

EXCERPTA ODONTOLOGICA

Correspondentie deze rubriek betreffende te richten aan:
Dr. J. B. V i s s e r, Koningsstraat 15, Hilversum

Sectie I Basiswetenschappen

462. D. E. SMALE. *The preparation and staining of ground sections of teeth: with special reference to the enamel.* Brit. D. J. 100 : 244, 1956.

Beschreven wordt een techniek voor de vervaardiging van slijpcoupes, waarbij de organische bestanddelen van glazuur en dentine verschillend worden gekleurd. Deze methode zou in het bijzonder de structuur van het glazuur verduidelijken. Op grond van zijn proeven meent schr. dat de zg. interprismatische stof niet bestaat.

Door cariës aangetast glazuur bleek de kleurstof niet op te nemen; schr. veronderstelt dat dit het gevolg is van een wijziging in de chemische structuur van de organische glazuurmatrix. *Visser - Hilversum*

463. L. S. HANSEN, A. G. NIELSEN. *Comparison of tissue response to rotary and ultrasonic dental cutting procedures,* J. Am. D. Ass. 52 : 131, 1956.

Nadat schrijvers reeds twee inleidende rapporten hadden gepubliceerd, brengen zij in dit derde artikel de resultaten van een praktisch, vergelijkend onderzoek over de toepassing van conventionele diamantschijfjes en van het ultrasonische apparaat op de snijtanden van caviae. De omwentelingsnelheid der schijfjes bedroeg 12.000 toeren/min., waarbij onder lichte druk en waterkoeling werd gewerkt: op beide manieren werd in 5—10 sec. een horizontale snede in het tandbeen gemaakt, zonder de pulpa bloot te leggen, terwijl de proefdieren onder narcose verkeerden.

Na 14 dagen werden de caviae gedood, en histologische preparaten gemaakt van snijtanden en pulpa, waarbij de toestand van elke pulpa kon worden beoordeeld. Naar gelang van de daarin opgetreden veranderingen konden 5 stadia worden onderscheiden. Het bleek, dat de diamantslijpschijfjes geen of slechts lichte schade hadden aangebracht, terwijl het ultrasonische apparaat in opvallende mate voor de zwaardere en zwaarste letsels verantwoordelijk was: een resultaat, dat een ernstige waarschuwing inhoudt. (cf. S. X, No. 456, 1956) *Van Daalen - Utrecht*

Sectie II Wetenschappelijk Cariësonderzoek

493. C. K. CLAYCOMB, M. N. MC CHESNEY, M. L. SNIJDER. *A simple, rapid method for quantitative determination of salivary amylase.* J. D. Res. 35 : 391, 1956.

Omtrent het bestaan van een correlatie tussen het amylasegehalte van het speeksel en de cariësactiviteit heerst verschil van opvatting. Dit hangt volgens schr. samen met de geringe betrouwbaarheid en de omslachtig-

heid van de bestaande kwalitatieve en kwantitatieve methoden van analyse. Zij berichten, een eenvoudige, snelle en betrouwbare methode te hebben gevonden om de hoeveelheid amylase in het speeksel te bepalen.

Visser - Hilversum

494. S. ROSEN, H. S. RAGHEB, C. A. HOPPERS, H. R. HUNT. *The effects of penicillin and terramycin on dental caries and certain oral microflora in Hunt-Hoppers caries-susceptible rats.* J. D. Res. 35 : 399, 1956.

Het is bekend dat van verscheidene antibiotica een cariësremmende invloed uitgaat. Zo is aangetoond dat penicilline in dit opzicht zowel bij dieren als mensen werkzaam is. Bovendien hebben diverse onderzoekers in dierexperimenten een correlatie tussen de cariësremming en een verminderd aantal lactobacillen kunnen vaststellen, wanneer penicilline aan het dieet was toegevoegd. Stephan c.s. (J. D. Res. 31 : 421, 1952) vonden in principe hetzelfde bij gebruik van chloromycetine, doch aureomycine week merkwaardigerwijze in zoverre af, dat het — ondanks een duidelijk cariëswerende werking — het lactobacillen-aantal niet beïnvloedde.

