

EXCERPTA ODONTOLOGICA

Correspondentie deze rubriek betreffende te richten aan:
Dr. J. B. VISSER, Koningsstraat 15, Hilversum

Sectie I Basiswetenschappen

549. H. LENZ. *Elektronenmikroskopische Untersuchungen der Dentinentwicklung*. Dtsch. Z.M.K. 30: 367, 1959.

De huidige opvattingen omtrent de ontwikkeling van dentine zijn in de eerste plaats gebaseerd op de fundamentele onderzoeken van VON EBNER (1906) en VON KORFF (1905).

VON EBNER vond reeds in 1875 dat de voordien als homogeen beschouwde grondsubstantie van het tandbeen is opgebouwd uit collagene vezels, die, in bundels verenigd, loodrecht op de dentinekanaaltjes staan. Hij was verder van oordeel dat de odontoblasten een belangrijk aandeel in de dentinevorming hebben. Hij stelde zich voor dat deze cellen eerst een homogene massa (predentine) zouden afscheiden, waarin later de collagene fibrillen zouden verschijnen.

Daarentegen meende VON KORFF (1905) dat de eerste aanleg al dadelijk van fibrillaire structuur zou zijn. Volgens zijn opvattingen verlopen nl. reeds vóór de differentiatie der odontoblasten vezels van de pulpa naar het binnenste glazuur-epitheel om daar de zg. membrana praeformativa te vormen, als eerste aanleg van het tandbeen. Na de differentiatie van de odontoblasten verlopen deze vezels in bundels tussen de cellen door en breiden zich waaivormig in het tandbeen uit. In tegenstelling tot VON EBNER geloofde VON KORFF niet dat de odontoblasten zelf iets met de afzetting van dentine te maken zouden hebben. Hun functie zou zich dus geheel beperken tot de vorming van uitlopers (TOMESvezels).

Naar gelang van de aangewende preparatietechniek waren de vezels van VON EBNER en de loodrecht daarop verlopende vezels van VON KORFF zichtbaar te maken. Het laat zich dus horen dat in latere publikaties andere auteurs een synthese tussen beide opvattingen beproefden, maar terwijl het fibrillaire karakter van de dentinematrix allengs algemeen werd erkend, bleven de meningen over de aard en het ontstaan van de genoemde vezelstructuren en over de functie van de odontoblasten toch verdeeld.

VON EBNER (1909) hield, evenals na hem LEHNER en PLENK (1935), de VON KORFFse fibrillen voor protoplasma-uitlopers van de pulpacellen, die in een later ontwikkelingsstadium in collagene vezels zouden overgaan. VON KORFF (1906) en na hem diverse andere onderzoekers (o.a. ORBAN 1929, 1949) waren evenwel van opvatting dat ook de door VON EBNER (1875) beschreven vezels uit de pulpa stammen. Volgens deze beschouwing zijn beide vezelsoorten verwant en is aan de odontoblasten slechts een ondergeschikte rol toegedacht (vorming van grondsubstantie, waarin de fibrillen zich zelfstandig vormen, resp. vermeerderen). De

nog altijd bestaande verschillen van inzicht gaven de schrijvers aanleiding de ontwikkeling van dentine met behulp van de elektronenmicroscop te bestuderen. Als materiaal gebruikten zij tandkiemen van 4 à 5 maanden oude menselijke foetussen en van 1 à 2 dagen oude witte muizen. Bij de beschrijving van hun techniek leggen zij de nadruk op de fixatie der preparaten in OsO_4 .

Hun bevindingen pleiten niet ten gunste van de opvattingen van VON KORFF en zijn school. Schr. vonden dat het binnenste glazuurepitheel door een uiterst dunne membraan van de pulpa was gescheiden. Een directe verbinding tussen beide weefsels, b.v. door vezels of uitlopers van cellen, bleek niet te bestaan. De door VON KORFF beschreven fibrillen konden met de elektronenmicroscop niet worden aangetoond.

Daarentegen vonden schr. steeds weer dat in de onmiddellijke omgeving van de odontoblasten vezels voor de opbouw van dentine werden gevormd. Tegelijkertijd namen zij in de odontoblasten zelf veranderingen in het protoplasma (mitochondria) waar; hieruit leiden zij af dat deze cellen actief in de dentinevorming zijn betrokken. De dentinevezels ontstaan volgens schr. extracellulair, daartoe aangezet door de odontoblasten. De allereerste afzetting van dit fibrillaire tandbeen vindt plaats aan de pulpale zijde van bovengenoemde grensmembraan tussen pulpa en binnenste glazuurepitheel, d.i. nog vóórdat de pulpacellen zich tot odontoblasten hebben gedifferentieerd. Is deze differentiatie eenmaal tot stand gekomen dan vindt de dentinevorming in versterkte mate voortgang.

De uitlopers van de odontoblasten in de dentinekanaaltjes (TOMES-vezels) vonden schr. slechts door een celmembraan van de omgeving gescheiden. In de wand van de kanaaltjes konden zij geen bijzondere structuren (zoals b.v. de schede van NEUMANN, cf. Sectie I, nos. 540, 541, dec. 1959) onderscheiden.

Tenslotte merken zij op dat de verkalking van het tandbeen in eerste instantie langs de fibrillen geschiedt.

Visser - Hilversum

550. B. S. KRAUS. *Calcification of the human deciduous teeth*. J. Am. D. Ass. 59:1128, 1959.

Het komt volgens schr. speciaal in leerboeken op het gebied van anatomie, histologie en embryologie nogal eens voor, dat in het verleden eenmaal gedane uitspraken steeds weer als vaststaande feiten worden vermeld zonder dat de betrokken auteurs zich afvragen of deze uitspraken wel op voldoende bewijzen berusten.

In dit artikel neemt schr. op grond van een onderzoek bij 95 menselijke foetussen stelling tegen de volgende z.i. overgeleverde dwalingen aangaande de verkalking van het melkgebit:

1. de verkalking van de melktanden begint in de 4e-5e embryonale maand;
2. zij manifesteert zich het eerst in de centrale incisief, verder achtereenvolgens in i_2 , c, m_1 en m_2 ;

3. de incisieven en cuspidaten vertonen 3 verkalkingscentra, in overeenstemming met de driedelige opbouw, die bij pas doorgebroken fronttanden uiterlijk zichtbaar is.

Het genoemde onderzoek bracht schr. tot de volgende correcties:

1. de verkalking van de centrale incisie begint op zijn vroegst in de 12e en op zijn laatst in de 16e embryonale week;
2. de volgorde is: i_1 , m_1 , i_2 , c , m_2 ; voor de drie eerstgenoemde begint de verkalking in de bovenkaak eerder dan in de onderkaak, bij de cuspidaat is dat juist andersom, wat betreft m_2 is er geen noemenswaard verschil;
3. de incisieven en cuspidaten vertonen slechts één verkalkingscentrum.

Visser – Hilversum

Sectie II. Wetenschappelijk Cariësonderzoek

613. A. E. NIZEL, R. S. HARRIS. *Phosphates and dental caries I. Effect of metaphosphoric acid in the diet of weanling hamsters on dental caries development.* J. Am. D. Ass. 60: 193, 1960.

Naar aanleiding van een vergelijkend onderzoek berichten de auteurs over de cariësreductie, die zij bij hamsters konden teweegbrengen door toevoeging van 1,36 gewichtsprocent metafosforzuur (HPO_3) aan een overigens sterk cariësverwekkend dieet.

