

„Excerpta Odontologica”

In aansluiting op hetgeen in de vorige aflevering van het Tijdschrift (pag. 10/11) ten aanzien van de reorganisatie der referatenrubriek is medegedeeld, wil de referaten-commissie hierbij nog enige opmerkingen tot de lezers en de medewerkers van deze rubriek richten.

1°. *Naam.* Redactie en commissie hebben zich over de naam geruime tijd beraden. Enerzijds voelden zij iets voor het handhaven van de oude titel: „Uit de Litteratuur”, die zovele jaren heeft dienst gedaan, dat zij voor de lezers een vertrouwde klank was geworden. Anderzijds meende men, dat, nu door de veel grotere opzet eigenlijk een geheel nieuwe rubriek is ontstaan, het invoeren van een nieuwe benaming zeker gerechtvaardigd mag heten. Daar nu het doel en de organisatie in velerlei opzicht analogie vertonen met die der „Excerpta Medica”, zij het dan op veel bescheidener schaal, is de keuze tenslotte bepaald op de hierboven vermelde naam „Excerpta Odontologica”, echter niet, dan nadat vast was komen te staan, dat men in kringen der „Excerpta Medica” hiertegen geen enkel bezwaar had.

De commissie hoopt onder bovengenoemde titel de lezers van het Tijdschrift maandelijks een zo volledig mogelijk overzicht, onderverdeeld in secties, te bieden van hetgeen in de internationale litteratuur op allerlei gebied te vinden is. Het doel moet zijn, dat iedere collega, naar wèlk onderdeel van het beroep zijn interesse ook moge uitgaan, in de „Excerpta Odontologica” steeds iets zal kunnen vinden, dat voor hem van waarde is.

De commissie beseft, dat de naam zowel als het doel haar een aanzienlijke verantwoordelijkheid oplegt. Zij is daarvoor echter niet teruggedeinsd en zij rekent ook op een groot aantal medewerkers, die haar taak kunnen verlichten en die zich tot dit doel kunnen aanmelden bij de voorzitter der commissie, J. B. Visser,

Koningsstraat 15, Hilversum, met opgave van de verlangde sectie(s), en van eigen abonnementen.

Het is een vreugde, te kunnen melden, dat reeds velen, w.o. de vroegere vaste medewerkers en enige specialisten, zich hebben beschikbaar gesteld.

- 2°. *Secties.* De in de vorige aflevering gepubliceerde lijst van secties heeft nog enige verandering en uitbreiding ondergaan. Zo bleek bij nader inzien, dat het wetenschappelijk caries-onderzoek tegenwoordig een zo belangrijke plaats inneemt in de literatuur, dat het inlassen van een speciaal voor dit onderwerp bestemde sectie alleszins gewenst was. Het totale aantal secties bedraagt nu 12; een overzicht hiervan wordt volledigheidshalve hieronder nogmaals afgedrukt.

Sectie I: Basiswetenschappen en grensgebieden.

Sectie II: Wetenschappelijk caries-onderzoek.

Sectie III: Conserverende tandheelkunde.

Sectie IV: Prothetische tandheelkunde.

Sectie V: Orthodontie.

Sectie VI: Pathologie.

Sectie VII: Mondheelkunde en chirurgie.

Sectie VIII: Parodontologie.

Sectie IX: Radiographie.

Sectie X: Materia technica.

Sectie XI: Sociale tandheelkunde.

Sectie XII: Geschiedenis der tandheelkunde.

- 3°. *Werkwijze.*

a. De excerpta-commissie heeft een soort van tijdschriften-centrale opgericht, waarvan de bronnen worden gevormd door de ruilabonnementen van het T. v. T., de abonnementen van de commissie-leden en eventueel de abonnementen van de medewerkers.

b. Elke maand komt de excerpta-commissie bijeen en verdeelt de te refereren artikelen uit de aanwezige tijdschriften op basis van bovengenoemde secties. De medewerkers van de verschillende secties krijgen daarna van de commissieleden — die ieder één of meer secties onder hun beheer hebben — de tijdschriften met de desbetreffende artikelen toegestuurd, met het verzoek, hiervan een referaat te maken.

- c. De medewerkers zenden vervolgens hun referaten in aan het commissielid, waaronder hun sectie ressorteert (zie opgave op pag. 92).

Daar het de bedoeling is, de tijdschriften intact te laten, zal het doorgaans nodig zijn, dat de medewerkers met de referaten óók de tijdschriften terugzenden, *tenzij zij zelf op het betrokken tijdschrift geabonneerd zijn. Het is dus zeer belangrijk, dat de excerpta-commissie beschikt over gegevens aangaande de eigen abonnementen der medewerkers! Men geve dit zo spoedig mogelijk op, want dit voorkomt onnodig heen en weer sturen van tijdschriften!*

- d. De commissie-leden maken het geheel persklaar en de eindcontrole heeft plaats in de volgende commissie-vergadering. N.B. Wil een medewerker een artikel refereren buiten de toegezonden artikelen, dan is het wenselijk dit tijdig op te geven, ten einde dubblures te voorkomen.

Voorts is iedere vaste medewerker verantwoordelijk voor zijn onderdeel.

4°. Medewerkers.

- a. Tengevolge van het hierboven geschetste rouleer-systeem is het uiteraard niet langer mogelijk, de medewerkers in het bezit te laten van de hun toegezonden tijdschriften. Daartegenover staat, dat de redactie van het Tijdschrift besloten heeft, de moeite, die de referenten zich getroosten, te belonen met een bescheiden honorarium. Het is echter nog niet goed mogelijk hieromtrent nu reeds exacte gegevens te verstrekken.
- b. Het is voorts de bedoeling, voor belangstellenden maandelijks, tegen een geringe vergoeding, separaat-afdrukken van de referaten beschikbaar te stellen. Deze zullen voorzien zijn van een speciale pagina-nummering, zodat zij aan het einde van een jaargang degewenst in een aparte band met index kunnen worden verzameld. Zij, die deze afdrukken wensen te ontvangen, gelieven dit op te geven aan de beherend redacteur, collega G. D. Margadant, Jan Luykenstraat 52, Amsterdam-Z. De prijs is afhankelijk van het aantal aanvragen; zij zal in ieder geval zo laag mogelijk gehouden worden.

En tenslotte wil de redactie er nogmaals op aandringen — de ervaring leert, dat men dit nooit genoeg kan doen! — dat allen, die aan de Excerpta Odontologica willen medewerken, hun bijdragen toch vooral in ieder opzicht zo goed mogelijk zullen verzorgen.

Wil de nieuwe rubriek een succes wezen, dan is het volstrekt noodzakelijk, dat ieder referaat het essentiële van het oorspronkelijke artikel bevat in beknopte, zakelijke vorm — zonder dat daar in het algemeen een eigen mening aan wordt toegevoegd — het geheel in eenvoudig en goed Nederlands.

En wat het uiterlijk betreft: men levere de bijdragen liefst getypt in en dan bij voorkeur met brede marge en interlinie (voor correcties), liefst niet op doorslagpapier. Eventueel zal een duidelijk handschrift ook op prijs worden gesteld. Aan de kop van het referaat vermeld men de titel van het artikel voluit, de naam van de auteur (zonder titels), eventueel met woonplaats of universiteit, tenslotte de naam van het tijdschrift, met opgave van jaargang, nummer, beginpagina van het artikel en jaartal. Men ondertekene het referaat met naam en woonplaats, dit alles terwille van een uniforme regeling.

Hiermede bevelen redactie en commissie de „Excerpta Odontologica” in de aandacht van de lezers van het Tijdschrift aan. Zij zijn overtuigd, dat, mits er van de zijde van de collega's de nodige medewerking verleend wordt, deze rubriek in een behoefte zal voorzien. Natuurlijk zal het geheel nog moeten groeien. Onwillekeurig komen in onze gedachten de wijze woorden op, die Prof. Tjebbes onlangs ter gelegenheid van zijn ambtsaanvaarding sprak, toen hij zeide: „Hebt geduld, evolutie is een langzaam proces”. Dat geldt zeker ook voor de „Excerpta Odontologica”!

EXCERPTA ODONTOLOGICA

Redactiecommissie:

Beheer over sectie:

- Voorzitter: J. B. Visser, Koningsstraat 15, Hilversum I
- Leden: A. v. Amerongen, Tandheelkundig Instituut, Utrecht IV
 L. Coppes, Tandheelkundig Instituut, Utrecht VII, VIII
 J. Schneider, Bergweg 332A, Rotterdam-N. V
 L. J. A. v. Schijndel, Tandheelk. Instituut, Utrecht II, III, VI, XII
 F. W. Spies, 2e Weteringplantsoen 7, Amsterdam . . IX, XI,
 S. H. The, Tandheelkundig Instituut, Utrecht X

Medewerkers:

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

Sectie I

(basiswetenschappen en grensgebieden)

- I. The development and morphology of physiological secondary dentin. S. Benzer. J. Dental Res. Bd. 27 No. 5. Pag. 640. 1948.