Een omgekeerde ervaring nu deden de schrijvers in hun vergelijkend onderzoek bij ratten tussen penicilline en terramycine op: penicilline werkte (in een concentratie van 500 E. p. gram voedsel) duidelijk remmend, zowel op het cariësproces als op de zuurvormende organismen die gewoonlijk met cariës in verband worden gebracht (lactobacillen, streptococci). Terramycine (concentratie 0,025%) leverde wél gelijke bacteriologische resultaten op als penicilline, doch de cariësremmende werking bleek veel geringer.

Deze bevindingen geven aanleiding tot het vermoeden dat nog andere micro-organismen (gevoelig voor penicilline, doch niet voor terramycine) voor het ontstaan van cariës, althans bij de vermelde proefdieren, van invloed zijn.

Visser - Hilversum

495. E. DÜRINGER. *Fluor? Z. Welt* 11 : 13, 1956.

Gewezen wordt op het feit, dat de hoeveelheid fluor die gemiddeld dagelijks als normaal bestanddeel van verschillende voedingsmiddelen (vis, groenten) wordt geconsumeerd, veel groter is dan die, welke aan het drinkwater wordt toegevoegd als cariës-prophylacticum.

De fluorverbindingen die van nature in de verschillende voedingsmiddelen voorkomen worden blijkbaar praktisch niet door het lichaam opgenomen, terwijl het fluor in het drinkwater wel wordt geresorbeerd en chemisch gebonden bij de ontwikkeling van het tandglazuur. (zie Leicester, Tijdschr. Tandhk. 63 : 697, okt. 1956) Dit geschiedt echter alleen tijdens de aanleg van het gebit, zodat de cariësprophylaxe voor reeds doorgebroken elementen alleen kan geschieden door lokale applicatie. De auteur meent dat de meest praktische oplossing van dit probleem wellicht gevonden kan worden in de samenstelling van fluorhoudende tandpasta.

Lamers - 's Hertogenbosch

Sectie III Conserverende Tandheelkunde

436. K. MAHLER. *Die lokale Penicillin-Injektion in der konservierenden Zahnheilkunde*. Z. Welt 11 : 11, 1956.

Auteur waarschuwt tegen het toedienen van lokale penicilline injecties bij peri-apicale ontstekingen, zoals geadviseerd in een artikel van Eschler (Z. Welt 12 : 310, 1955). Hij acht niet zozeer het ontstaan van resistente stammen als wel de mogelijkheid van sensibiliseren van de patiënt een ernstig bezwaar tegen deze behandelingswijze. Het toedienen van antibiotica dient beperkt te blijven tot die gevallen, waar meer op het spel staat dan het behoud van één of meer gebitselementen.

Lamers - 's Hertogenbosch

437. J. ESCHLER. *Zur Entgegnung von K. Mahler in der Z.W. 1955, Heft 12*. Z. Welt 11 : 12, 1956.

Schrijver betoogt in antwoord hierop (Sectie III, No. 436, 1956) dat hij de indicatie van zijn behandelingswijze beperkt tot die gevallen, waar het behoud van een element van essentieel belang is, bijvoorbeeld als brugpijler. Allergische reacties beschouwt hij als een uitzondering; bovendien verdwijnen sensibiliserings- en allergische verschijnselen spoedig na toedienen van antihistaminica.

Lamers - 's Hertogenbosch

438. F. KRETER. *Therapeutische Möglichkeiten bei der komplizierten Kronenfraktur an Frontzähnen Jugendlicher*. Dtsch. Z. Z. 11 : 491, 1956.

Onder de gecompliceerde fractuur van de tandkroon verstaat de auteur die breuk, waarbij het pulpacavum openkomt. De behandeling van de pulpa c.q. het wortelkanaal wordt dan noodzakelijk.

