecht - Utrecht

Sectie III

228. L. SCHUBERT. *Über Vergleichsergebnisse neuer Behandlungsmethoden infizierter Wurzelkanäle*. Z. Welt. 7 : 343, 1952.

In dit artikel vergelijkt de auteur de bacteriologische resultaten van drie methoden voor de behandeling van het geïnfecteerde wortelkanaal. Uit zijn onderzoeken bleek hem, dat bij een juiste indicatie de chloorthherapie, die terecht of ten onrechte op de achtergrond is geraakt, de behandeling met ChKM, thyronin of gangraenol in bactericide kracht overtreft. De iontophorese bleek slechts in een klein percentage der gevallen tot een steriel kanaal te leiden.

Ook Fokalmin, een penicilline-preparaat, is volgens auteur niet in staat volledige steriliteit te bewerkstelligen. Slechts de oppervlakkige kanaalwand wordt na enige applicaties kiemvrij. Dit werd aangetoond door in aansluiting op een behandeling met dit medicament iontophorese toe te passen; de aanvankelijk negatieve bacteriologische test werd namelijk weer positief. Schr. geeft de voorkeur aan een gecombineerde behandeling van iontophorese en Fokalmin. Naar zijn mening zal men echter eerst uit de resultaten van vele jaren kunnen beoordelen welke methode de grootste zekerheid biedt. Slechts een massieve wortelvulling kan voor reïnfectie van het kanaal behoeden.

de Haan - Utrecht

229. H. LICHTENBERG. *Die Behandlung des infizierten Wurzelkanals nach der Methode von C. H. Fischer*. Dtsch. Z.Z. 7 : 1242, 1952.

Schr. maakt enkele voorlopige resultaten bekend van de endodontische behandeling volgens Fischer, die in het kort op het volgende neerkomt:

1. maximale verwijding van het kanaal;
2. desinfectie met 3% waterstofperoxyde en 0,05⁰/₁₀₀ merfenoplossing van 70° C.;
3. hermetische afsluiting van de apex met koperamalgaam.

De gehele behandeling, die onafhankelijk is van de diagnose, wordt in één zitting uitgevoerd en duurt bij een éénwortelig element ongeveer 40 minuten.

In gemiddeld 85% van de totaal 158 gevallen traden geen klinische reacties op. De auteur brengt deze resultaten in verband met de sterke verwijding van de wortelkanalen, de werking van de warme merfen en de bactericide eigenschappen van het koperamalgaam.

de Haan - Utrecht

230. G. FRANKE. *Erste Erfahrungen mit der Kupferamalgaam-Wurzelfüllung nach C. H. Fischer*. Dtsch. Z.Z. 7 : 1247, 1952.

De auteur publiceert in dit artikel de resultaten van 446 gevallen behandeld volgens de methode van Fischer. De gemiddelde controleduur bedroeg 14 maanden.

1. Verkleuringen traden niet op, wanneer het kanaal voor niet meer dan een derde van de lengte werd gevuld;
2. Subjectieve klachten werden in 33 gevallen geconstateerd; bij 10 hiervan bleken kroonfracturen te zijn opgetreden;
3. Bij 266 gevallen was geen apexresectie toegepast. Resultaten: 43% vertoonde geen röntgenographische veranderingen; bij 8% was verbetering merkbaar, terwijl bij 16% geen verbetering was opgetreden. Van de overige 33% was bij 28% de toestand verslechterd en vertoonden 8% kunstfouten.
4. Bij 170 gevallen werd in aansluiting op de behandeling apexresectie uitgevoerd. Resultaten: röntgenographische genezing: 72%, röntgenographische verkleining van het defect: 23%, géén verkleining: 4%. In één geval kwam het tot vorming van een fistel.