De auteur vestigt de aandacht op het bestaan van twee soorten van secundair dentine, die hij onderscheidt met de termen „adventitious” en „physiological”. De eerste vorm, die in een vroeger artikel is besproken (J.A.D.A. 1943, pag. 1075), zou

het gevolg zijn van bijzondere functionele en pathologische prikkels. Hiertoe behoren ook de dentikels.

In dit artikel nu wordt de physiologische vorm van secundair dentine aan een nadere beschouwing onderworpen, dit naar aanleiding van een onderzoek van 142 elementen uit het blijvend en het melkgebit, afkomstig van patienten van 8—65 jaar. Deze elementen waren deels in functie geweest, deels nog niet doorgebroken of geretineerd, een enkele was zelf afkomstig van een ovariale dermoïd-cyste. Van alle elementen werden overlangse coupes gemaakt en deze werden met doorvallend en opvallend licht onderzocht.

Als resultaat van zijn onderzoek vermeldt schr., dat physiologisch secundair dentine zich reeds op de bodem van de pulpakamer afzet, wanneer de wortel nog niet geheel volgroeid is; daarna volgen het dak van de pulpakamer en de wanden der kanalen. Ten slotte zijn bij oudere tanden alle pulpawanden bezet door een vrij dikke laag physiologisch secundair dentine en dit is volgens schr. dan ook te beschouwen als het product van een normaal groeiproces en niet van een functionele of pathologische prikkel. Vandaar dat dit soort dentine ook in niet doorgebroken elementen en in elementen uit een dermoïd-cyste werd waargenomen. Wanneer een zekere dikte bereikt is, houdt de groei op. Totale verstopping van de pulparuimte treedt hierbij zelden of nooit op: dit laatste is haast altijd het gevolg van de afzetting van „adventitious” dentine, waarvoor wél een bijzondere prikkel nodig is.

In morphologisch opzicht vertoont het physiologisch secundair dentine dezelfde variaties als het „adventitious” dentine: het doet zich voor in alle gradaties van regelmatige naar onregelmatige vormen.

VISSER - Hilversum

2. The Effect of Human Saliva on the Cholera Vibrio in Vitro. Cl. E. Dawson en W. Blagg. Journ. Dental Research. Bd. 27. Pag. 547. 1948.

De weerstand der mondweefsels tegen infectie heeft sinds lang bijgedragen tot het vermoeden, dat het speeksel anti-bacteriële stoffen bevat.

Nadat in 1922 Fleming uit neusslijm een bacteriolytisch element tegen een bepaalde micrococcus had geïsoleerd, ontdekte men in 1934 en in de jaren daarna, dat speeksel een remmende invloed heeft op de groei van verschillende microorganismen, b.v. op diphtherie-bacillen. Fleming en zijn medewerkers vonden bacteriolytische agentia ten slotte in bijna alle menselijke weefsels en lichaamsvloeistoffen, uitgezonderd in cerebro-spinale vloeistof, urine en zweet. Deze agentia tasten niet alleen pathogene, doch ook niet-pathogene bacteriën aan.

In dit voorlopig onderzoek nu hebben de auteurs, die tot de „United States Naval Medical Research Unit” in Caïro behoren, in het bijzonder de invloed van het speeksel op de cholera-bacil nagegaan door proeven in vitro, waarbij speeksel van 15 gezonde personen en 6 cholera-patiënten in contact gebracht werd met culturen van cholera-vibrionen in pepton-agar. Deze proeven wezen uit, dat van het speeksel van alle gezonde personen een anti-bacteriële werking tegen de cholera-vibrionen uitging, zij het van wisselende intensiteit. Waargenomen kon worden, dat $\pm 75\%$ van deze anti-bacteriële activiteit gedurende de eerste twee uren verbruikt werd. Daarentegen bleek, dat de activiteit in het speeksel der cholera-patiën-

ten of zeer gering of nihil was. De aard van het anti-bacteriële agens konden de auteurs niet met zekerheid vaststellen. Op grond van het feit, dat het in bacterievrije filtraten van vers speeksel aanwezig is, vermoeden zij, dat het de eigenschappen van een enzym bezit.

VISSER - Hilversum

3. Die Beziehungen der Schmelzpulpa zur Blutgefäßversorgung der Zahnanlage. C. Velt en J. Rilling. Schw. Monatsschr. f. Zahnh. Bd. 58, No. 10, Pag. 892, 1948.

In hun historisch overzicht memoreren de schr., dat in de 2e helft der vorige eeuw de meningen over het probleem van een eventuele vaatverzorging der glazuurpulpa in de tandkiem nog sterk uiteenliepen. Zo nam b.v. Tomes aan, dat de glazuurpulpa wel eigen bloedvaten bevatte; Kölliker en Magitot deelden aanvankelijk deze mening. Daar overigens in epitheliaal weefsel geen bloedvaten kunnen voorkomen, geloofden zij, dat in het glazuurorgaan het oorspronkelijk epitheliale weefsel zich omzette in reticulair bindweefsel. Toen dit later een foutieve opvatting bleek te zijn, herzagen Kölliker en later ook Magitot hun mening en verwierpen voortaan de gedachte aan een vascularisatie der glazuurpulpa.

In de nieuwere literatuur is deze laatste opvatting volgens de schr. geregeld bevestigd, o.a. door v. Ebner, Port en Euler. Verder noemen zij Steinhardt, die aan dit onderwerp een speciale studie wijdde en die met behulp van een bijzondere vaatinjectie-methode kon aantonen, dat de capillairen in de omgeving van de tandkiem weliswaar in talrijke fijne vertakkingen de buitenste glazuurcellen bereikten, doch dat zij niet tot de glazuurpulpa en de inwendige glazuurcellen doordrongen.

Schr. pasten nu Steinhardt's methode zelf toe op menselijk materiaal en spotten de art. alveolaris met speciale kleurstoffen op. Na fixatie in 10 % formaline werd de onderkaak losgeprepareerd, in 5 % HNO₃ ontkalkt en in celloidine ingebed. De snij-coupees werden gekleurd met haematoxyline-eosine, v. Gieson en andere kleurstoffen.

Hun resultaten bevestigden volkomen Steinhardt's bevindingen. Hoogstens worden de uitwendige glazuurcellen iets ingedeukt in de richting van de glazuurpulpa, doch de capillairen bereiken deze niet. Dit geldt zowel voor de kieren van de melkelementen als voor die van het blijvend gebit.

De verklaring van dit phenomeen zoeken de schrijvers ook weer in de epitheliale afkomst van het glazuurorgaan. Hun conclusie is verder, dat voedingsstoffen zowel als schadelijke agentia slechts per diffusionem de tandkiem kunnen binnendringen. In dit verband noemen zij in het bijzonder osteomyelitische processen der tandkiemen. Bij pasgeborenen worden n.l. soms afgestoten tandscherfjes waargenomen als gevolg van deze processen, die zich in utero hebben afgespeeld. Volgens schr. moet men zich voorstellen, dat micro-organismen, afkomstig van een pyaemische infectie bij de moeder via de placenta het kinderlijk organisme bereiken; ten slotte dringen althans hun schadelijke producten de tandkiem per diffusionem binnen en richten deze te gronde. Als praedisponerende factor is de in het groeiende orgaan-systeem heersende hyperaemie te beschouwen.

VISSER - Hilversum

4. Plaatselijk prikkelende werking van metaalionen in locaal-anaesthetica. S. Wiedling Acta pharmacologica et toxicologica. Dl. 4, blz. 351, 1948.

Het locale anaestheticum xylocaine, gesynthetiseerd door Löfgren, bewees pharmacologisch en klinisch een goed praeparaat te zijn. Toen het voor de practijk beschikbaar gesteld werd, namen tandartsen in Skandinavië waar, dat er locale reacties optraden in de vorm van oedemen. Lundquist gelukte het aan te tonen, dat deze veroorzaakt werden door metaalionen, vooral koper, afkomstig uit de injectiespuiten en -naalden. De reactie bleek niet specifiek te zijn voor xylocaine, maar ook op te treden bij gebruik van novocaïne-adrenaline. Zij werd veroorzaakt door de zwak zure reactie, die nodig is voor het goed blijven der adrenaline. De complicaties konden vermeden worden door de spuiten en naalden op de juiste wijze te reinigen, te steriliseren en te bewaren en door de oplossingen niet onnodig lang in de spuiten te laten.