Zij kunnen vooralsnog niet zeggen in hoeverre het gesignaleerde effect beruhte op locale dan wel interne invloeden. Wel achten zij in verband hiermee van belang hun bevindingen bij de derde molaren, die ook bij deze dieren veel later tot ontwikkeling komen dan de eerste en tweede, en die dus bij het beschreven dieet meer kans hadden op invloeden via de stofwisseling.

Het bleek nu dat bij de groep, die metafosforzuur toegediend had gekregen, de derde molaren de meest resistente waren, in de andere groep juist de meest vatbare.

Visser – Hilversum

614. J. C. MUHLER. *A comparison of the dental caries experience in male and female rats receiving the same amount of cariogenic diet.* J. D. Res. 38: 1075, 1959.

Het had schr. bij laboratoriumonderzoek al eerder getroffen dat van ratten uit één nest de vrouwelijke dieren vaak meer cariës hadden dan de mannelijke. Soortgelijke ervaringen zijn ook bij de mens opgedaan: de opvatting bestaat dat de cariësfrequentie bij vrouwen veelal hoger is dan bij mannen van dezelfde leeftijd. De verklaring hiervoor wordt gezocht in de omstandigheid dat bij vrouwen de blijvende elementen over het algemeen eerder doorbreken dan bij mannen en dat zij dus langer aan cariësverwekkende invloeden zijn blootgesteld.

Een speciaal op dit verschijnsel gericht onderzoek bij ratten, die 4 maanden op

een cariogeen dieet leefden, bevestigde de vroegere waarnemingen. Het aantal carieuze aantastingen bedroeg bij de vrouwelijke dieren na genoemde periode gemiddeld 6,8, bij de mannelijke 4,0.

De oorzaak hiervan kan volgens schr. worden gezocht in hormonale invloeden. Doch ook andere factoren, b.v. de frequentie van de voedselopneming, kunnen in het spel zijn. Visser – Hilversum

Sectie III. Conserverende Tandheelkunde

627. W. ADOLPH. *Die Struktur der Dentinoberfläche nach deren Bearbeitung mit normal- und höchsttourigen Präparationsinstrumenten.* Dtsch. Z.Z. 14:1344, 1959.

Met behulp van de elektronenmicroscopie onderzocht schr. dentine-oppervlakken van menselijke elementen, die bij lage, resp. zeer hoge omwentelingssnelheden (2.000 à 6.000, resp. 250.000 t.p. min.) met een stalen fissuurboor waren geprepareerd.

Ter vergelijking ging hij tevens het effect na van het beslijpen met diamantstenen bij hoge snelheden. In het bijzonder interesseerde hem de invloed van perslucht en watertoevoer.

Zijn voornaamste conclusies luiden als volgt:

Ter voorkóming van pathologische pulpareacties en van schadelijke uitdroging tijdens de preparatie is het raadzaam het tandbeen steeds met de hoogste omwentelingssnelheden en bij geringe druk zoveel mogelijk nat te beslijpen. Droogblazen met perslucht is in het algemeen te ontraden, vanwege de te sterk uitdrogende werking.

Hoewel bij zeer hoge snelheden het reliëf van het tandbeenoppervlak na boren (eig. frezen) en slijpen nagenoeg gelijk is, verdient toch slijpen de voorkeur, omdat daarbij een dichtere laag fijnverdeeld en moeilijk verwijderbaar slijpsel op het tandbeen achterblijft, die in zekere zin als wondverband is te beschouwen. Deze laag beschermt het onderliggende dentine ook tegen vochtverlies, (cf. Sectie III, no 600, dec. 1959). Visser – Hilversum

628. J. RUBINSTEIN. *The use of silicone material for impressions of deep seated cavities.* J. Am. D. Ass. 59:948, 1959.

De auteur gaat in op de fysische eigenschappen van silicoon-afdrukmaterialen, in het bijzonder de hardingstijd, de elasticiteit en de dimensionele stabiliteit. Naar aanleiding daarvan propageert hij een afdruktechniek voor diep-doorlopende proximale caviteiten, waarbij met deze eigenschappen rekening wordt gehouden en waarbij het tandvles vooraf niet hoeft te worden behandeld met adstringentia en vasoconstrictoren.

Vervolgens bespreekt hij de eisen met betrekking tot koperband en afdruklepel, het mengen van de afdrukmasse, het nemen van de afdruk, de verwijdering van de lepel en het uitgieten in modelgips. Van Daalen – Utrecht

629. R. F. EASTMAN. *Individual copper band rubber base impressions for inlays and crowns*. J. Am. D. Ass. 59:966, 1959.

Een veeljarig en uitgebreid onderzoek met thiokol-rubber afdrukmetaal heeft de auteur de overtuiging geschonken dat het bruikbaar is dan reversibele hydrocolloïden. Natuurlijk dient men ook rekening te houden met enkele nadelen. Tussen de diverse fabrikaten bestaan enige verschillen wat betreft behandeling, werkwijze, menging, hardingstijd en kleverigheid, doch de zuiverheid van de afdruk is bij alle nagenoeg gelijk.

Alle polysulfide-rubberpolymeren hebben verder dit voordeel boven reversibele hydrocolloïden dat men er naar behoefte kleine hoeveelheden (voor een enkele kroon of inlay bv.) van kan aanmaken. Men kan dit materiaal gebruiken in afdruklepels of in koperbanden.

De auteur beschrijft voorts een bruikbare techniek voor koperbandafdrukken van een enkel element.

Van Daalen – Utrecht

Sectie IV. Prothetische Tandheelkunde

360. W. G. MAISON. *Denture outline form*. J. Am. D. Ass. 59:938, 1959.

Schrijver vermeldt zijn inzichten aangaande het verkrijgen van een goede afdruk van tandeloze kaken. Deze afdruk moet vooreerst een betrouwbare weergave wezen van de mucosa-in-rust, waarbij de patiënt volkomen ontspannen dient te blijven. Voorts dient de afdruk de omslagplooï rondom te zien te geven: in geen geval mag de vervaardiging ervan worden gecombineerd met kauwacties of extreme bewegingen van wangen, tong en lippen.

De tandarts behoort zelf door middel van een nauwgezet onderzoek van de gehele mond te bepalen, waar zich de grens van de omslagplooï bevindt, evenzo de plaats van ligamenten en frenula. De auteur beschouwt dit dus als een afzonderlijk onderzoek: het is volkomen onjuist de technicus de grenzen van de beetplaat op het model te laten aantekenen, omdat alleen de tandarts deze aan de hand van nauwkeurige mondinspectie kan bepalen.

De auteur gaat vervolgens uitvoerig in op de details, die in aanmerking dienen te worden genomen.

Van Daalen – Utrecht

361. R. M. LEWIS, M. M. OWEN. *A mathematical solution of a problem in full crown construction*. J. Am. D. Ass. 59:943, 1959.

Dikwijls ziet men zich voor het probleem geplaatst, welke preparatiemethode voor een vollebandkroon de beste retentievorm oplevert. Men kan dit probleem ook mathematisch benaderen, zij het dan bij een vereenvoudigd voorbeeld en tweedimensioneel, terwijl het natuurlijk in feite een driedimensioneel vraagstuk betreft. Verder dient men er van uit te gaan dat kroon en tandstomp starre voorwerpen zijn en dat de buitenomtrek van de stomp en de binnenomtrek van de kroon als identiek moeten worden beschouwd.