Bij genoemde 446 behandelingen werd in 260 gevallen de diagnose: gangraen of oude kanaalbehandeling met peri-apicale verandering gesteld. Schr. waarschuwt tenslotte tegen het doorpersen van amalgaam, hoewel men zich over het gevolg van locale beschadigingen door kwik nog geen definitief oordeel kan vormen. de Haan - Utrecht

Sectie IV

95. S. C. ROBINSON. *Equilibrated functional occlusions*. J. Prosth. D. 2 : 462, 1952.

De auteur beschrijft in dit 14 pagina's beslaande en van 19 foto's

voorzien artikel de door hem ontworpen methode om bij het registreren van de centrische en excentrische relaties, die bij de vervaardiging van een volledige prothese van zoveel belang zijn, op de „dragende” weefsels overal een even grote druk te verkrijgen.

In plaats van het algemeen bekende centrale draagpunt (central bearing point) bedient de schrijver zich van zijn equilibrator, een ingewikkeld apparaat, dat geconstrueerd is op het principe van de hydraulische rem, en waarbij de vier steunpunten er voor zorg zouden dragen, dat de druk op de weefsels gelijkelijk wordt verdeeld.

Derksen - Soestdijk

96. H. C. PARKER. *Biomechanical procedures based on anatomy considerations in full denture prosthesis*. J. Prosth. D. 2 : 477, 1952.

In deze publicatie beschrijft de auteur de door hem toegepaste methode ter vervaardiging van volledige prothesen.

Daar de beschouwing geen nieuwe gezichtspunten oplevert, kan met de aankondiging worden volstaan.

Derksen - Soestdijk

Sectie V

98. R. HOTZ, H. MÜHLEMANN. *Die Funktion in der Beurteilung und Therapie von Bissanomalien*. Schweiz. M.Z. 62 : 592, 1952.

Ondanks verbeterde onderzoekmethoden, verdieping van inzicht en meer zekerheid omtrent de juistheid ener diagnose, blijven tegenslagen en mislukkingen in de orthodontische therapie niet uit. Bij de mechanisch-actieve behandelmethoden openbaren zij zich in de vorm van recidieven, terwijl bij de functionele kaakorthopaedie reeds tijdens de behandeling zich moeilijkheden kunnen voordoen, doordat overeenkomstige afwijkingen dikwijls zo volkomen verschillend reageren. Het is vooral dit laatste punt, waarop schr. hun volle aandacht richten. Zij erkennen de grote betekenis van A. M. Schwartz voor de vaststelling van een dynamische diagnose maar wensen deze aangevuld en dus verbeterd te zien door grotere aandacht te besteden aan de functionele verhoudingen tussen onderkaak en bovenkaak. Daartoe maken schr. gebruik van het begrip „functionele diagnose”; zij wijzen vooral op de grote betekenis van de physiologische rustpositie van de mandibula en daarbij tevens op het belang van een juiste vaststelling der inter-occlusale afstand. In vele gevallen zijn zij, bij de constructie hunner apparaten, belangrijk afgeweken van de door Andresen aangegeven beetverhoging. Soms bereikten zij goede resultaten met grotere beetverhogingen, dan weer waren zij genoodzaakt om op de getallen van Andresen terug te vallen. Juist daarom streefden zij naar een betere diagnose. Voor de verticale relaties kwamen zij tot een onderscheiding van echte en pseudo diepe beten. Bij eerstgenoemde is in de physiologische ruststand van de mandibula de diepe beet in het front volledig opgeheven, bij de pseudo diepe beet echter slechts zeer onvolledig. Het is volkomen begrijpelijk, dat in het eerste geval de verhoging der activeringsbeet

belangrijk groter kan zijn dan in het tweede geval en daarom is het dan ook gewenst om dit bij de patiënt nauwkeurig te bepalen. Voor het juiste evenwicht in een ketting van spierbundels, met inbegrip van hals-, rug- en nekmusculatuur, is het noodzakelijk om dit te doen, terwijl de patiënt staat en naar een denkbeeldig punt in de verte kijkt.

Een beetverhoging, groter dan de rustpositie der mandibula toelaat, wordt steeds door een recidief gevolgd.