S. Wiedling heeft dit vraagstuk proefondervindelijk verder nagegaan. Het oor van ratten bleek een zeer gevoelig orgaan te zijn voor deze soort reacties, veel gevoeliger dan menselijke slijmvliezen. Na inspuiting van 0,1-0,2 cc ontstond een ontstekingsreactie met oedeem en bloedingen en bij groter doses trad necrose en perforatie op. Ook de snelheid van genezing kon als maatstaf gebruikt worden. De reactie trad op, wanneer sporen zware metaalionen aan de injectie-vloeistof werden toegevoegd; koper had de sterkste werking, veel sterker dan nikkel en zink. De reactie werd maximaal na 5 uur, en het duurde \pm 12 dagen voordat genezing was opgetreden. Adrenaline versterkte alle reacties der metalen; oxydatieproducten van adrenaline veel minder; vasopressine (de vaatvernauwende en bloeddrukverhogende stof uit de hyperphyse-achterkwab) had een veel geringere werking dan adrenaline.

Toevoeging van $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ deed de reacties belangrijk verminderen.

Uit dit onderzoek blijkt, hoe noodzakelijk het is, de injecties lege artis uit te voeren en het instrumentarium op juiste wijze te verzorgen.

Referent heeft gedurende de laatste jaren reeds enige malen injectie-vloeistoffen toegezonden gekregen met het verzoek na te gaan, of de vloeistof deugdelijk was of dat zij eventueel bij proefdieren reacties verwekte. Afwijkingen konden nooit worden vastgesteld en bij de proefdieren (konijnen) kon alleen nu en dan enige reactie aangetoond worden, zodat de waargenomen reacties bij patiënten doorgaans onverklaard bleven. Bovenvermeld onderzoek werpt een nieuw licht op dit vraagstuk.

VAN DONGEN - Utrecht

Sectie II

(caries-problemen)

1. Die Bedeutung der Phosphatasen in der Karies-pathogenese. H. Eggers Lura, Schweiz. Monatsschrift f. Zahnheilk. Bd. 58, pag. 1067, 1948.

Tegen de klassieke leer der cariespathogenese van Miller werden bij tijd en wijle bezwaren ingebracht, b.v. dat aan de algemene dispositiefactoren te weinig aandacht geschonken wordt tegenover de locale. De auteur wil een nieuwe caries-

hypothese bieden, waarbij de theorie van Miller als secundair verschijnsel wordt gerangschikt. De zo belangrijke factoren zijn de phosphatasen en de geactiveerde organische speekselphosphaten.

De betekenis van de phosphaatstofwisseling wordt in het kort uiteengezet. Het is een zeer gecompliceerd proces, waarbij talrijke factoren een rol spelen, o.m. koolhydraatafbraak, vitamine D en hormonen. De voeding kan de phosphorspiegel van het bloed beïnvloeden (Eggers Lura). Phosphatasen zijn enzymen, die de esters van de phosphorzuren splitsen en opbouwen. Zij bleken chemisch nog niet isoleerbaar en tamelijk weinig specifiek. Hun werkterrein is de ossificatie.

Het been is een kalkdepôt. Remineralisatie en demineralisatie vindt steeds plaats, waarbij voortdurend een dynamisch evenwicht tussen beenweefsel en lichaamsvloeistoffen aanwezig is. Dit mechanisme werkt onder invloed van de phosphatasen, die verbonden zijn aan de osteoblasten en de kraakbeencellen. Het calcium is in verschillende vormen in het serum opgelost; deze kunnen weer in elkaar overgaan, onder invloed van nog niet opgehelderde factoren. Voor de ossificatie zijn slechts de kalkzouten der phosphorzuuresters van belang.

Het phosphatase werd door verschillende onderzoekers in de tand aangetoond, speciaal ook tijdens de ontwikkelingsperiode. Zowel glazuur als dentine zijn vitale weefsels met een duidelijke enzymatische phosphorstofwisseling, waarvoor de voorwaarden het gehele leven door aanwezig blijven. Proeven met radio-actieve phosphorisotopen toonden een uitwisseling van phosphoratomen van het speeksel en het bloed met het phosphor der tanden aan, hetgeen slechts mogelijk is door de phosphatasen der tanden.

Het speeksel bevat een serie hoogst belangrijke enzymen, waaronder het phosphatase, dat in de tandfilm zeer actief is. Ook bevatten bacteriën phosphatase, evenzo het nog zuivere en steriele parotis- en submaxillaris-speeksel. Deze speekselphosphatasen kunnen onder bepaalde omstandigheden de organische phosphaatesters van het speeksel en het bloed hydrolyseren tengevolge waarvan het Calciumphosphaat als tandsteen kan neerslaan. In zekere mate volgt de speekselphosphaatpiegel die van het bloed. De normale evenwichtsverhoudingen tussen het organische en anorganische phosphorgehalte kunnen door vele exogene factoren verstoord worden.

In correlatie met het cariesprobleem werd van het speeksel wel het gehalte aan anorganisch phosphor onderzocht, doch niet de phosphatasen en de organische phosphorverbindingen. De auteur bespreekt dan verder dit problemen-complex, waarin naast de reeds vaststaande gegevens nog vele duistere punten voorkomen.

Op retentieplaatsen, waar onder biochemische invloeden een opeenhoping van cellen, spijsresten en micro-organismen ontstaat, is het niet de sterkere zuurvorming, die het cariesproces inleidt, doch de accumulatie van phosphatasen; deze bewerkt, dat bij afwezigheid van voldoende phosphatase-substraat in speeksel of tandbeslag, het organisch phosphor uit het glazuur in de directe omgeving in het proces wordt opgenomen. De rol der bacteriën in dit beginnend pathologisch proces is van ondergeschikte betekenis. Gottlieb e.a. bewezen reeds, dat enzymatische afbraak van de organische glazuurbestanddelen het initiële cariesbeeld beheerst en niet de etsing der glazuurprismata door het melkzuur. De aanwezigheid van een grotere quantiteit phosphatasen in initiële caries-laesies werd eveneens aangetoond (Eggers Lura, H. A. Zander). De betekenis van het fluoor in de

X

caries-preventie ondersteunt eveneens deze hypothese, daar fluor de hydrolyserende werking van de phosphatasen specifiek remt, terwijl cadmium, dat de phosphatasen activeert, het cariesproces begunstigt (Leicester). Toevoeging van organisch fosphaat aan het speeksel heeft een caries-werende werking (Osborn e.a.). Bij voedselonderzoek van primitieve rassen bleek, dat dit meer phosphor bevat dan dat van geciviliseerde volken (Lennox). Experimenteel werd vastgesteld, dat bij phosphorarme voeding de caries-dispositie toeneemt.

De vraag, of de theorie van Miller tegenover de biochemisch-enzymatische theorie zal kunnen standhouden, zal uit komende onderzoeken moeten blijken.

VAN SCHIJNDEL - Utrecht

Sectie III (conserverende tandheelkunde)

1. Sodium fluoride solutions: Technic for application to the teeth. John W. Knutson. J.A.D.A., pag. 37, 1948.

De aanvankelijke rapporten betreffende het effect van de applicatie van natriumfluoride-oplossing op de elementen, als een prophylactische maatregel tegen caries, worden door uitgebreide klinische ervaringen bevestigd. De resultaten dezer klinische onderzoeken hebben aangetoond, dat met vier applicaties van natriumfluoride op tanden van kinderen een caries-reductie van 40 % bereikt wordt.

De techniek wordt als volgt beschreven:

- 1°. De elementen worden schoongemaakt met behulp van rubber-cup en puinsteen. Deze reiniging geschiedt slechts voor de eerste applicatie.
- 2°. De elementen worden vervolgens drooggelegd door middel van wattenrollen. In de onderkaak wordt hierbij ook de tonghouder gebruikt. De wattenrollen moeten zo aangelegd worden, dat zij de tandoppervlakken niet bedekken, teneinde te voorkomen, dat de natrium-fluorideoplossing door de watten gesorbeerd wordt.
- 3°. De elementen worden daarna drooggeblazen met gecompriëerde lucht. Ook de interproximale vlakken moeten droog zijn.
- 4°. Ten slotte wordt een 2 % oplossing van natriumfluoride in gedestilleerd water geapliceerd met wattenpellets, die in deze oplossing gedrenkt zijn. Men kan het ook met behulp van een spray doen. Men moet er voor zorgen, dat alle oppervlakken der elementen, dus ook de proximale, goed bevochtigd worden. Daarna laat men de oplossing gedurende ongeveer 3 minuten aan de lucht drogen.