Twee mogelijkheden doen zich hierbij voor: de eerste mogelijkheid, waarbij de wortel volgroeid is, levert weinig specifieke moeilijkheden; het kanaal kan worden behandeld als elk ander wortelkanaal. Meer zorg biedt de onvolgroeide wortel. Het doel van de therapie is de voorwaarden te scheppen, waaronder de fysiologische wortelgroei voortgang kan vinden. Vitale amputatie geeft hier, ook wanneer het trauma reeds enige dagen oud is, nog goede resultaten.

Is het niet meer mogelijk de pulpa vitaal te houden tengevolge van sterke luxatie, gangraen, mislukte vitale amputatie e.d., dan mag men op volgroeien van de wortel niet meer rekenen en moet het kanaal worden behandeld en gevuld. Auteur past hiervoor de Walkhoff-preparaten ChKM en jodoform-chloorfenolkamfer-pasta, soms ook calxyl, toe. Doel is de vorming van een foramen apicale ter hoogte van de reeds bereikte wortellengte. Is dit resultaat bereikt dan kan de tijdelijke kanaalvulling verwijderd worden en vervangen door een permanente (b.v. guttapercha).

Tot slot kan men nog zijn toevlucht nemen tot de wortelpuntresectie, wanneer het welslagen van bovengenoemde behandelmethoden uitblijft (ontsteking, infectie met ernstige acute verschijnselen, cystevorming). Extractie is slechts geoorloofd bij een overlangse fractuur of een wortelfractuur, waarbij resectie niet mogelijk is.

Van Schijndel - Utrecht

439. A. R. HALDER. *A report on the use of chloramphenicol in the treatment of infected root canals*. Brit. D. J. 100 : 269, 1956.

Het bleek schr. niet mogelijk de resultaten van Grossman met diens poly-antibiotische pasta te herhalen. Hij stelde daarom een chloramphenicol bevattende pasta samen, die met behulp van een injectiespuit in het kanaal wordt aangebracht.

Ook deze auteur wijst op het overwegende belang van de mechanische preparatie van het wortelkanaal. De kanalen worden gevuld met guttapercha points, nadat enige opeenvolgende kweken van de kanalen „steriel” zijn gebleken. Aanwezigheid van schimmels acht schr. onschadelijk, hoewel hij een fungicide aan de pasta toevoegde. Ook acht hij de steriliteit van het kanaal geen absolute voorwaarde, daar hij de klinische ervaring van operateur evenzeer waardeert bij de beoordeling of een kanaal gevuld kan worden. Het is jammer, dat de techniek zo weinig uitgebreid behandeld wordt. *Van Schijndel - Utrecht*

Sectie IV Prothetische Tandheelkunde

236. D. D. KRAJICEK. *Personalized acrylic resin anterior teeth*. J. Prosth. D. 6 : 29, 1956.

Het is, zowel bij het vervaardigen van partiële als van totale protheses, niet altijd mogelijk, wat vorm en kleur aangaat, de juiste kunstelementen te vinden. Dit feit heeft de auteur ertoe gebracht een methode te ontwikkelen die het mogelijk maakt, elementen van kunsthars te vervaardigen, welke volkomen „geïndividualiseerd” zijn.

Weliswaar wijkt de hier ontwikkelde werkwijze op zichzelf niet veel af van de gangbare, doch deze publikatie geeft een zeer systematisch overzicht van de verschillende handelingen, welke moeten worden verricht om tot een verantwoord stel fronttanden te geraken. *Derksen - Utrecht*

237. H. B. JOHNSON. *Technique for packing and staining complete or partial denture bases*. J. Prosth. D. 6 : 154, 1956.

Aan de hand van zeven schematische tekeningen beschrijft de auteur een methode, welke is gebaseerd op de werkwijzen van Pound en Hardy, om kunstharsprotheses te kleuren.