Op overeenkomstige wijze wordt de progene dwangbeet behandeld. Opmerkelijk is, dat schr. in dit verband ook spreken van een „distale dwangbeet”. Een feit is, dat in sommige gevallen van distale beet (en ook van dekbeet!) alleen reeds de correctie en eventueel de expansie van de tandboog der bovenkaak het gewenste herstel brengt in de ligging der onderkaak. In sommige gevallen! Juist daarom is een beoordeling van de ligging der mandibula in de physiologische ruststand zo uitermate belangrijk en daarmee tevens dit artikel.

Broekman - Utrecht

Sectie VI

104. D. B. TALLEY. *Familial fibrous dysplasia of the jaws*. Or. Surg. M.P. 5 : 1012, 1952.

De auteur beschrijft een geval van fibreuse dysplasie van de kaken bij een moeder en haar drie-jarig zoontje. Naar aanleiding hiervan vermeldt hij enkele histo-pathologische bijzonderheden. Het betreft een zelden voorkomende aandoening, waarvan de aetiologie onbekend is, doch waarbij erfelijke factoren stellig van invloed zijn. Merkwaardig is dat de patiënten bij de geboorte geheel normaal schijnen. Het eerste symptoom van de ziekte komt op ongeveer drie-jarige leeftijd tot uiting, door een abnormale zwelling van de kaken, met name van de onderkaak. JONES (1933, cf. Sectie VII, No 142, 1952) meende dat hier sprake is van multiloculaire cystes van dentogene oorsprong. Deze mening wordt door schr. ondersteund. Hij merkt op dat gedurende de puberteit veelal een zichtbare verbetering intreedt; de zwelling gaat dan blijkbaar spontaan terug, terwijl in het weefsel processen van herstel plaatsvinden. Hoewel dit niet steeds het geval is, wordt toch algemeen aanbevolen, vóór de puberteit geen operatieve ingrepen te doen.

Schr. wijdt aandacht aan de differentiële diagnostiek met adamantinomen, otitis fibrosa cystica en de ziekte van H a n d - S c h ü l l e r - C h r i s t i a n (gezwollen van onderhuids vetweefsel). De werkelijke diagnose kan alleen op grond van histologisch onderzoek geschieden.

Jansma - Hilversum

Sectie VII

164. G. BREMER. *Measurements of special significance in connection with anesthesia of the inferior alveolar nerve*. Or. Surg. M.P. 5 : 966, 1952.

Met het oog op het feit dat mandibulaire anaesthesie niet altijd

gelukt (volgens een statistiek van Northrop treedt mislukking in 15% der gevallen op), gaat schr. uitvoerig de techniek der injectie na. In dit artikel, dat een uitgebreid literatuur-overzicht bevat, wijdt hij, op grond van een groot aantal metingen, verricht bij een aanzienlijk anatomisch materiaal, in het bijzonder aandacht aan de anatomische verhoudingen in het injectiegebied.

Teneinde een snelle en doeltreffende anaesthesie te bereiken, is het van groot belang, de vloeistof zo dicht mogelijk bij de zenuw te appliceren. Dit geldt volgens schr. in het bijzonder voor xylocaïne, dat snel wordt geabsorbeerd. Daartoe wordt bij de inspuiting de vloeistof gedeponereerd in de spleetvormige pterygomandibulaire ruimte, die tussen het mediale vlak van de ramus ascendens en het laterale vlak van de M. pterygoideus internus is gelegen. Als punt van oriëntatie daarbij dient de binnen deze pterygomandibulaire spleet gelegen lingula mandibulae, d.i. het benige uitsteeksel aan de binnenzijde van de opstijgende tak, gelegen aan de boven-voorzijde van het foramen mandibulae (de intreeplaats van de N. mandibularis in de onderkaak). Het is volgens schr. aan te bevelen de injectie te verrichten ter hoogte van de top van deze lingula.