Wanneer het gebruikte goud te zacht is, of de kroon te dun, dan kan vervorming optreden: de kroon is dan niet meer onbuigzaam en het boven gestelde geldt in zo'n geval dus niet langer. Mathematisch kan men nagaan waar rotatietendensen zullen ontstaan en waar de kroon zeker voldoende star moet wezen: anders wordt op die plaatsen het bevestigingscement vergruisd en zal de kroon geleidelijk losraken.

Ook is het mogelijk antwoord te geven op de vraag, hoe hoog de stomp moet zijn: kan men deze niet ver genoeg onder de gingiva afslijpen, dan dient men over te gaan tot het aanbrengen van een schouder. *Van Daalen – Utrecht*

362. O. HOFER. *Ein Beitrag zur subperiostalen Gerüstimplantation im Zahnlosen Kiefer*. Dtsch. Z.Z. 14:1408, 1959.

Een verslag wordt gegeven van de bevindingen bij 6 patiënten, bij wie implantaatprothesen waren vervaardigd, en wel 5 gevallen van totale onderprothese en één van een totale bovenprothese.

Afgezien van het implantaat in de bovenkaak, dat nog maar 5 maanden oud was, bleek geen van de gevallen een volledig succes. Eén implantaat was na 5 jaar zelfs volkomen bloot komen te liggen, doch werd door drie schroeven nog voldoende vast op zijn plaats gehouden. De 4 overige gevallen vertoonden alle ontstekingsverschijnselen met pusvorming; in één geval vloeide de pus langs een pijler en in 3 gevallen via een fistelopening af. De patiënten toonden zich overigens allen tevreden over hun kauwvermogen.

De resultaten geven echter wèl te denken, vooral met het oog op de mogelijkheden van haardinfectie. De schrijver dringt er daarom nogmaals op aan, de indicatie zoveel mogelijk te beperken. *Roorda – Groningen*

Sectie V. Orthodontie

332. F. M. KYES. *Temporomandibular joint disorders*. J. Am. D. Ass. 59:1137 1959.

Patiënten, die lijden aan afwijkingen van het kaakgewricht en omgevende weefsels, vermelden als klachten in de eerste plaats pijn, trismus, knappen en soms ook zwelling. In veel gevallen zal worden overgegaan tot een therapie, welke direct de weefsels van het gewricht aangrijpt. Dat hangt natuurlijk van de aard en de oorzaken van de aandoening af. Maar of nu deze therapie conservatief is (bv. injecties van medicamenten in het gewricht) dan wel operatief-chirurgisch (bv. condylectomie) steeds betreft het tamelijk ingrijpende maatregelen (cf. Tijdschr. Tandheelk. 63:580, 1956; Sectie VII, no 601, juli 1958).

Het kan echter ook voorkomen, dat de klachten zijn toe te schrijven aan afwijkingen in andere delen van het kauworgaan, met name een door occlusie-, resp. articulatiestoornissen ontstane disharmonie in de kaakrelatie (dwangbeet) en dan bestaat de kans dat men met veel eenvoudiger hulpmiddelen kan volstaan.

De auteur nu betoogt dat volgens zijn ervaringen occlusiestoornissen zelfs de meest voorkomende oorzaken zijn van aandoeningen in het kaakgewricht. Deze persoonlijke opvatting berust op zijn waarnemingen bij 20 patiënten van 18-47 jaar, die allen in meerdere of mindere mate aan bovengenoemde subjectieve klachten leden. Zij bleken bij onderzoek ook allen in principe hetzelfde euvel te vertonen, nl. een onvermogen om in centrische relatie dicht te bijten wegens een of ander prematuur contact (bv. een te hoge knobbel) die bij het dichtbijten de onderkaak 1 à 2 mm voorwaarts, resp. een fractie van een mm lateraalwaarts dwong. Meestal was het obstakel gelegen bij de eerste premolaren (slijpfacet mesiaal op de linguale knobbel van P₁ sup.).

De therapie bestond dus uit inslijpen en de auteur zet uiteen waarom hij daartoe gebruik maakte van „check-bites” uit alginaten, die werden vervaardigd bij een zoveel mogelijk dorsale stand van de onderkaak. Bij het dichtbijten ontstonden dan op de plaatsen van prematuur contact perforaties in het alginaat, die precies de plaatsen aangaven waar moest worden geslepen. Volgens schr. is dit een veel nauwkeuriger methode dan registratie door middel van articulatiepapier. Dit laatste gebruikte hij hoogstens ter verificatie.

De auteur vermeldt gunstige resultaten, doch het is niet duidelijk in hoeverre deze van blijvende aard waren. (cf. POSSELT: Tijdschr. Tandheelk. 65:633, okt. 1958; BOERING: Tijdschr. Tandheelk. 65:191, mrt. 1958; Sectie I, nos. 411 t.m. 417, okt. 1955).

Visser - Hilversum

333. B. WALLENIUS. *The mesiodistal width of the tooth in relation to the content of fluorine in drinking water.* Odont. Revy 10:76, 1959.

Het is niet uitgesloten dat de fluoridering van drinkwater ook voor de orthodontie nog interessante aspecten te bieden heeft, nl. met betrekking tot de mesio-distale afmetingen der elementen.

Een desbetreffend onderzoek te Malmö aan een beperkt materiaal (gipsmodellen van 419 schoolkinderen uit gebieden met verschillend fluorgehalte van het drinkwater) leerde schrijver dat bij de kinderen uit streken, waar het drinkwater 0,5-1,0 mg/l fluor bevat, de tandbreedte significant groter was dan bij die uit fluorarmere gebieden (verschil circa 1,7%). Concentraties boven 1 mg/l zouden echter geen verdere invloed hebben.

De gevonden correlatie bewijst intussen nog niets omtrent een oorzakelijk verband: diverse andere oorzaken of toevalsfactoren kunnen bij een onderzoek als dit in het spel zijn. Voorzover een invloed van fluor mag worden overwogen zou men volgens schr. kunnen denken aan twee mogelijkheden: 1. kleine hoeveelheden fluor stimuleren de functies van het organisme, ook de tandontwikkeling; 2. afzetting van fluor via het speeksel in het glazuur draagt bij tot vergroting van de mesio-distale afmetingen. Naar aanleiding van dit laatste vestigt schr. de aandacht op onderzoekingen van KNAPPWOST c.s. (Dtsch. Z.Z., april 1957).

Visser - Hilversum

Sectie VI. Pathologie

442. F. G. SCHMIDT. *Der Zahnschmerz als Anzeichen fernliegender Krankheits-herde*. Z. Welt. Ref. 60:587, 1959.

Na de locale behandeling van een pijnklacht, zelfs na een extractie, kan het voorkomen dat de pijn niet ophoudt, maar zich van element tot element zelfs uitbreidt. De oorzaak kan natuurlijk in een kaakontsteking gelegen zijn, maar deze verklaring geldt toch niet voor alle gevallen. Kiespijn kan nl. ook de waarschuwing betekenen voor het ophanden zijn van een algemene ziekte.

Bovendien kan het gebit in dagen van nerveuze spanningen bijzonder gevoelig zijn voor koude en warmte. Een niet geheel gaaf element zal onder zulke omstandigheden beslist intensiever reageren. Maar ook omgekeerd kan het carieuze element een drager van ziekteverwekkers zijn. Men heeft tijdens de laatste hevige griep-epidemie in Midden-Europa opnieuw kunnen vaststellen dat personen met een ongezond gebit niet alleen vaker, maar ook ernstiger ziek waren. In gebieden zonder schooltandverzorging nam de griep onder kinderen ook ernstiger vormen aan. Een speciaal onderzoek wees uit dat het gebit van 70 % der kinderen, die aan griep stierven, in een gebrekkige toestand verkeerde.