De tweede, derde en vierde applicatie geschieden achtereenvolgens met tussenpozen van \pm een week. Aanbevolen wordt, de applicaties toe te passen in het derde, zevende, tiende en dertiende levensjaar, dit in verband met de doorbraak van de blijvende snijtanden, de eerste molaar, de praemolaren en de tweede blijvende molaar.

S. H. THE - Utrecht

2. The silicate cement filling. G. H. Leatherman. Brit. Dental Journal. 15 Oct. 1948.

Nadat de schrijver het chemische proces, dat optreedt bij de binding en de verharding van silicaat-cement, heeft besproken en de eisen, die de American Dental

Association aan een silicaat-cement stelt, heeft opgesomd, geeft hij de volgende wenken:

Het bewaren van het cement: Silicaatpoeder mag niet bewaard worden in een lade van de kast samen met medicamenten, die vluchtig zijn. Silicaten hebben n.l. de neiging om dampen van vluchtige oliën te absorberen; hierdoor wordt het cement langzamer hard. Van de silicaatvloeistof zegt schr.:

- a) Daar deze hygroscopisch is, moet de fles steeds goed gesloten worden.
- b) De fles moet goed schoon gehouden worden.
- c) Bij de minste troebeling of vorming van bezinsel de vloeistof afdanken.
- d) Vóór het gebruik moet de fles goed geschud worden.
- e) Met de pipet altijd vloeistof onder uit de fles opzuigen.

Instrumentarium:

- a) Spatel: van agaat of stellite.
- b) Glasplaat: deze moet goed schoon zijn en een temperatuur van 65°-75° F. hebben. De plaat mag vooral niet vochtig zijn.
- c) Gebruik een horloge of stopwatch voor het controleren van de mengtijd.
- d) Gebruik een apparaatje om de hoeveelheid poeder af te wegen, die nodig is voor één druppel vloeistof.

Techniek van het mengen:

- a) Gebruik de door de fabrikant voorgeschreven hoeveelheden poeder en vloeistof. Gemiddeld is de verhouding 1 druppel vloeistof op 1,5 gr poeder.
- b) Leg eerst het poeder op de glasplaat. Bij gebruik van meer kleuren worden deze eerst goed vermengd. Verdeel de hoeveelheid poeder in ½, ¼, en ⅛ portie.
- c) Breng de benodigde hoeveelheid vloeistof aan in de nabijheid van het poeder.
- d) Zorg bij het aanmaken, dat de helft van het poeder direct goed met de vloeistof vermengd wordt, voeg daarna ¼ portie en, zo nodig, nog ⅛ portie bij; in één minuut of minder moet de goede consistentie verkregen zijn.

Vullen:

- a) Cofferdam aanleggen.
- b) Caviteit desinfecteren en droogmaken.
- c) Onderlaag aanbrengen.
- d) Met speciale stoppers de massa in de caviteit brengen.
- e) Wanneer de caviteit licht overvuld is, een celluloid-strip die niet met vaseline bestreken mag worden, aanleggen en vier minuten lang onder druk op zijn plaats houden.
- f) De controle, of de massa hard is geworden, geschiedt aan het resterende cement.
- g) Gebruik nooit een mengsel, dat te hard is, of dat reeds hard begint te worden.

Afwerken en polijsten.

Als het nodig is, dat de vulling in dezelfde zitting afgewerkt wordt, dient zij gedurende minstens 15 minuten met een laagje cacaoboter of vaseline bedekt te worden. Daarna afwerken met steentjes en strips, die goed met vaseline bestreken zijn. Men controleer vooral, of de vulling niet te hoog is en of het contactpunt goed is. Ten slotte wordt de vulling met vernis bedekt. Het is echter beter, de vulling eerst 24 uur na het leggen te polijsten.

Daar alle cementen op den duur door de mondvloeistof worden aangetast, is het van belang, dat men aan bovengenoemde wenken aandacht besteedt.

S. H. THE - Utrecht

3. The amalgam restoration. G. H. Leatherman. Brit. Dental Journal, 17 Dec. 1948.

In dit artikel wordt de amalgaam-restauratie uitvoerig besproken. Als leidraad gebruikt de schrijver daarbij de vragen over de amalgaam-vulling, die gesteld werden op de „Mid-winter“-vergadering van de Chicago Dental Society in 1947.

In welk type caviteit kan amalgaam als vulmateriaal dienst doen? Als wij rekening moeten houden met esthetische overwegingen, kan amalgaam gebruikt worden in klasse I - caviteiten in praemolaren en molaren, en in linguale caviteiten van fronttanden; verder in klasse II - caviteiten in praemolaren en molaren, in klasse III - caviteiten, voorzover deze niet tot het labiale vlak zijn uitgebreid, en ten slotte in klasse V - caviteiten, doch niet verder naar voren dan P₂. Wanneer wij geen rekening behoeven te houden met esthetische eischen, kan amalgaam overal gebruikt worden.

Wanneer men een voor een inlay gepraepareerde caviteit als standaard neemt, hoe moet de praeparatie dan voor een amalgaamvulling gemodificeerd worden?

Als voorbeeld wordt een twee-vlaks vulling genomen.

De wanden van het *occlusale gedeelte* moeten evenwijdig of licht ondersneden zijn. Een retentie-groef kan aangebracht worden met een kleine ronde boor in de bucco-pulpale en linguo-pulpale hoeken. De bodem van het occlusale deel moet dieper zijn dan bij de inlay-praeparatie.

Wat betreft het *approximale gedeelte*, hierin moet de pulpo-axiale hoek afgerond zijn en niet scherp. De vorm van dit gedeelte moet driehoekig zijn met de basis aan de cervicale rand. Retentie-groeven moeten worden aangebracht aan de buccale en de linguale wand.

Ten slotte moeten alle glazuurprisma's ondersteund zijn. De gingivale rand wordt licht gebevelde, de occlusale randen daarentegen in het geheel niet.

Aan welk soort matrices geeft men de voorkeur en hoe kan hiermede voldoende separatie bereikt worden?

Men kan gebruik maken van mechanische separatoren (Ivory, Perry).

Gutta-percha is voor separatie ook zeer geschikt. Wanneer men een stalen band gebruikt van 0,002 mm doorsnede en goed condenseert, dan is separatie niet van groot belang. Schr. gebruikt Ivory-matrices No. 1 en No. 8, verder Bonalie- of Lennox-matrices. Ook de „Steele's Sigveland self-adjusting matrix“, die in de U.S.A. veel gebruikt wordt, is zeer nuttig. Bij alle soorten matrices moet men met behulp van een op maat gesneden houtje voor een goede cervicale randaansluiting zorg dragen.

Ook de methode van Sweeney wordt door de schr. aanbevolen. Hierbij worden, behalve de stalen matrixband en het bijgeslepen houtje twee stukjes stents, die vooraf zacht gemaakt zijn, van buccaal en linguaal of in de proximale ruimte gedrukt.

Wat zijn de belangrijkste factoren in het afwegen van kwik en vijlsel, het mengen en het condenseren van amalgaam?

Aanbevolen wordt, de raadgevingen van de fabrikant t.a.v. de verhouding vijlsel-kwik, stipt op te volgen. Voor het mengen worden verschillende methoden genoemd:

a. Met mortier en stamper. Als men op deze wijze het amalgaam aanmaakt, krijgt

men bij gebruik van grote druk een „nat” mengsel: de contractie van het amalgaam is bij het verharden dan aanzienlijk. Daarentegen krijgt men bij gebruik van lichte druk een amalgaam, dat bij het verharden expandeert.

Na het mengen moet het amalgaam gewreven worden, dit geschiedt echter niet in de handpalm, doch met behulp van een schoon doekje of een stukje rubber (cofferdam).

- b. Marie Gayler beveelt voor het mengen een rubber vingerling aan.
- c. Met behulp van een automatische amalgamator. Dit is volgens schr. de beste methode.

Wat het condenseren aangaat, vestigt schr. de aandacht op de techniek van Sweeney, die voor zijn methode speciale stoppers heeft vervaardigd. Volgens Sweeney moet men zoveel mogelijk grote stoppers gebruiken.

Schr. geeft voorts aan wat men bij de amalgaamvulling moet vermijden:

Gebruik geen verkeerde verhouding vijlsel en kwik.

Gebruik geen variërende druk bij het mengen.