Hij geeft aan welke kleuren worden gebruikt en waar zij op de geperste, doch nog niet gepolymeriseerde prothese dienen te worden aangebracht. Het artikel, dat vijf pagina's beslaat, wordt besloten met enige opmerkingen, betrekking hebbend op het afwerken en polijsten der prothese. *Derksen - Utrecht*

238. M. KUCK. *Reizungen der Mundschleimhaut durch Farbzusätze der Prothesenwerkstoffe*, Dtsch. Z. Z. 11 : 678, 1956.

Kunsthars blijkt door enkele patiënten niet te worden verdragen: het alsdan opgeworpen probleem zal niet steeds zo eenvoudig te verklaren en op te lossen zijn. Een enkele maal is er werkelijk slechts één oorzaak te vinden, doch meestal blijkt het vraagstuk veel gecompliceerder van aard. Met het magische begrip „allergie” kan men voor de optredende

slijmvliesirritatie zeker geen bevredigende verklaring geven, zeker niet bij prothesemateriaal. Infectie- en circulatieziekten, stofwisselings- en bloedziekten, ziekten der endocriene en spijsverteringsorganen, enz. vinden hun repercussies in het mondslijmvlies; omgekeerd is er natuurlijk evenzeer een wisselwerking. Bij een positieve huidreactie doet het slijmvlies zeker mede, doch bij een positieve mucosareactie behoeft er géén gelijktijdige huidreactie te zijn.

Volgens H a n s e n is onder „allergie” te verstaan een resorptie van eiwit of giftige, dan wel ongiftige stoffen, die dan een antigeen-antilichaam-reactie opwekt. S t ü h m e r heeft daarbij nog gewezen op het enge verband met het „terminaal-reticulum”, het fijne zenuwnetwerk van het vegetatieve zenuwstelsel, waarin zich de allergiereacties afspeelen, zodat men zekere nerveuze componenten bij deze reacties nooit geheel buiten beschouwing mag laten. De allergenen brengen de patiënt in een zodanige toestand, dat het gesensibiliseerde lichaam „allergisch” reageert.

Reeds 20 jaren zijn de methylmethacrylaten in gebruik, en slechts af en toe geven zij aanleiding tot klachten. Volgens S e l b a c h kan de oorzakenreeks o.a. omvatten: allergische verschijnselen, technische fouten, begaan bij de vervaardiging der prothese, thermische stuwingen, slechte mondverzorging, gebruik van etsende reinigingsmiddelen, zuiver mechanische onvolkomenheden, resistentievermindering na het doorstaan van algemene ziekten, ongunstig samengestelde mondflora na het gebruik van antibiotica, climacterische verschijnselen bij vrouwelijke patiënten, interne ziekten, psychologische factoren, chemisch-toxische insulsen van de mucosa door een te hoog gehalte aan restmonomeer in de prothese-kunsthars, kleurstoffen in het prothesemateriaal, enz.

Schrijver heeft van deze lange reeks speciaal de laatstgenoemde oorzaak nader onderzocht aan een patiëntenmateriaal van 22 personen, waarbij hij de voor de kunsthars gebruikte kleurstof meende te moeten verdenken, aangezien het door N y q u i s t verantwoordelijk gestelde, te hoge monomeergehalte van de kunsthars volgens schr., blijkens een onderzoek, terzijde diende te worden geschoven. Het bleek hem echter, dat lang niet altijd de kunsthars-kleurstof de enige schuldige is, doch dat daarnaast de mondtoestand en psychologische factoren van invloed kunnen zijn, bijvoorbeeld een bestaande aversie bij de patiënt tegen kunsthars.

Bij de vervaardiging van een nieuwe prothese van glasheldere kunsthars (om de invloed van de kleurstof uit te schakelen) bleek vaak, dat door een overgevoeligheid van het slijmvlies zelfs het maken van de afdruk, en het contact met de beetplaat en de pasprothese tot mucosa-irritaties aanleiding geeft. Men ziet dan altijd rubor, tumor en ulcus optreden. In zo'n geval kan men dus moeilijk spreken van een zekere „allergie” ten opzichte van kunsthars!