Infectieziekten vinden dus niet zelden vanuit een carieus element hun weg in het lichaam; omgekeerd gaan deze ziekten dikwijls gepaard met kiespijn. Men kan dan aannemen dat de ziekteverwekkers in beschadigde weefseldelen van tandvlees en kaak zijn binnengedrongen.

Niet zelden komen tonsillitis en gingivitis gecombineerd voor. Daarom dient men er bij etterige ontstekingen van de bovenste luchtwegen steeds aandacht aan te besteden dat de desinfecterende maatregelen niet beperkt blijven tot de keelholte, maar dat zij ook de mondholte omvatten.

Dikwijls treedt kiespijn ook samen met middenoorontsteking op. Door zwelling van de uitwendige en inwendige gehoorgang wordt een druk uitgeoefend, die gepaard gaat met bloedstuwung, welke de voeding van de n. trigeminus belemmert en de eerste kiespijn veroorzaakt. Maar de kiespijn kan anderzijds ook de voorbode zijn van de middenoorontsteking, die nog niet manifest werd.

Deenik - Utrecht

443. D. SCHLEGEL. *Über das gehäufte Vorkommen von „Zwillingszähnen“ bei Spaltträgern*. Stoma 12:119, 1959.

Uit klinisch onderzoek en modelanalyse, verricht in de mondheelkundige kliniek van de Christian-Albrecht Universiteit te Kiel, komt schr. tot de slotsom dat bij patiënten met verhemeltespleten de frequentie van zg. tweelingtanden ongeveer 50 maal zo groot is als die bij personen met normaal ontwikkelde kaken. De anomalie betreft I₂ sup.

Aan de hand van een literatuuroverzicht gaat hij in op mogelijke etiologische factoren, waarbij tevens het probleem ter sprake komt of deze dubbeltanden het

product zijn van een versmeltings- dan wel een delingsproces der tandkiemen, anders gezegd: synodontie of schizodontie (cf. DE JONGE: Tijdschr. Tandheelk. 62:828, dec. 1955; voorts Sectie VI, no. 222, mrt. 1956). *Visser* - Hilversum

444. D. HAUNFELDER. *Ein Beitrag zur Osteofibrosis deformans juvenilis* (UEHLINGER) (*Fibröse Dysplasie JAFFÉ-LICHTENSTEIN*) der Kiefer. Dtsch. Z.Z. 14: 1399, 1959.

De naam osteofibrosis deformans juvenilis blijkt niet helemaal het Angelsaksische begrip fibreuze dysplasie te dekken. Dit verklaart ook het verschil in voorkomen van de monostotische vormen in de kaken in de Duitse, resp. Engels-Amerikaanse literatuur. In laatstgenoemde landen betrekken de auteurs dikwijls bij fibreuze dysplasie ook de reusceltumoren in voortgeschreden stadia van verbindweefseling. Deze afwijkingen worden door de Duitsers afzonderlijk aangeduid als osteodystrophia fibrosa (localisata).

OEHLECKER (1957) maakte terecht al bezwaren tegen de benaming osteofibrosis deformans juvenilis, omdat hij de term „deformans” liever voor de ziekte van PAGET (cf. Tijdschr. Tandheelk. 65: 355, mei 1958) gereserveerd wil zien; bovendien is de term „juvenilis” maar gedeeltelijk van toepassing omdat veel van deze afwijkingen pas op latere leeftijd worden ontdekt.

De auteur beschrijft twee gevallen van dysplasia fibrosa, waarbij hij de moeilijkheden met betrekking tot diagnostiek en therapie duidelijk laat uitkomen. (cf. Sectie VI, nos. 420, 421, okt. 1959).

Roorda - Groningen

445. H. MATHIS. *Über das Vorkommen gewisser Zystenbildungen in der Submandibularregion*. Dtsch. Z.Z. 14: 1415, 1959.

Een verrassing bij het histologisch onderzoek van een operatief verwijderde tumor van de glandula submandibularis bracht de schrijver tot enkele beschouwingen over de diagnostiek van deze soort afwijkingen. De tumor, die wekelang als ontsteking was behandeld werd verwijderd met als waarschijnlijke diagnose adenoom.

Histologisch bleek de klier uit een kyste te bestaan. Volgens schr. stemt het ontstaan van dergelijke kysten overeen met de vorming van radiculare kysten. In het embryonale stadium, wanneer de epitheelknop waaruit de speekselklier zal worden gevormd, in de mondbodem is gegroeid, kan hierin centraal verval van epitheel optreden met holtevorming. Deze holte kan in omvang toenemen en daarbij de normale ontwikkeling van de speekselklier remmen, zodat inplaats van de klier een kyste wordt gevormd.

De schrijver vestigt tenslotte de aandacht op het belang van microscopisch onderzoek ook van schijnbaar banale afwijkingen, omdat deze dikwijls verrassingen kunnen opleveren.

Roorda - Groningen

446. G. SCHNEIDER, M. ANDREAS. *Das BLOCH-SULZBERGER-Syndrom im Rahmen verwandter Ektodermaldysplasien*. Dtsch. Z.Z. 14:1583, 1959.

Het syndroom van BLOCH-SULZBERGER, waarvan in de literatuur ongeveer 100 gevallen werden beschreven, wordt voornamelijk gekenmerkt door huidaandoeningen in de vorm van pigmentvlekken en hyperkeratoses. Daarnaast kunnen zich echter verschillende begeleidende symptomen voordoen, zoals veranderingen aan de nagels, naevusvorming, alopecia, afwijkingen aan de ogen en aan het centrale zenuwstelsel, hirsutisme, congenitale luxaties van het heupgewricht, vitium cordis en oorafwijkingen.

Voor de tandarts zijn vooral van belang de anomalieën van het gebit, die als een veelvuldig voorkomend bijverschijnsel dienen te worden beschouwd. Omdat het syndroom zich meestal op de zuigelingenleeftijd openbaart, komt dit niet altijd voldoende tot uiting. Deze gebitsanomalieën bestaan uit hypodontie en uit atypieën der tanden.

Een geval van het syndroom van BLOCH-SULZBERGER wordt besproken, waarbij in het bijzonder de aandacht wordt gevestigd op de hypodontie, die zowel in het melkgebit als in het blijvend gebit werd aangetroffen. *Roorda - Groningen*

Sectie VII. Mondheekunde en chirurgie

711. S. RICHTER. *Eine vereinfachte Methode zur Entfernung tief frakturierter Wurzeln*. Schweiz. M.Z. 69:796, 1959.

Wortelfractuur tijdens extractie betekent meestal een onaangename en tijdrovende complicatie, vooral wanneer sprake is van krommingen of verdikkingen (hypercementose) in het apicale deel.

De verwijdering van deze resten levert volgens schr. echter geen bijzondere moeilijkheden meer op wanneer men daartoe gebruik maakt van een door SARGENTI bedachte, buisvormige, holle zaag, die eenvoudig op het hoekstuk kan worden gemonteerd. Deze zaag is in verschillende diameters verkrijgbaar.

Nadat men met behulp van een röntgenfoto de positie van de wortelrest nauwkeurig heeft bepaald en de wond heeft gereinigd, wordt een zaag van passende doorsnede zo diep mogelijk in de betrokken tandkas gebracht en geroteerd. Men verkrijgt aldus op eenvoudige en snelle wijze een cilindervormige verwijding van de alveolus, zodat het fragment zich met een pincet of een excavator laat verwijderen. Dikwijls blijft het ook al in de tanden van de zaag zitten.