Gebruik geen amalgaam, dat te veel of te weinig kwik bevat.

Condenseer niet met kleine stoppers.

Neem bij het stoppen niet te grote stukjes amalgaam.

Gebruik niet hetzelfde mengsel als het vullen meer dan 3 tot 5 minuten duurt. Stop niet in een natte caviteit.

Wat zijn de oorzaken van overmatige expansie van amalgaam?

De schrijver noemt de volgende punten:

1. Het gebruik van slecht amalgaam, d.i. amalgaam, dat niet aan de eisen van het „Bureau of Standards” voldoet.
2. Verkeerde kwik-vijlsel verhouding.
3. Verkeerd mengen. Het is beter een vingerling te gebruiken dan mortier en stamper.
4. Amalgaam, dat in aanraking is gekomen met vocht, bloed of transpiratie.
5. Onvoldoende condensatie.

Wat zijn de voordelen van condensatie met vingerdruk en van de mechanische condensatie?

De Hollenback en de Amal-Pac automatische stoppers zijn de meest bekende, verder heeft men de Zweedse amalgaamvibrator. Volgens Sweeney geven de automatische stoppers betere en meer uniforme resultaten: overmatig kwik wordt gemakkelijker verwijderd, verder bereikt men grotere homogeniteit, aanzienlijke vermindering van de flow, normale expansie, vermeerderde hardheid, betere hoogglans.

Wanneer en hoe modelleert men en polijst men de vulling? Wanneer de condensatie voltooid is, kan men gaan modelleren, met scherpe instrumenten. Let op het contactpunt en de marginale randen.

Het polijsten moet geschieden minstens 24 uren, maar liefst een week na het leggen van de vulling. De hoogglans is belangrijk; gebruik hiervoor zachte borstels met tinoxyde, zinkoxyde of krijt en water.

Wat zijn de oorzaken van een slechte amalgaamvulling?

1. Geen rekening gehouden met de eisen van caviteitspreparatie.
2. Caviteit niet steriel en droog gehouden.
3. Slechte aansluiting van de matrix, vooral aan de cervicale rand.

4. Slechte kwaliteit vijlsels.
 5. Geen goede verhouding kwik en vijssel.
 6. Over-trituratie.
 7. Toevoeging van kwik na trituratie.
 8. Amalgaam in aanraking met vocht, transpiratie enz.
 9. Het kwik onvoldoende verwijderd vóór het stoppen.
 10. Gebrekkige condensatie.
 11. De vulling wordt niet minstens 24 uren tot een week na het leggen gepolijst.
 12. Te grote warmte bij het polijsten, waardoor kwik naar de oppervlakte komt.
- Schrijver wijst op de grote waarde van het werk van Marie Gayler over amalgaam.

S. H. THE - Utrecht

4. Modified technic for use of hydrocolloids in taking impressions for inlays. E. Frank Inskipp. J.A.D.A., vol. 38, pag. 38, 1949.

Beschreven worden de opeenvolgende stadia voor het vervaardigen van een inlay volgens de indirecte methode, waarbij als afdrukmasa een hydrocolloid wordt gebruikt. Het benodigde instrumentarium is eenvoudig; hetzelfde geldt voor de gevolgde procedure. Zoals iedere techniek zijn typische moeilijkheden oplevert, zo zal ook bij deze het succes geheel afhankelijk zijn van de nauwgezetheid, waarmee zij wordt toegepast.

VAN SCHIJNDEL - Utrecht

5. Ueber die gemutmaszte Rolle von Hydroxylionen bei der Wurzelbehandlung mit Gleichstrom. K. Pászner, Debreczen. Z. f. Stom. Wien. Pag. 429. 1948.

De meningen over het werkmecanisme van de wortelkanaalbehandeling met gelijkstroom lopen tamelijk uiteen. De klinisch gunstige werking wordt enerzijds toegeschreven aan de door electrolyse verkregen vervangingsproducten, anderzijds aan het transport der medicamenten langs elektrische weg. Naar gelang van de opvattingen verschilt de keuze van het medicament en de poling van de elektroden.

Bernard beval de kathodische wortelkanaalbehandeling aan met Jod-Jod-Kali als electrolyt.

Adler toonde aan, dat de gebruikelijke stroomdosering niet toereikend is voor het transport door een niet voorbehandeld kanaal tot voorbij de wortelpunt. Mogelijk zou de polaire werking van de stroom op de cellulaire structuur verantwoordelijk zijn voor het klinisch resultaat.

Bernard wijst op het belang der hydroxyl-ionen bij iontophorese; zij zouden bacterielichamen oplossen in het wortelkanaal, zodat medicamenten overbodig zouden zijn. NaCl is aanwezig. Bij de kathode scheidt zich Na af, dat met het water uit de vloeibare inhoud loog vormt met vrije OH-ionen. Dit verplaatst zich met grotere snelheid en verkort de behandeltijd aanmerkelijk, zodat het opruimen van het kanaal niet nodig zou zijn (stroomhoeveelheid 0.4-0.6 Coulomb). Bernard geeft quantitative opgaven over de kathodische wortelkanaalbehandelingen

met Lugol. Van deze was gebleken, dat zij niet standhielden. Daarom werd een contrôle-onderzoek gedaan van de quantitative verhoudingen der hydroxyl-ionen bij wortelkanaalbehandeling met gelijkstroom.

De gevolgde methode wordt beschreven en tabellen worden gegeven van de resultaten.

De conclusie is, dat de gunstige klinische ervaring met de behandeling van wortelkanalen met gelijkstroom niet in twijfel kan worden getrokken. Dat dit feit bij jodiontophorese niet aan de getransporteerde jodium-ionen is toe te schrijven, werd door Adler aangetoond. Dat het echter onvoorwaardelijk door de hydroxylionen zou ontstaan is onwaarschijnlijk. Polaire werking van de gelijkstroom op de cellen moet in aanmerking worden genomen bij een nader onderzoek.

De bij wortelkanaalbehandeling met gelijkstroom gewoonlijk gebruikte stroomhoeveelheden maken slechts zoveel OH-ionen vrij als enige tienden cc NaOH bevatten. Dientengevolge kan door onmiddellijk gebruik van het loog dezelfde colliquateve werking op eenvoudige wijze verkregen worden.

VAN SCHIJNDEL - Utrecht

6. Die Herde im Zahnkieferbereich. Louis Klees und Robert Philippart (Lux.) Z. f. Stomat., Wien. Pag. 433. 1948.

De auteurs wensen in een systematische bespreking alle haarden in dit gebied samen te vatten, om zo te komen tot de mogelijkheid van een sanering van het gebit.

Zij gaan uit van de indeling van Thielemann: a. intradentaal; b. periapical; c. rest-ostitisch; d. marginaal.

A. INTRADENTALE HAARD: (geen röntgenologische afwijkingen).

1. *Vitale pulpa* zouden niet steriel zijn (Thomas); deze opvatting wordt door anderen van de hand gewezen (Appleton, Fish, Mc-Lean). Verminderde vitaliteit geldt als dubieus. (Thielemann).
2. Van de *chronische pulpitiden* zijn vooral de afgesloten vormen gevaarlijk, daar alle afbraakproducten afgevoerd worden via de bloed- en lymphbaan.
3. *niet-gecompliceerd gangraen* met of zonder vooraf reeds behandelde kanalen, doch zonder klinische symptomen.
4. *Elk niet-vitaal element* met of zonder wortelkanaalbehandeling is een *potentiële haard*.

Alle cementen, zonder toevoeging van een desinfectans gebruikt, bleken na enige dagen geïnfecteerd. Het toevoegen van thymol gaf nog na ruim een jaar steriliteit.

In het algemeen kan elk element, dood of met pulpa-aandoening, ook indien klinisch symptoomloos of met lege artis kanaalbehandeling en zonder röntgenologisch waarneembare beenveranderingen, steeds het uitgangspunt van een haardinfectie zijn of worden.

B. PERIAPICALE HAARD: (verdikte periodontium-lijn, granuloom, cyste).

De grootte van de haard staat in géén verhouding tot de pathogeniteit.

Uit het gegeven cijfermateriaal, dat berust op röntgenologische onderzoeken, blijkt, dat van de dode elementen met wortelkanaalbehandeling slechts omstreeks 30 % negatief is; bij onbehandelde dode elementen is het percentage echter nog iets ongunstiger. Als oorzaken gelden: infectie van de mondholte uit (zelden haema-

toegen), veelal tandheelkundige behandeling, o.m. reeds geïnfecteerde elementen die men tracht te behouden, — er wordt gewezen op het belang van pulpa-overkapping (cf. B o n s a c k, Schweiz. Mon. f. Z., 1948, pag. 586, ref. T.v.T. 1948, pag. 600) —, voorts trauma, overbelasting en verkeerde articulatie.