Om dit punt te vinden is het van belang de relatie van deze top ten aanzien van het vlak van occlusie te kennen. Hiertoe verrichtte schr. metingen aan ± 400 onderkaken. Deze leverden de volgende uitkomsten op: in 16% der gevallen lag de top 1 mm boven het occlusievlak, in 48% tussen 1 en 5 mm erboven. Bij jonge individuen en bij personen met een korte ramus ascendens is deze afstand meestal nog geringer. De tot dusver veelal aangenomen afstand van 10 mm is dus in het algemeen niet juist.

Verdere metingen toonden aan, dat het foramen mandibulae (zie boven) gemiddeld ± 8 mm beneden de top van de lingula is gelegen; deze afstand is links en rechts dikwijls niet gelijk.

Een ander punt van belang is uiteraard, hoe diep de naald moet worden ingebracht. In het algemeen is het raadzaam de injectievloeistof te deponeren in de sulcus colli mandibulae, distaal van de lingula gelegen. Met het oog hierop mat schr. bij 215 patiënten de kortste afstand tussen de plaats van insertie op het oppervlak der mucosa en genoemde sulcus (insertie der naald juist lateraal van de plica pterygomandibularis en 10 mm boven het vlak van occlusie). Deze afstand, die vrij sterk varieerde, bleek gemiddeld ongeveer 23,6 mm te bedragen. De kleinste afstanden werden aangetroffen bij jonge, oude en magere personen, de grootste afstand ging 30 mm niet teboven.

Schr. vermeldt nog, dat hij naalden van 42 mm lengte gebruikt. Hiervan steekt tijdens injectie een nog zo groot deel buiten de mucosa uit, dat de kwade kansen bij eventuele breuk er aanzienlijk door worden verminderd.

Jansma - Hilversum

165. H. G. JACOBS. *Preoperative management of the oral surgical patient in disease*. Or. Surg. M.P. 5 : 930, 1952.

De auteur geeft een uitvoerig overzicht van de gevaren, die patiën-

ten met interne afwijkingen bij de toepassing van operatieve ingrepen, anaesthesie en narcose bedreigen. In verband hiermede bespreekt hij o.a. hart-en vaatziekten, hypertensie, anaemieën, haemophilie en andere bloedziekten, avitaminosen, hypoproteïnaemie, aandoeningen van lever en nieren, ziekte van Addison, diabetes mellitus en asthma bronchiale.

De keuze van het anaestheticum kan voor de zieke patiënt van groot belang zijn. De strekking van dit artikel is dan ook voornamelijk dat de tandarts op de hoogte dient te zijn van de physiologie en de pharmacologie met betrekking tot deze patiënten en dat, wanneer de anamnese of zekere verschijnselen een ernstige afwijking doen vermoeden, overleg met een internist noodzakelijk is, alvorens hij tot een operatieve ingreep overgaat.

Jansma - Hilversum

166. B. L. DOUGLAS. *Anesthetic explosion dangers in dental operating rooms*. Or. Surg. M.P. 5 : 989, 1952.

Schr. vestigt de aandacht op de gevaren die voortspruiten uit de omstandigheid, dat op zichzelf niet ontplofbare anaesthetica in gasvorm door toevoeging van zuurstof in zekere concentraties tot explosieve mengsels kunnen worden. Dit geldt in het bijzonder voor cyclopropaan, vinethene, aether en aethyleen. Juist in de mond is het zeer goed mogelijk dat dergelijke mengsels worden gevormd. Onder deze omstandigheden is het gevaar van open vlammen in het operatievertrek, van het gebruik van een thermocauter en elektrische apparaten als röntgenapparaten en boormachines, niet te onderschatten. Een hoge vochtigheidsgraad in het vertrek bevordert de accumulatie van statische electriciteit; in verband hiermede is een doeltreffende luchtverversing dan ook zeer gewenst. Schr. geeft in verband met het genoemde gevaar nog een groot aantal aanwijzingen, hij waarschuwt o.a. tegen het gebruik van niet geleidende gummi zolen en rubber vloeren.

Jansma - Hilversum

167. T. M. MELOY, C. S. LADOW. *Primary epidermoid carcinoma of the submaxillary gland. Report of a case*. Or. Surg. M.P. 5 : 961, 1952.