Speciale wondverzorging is niet nodig. Alleen moet men natuurlijk voorzichtig te werk gaan, in de onderkaak vanwege de N. mandibularis, in de bovenkaak vanwege de sinus maxillaris. Daarom is het gewenst, in het algemeen niet dieper te gaan dan tot 2 à 3 mm van de apex.

Ook voor het wegnemen van bot boven getineerde of geïmpacteerte elementen wordt het instrument aanbevolen, alsook voor het separeren van sterk gespreide wortels van te extraheren molaren.

Visser - Hilversum

712. TH. MAVROGORDATO. *Subluxation chronique de l'articulation mandibulo-temporale et son traitement*. Schweiz. M.Z. 69:426, 1959.

Naar aanleiding van zijn waarnemingen bij 102 gevallen van chronische subluxatie (33 mannen, 69 vrouwen) over een periode van 10 jaar vermeldt schr. dat de aandoening het meest werd gevonden bij personen tussen 20 en 30 jaar. In 16 gevallen kwam zij bilateraal voor.

Diverse auteurs schrijven de verschijnselen (knappen, pijn) toe aan stoornissen in oclusie en articulatie van het gebit, doch deze correlatie bleek in schrijvers materiaal niet. (vgl. Sectie V, no. 332).

Met betrekking tot de therapie merkt hij op dat chronische subluxatie in de meeste gevallen conservatief kan worden behandeld, bv. door inspuitingen met novocaïne, sylvar-sol, hyaluronidase of hydrocortison. Inslijpen acht hij over het algemeen niet noodzakelijk. Faalt de conservatieve behandeling, dan kan condylectomie uitkomst brengen. (cf. Sectie VII, no. 601, juli 1958).

Visser – Hilversum

713. R. BECKER. *Beobachtungen über die Zunahme der Kieferosteomyelitis und Aenderungen ihres Krankheitsbildes*. Dtsch. Z.Z. 14:1373, 1959.

De schrijver gaat in op veranderingen in de frequentie en het ziektebeeld van osteomyelitis der kaken. Het blijkt dat de acute osteomyelitis een tamelijk zeldzame ziekte is geworden. Veel vaker echter treft men primair chronische osteomyelitis aan, een afwijking die gewoonlijk weinig karakteristieke symptomen vertoont en die slechts geringe invloed heeft op de algemene toestand van de patiënt. Hierbij doet zich meestal ernstige maar gelocaliseerde botdestructie voor.

Zoals blijkt uit een vergelijking tussen het materiaal van de schrijver en een statistiek van WASSMUND (1935) treedt laatstgenoemde vorm tegenwoordig meer op dan vroeger. Helaas is de chronische osteomyelitis therapeutisch slecht te beïnvloeden. Antibiotica hebben in deze gevallen weinig of geen resultaat. De schrijver waarschuwt tegen ondeskundig gebruik van antibiotica. Deze mogen nooit een vervanging worden voor noodzakelijke chirurgische maatregelen.

Roorda – Groningen

714. J. GABKA, D. SCHLEGEL. *Zur Therapie mit Nebenrindenhormonen in der Kiefer- und Gesichtschirurgie*. Dtsch. Z.M.K. 31:273, 1959.

Naar aanleiding van de veelvuldige toepassing van corticosteroiden in de mondheekunde geven de schrijvers een overzicht van hun ervaringen met dit middel bij enkele honderden patiënten in gevallen van odontogene infecties, ostomyelitis, stomatitis ulcerosa, keloïed, maligne tumoren, artritis, artrose, ankylose, grote operatieve ingrepen na ongevallen en transplantaties.

Zij achten de bijnierschors-hormonen voor de chirurgie van aangezicht en

kaken, met haar bijzondere esthetische problemen, een niet te onderschatten aanwinst in het arsenaal der therapeutica.

In bepaalde gevallen bestaan contra-indicaties, zoals bijvoorbeeld bij patiënten met endocriene stoornissen. Van een relatieve tegenaanwijzing is sprake in geval van bacteriële ontstekingsprocessen, wanneer niet gelijktijdig antibiotica worden toegediend. Ook bij fracturen is terughoudendheid geboden, aangezien vermoed wordt dat de fysiologische callusvorming door de bijnierschorshormonen wordt belemmerd. Tenslotte zijn er bezwaren tegen toediening tijdens de zwangerschap, vanwege mogelijke schadelijke invloeden op de foetus.

Visser – Hilversum

715. G. HEIDSIECK. *Zur Problematik der sogenannten Kieferhöhlenmucocelen.* Dtsch. Z.Z. 14:1379, 1959.

Bij sinusoperaties worden in de neusbijholten soms dunwandige, slijm bevattende kysten gevonden. Deze zg. mucocélen komen echter maar zelden in de sinus maxillaris voor. Over het ontstaan van deze kysten bestaan verschillende opvattingen. Opgemerkt werd dat zij vooral na vroegere sinusoperaties zouden worden aangetroffen. Men meende daarom dat de kyste een gevolg was van onvoldoende drainage na een dergelijke operatie, door verlittekening van het ostium. Treffend is evenwel dat de kysten meestal worden waargenomen in de recessus zygomaticus en dat zij niet in alle gevallen het gehele antrum opvullen, zodat het ostium volledig buiten de kyste ligt.

De laatste jaren wil men de etiologie van de kysten zó verklaren dat zij zouden ontstaan uit epitheelresten, die bij een kaakholve-operatie zouden zijn achtergebleven.

De schrijver maakt bezwaar tegen de naam mucocéle omdat het geen verwijding van een bestaande holte betreft en de inhoud niet altijd uit slijm hoeft te bestaan. Hij wil daarom de naam „cystocéle” voorstellen.

Het kan moeilijk zijn, deze kysten te differentiëren van achtergebleven dento-gene kysten. Zelfs histologisch onderzoek brengt in dit opzicht niet altijd uitkomst, omdat het oorspronkelijke trilhaar-epitheel van de „cystocéle” der kaakholve door de druk van de kyste-inhoud meestal is afgeplat en moeilijk te onderscheiden is van plaveiselepitheel, vooral als daar nog een ontstekingsfactor bijkomt.

Roorda – Groningen

716. G. STEINHARDT. *Zur Therapie der häufigsten Speicheldrüsenerkrankungen.* Dtsch. Z.Z. 14:1424, 1959.

In dit artikel wordt een prachtig overzicht gegeven van de jongste opvattingen omtrent de therapie van ontstekingen, steenvorming en tumoren in speekselklieren.

Acute ontstekingen komen het meest in de parotis voor en reageren volgens de ervaringen van de auteur beter op instillatie van penicilline in de klier dan op

intramusculaire toediening. Terecht vestigt hij de aandacht op het bezwaar van opspuiten van de acuut ontstoken klier voor het vervaardigen van een sialogram.

In geval van exacerbaties van chronische ontstekingen raadt de schrijver exstirpatie aan. Even radicaal is zijn zienswijze betreffende de therapie van steenvorming in de klier zelf. Deze afwijking komt het meest voor in de gl. submandibularis. Evenals gal- en nierstenen worden ook speekselstenen relatief het veelvuldigst aangetroffen bij diabetici.

De tumoren, meestal mengtumoren of cilindromen, leveren wat de exstirpatie betreft de meeste moeilijkheden op wanneer zij zich bevinden in de parotis, wegens het grote gevaar van beschadiging van de n. facialis bij parotidectomieën. De auteur vermeldt echter, behalve de toepassing van de faradische test om deze zenuw in het operatiegebied op te zoeken, tevens de nieuwe methode van FORREST, nl. om door instillatie van een 1 % methyleenblauw-oplossing de parotis te kleuren, waarbij de n. facialis en eventueel de tumor ongekleurd blijven.