Op beknopte wijze wordt ingegaan op het patho-histologisch proces bij het ontstaan van de periapicale haard en op de nomenclatuur, die in dit verband het meest gangbaar is.

De practicus moet afgaan op het subjectief en objectief klinisch onderzoek en de röntgenfoto. Hierbij kan men drie soorten van beelden onderscheiden (E u l e r):

1°. *Verdikking van de periodontium-lijn*), vaak gepaard gaande met sklerotische beenverdichting in de omgeving. subjectief geen symptomen, objectief vaak een al dan niet dubieuze kanaalbehandeling.

2°. *Parodontitis chron. apic. granulomat. progressiva*. De röntgenfoto toont een duidelijke schaduw, doch geen begrenzing. Apicaal bevindt zich typisch granulatieweefsel en een chronisch rareficerende ostitis. Subjectief geen symptomen, objectief lichte zwelling apicaal.

3°. *Granuloom*, in het latente stadium subjectief geen symptomen. Het proces kan echter door diverse oorzaken opvlammen. Objectief vindt men een lichte pijnloze zwelling, terwijl de röntgenfoto een duidelijke, min of meer circumschripte, schaduw toont. Het granuloom dient niet beschouwd te worden als de infectiehaard, doch het is een barrière, gevormd door het lichaam, een filter voor de schadelijke agentia uit het wortelkanaal (P a r t s c h). Daaruit volgt, dat niet iedere patiënt met granulomen aan haardinfectie lijdt. Elk granuloom echter geldt als een potentiële oorzaak van haardinfectie. Van de cysten is 80 % van odontogene aard. Zij zijn als een vorm van ten minste temporaire haardgenezing te beschouwen.

C. REST-OSTITISCHE HAARD. Een haard, die na extractie is achter gebleven, geneest meestal, doch kan soms zelfstandig blijven voortbestaan. Rondom bevindt zich dan een sklerotische beenverdichting. Soms kan cyste-vorming optreden. Excochleatie is dus een eerste vereiste.

D. MARGINALE HAARD. Deze kan een gevolg zijn van pocketvorming, o.m. bij paradentose, waarbij de uitgang naar de mondholte afgesloten raakt. Röntgenologisch onderzoek toont dan verticale beenresorptie. Van belang zijn hier vooral ook de interradiculaire haarden. In dit verband wordt als bewijs een 10-tal gevallen beschreven, waarbij correlatie bestond tussen de recidiverende rheumatische aandoening en de recidiverende marginale haarden.

Aan de hand van statistische gegevens (Billings, Grumbach, Petschacher, Schick) wordt tot slot de plaats van het gebit in de rangorde der oorzaken van haardinfectie aangegeven.

VAN SCHIJNDEL - Utrecht

Sectie V (orthodontie)

1. The first permanent molar again. A. A. Wilkinson. Br. Dental Journal. Bd. LXXXV, No. 6, 1948.

De auteur is al jaren lang voorstander van vroegtijdige extractie der 1e molaren uit orthodontische overwegingen. Opnieuw geeft hij in dit artikel van zijn over-

tuiging blijkt. Volgens hem geeft — althans bij het Angelsaksische ras — de aanwezigheid van alle 32 elementen in de meeste gevallen aanleiding tot ruimtegebrek met alle rampzalige gevolgen van dien. Onregelmatige stand der incisivi, hoge cariesfrequentie, geïmpacteerte M_3 en neiging tot paradentose noemt schr. typisch voor het Angelsaksisch gebit.

Deze afwijkingen kunnen worden voorkomen door vroegtijdige extractie der le molaren bij dreigend ruimtegebrek. Aanvankelijk heeft schr. deze methode slechts als noodmaatregel toegepast; hij is er echter in de loop der jaren steeds meer toe overgegaan, toen hem bleek, dat hij op deze wijze bovengenoemde afwijkingen sterk in gunstige zin kon beïnvloeden, terwijl de geïmpacteerte M_3 niet meer voorkwam.

Natuurlijk is een juiste indicatie onontbeerlijk. Röntgenfotos zijn nodig, om vast te stellen of alle elementen in aanleg aanwezig zijn. Vooral moet worden gezorgd, dat het melkgebit intact blijft. Als contra-indicatie wordt genoemd het bestaan van klasse II en klasse III-beet.

Mits men te juister tijd extraheert is er volgens schr. geen gevaar voor een diepe beet. De optimale leeftijd zou $8\frac{1}{2}$ —9 jaar zijn.

Schr. eindigt met te zeggen, dat, wanneer genoemde voorwaarden zorgvuldig in acht genomen worden, niemand, die eenmaal tot deze methode is overgegaan, er vrijwillig meer afstand van zal willen doen.

Een uitgebreide discussie over dit thema, dat blijkbaar als onderwerp van een voordracht heeft gediend, is aan het artikel toegevoegd.

VISSER - Hilversum

Sectie VI

(pathologie)

1. Some pathologic aspects of cysts of the jaws. Harald G. Worman, Minneapolis. O.S., O.M., O.P. Oct. 1948.

Schrijver begint met op te merken dat de meeste tandartsen niet weten hoe een cyste zich ontwikkelt.

Vroeger werden de cysten beschouwd als neoplasmata, hetgeen grote verwarring teweeg bracht. Het bleek, dat de meeste cysten in de kaak het gevolg waren van ontstekingen. Een van de meest gemaakte vergissingen is, dat cysten ontstaan doordat het epitheel gaat woekeren ten gevolge van een ontsteking en een eiland van bindweefsel omgeeft. Door de epitheliale afsluiting zou voeding voor dit bindweefsel eiland uitgesloten zijn, met als resultaat, weefselnecrose en begin van een cyste.

De schrijver geeft de volgende verklaring voor het ontstaan van cysten: Ten gevolge van een ontsteking zijn de dode cellen aanwezig. Een aantal van deze dode cellen worden door autolyse in vloeistof omgezet. Deze vloeistof veroorzaakt door zijn hoge concentratie necrose en autolyse van de omgevende cellen. Dit proces gaat door. Sygotonische vloeistoffen worden tengevolge van osmose er aan toegevoegd om het hypertonische materiaal te neutraliseren. De natuur beschermt het bindweefsel met epitheel tegen de buitenwereld, indien dit tenminste aanwezig is. Dit epitheel gaat woekeren en dekt het bindweefsel af tegen de gevormde

vloeistoffen. Dermoid-cysten verklaart de schrijver, doordat tengevolge van epitheelstrengen, die op bepaalde plaatsen aanwezig zijn, een stase ontstaat met als gevolg giftigheid, weefselversterf en vorming van een cyste.

COPPES - Amsterdam

Sectie VIII

(Paradentologie)

1. Die Bedeutung der Teilprothetik fuer die Behandlung der Parodontose. Stefan Loos. Zeitschr. f. Stomatologie (Wien) pag. 513. 1948.

Reeds een enkele extractie kan uitgebreide pathologische toestanden van het paradentium tengevolge hebben. Het is daarom volgens schr. noodzakelijk, elk diasteem op te vullen. De prothetische verzorging van het diasteem moet direct na extractie plaats vinden, daar in dat geval de processus alveolaris beter gevormd wordt, dan wanneer de wond eerst volkomen geneest.

Bij de vervaardiging van de partiële prothese moet men zich als eis stellen, dat de rest van het natuurlijke gebit voor beschadigingen behoed wordt. Wanneer er na het aanbrengen van de prothese krachten ontstaan, die van de mechanische tandas afwijken, moet met belangrijke parodontale beschadigingen gerekend worden. De protheseplaat mag niet, gelijk een regulatieapparaat, als „activator” werken; zij mag de tandvlesrand bij de tandhalzen niet comprimeren of irriteren. Men dient er zeker van te zijn, dat het fundament van de prothese, zonder klammers, tijdens alle mogelijke kauwbewegingen rustig op zijn plaats blijft, want een wankle prothese „reguleert” de resterende elementen uit de kaak en veroorzaakt een voortijdige atrophie van de processus. De tussenrand van de prothese kan ook zó ongunstig gevormd zijn, dat door tong, lippen en wangen schadelijke bewegingsimpulsen ontstaan.

Tenslotte moeten klammers alleen gebruikt worden als bevestigingsmiddel voor de prothese en niet als een middel om de andere tanden los te werken.