Beschrijving van het geval van een 34-jarige man, die zich onder behandeling stelde wegens een langzaam toenemende, pijnloze zwelling onder de linker mandibula. Bij klinisch onderzoek bleek zich aan de linker onderlip een litteken te bevinden; twee jaar tevoren was een hier bestaande, histologisch niet onderzochte, aandoening met röntgenbestraling behandeld.

Nadat voortgezet onderzoek geen enkele afwijking aan het licht had gebracht, werd de tumor operatief verwijderd. Het bleek een primair epidermoid carcinoom van de glandula submaxillaris te zijn. De patiënt werd voor verdere behandeling naar de radioloog verwezen.

Jansma - Hilversum

168. W. H. ARCHER. *Central giant-cell tumor of the maxilla*. Or. Surg. M.P. 5 : 939, 1952.

Een meisje van 18 jaar klaagde over een langzaam groeiende zwelling onder de bovenlip, gepaard gaande met neusbloedingen. Bij klinisch onderzoek werd een tumor gevonden, die zich uitstreckte van de linker tot de rechter praemolaren; aan de labiale zijde kon men perkamentknappen waarnemen; de neusbodem was naar boven gewelfd. Alle elementen waren vitaal.

De aanvankelijk gestelde diagnose: haemorrhagische cyste bleek na punctie en injectie met lipiodol (cf. Sectie IX, No 20, 1950) onjuist. Het onder narcose verwijderde gezwel bleek een reuzencellentumor te zijn (cf. Sectie VI, Nos 43, 46, 1950). Na twee jaar bleek de door de operatie ontstane holte zich met nieuw been te hebben gevuld; er waren geen tekenen van recidief. *Jansma - Hilversum*

169. M. LOZIER. *Aspiration technique in exodontia and oral surgery*. Or. Surg. M.P. 5 : 946, 1952.

De voordelen van het afzuigen van bloed etc. bij operatieve ingrepen boven het ouderwetse deppen zijn: geringere kans op beschadigingen van de weke delen, beter gezichtsveld en minder kans op doorslikken en aspiratie van bloed, pus en slijm tijdens de narcose. Bovendien bezuinigt men op tampons.

De auteur geeft een overzicht van verschillende zuigapparaten; hij beschrijft een nieuw model handvat en een reinigingsinstrument.

Jansma - Hilversum

170. M. M. ALBUM. *The dental use of mephenesin in cerebral palsy patients*. J. Am. D. Ass. 45 : 165, 1952.

In de Angelsaksische literatuur vat men onder de naam „cerebral palsy” een aantal hersenaandoeningen bij kinderen samen, die gekenmerkt zijn door verlamingsverschijnselen; hiertoe behoort bv. de ziekte van Little: algemene stijfheid en verlamming aan beide zijden tengevolge van beschadiging der hersenen bij de geboorte. Deze aandoeningen manifesteren zich in het algemeen door het onvermogen, bepaalde spierbewegingen te beheersen. De localisatie van de afwijking in de hersenen is beslissend voor de aard der verschijnselen; deze doen zich aldus in variërende vorm voor: ataxie, tremor, spastische toestanden, onwillekeurige bewegingen (athetose).

De behandeling van deze kinderen levert natuurlijk steeds grote moeilijkheden op; daar zij niet zelden ook psychisch gestoord zijn, spreekt het vanzelf dat een enigszins doeltreffende tandheelkundige behandeling slechts dan kan geschieden, wanneer men zijn toevlucht neemt tot het gebruik van kalmerende middelen. De omstandigheid dat de patiënten dikwijls ook niet goed kunnen slikken, maakt de toediening van praeparaten in tablet- of capsulevorm evenwel bezwaarlijk. Tegen verschillende middelen bestaat trouwens contra-indicatie: zo is het bv. niet raadzaam morphine-injecties toe te passen; ook is het

gebruik van derivaten van barbituurzuur te ontraden, daar zij een ongewenste nawerking hebben.