Roorda - Groningen

Sectie VIII. Parodontologie

307. P. EBERLE, H. R. MÜHLEMANN. *Ein neuer Parodontalverband*. Schweiz. M.Z. 69:1095, 1959.

De in de literatuur bekende parodontale verbanden zijn naar gelang van hun doel in twee groepen te onderscheiden:

1. Therapeutische (druk)verbanden, waarmee pathologische pockets conservatief worden behandeld;
2. Beschermende verbanden, die na chirurgische ingrepen (gingivectomie) worden aangelegd.

Voorbeelden van de eerste groep zijn de verbanden volgens ORBAN (1943) en GOTTLIEB (1936); ook de Dunlop-methode behoort hiertoe.

In dit artikel is echter uitsluitend sprake van de tweede soort. De auteurs herinneren aan de publicaties van ORBAN en ARCHER (1945), die vonden dat na gingivectomie zonder wondverband volledige epithelisering na 14 dagen tot stand was gekomen, terwijl BERNIER en KAPLAN (*J. Am. D. Ass.* 35:697, 1947) op grond van histologisch onderzoek vaststelden dat de wondgenezing onder invloed van een beschermend verband sneller verliep; reeds na 6 dagen was de epithelisering voltooid. Laatsgenoemde auteurs menen dat de chemische samenstelling van deze verbanden niet zoveel ter zake doet: het voornaamste is dat zij de wondvlakken tegen chemische en thermische prikkels beschutten.

Intussen is het duidelijk dat een zodanig verband, wil men tot optimale resultaten komen, uiteenlopende eigenschappen dient te bezitten:

- a. pijnstillende en bactericide werking, zonder toxische of allergische nevenwerkingen;

- b. eenvoudige applicatie, ook op de vochtige wondvlakken;
- c. snelle verharding in de mond;
- d. goede adhesie aan tanden en tandvlees;
- e. bestand tegen mechanische, thermische en chemische invloeden en dus duurzaam;
- f. niet hinderlijk voor de patiënt, ook in esthetisch opzicht;
- g. het moet gemakkelijk te verwijderen zijn.

De tot nu toe bekende preparaten zijn volgens BÜCHS (Z. Rundschau 62:378, 1953) te onderscheiden in:

1. Beschermende lakken, bv. het preparaat van GOLDMAN en het aceton-celluloid-verband van REICHENBACH. Deze preparaten vereisen echter een drooggelegd arbeidsveld en zulks is praktisch onmogelijk te verwezenlijken. Bovendien zijn zij slecht bestand tegen mechanische krachten en oefenen een ongewenste etsende werking uit, die nadelig is voor de oppervlakkige epitheel-lagen.
2. Wasverbanden (KIRKLAND, 1932). Deze verdragen nòch hogere temperaturen, nòch mechanische krachten en hebben zich derhalve in de praktijk niet kunnen handhaven.
3. De zg. „Adhäsionsfolien” hebben tenminste het voordeel dat drooglegging van het operatiegebied niet noodzakelijk is, maar de applicatie is moeilijk en tijdrovend. Bovendien oefenen zij te weinig druk op het weefsel uit zodat rekening dient te worden gehouden met granulatiewoekeringen.
4. Cementverbanden, met name zinkoxyde-eugenol-harspreparaten. Deze worden nog het meest aangewend. Ter verkorting van de hardingstijd zijn doorgaans versnellers (zinkacetaat, colophonium) toegevoegd, voorts ter versterking ook dikwijls asbestvezels. De onmisbare aanwezigheid van eugenol betekent echter een nadeel, vanwege de onaangename smaak en de prikkelende werking op de mucosa; vandaar dat dikwijls plantaardige of minerale oliën worden toegevoegd. Ook esthetisch voldoen deze preparaten vanwege de witte kleur van het zinkoxyde niet erg, een nadeel dat SHAPIRO (1957) tracht te elimineren door toevoeging van een rode kleurstof. Het zinkoxyde moet voorts chemisch volkomen zuiver wezen, want in ruwere toestand bevat het sporen van arsenicum, die natuurlijk schadelijk zijn voor het alveolaire been.

De samenstelling van de preparaten volgens GLICKMAN, SHAPIRO, BÜCHS en WALTER wordt nauwkeurig vermeld. Doch alle toevoegingen ten spijt kunnen bij de middelen uit deze groep nadelen als onaangename smaak, omslachtige verwerking en allergische reacties niet geheel worden ondervangen.

Met het oog hierop maken de auteurs sedert 1957 gebruik van een nieuw middel:

5. een eugenolpreparaat op kunsthars basis. Het bestaat uit calciumsulfaat, zinkoxyde, een acrylaat, een organisch oplosmiddel, een kleurstof en een smaakcorrigen. Het is voorts mogelijk bactericide stoffen, zonodig zelfs antibiotica toe te voegen.

De ervaring bij ongeveer 500 patiënten heeft hun geleerd dat het verschillende voordelen bezit boven de eerder vermelde preparaten. Het is lichtroze van kleur en wordt in plastische toestand, d.w.z. gebruiksklaar, in een doos bewaard. Men neemt er met een steriele spatel de benodigde hoeveelheid uit en wrijft die tussen de vingers tot een rol van de gewenste afmetingen. De massa wordt vervolgens op het te beschermen gebied gebracht en ter verankering goed tussen de interdentale ruimten gedrukt. Het overschot wordt eenvoudig met de vingers via de snij-, resp. kauwvlakken weggestreken. Eventueel kan met behulp van zijde- of metaalligatuur het verband nog steviger verankerd worden.

De verharding van de massa begint zodra zij met vocht in aanraking komt en is na ongeveer 40 minuten voltooid. De applicatie mag niet meer dan 2 à 3 minuten in beslag nemen, omdat zij zich daarna niet meer zo goed laat modelleren. Een op de juiste wijze gelegd verband behoeft in veel gevallen pas na 8 à 10 dagen te worden verwisseld, in geval van gingivectomie na 4 à 5 dagen. Het houdt zich volgens schr. in de tussentijd opmerkelijk zuiver.

De auteurs vermelden tenslotte nog goede resultaten, niet alleen bij gingivectomie, resp. curettage (ook als drukverband), maar tevens bij gingivitis ulcerosa. In laatstgenoemd geval wordt de massa vlak voor de applicatie nog door een antiseptisch of antibiotisch poeder gerold. Nog andere indicaties worden genoemd.

Visser - Hilversum

308. E. SAUERWEIN, R. HARNDT. *Die Sklerosierungsbehandlung chronischer Parodontopathien I. Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung von Gefäßverödungsmitteln.* Dtsch. Z.Z. 14:1362, 1959.

De schrijvers verrichtten dierproeven met alcohol en met middelen die gebruikt worden om spataderen te doen schrompelen. Volgens RATEITSCHAK zouden deze middelen in geval van chronische parodontopathieën na locale injectie gunstige resultaten opleveren op grond van bindweefselvorming.

De experimenten van de schrijvers konden deze bevindingen echter niet bevestigen; daarom ontraden zij de toepassing van genoemde medicamenten voor dit doel.

Roorda - Groningen.

309. L. H. JANSEN, J. G. CH. REYERS. *Behandeling van aften met hydrocortison-hemisuccinaat.* Ned. Tijdschr. Geneesk. 104:217, 1960.