COPPES - Amsterdam

2. Sedimentation rates in periodontal disease, Changes in rates after surgical treatment. Henry Clay Veatch en John K. Young. J.A.D.A. Vol. 37. Pag. 580. 1948.

Het staat vast, dat een verhoogde bloedbezinking voorkomt bij toestanden, die gekenmerkt zijn door weefselverval en infectie. De test is weliswaar niet specifiek, doch niettemin is zij van belang voor het bepalen van de graad van activiteit van een infectieproces.

Het doel van bovengenoemd onderzoek was, na te gaan, of het bepalen van de bloedbezinking nuttig is als waardemeter voor de behandeling van afwijkingen in het periodontium.

Getracht werd, vast te stellen, of marginale periodontitis eventueel vergezeld gaat van een verhoogde bezinking en, omgekeerd, of een patiënt met verhoogde bezinking verlagend vertoont na gingivectomie.

Hiertoe werden 104 patiënten onderzocht, waarvan 71 vrij waren van systeem-

ziekten, die de bloedbezinking zouden kunnen beïnvloeden. De auteurs komen tot de conclusie, dat, ofschoon ziekten van het periodontium dikwijls gepaard gaan met infectie en weefselverval, de bloedbezinking hierdoor niet wordt beïnvloed. Ook ten aanzien van de chirurgische ingreep is hun slotsom negatief: deze had weinig of geen invloed op de bloedbezinking. Het bepalen der bezinking is geen betrouwbare maatstaf voor een vooruitgang bij de behandeling van ziekten van het periodontium.

COPPES - Amsterdam

3. Periodontosis: Treatment by surgical and electrosurgical gingivoplasty. Levon M. Saghirian, Philadelphia. J.A.D.A. Vol. 38. Pag. 67. 1949.

Afbraak van de processus kan naast physiologische ook pathologische oorzaken hebben. Deze kunnen liggen op het gebied der interne geneeskunde, zoals endocryne dysfunctie, gebrekkige bloedcirculatie, afwijkingen in het bloedbeeld, vitamine A, C en D deficiënties.

Periodontosis is belangrijk voor de interne geneeskunde, aangezien zij haardinfectie kan veroorzaken door, a. absorptie in het bloed, b. inhalatie in de longen, c. inbrengen in het spijsverteringskanaal, d. angio-neurotische symptomen tengevolge van allergische toestanden.

Een osteosis kan genezen, maar de genezing kan gestoord worden door secundaire infecties of mechanisch letsel. Als deze symptomen uitgeschakeld worden kan genezing volgen. Hieruit volgt ook dat een Röntgenfoto alleen geen indicatie kan opleveren voor extractie.

De hele routine-behandeling van medicamenten, subgingivale curettage, massage, eigen verzorging en uitgebalanceerde occlusie is zinloos als de pockets blijven bestaan. Men kan op de volgende manieren de pockets verwijderen:

I. Chirurgisch, door resectie en opklappen.

II. Chemisch.

III. Electrochirurgisch.

Voor de chirurgische en electrochirurgische methode gelden dezelfde voorwaarden wat betreft praemedicatie, anaesthesie, antiseptica, wondbescherming etc. Bij de elektrische methode heeft men het voordeel van een droog operatieveld, men werkt zonder druk en het mes is dun en steriel.

Als het gecoaguleerde weefsel verwijderd wordt door curettage, is er klinisch geen verschil in het verloop van de genezing.

De indicaties en contra-indicaties zijn dezelfde voor beide methoden. Als nabehandeling van de wond kan men gedurende 2-3 weken een mengsel van zinkoxyde (120) en rosin (120) met eugenol (40), benzaldehyde (20) en olijfolie (0,6) appliceren.

COPPES - Amsterdam

4. Parodontose-Spirillose. H. A. Gins. Stoma (Konstanz.) Dec. 48.

Bij het klassieke beeld van parodontose trekt het tandvlees zich terug, er ontstaat een horizontale atrophie terwijl elke zichtbare vorm van ontsteking afwezig is. Pathogenetisch is hierover weinig bekend. Onbekende endogene oorzaken zijn voor dit ziektebeeld verantwoordelijk.

Een ander, even klassiek beeld van ziekte van het parodontium vertoont die afwijking, waarbij de ontstekingsverschijnselen op de voorgrond treden. Secretie in de vorm van pus uit het tandvlees of als oppervlakkig beslag op het tandvlees zijn de symptomen. Het is gelukt voor deze ontstekingen met behulp van typografische microscopie volgens Grusse Mattig een typisch microscopisch beeld van het tandvlees vast te leggen. Er zijn grote hoeveelheden leucocyten, omgeven door een dichte rand van spirillen. Ook worden fusiforme bacillen dikwijls gevonden waarbij het moeilijk is, uit te maken, welke van deze bacteriën het meest voorkomen.

Uit de aanwezigheid van de fusispirillaire symbiose werd geconcludeerd, dat deze groep van bacteriën de oorzaak is voor de alveolaire pyorrhoe en andere tandvleesontstekingen. De hierbij eveneens voorkomende gebogen staafvormige bacterie heeft met de bac. fusiformis niets te maken: het is het Clostridium multiforme. Het is moeilijk vast te stellen, of het Clostridium multiforme pathogeen is, omdat reincultuur maar zeer zelden gelukt.

Deze bacterie is waarschijnlijk niet de oorzaak, aangezien zij gevonden wordt zonder dat er leucocyten aanwezig zijn. Bij de spirillen zijn de omstandigheden anders. Zij worden alleen gevonden samen met leucocyten. De spirillen zijn zeker pathogeen. De onderzoeken van Zschiefner bewijzen, dat de spirillen niet alleen in staat zijn een tandvlees-ontsteking, maar ook een ettering van de processus alveolaris te veroorzaken.

De spirillose is besmettelijk, doch kan in een vroeg stadium genezen worden. Het is daarom van belang bij kinderen een onderzoek te doen op spirillose en hen te immuniseren. De genezing van spirillose zal dikwijls moeten geschieden op de manier die Fournier voor de syphilis aanbevolen heeft: de chronische intermitterende behandeling.

Preparaten die gebruikt kunnen worden zijn: Rosodont P, Kannilol en Dentasept.
COPPES - Amsterdam

5. A new concept of pocket formation. M. S. Aisenberg, Baltimore M.D. O.S. O.M. O.P. Nov. '48.

Volgens Gottlieb kan de epitheliale aanhechting alleen apicaalwaarts verschuiven nadat de vezelbundels van het periodontium zijn losgemaakt van het cement. Urban en Weinmann ondersteunen deze opvatting.

Schrijver toont aan de hand van een serie coupes aan, dat het epithelium langs de wortel in de diepte kan groeien, terwijl de vezelbundels blijven bestaan. Uitlopers van het epithelium groeien tussen en rondom de vezels op korte afstand van het cement. Zij kunnen zich vasthechten aan het cement en dan weer vrij verder groeien tussen de vezels van het periodontium.
COPPES - Amsterdam

6. Zur Klinik und Geschichte der parodontalen Erkrankungen. H. Chr. Greve. Stoma. (Konstanz.) Dec. 1948.

Na een uitgebreid literatuuroverzicht over de parodontale ziekten, lopende van 1839 tot heden, geeft de schrijver zijn visie op de tegenwoordige stand van zaken.

Wat de nomenclatuur betreft is men alleen dan gerechtigd te spreken van parodontose of parodontosis, wanneer men aanneemt, dat inderdaad dit proces uitgaat van het parodontium en niet van het tandvlees.

De stomatitis ulcerosa is geen ziektebeeld, waaruit zich zonder meer parodontose kan ontwikkelen. De typische symptomen van de parodontose ontbreken bij de stomatitis ulcerosa. De parodontose verloopt lokaal, langzaam, chronisch, bijna pijnloos, optredend na het dertigste levensjaar, ook bij goede mondhygiëne.

Stomatitis ulcerosa komt voor op iedere leeftijd, ook onder gunstige hygiënische omstandigheden, zij verloopt acuut over het gehele tandvlees. Pathologische toestanden van het parodontium ontstaan primair door hypoplasie of door dystrophie van het kaakbeen. In het eerste geval is er sprake van mechanische oorzaken als foutieve belasting en beschadigingen door tandsteen. In het tweede geval zijn het constitutie-oorzaken. Een scherpe scheiding is evenwel niet mogelijk.