Naar aanleiding van deze moeilijkheden vermeldt de auteur zijn ervaringen met een betrekkelijk nieuw geneesmiddel, dat hij bij 35 patiënten, merendeels jonge kinderen, met goed gevolg toepaste. Het is het in 1946 door Berger c.s. (Engeland) beschreven „mephenesin”, dat in de eerste plaats een ontspanning van de spieren teweeg brengt en bovendien een sedatieve werking ontplooit, waardoor een zekere mate van euphorie ontstaat zonder dat het bewustzijn wordt gestoord. Het middel wordt als weinig toxisch beschreven; het mag echter — vanwege ongewenste reacties — niet tezamen met barbituraten worden aangewend. Het kan (in vloeibare vorm) zowel per os als intraveneus worden toegediend; de techniek en de dosering worden beschreven.

In alle gevallen, waarvan in dit artikel sprake is, kon de nodige ontspanning en euphorie worden bereikt. Ook de door dit middel veroorzaakte en ongeveer 20 minuten aanhoudende vermindering van de speekselsecretie bleek voor de behandeling steeds van voordeel. Onaangename bijwerkingen (nausea, braken etc.) beperkten zich tot slechts enkele gevallen; bij herhaald gebruik bleek niets van enige gewenning.

Op grond van zijn ervaringen acht schr. het praeparaat een waardevolle aanwinst bij de behandeling van deze patiënten.

Visser - Hilversum

171. F. E. MOHS. *Roentgen ray cancer of the hands in dentists*. J. Am. D. Ass. 45 : 160, 1952.

Voor practici, die veel röntgenfoto's nemen en die gewend zijn, de films zelf in de mond van de patiënten vast te houden, is het gevaar voor ernstige afwijkingen aan de huid van de vingers verre van denkbeeldig. De cumulatieve werking der stralen openbaart zich echter pas vaak na een groot aantal jaren.

In dit artikel wordt aan de hand van enkele voorbeelden een reeks van deze aandoeningen beschreven. Als eerste symptoom van röntgenbeschadiging noemt schr. droogheid en schilfering van de huid, gepaard gaande met uitzetting der haarvaten (teleangiectasie); geleidelijk komt het tot een abnormale verhoorning (keratose), meestal in de vorm van verhoornde knobbeltjes, die vast op het onderliggende weefsel verbonden zijn. Lichte verwondingen op deze plaatsen geven dikwijls aanleiding tot hardnekkige ulceratie; ter plaatse van de gewrichten, waar de huid door het buigen van de vingers herhaaldelijk wordt aangespannen, ontwikkelen zich veelal pijnlijke kloven, die natuurlijk een aanzienlijke kans op secundaire infectie bieden. Een ander symptoom wordt gevormd door kloven in de nagels als reactie op de aan het nagelbed toegebrachte schade. Bovendien zijn de nagels van de getroffen vingers door abnormale verhoorning vaak sterk verdikt.

De kwaadaardigste afwijking die door de bestraling wordt teweeg gebracht is het carcinoom van de huid, dat dikwijls in het gebied van de keratoses optreedt, doch ook wel onafhankelijk daarvan kan ontstaan.

Het carcinomateuze proces is te herkennen aan de progressieve ulceraties alsook aan zich uitbreidende verharde massa's. Histopathologisch blijkt dat het plaveiselcel-carcinomen betreft, waarbij de kans op metastasering groot is.

Kenmerkend is volgens schr. de localisatie van genoemde afwijkingen: bijna altijd blijft de top van de wijsvinger gespaard, waarschijnlijk doordat bij de manipulatie met de films dit gedeelte beschermd wordt door de tandrij, de benige alveolus en de metalen bedekking van de film. De meeste aandoeningen worden dan ook gevonden aan de duim en aan de mediale zijde van wijs- en middelvinger.