Aften vormen een pijnlijke aandoening van het mondslijmvlies. Gelijk bekend zijn het kleine, scherp begrensde ulcera, waarvan de oppervlakte geelwit necrotisch is, omgeven door een rode zoom.

Het ziektebeeld is uitgebreid besproken in een „Leading article” van de redactie van de Brit. Med. J. (1957); hieruit bleek dat de oorzaak ervan nog steeds niet bekend is. Pogingen, een virus aan te tonen, zijn mislukt.

TRUELOVE c.s. (Brit. Med. J., pag. 603, 1958) onderscheiden de volgende vormen van aften:

1. lichte vorm, waarbij slechts enkele defecten tegelijkertijd voorkomen, met remissies van langere duur;
2. ernstige vorm, waarbij de defecten groter en talrijker zijn, het spreken en eten zijn bemoeilijkt, en waarbij de patiënt jarenlang onafgebroken klachten heeft;
3. een vorm, waarbij tevens andere slijmvliezen zijn aangetast, zoals bij erythema exsudativum multiforme, het daarmee verwante syndroom van STEVENS-JOHNSON en het trisyndroom van BEHCET (cf. Sectie VIII, no 210, mei 1956);
4. recidiverende aften, die gepaard gaan met afwijkingen in het maagdarmskanaal, bv. colitis ulcerosa en tropische spruw.

De tot nu toe min of meer „klassieke” behandelingsmethoden van aften zijn mondspoelingen (met waterstofsperoxyde, bosbessen-extract, tinctura myrrhae tinctura ratanhia, etc.), toediening van zuigtabletten met antibiotica, aanstippen met zilvernitraat, chroomzuur, Neosalvarsan, injecties met vitamine C, calcium, etc. De beoordeling van de uitwerking van deze middelen is uiterst moeilijk, gezien het wisselvallige beloop van de ziekte.

De schrijvers (van wie eerstgenoemde hoogleraar in de dermatologie aan de Rijks-Universiteit te Utrecht is) meenden dat het – ondanks hun twijfel ten opzichte van de mededelingen van TRUELOVE c.s. (cf. Sectie VIII, no 291, juni 1959) – verantwoord was, bij enkele patiënten, bij wie alle gebruikelijke middelen hadden gefaald, een therapeutische poging te wagen met hydrocortison-hemisuccinaat-tabletten. Deze patiënten leden aan recidiverende aften.

Op grond van hun bevindingen komen zij tot de conclusie dat dit middel zeker mag worden beproefd bij chronische ernstige patiënten, al mogen er geen wonderen van worden verwacht.

Van der Kwast – Haarlem

Sectie IX Radiografie

136. K. NAWRATH. *Die Fernröntgenaufnahme des Schädels in der zahnärztlichen Praxis.* Z. Welt Ref. 59:516, 1958.

Aan de hand van experimenten stelt de auteur vast dat de afmetingen van de meeste praktijkkamers, evenals het vermogen der gebruikelijke röntgenapparaten te gering is om de afstand tussen schedel en röntgenapparaat zo groot te kiezen, dat de tengevolge van het divergeren van de stralenbundel optredende vertekening kan worden verwaarloosd.

Hij stelt daarom voor het op te nemen gebied te verdelen, en wel zodanig, dat de centrale straal telkenmale door verschillende markante punten wordt geleid,

zoals bv. gonion, nasion. e.d. Tot een diameter van 4 centimeter om deze positie is dan – bij een afstand tussen deze punten en het röntgenapparaat van 2 meter – slechts van een te verwaarlozen vertekening sprake.

Wèl is het onder deze omstandigheden echter noodzakelijk, gebruik te maken van een toestel, waarmee de centrale straal nauwkeurig kan worden gericht, zoals bv. het instelapparaat volgens KORKHAUS of KANTOROWICZ.

Spies – Amsterdam.

137. L. R. MANSON-HING. *X-ray evidence of mechanical trauma*. Or. Surg. Med. Path. 12: 1215, 1959.

Besproken en met röntgenfoto's toegelicht worden alle toestanden, die het resultaat zouden kunnen zijn van een mechanisch trauma. Hoewel veel van deze toestanden ook op andere wijze zouden kunnen zijn ontstaan, blijkt bij nauwkeurige anamnese dikwijls, dat korter of langer geleden een trauma heeft plaats gevonden. Aangezien het voor de behandeling van de aandoening van groot belang kan zijn, de wijze van ontstaan nauwkeurig te kennen, vestigt schrijver met klem de aandacht op de noodzaak van een nauwgezet onderzoek.

Voorts bespreekt hij een aantal toestanden, die het gevolg zijn van een trauma: hypercementose, kiembeschadiging, onderbroken groei, verkalking van de pulpa, aandoeningen van het periodontium, fracturen, peri-apicale hematomen en periostitis ossificans.

Spies – Amsterdam

Sectie X *Materia Technica*

449. P. LOCKOWANDT. *Die Biegespannung dentaler Polymethylmethakrylate*. Odont. Revy 10:suppl. 5, 1959.

De auteur leverde een belangrijke bijdrage tot de kennis der gevolgen van het polymerisatieproces van prothetische kunstharsen door zijn onderzoek naar de volgende relaties: 1. tussen buigspanning en grensviscositeit (gemiddeld moleculairgewicht); 2. tussen buigspanning en het gehalte aan hogere polymeren en het restmonomeer; 3. de correlatie tussen buigspanning en de elastische trillings-afdemping van het kunstharsmateriaal.

1. Er bleek wel een zekere relatie te bestaan tussen buigspanning en moleculairgewicht, doch dit laatste bleek geen geschikte parameter om een conclusie te rechtvaardigen aangaande een voorspelling van de grootte der buigspanning.
2. De invloed van de polymoleculaire verdeling op de buigspanning is in sterke mate afhankelijk van de polymerisatiegraad en de wijze van polymeriseren: deze laatste is natuurlijk tevens bepalend voor de hoeveelheid restmonomeer na polymerisatie. Tussen het percentage restmonomeer en de buigspanning bestaat een rechtevenredige relatie.

3. De vermindering van de trillingsuitslag (m.a.w. de afdemping der trillingen) hangt samen met frictieverliezen in de kunsthars. De cijfers voor een bepaalde buigspanning worden kleiner met toenemende afdemping: ook dit is een vrijwel rechtlijnige relatie.

Alle proeven werden uitgevoerd met prothese-kunstharsen, die op drie verschillende manieren werden gepolymeriseerd. Naar aanleiding van de variatie der fysische eigenschappen kan worden getuigd, dat de laagste polymerisatiegraad werd bereikt in geval van snelle polymerisatie bij 100° C. De beste resultaten, d.w.z. de hoogste polymerisatiegraad, weinig restmonomeer en hoge buigspanningscijfers bereikte men door 5 – 12 uren polymeriseren bij lage temperatuur, gevolgd door een kortere verhitting bij kooktemperatuur of bij 120° C. (in een autoclaaf, bv. een vulcaniseerketel). *Van Daalen – Utrecht.*

450. V. K. ILG. *Untersuchungen zum Dimensionsverhalten der Silicone-Abdruckmassen.* Dtsch. Z.Z. 14:1649, 1959.

Ditmaal rapporteert de auteur over koperband-afdrukken, verkregen door een combinatie van Kerr-stents (als eerste afdruk materiaal) met Lastic 55. Metingen dienden nu te openbaren in hoeverre aldus de nauwkeurigheid van de afdruk kon worden opgevoerd. Bij zwakke tienvoudige vergroting met een loep vond schr. echter tot zijn teleurstelling, hoe slecht de afdrukken dan over het algemeen werden. Slechts in 12% der gevallen konden zij als enigszins bruikbaar worden aangemerkt. Als reden wordt opgegeven het grote zuigeffect, dat de afdruk bij het afnemen van het model beschadigt, ook indien met grote zorgvuldigheid was gewerkt, met een hechtend laklaagje op de Kerr-afdruk.