COPPES - Amsterdam

7. Research on the praehistoric jaw. C. Parma (Praag).
Paradentologie, Bd. 2 No. 4. Dec. '48.

Aan de hand van 145 praehistorische kaken onderzocht schrijver de kauwbevingen van de praehistorische mens. Hij kwam tot de conclusie, dat de fossiele gebitten afslijpingsgebitten waren, bij welke het kauwen hoofdzakelijk uit wrijving bestond. Het kauwen geschiedde in mediale richting, niet mesiaal of sagittaal.

Er zijn schrijvers, die op grond van het feit, dat in de praehistorische kaken de wortels ontbloot werden, beweren, dat de praehistorische mens aan parodontosis leed. Schrijver ziet evenwel, dat er geen beenatrofie plaats vindt. De tanden groeien slechts uit om de afstand tussen boven en onderkaak, die anders door de sterke abrasie een seniele afmeting zou aannemen, gelijk te houden. Deze permanente eruptie kan zulk een omvang aannemen, dat het pathologisch schijnt. Bij praehistorische mensen kwam geen parodontosis voor. Zij kenden wel chronische gingivitis en parodontitis. Dit ziet men aan de groefjes in het been, die het gevolg zijn van granulaties. Ook blijkt dit uit de grote hoeveelheden tandsteen, die gevonden worden en die alleen pathologisch kunnen zijn met het oog op de relatief korte levensduur.

De oorzaak van gingivitis en parodontitis zoekt schrijver in traumata, ontstaan bij het zware kauwen tijdens de doorbraak. Hij vergelijkt deze verklaring met die welke Hilming en Pedersen geven voor het ontstaan van dezelfde afwijkingen bij de eskimo's. H. en P. menen, dat het ontstaan vooral veroorzaakt wordt door overmatig tabakgebruik. Zij noemen wel het trauma, doch hechten er niet veel waarde aan. Als laatste gevolg van het zware kauwen beschrijft schrijver traumatische veranderingen in het kaakgewricht, b.v. vlakke condylus en arthritis.

COPPES - Amsterdam

8. Les principes de l'équilibration fonctionnelle par meulage. A. J. Held. Paradentologie. Bd. 2. No. 3. 1948.

Het gebit kan zich, ook zonder dat het anatomisch volmaakt is, in een evenwichtstoestand bevinden. Men kan n.l. van een functioneel evenwicht spreken, wanneer de onderkaak, in contact met de bovenkaak, zich in alle richtingen vrij

kan bewegen, terwijl tevens in de verschillende posities een maximaal contact tussen de elementen van beide kaken bestaat.

Een normaal kaakgewricht wordt hierbij verondersteld.

Dit begrip van functioneel evenwicht kan, volgens schr. ook voor een groep tanden gelden. In dat geval is er sprake van een gedeeltelijke evenwichtstoestand en het is duidelijk, dat voor die bepaalde groep elementen deze toestand optimaal dient te zijn. Dit kan door inslijpen bereikt worden.

De nadelen, die aan deze bewerking verbonden zijn, worden door de auteur genoemd. Zij zijn volgens hem niet onoverkomelijk.

Aesthetische bezwaren kunnen niet belangrijk zijn, daar het de bedoeling juist is, door het slijpen de harmonie van het uiterlijk te bevorderen, terwijl psychologische bezwaren kunnen worden overwonnen, doordat men de patiënt uitlegt, dat afslijting van het gebit een natuurlijk proces is, dat door het inslijpen slechts wordt bespoedigd. Beschadiging van het tandweefsel kan worden voorkomen en verholpen door fractioneel slijpen en door de dentinekanaaltjes volgens *Gottlieb* te blokkeren. Het slijpen onder anaesthesie dient te worden vermeden.

Doel van het inslijpen is, dat zowel op de boven- als op de onderelementen occlusievlakken ontstaan, die op regelmatige afstand van elkaar liggen, liefst zo dicht mogelijk bij elkaar, of zelfs overgaand in elkaar.

De grote verscheidenheid van articulatie-stoornissen maakt een classificatie gewenst, waardoor het mogelijk wordt, de juiste therapie toe te passen. De schr. beveelt de door *Mesl* voorgestelde indeling aan.

TEN HERKEL - Wassenaar

Sectie IX

(radiographie)

1. Nutrient canals: A Roentgenographic study Duane W. Lovett D.D.S., Iowa City. J.A.D.A. Vol. 37. Pag. 671. 1948.

De bedoeling van de schrijver is:

1. de verduidelijking van de term „voedingskanaal” te geven.
2. verslag uit te brengen over de frequentie, waarmee de voedingskanalen in boven- en onderkaak op de Roentgenfoto waargenomen kunnen worden.
3. de voedingskanalen te classificeren naar hun voorkomen op de Roentgenfoto.

De voedingskanalen werden het eerst beschreven door *Hunter* (1923). Hij noemde ze „interdental canals”. Later werden vele andere namen gebruikt, maar ten slotte bleek de naam „nutrient canal” de meest toepasselijke te zijn. Volgens *Hunter* kan het bestaan der voedingskanalen, zoals blijkt uit hun voorkomen op de Roentgenfoto, van diagnostische waarde zijn bij het vaststellen van kalktekort; volgens *Pallia* (1930) houdt hun voorkomen verband met inactiviteits-atrophie van het been. In 1942 meende *Ryder* op te merken, dat voedingskanalen speciaal voorkomen bij kaken met een dunne processus alveolaris en weinig beenmerg.

De schrijver onderzocht de boven- en onderkaken van 544 patiënten, die nog niet meer dan max. 6 elementen verloren hadden, Roentgenologisch op het voorkomen van voedingskanalen. Deze bleken in 90 % van het aantal gevallen aanwezig te zijn. Bij 444 patiënten met tandeloze kaken, die op dezelfde wijze onderzocht

werden, bleken de voedingskanalen in 100 % van de gevallen Roentgenologisch aantoonbaar te zijn.

De auteur onderscheidt 3 typen van voedingskanalen:

- Type 1: dit geeft een duidelijke fijne schaduw op de foto van plm. $1\frac{1}{2}$ mm breed en 1 mm tot 2 cm lang. De vorm is recht, cirkelvormig of willekeurig. Dit type komt in het algemeen op plaatsen voor, waar beenresorptie plaats heeft of plaats gehad heeft.
- Type 2: dit geeft een betrekkelijk duidelijke schaduw van $\frac{1}{2}$ tot $1\frac{1}{2}$ mm breed, 3 mm—2 cm lang, recht en cirkelvormig. Dit type is karakteristiek voor medullaire beenstructuur.
- Type 3: dit geeft een brede, vage schaduw $\frac{1}{2}$ —4 mm breed, 6 mm—7 cm lang. De vorm is meestal recht. Dit type is niet karakteristiek voor een bepaalde toestand of plaats van voorkomen.

Op één foto kunnen alle drie type's worden aangetroffen.

De schrijver komt tot de volgende conclusies:

1. voedingskanalen zijn normale anatomische verschijnselen en komen voor in de gehele boven- en onderkaak.
2. hun voorkomen op de Roentgenfoto is talrijker bij tandeloze kaken, doch volgens de schrijver is dit alleen maar een gevolg van de minder gecompliceerde beenstructuur in die gevallen, welke een zekerder waarneming op de foto mogelijk maken.

SPIES - Amsterdam

2. Ein neues Stativ zur Anfertigung von zahnaerztlichen Photographien. Dr. Paul Brust, Baja. Zeitschr. f. Stom. Dec. 1948.

Voor het van korte afstand fotograferen der mondholte met voldoende dieptescherpte is het noodzakelijk sterk te diafragmeren en lang te belichten. Daartoe moeten zowel het hoofd van de patiënt als het fototoestel goed gefixeerd zijn. Het hoofd van de patiënt wordt voldoende vast gehouden door de hoofdsteun van de stoel. Voor de fixatie van het fototoestel is echter de normale driepoot in de practijkkamer te onhandig.

De schrijver heeft daarom voor het fototoestel een eenvoudige steun ontworpen, die bevestigd wordt aan de armleuning van de stoel. Deze steun bestaat uit een verticale stang, die met een klem vastgezet kan worden op de armleuning. Daaraan is, wederom met een klem, een horizontale stang bevestigd. Aan deze horizontale is weer een dubbele klem aangebracht voor het bevestigen van het fototoestel. Door deze constructie kan het fototoestel in alle gewenste standen vastgezet worden.

De schrijver geeft zelf nog een verbetering van zijn constructie aan door voor te stellen, het statief zó uit te breiden, dat het steun vindt op *beide* armleuningen. Daarbij krijgt men dan ook de mogelijkheid, ter weerszijden van de patiënt op de verticale armen een lamp aan te brengen ter belichting van het te fotograferen object.

SPIES - Amsterdam