Na de bespreking van enkele gevallen noemt schr. enkele therapeutische maatregelen:

1. Eénmaal opgetreden beschadigingen zijn in het algemeen niet herstelbaar; door zorgvuldige behandeling kan men evenwel erger voorkómen. In de eerste plaats moet worden gezorgd, dat de beschadigde gebieden niet langer aan bestraling worden blootgesteld. Dit laatste geldt niet alleen voor röntgenbestraling, doch evenzeer voor ultra-violette stralen, onverschillig of deze afkomstig zijn van de zon of van kunstmatige bronnen. Gebleken is dat nl ook U.V.-stralen op de getroffen weefsels een cancerogene invloed kunnen uitoefenen.
2. Droogheid en schilfering van de huid kunnen worden bestreden door middel van vette substanties zoals lanoline en olijfolie; geringe hoeveelheden hiervan zijn reeds voldoende om de productie der huidmeerklertjes weer op gang te brengen. Bij het handenwassen is het gebruik van overvette zeep aan te bevelen.
3. Oppervlakkige keratoses kunnen met een scherp mesje worden bijgesneden; wanneer zij echter tekenen vertonen van verharding aan de basis en van proliferatie, dan dienen zij echter op radicale wijze te worden verwijderd, o.a. door cauterisatie met chemische middelen. Patho-histologisch onderzoek in dit stadium is gewenst met het oog op mogelijke maligne ontaarding.
4. Kleinere ontvellingen, kloven en ulceraties kan men het best behandelen door applicatie van een waterige oplossing van mercuriochroom; hierdoor ontstaat een korst, die het onderliggende weefsel bedekt. Gebruik van sterkere antiseptica, als jodiumtinctuur of andere alcoholische oplossingen dient te worden vermeden. Soms kan men met een droog verband volstaan, eventueel appliceert men gaas met een desinfecterende zalf.
5. In geval van maligne ontaarding komt bestraling uiteraard niet in aanmerking. Hier kan men slechts zijn toevlucht nemen tot chirurgisch ingrijpen. Schr. bepleit de toepassing van de zg. chemochirurgische methode, die z.i. betrouwbaar en tegelijkertijd conservatief is. Deze door schr. in 1941 beschreven techniek veroorlooft volledige microscopische contróle van het geëxideerde weefsel. Het proces verloopt in de volgende fasen: a) chemische fixatie van het te onderzoeken weefsel in situ met behulp van een pasta, die zinkchloride bevat; b) excisie van een laag van dit weefsel, waarvan

vriescoupees onder het microscoop op carcinoom worden onderzocht; c) voortgezette chemische behandeling van die weefseldelen waarin carcinomateuze processen zijn gevonden; d) herhaalde excisie, etc., totdat alle ca-proliferaties zijn geëlimineerd. Met deze methode gaat men dus a.h.w. selectief te werk, terwijl men zoveel mogelijk weefsel spaart.

Schr. legt er tenslotte de nadruk op dat de beste therapie bestaat in de praeventie.
Visser - Hilversum

172. R. WAECHTER. *Zur Behandlung des Dolor post extractionem mit Vitamin B₁*. Öst. Z. Stomat. 49 : 227, 1952.

In 1951 vermeldde Mathis (cf. Dtsch. Z.M.K. No 9/10, 1951) gunstige resultaten met toediening van Vitamine B₁ bij pijnen na extractie. Hij ging bij deze therapie uit van de overweging dat deze pijnen in wezen neuritische verschijnselen zijn, die in het algemeen door dit vitamine met goed gevolg worden bestreden. Hierin vond schr. aanleiding tot een nader klinisch onderzoek, bij 50 patiënten. Na een kort overzicht van de oorzaken van dolor post extractionem en van de gebruikelijke behandelmethode vermeldt hij zijn ervaringen. Bij 43 patiënten konden de pijnen door een intraveneuze injectie van 100 mg. in enkele minuten definitief worden geëlimineerd; bij 10 hiervan was de volgende dag nog één injectie nodig, daar na enkele uren opnieuw pijn was opgetreden. Na deze tweede injectie kwam de pijn niet meer terug. Bij de overige patiënten was het resultaat negatief; deels bleek bij hen de pijn van andere oorsprong te zijn, deels reageerden zij op geen enkele therapie.