Deze methode levert dus slechts bij uitzondering een tevredenstellend resultaat op, eigenlijk meer als toevallige uitkomst. Men moet hieruit daarom concluderen dat de combinatie van Kerr-stents en Lastic 55 ongewenst is. Bij microscopisch onderzoek ten aanzien van de afmetingen van enkele, op het oog bruikbare, afdrukken bleek, dat deze sterk waren vertrokken en op verschillende niveaus ongelijk en grillig waren vervormd. *Van Daalen – Utrecht.*

451. E. WAGNER. *Probleme der Ausgusstechnik.* Z. Welt Ref. 60:706, 1959.

De techniek van solderen en aangieten tegen een metalen werkstuk wordt uitvoerig besproken, vooral de problemen welke met dit aangieten samenhangen. Voor een optimaal resultaat is het van belang dat er een goede verhouding bestaat tussen de hoeveelheid aangegoten metaal en de metaal massa waartegen wordt gegoten. Ook de aangiettemperatuur is een factor van betekenis, in het bijzonder omdat de kristallijne metaalstructuur en het vastheidscijfer in belangrijke mate van deze temperatuur en van die van de aangegoten massa afhankelijk zijn. Bij palladium- en zilverlegeringen komt dan nog het grote gevaar van de opneming van zwavel uit de inbeddingsmassa, waardoor interkristallijne

corrosie en ernstige metaalverzwakking onvermijdelijk worden. Bij zulke legeringen vermijde men in elk geval een vóórverwarming (natuurlijk in de inbeddingsmassa) boven een open vlam: een goede oven is dus onmisbaar. Ook grafiethoudende inbeddingsmassa blijkt onbruikbaar, tenminste bij genoemde legeringen.

De bekende Palliag-legeringen zijn steeds kwetsbaarder dan andere. Niet in alle gevallen zal er zwavel in worden opgenomen; het gevaar ervan is echter aanwezig, zodat men alles dient te doen om het risico te elimineren.

Van Daalen – Utrecht.

Sectie XI Sociale Tandheelkunde

80. W. A. JORDAN. *Anticaries technics in nonfluoride areas: topical fluoride treatment*. J. Am. D. Ass. 60:181, 1960.

Zelfs al waren in de Verenigde Staten alle aanwezige waterleidingen gefluorideerd, dan zou nog slechts 60% van de bevolking daarmee gediend zijn. De overige 40% (d.i. \pm 60 miljoen inwoners) zou dus toch altijd haar toevlucht tot andere wijzen van fluoridering moeten nemen. Dit is gelukkig tijdig ingezien en dank zij intensief en uitgebreid onderzoek beschikt men thans ook over andere methoden van voorziening. Eén daarvan is de locale applicatie van fluoriden. De auteur wijdt naar aanleiding daarvan in het bijzonder aandacht aan de toepassing van natrium- en tin- (stanno-) fluoride.

Natriumfluoride. Over de techniek en de werking van de applicatie van natriumfluoride is reeds veel gepubliceerd (cf. Sectie II, no. 32, 1949; Sectie III, nos 1, 13, 26, 1949; Sectie II, no. 103, 1950; Sectie II, nos 322, 330, 1953; Sectie III, no. 309, 1954; Sectie III, no. 368, 1955; Sectie III, no. 444, 1957; Sectie II, no. 568, 1958).

Aangezien het van belang is, de elementen direct na doorbraak te doen profiteren van de beschermende werking van het fluoride, wordt aanbevolen, de behandelingsserie op de leeftijden van 7, 10 en 13 jaar uit te voeren. Bovendien hebben verschillende auteurs de waarde van plaatselijke applicatie voor het melkgebit in het licht gesteld (cf. Sectie II, no. 150, 1951; Sectie III, no. 369, 1955). Een voordeel hiervan is nog dat de kinderen al op zeer jeugdige leeftijd aan de sfeer van de behandelkamer gewend raken.

Wil men van het aanstippen met natriumfluoride het maximale profijt trekken, dan dient de behandeling te bestaan uit een serie van 4 applicaties, met tussenpozen van 1 à 2 dagen, resp. weken. Het wordt van wezenlijk belang geacht, de elementen vóór de eerste applicatie met rubberkegels en puimsteen grondig te reinigen; verder is het nodig dat zij voor iedere applicatie goed worden gedroogd. Dit alles kost natuurlijk tijd, doch wanneer de organisatie doeltreffend is en men de beschikking heeft over verschillende stoelen en getraind personeel, dan kunnen in korte tijd veel kinderen worden behandeld.

Tinfluoride. Op grond van laboratoriumonderzoek en klinische ervaringen geven GISH, HOWELL, MUHLER en anderen aan tinfluoride de voorkeur boven natriumfluoride, omdat zij de resultaten doeltreffender achten (cf. Sectie III, no. 340, 1955; nos 440 en 474, 1957). GISH ziet zelfs meer heil in één jaarlijkse applicatie van 8% stannofluoride dan in de bovengenoemde 4 applicaties van 2% natriumfluoride om de 3 jaar (cf. Sectie III, no. 492, jan. 1958; no. 541, okt. 1958). Dit zou ook uit een oogpunt van tijdsbesparing een factor van gewicht kunnen zijn.

Wel is het bij toepassing van tinfluoriden noodzakelijk, steeds over verse oplossingen te beschikken; de bereiding hiervan is echter eenvoudig. Als nadeel van tinfluoride wordt ook genoemd de onaangename smaak, vooral in hogere concentraties. Het wordt echter niet raadzaam geacht een smaakcorrigerens toe te voegen: het is nl. gebleken dat dit de werking ongunstig kan beïnvloeden. Verder schijnt men nog rekening te moeten houden met de door stannofluoride opgeroepen vermeerderde speekselsecretie. Vooral bij de behandeling van kinderen kunnen beide laatstgenoemde factoren storend werken.

Men heeft zich afgevraagd in hoeverre locale applicatie van fluoriden nog van nut is in gebieden, waar al een optimaal fluorgehalte van het drinkwater bestaat. Desbetreffende proeven leverden nogal uiteenlopende resultaten op: MUHLER registreerde na applicatie van 8% stannofluoride nog een sterke cariësreductie, GALAGAN, die 2% natriumfluoride gebruikte, vond slechts geringe verschillen (cf. Sectie II, no. 507, febr. 1947).

De auteur gaat voorts in op de organisatie, die voor toepassing op grote schaal vereist wordt. De beste resultaten zijn te verwachten, wanneer de maatregel in het kader van de schooltandverzorging wordt uitgevoerd. In Minnesota, waar de behandeling op scholen simultaan aan vier stoelen wordt verricht, schrijft de wet (evenals trouwens in sommige andere staten) voor dat alleen de tandarts de applicatie mag uitvoeren. Dit acht schr. een nadeel: zij zou z.i. zonder bezwaar kunnen worden overgelaten aan een „dental hygienist”, opdat niet onnodig tandartsen aan de gewone praktische werkzaamheden worden onttrokken. Tenslotte verstrekt hij nadere gegevens omtrent de organisatie, die ook voorlichting betreffende voeding en hygiëne dient te omvatten, alsmede omtrent de kosten.

Visser – Hilversum.