Schr. gaat in op het vermoedelijke werkingsmechanisme van vitamine B₁; men kan het onafhankelijk van locale maatregelen toepassen.

Visser - Hilversum

Sectie VIII

129. R. G. GERRY, S. T. SMITH, M. LYLE CALTON. *The oral characteristics of Guamanians including the effect of betel chewing on the oral tissues*. Or. Surg. M.P. 5 : 1004, 1952.

Het dieet van de bewoners van het eiland Guam (Stille Oceaan) is rijk aan koolhydraten, in het bijzonder aan geraffineerde suikers. Caries wordt dan ook reeds bij kinderen veelvuldig aangetroffen. Gebleken is echter, dat bij oudere personen, die veel betel (siri) kauwen, de cariesfrequentie veel geringer is. Als gevolg van deze gewoonte wordt de pH van het speeksel verhoogd; ook de vorming van tandsteen neemt toe.

Parodontale afwijkingen (parodontose) wordt bij 90% van de betelkauwers boven 30 jaar aangetroffen; de frequentie is ongeveer het dubbele van die bij personen welke geen betel gebruiken. De oorzaak is vermoedelijk in de verhoogde tandsteenafzetting te zoeken. Schr. stellen zich voor dat een doeltreffende mondhygiëne dit verschil zou limineren.

Jansma - Hilversum

130. F. M. WENTZ. *Oral manifestations of blood diseases*. J. Am. D. Ass. 44 : 698, 1952.

Niet zelden zijn de eerste symptomen van bloedziekten in de mondholte te vinden. Aangezien in verband hiermede de patiënt dikwijls het eerst de hulp van de tandarts inroept, is het van belang dat deze inzicht heeft in de symptomen, die bij dit soort afwijkingen veelal worden gevonden.

De afwijkingen in het bloed kunnen worden onderscheiden in ziekten van de witte bloedcellen, die van de rode bloedcellen en de haemorrhagische ziekten. Van de eerste groep worden achtereenvolgens besproken: leukaemie; deze ziekte veroorzaakt de volgende verschijnselen in de mond: vergroting van de submaxillaire, submentale en cervicale lymphklieren. De gingiva vertoont spontane bloedingen, hyperplasie, ulceratie en necrose. Niet zelden treedt tandpijn op, zonder dat er van caries sprake is. Ook vindt men zwelling van de lippen en het gelaat. Gingivitis en stomatitis zijn eveneens de vroegste symptomen van agranulocytose; ook hier komt het tot ulceratie en necrose.

Van de ziekten der rode bloedcellen behandelt schr. o.a. de pernicious anaemie en de polycythaemie. Haemorrhagie van de mond-slijmvliezen is dikwijls een eerste aanduiding van een afwijking in de bloedvormende organen. In het algemeen ontstaan deze bloedingen door: *a.* kwantitatieve of kwalitatieve veranderingen in de platte beenstukken (platelets), *b.* stoornissen in het stollingsmechanisme en *c.* verhoogde doorlaatbaarheid van de capillaire wanden. Besproken worden purpura en haemophilie.

Daar bij al deze ziekten de pathologische veranderingen niet alleen in de parodontale weefsels doch ook in andere organen voorkomen, is het niet mogelijk, deze parodontale symptomen van een systeem-ziekte met andere parodontale afwijkingen te vergelijken.

Coppes - Amsterdam

Sectie IX

57. D. H. DEVLIN. *Ideas on clinical photography*. Dent. Dig. 58 : 486, 1952.

Een betrekkelijk eenvoudig apparaat voor het vervaardigen van foto's van de mondholte wordt beschreven. Schr. maakt gebruik van een kleinbeeld reflexcamera, die tezamen met de verlichting op één voetstuk is gemonteerd. Tevens wordt een methode aangegeven om met behulp van de camera röntgenfoto's te kopiëren.

Voor de constructie van het apparaat moet naar de gedetailleerde beschrijving in het oorspronkelijke artikel worden verwezen.

Spies - Amsterdam