Voor het zoeken naar een bepaalde oorzaak verrichtte auteur gevoeligheidsproeven op de mucosa en de armhuid. Vaak trad reeds na 5 minuten als reactie een roodheid op: na uren was dit vaak op de gehele mucosa overgeslagen, en er werd een warm en branderig gevoel waar-

genomen. Soms trad daarnaast een verhoogde speekselvloed op, en soms een droog gevoel in de mond. Slechts bij 18 van de 22 gevallen kon auteur zijn overgevoelighedsproeven uitvoeren: van deze 18 bleken er 11 inderdaad overgevoelig tegenover de prothese-kleurstof, bij de andere 7 moesten andere oorzaken verondersteld worden. Misschien waren wel de andere bestanddelen of bijmengselen van polymeer of monomeer in die gevallen verantwoordelijk. Bij alle patiënten bleek overigens een glasheldere (d.i. kleurloze), goedgepolymeriseerde kunstharprothese de uitkomst uit de gerezen moeilijkheden te zijn. *Van Daalen - Utrecht*

Sectie V Orthodontie

240. K. HÄUPL. *Kieferorthopaedischer Gewebsumbau und Muskelreiz*. Fortschr. Kieferorthop. 16 : 52, 1955.

In dit artikel worden verschillende experimenten beschreven, die de weefselveranderingen tijdens de behandeling met actieve of passieve apparaten moeten verklaren.

Volgens Häupl en Eschler berust alle weefselombouw op spierprikkeling, hetgeen zij in dierproeven trachten te bewijzen met experimenten op honden, waarbij alle spierinnervatie onderbroken werd. Vervolgens werden bij deze dieren actieve apparaten geplaatst: het bleek dat na 50 uur in de wefels geen osteoblasten konden worden aangetoond. Hieruit werd geconcludeerd dat tengevolge van het ontbreken van iedere spierprikkeling de actieve apparaten geen effect hadden.

Ook Reitan verrichtte verschillende onderzoeken op dit gebied; hij kwam echter tot andere conclusies (cf. Sectie V, No. 231, 1956). De auteur meent evenwel dat deze proeven niet wetenschappelijk verantwoord waren opgezet.

A. M. Schwarz is de mening toegedaan dat de hartpulsaties een prikkel tot weefselveranderingen vormen.

De auteur gaat vervolgens in op het verschil in uitwerking van actieve en passieve apparaten; aan het slot van het artikel wordt de invloed van de activator op de vormveranderingen van de mandibula beschreven.

Met betrekking tot de tegenwoordige histologische inzichten omtrent de weefselreacties geeft dit artikel van verschillende onderzoeken een uitgebreid overzicht. *Zetsma - Utrecht*

241. J. ESCHLER. *Die Lateralverlagerung des Unterkiefers unter muskulär-funktionellen Gesichtspunkten*. Fortschr. Kieferorthop. 16 : 71, 1955.

Aan de afwijkingen van de mediaanlijn in de onderkaak t.o.v. die der bovenkaak kan men de laterale verschuivingen diagnostiseren. Uitgeschakeld dienen te worden die mediaanlijnvorschuivingen, welke worden veroorzaakt door migraties van elementen in de kaak.

Schr. onderscheidt twee soorten van laterale verschuivingen:

1. Laterale dwangbeet. De oorzaak ligt hierbij in de tandstand; het gewicht-spiersstelsel is anatomisch en functioneel symmetrisch. Bij het openen van de mond corrigeert de afwijking zich spontaan.

2. Laterale verschuiving der onderkaak, waarbij anatomisch zowel als functioneel asymmetrische verhoudingen in het gewricht-spiersstelsel bestaan. Bij het openen van de mond blijft de afwijking dan ook gehandhaafd: dit is de „echte” laterale verschuiving.

Röntgenologisch is een asymmetrie van het kaakgewricht moeilijk te diagnostiseren. De auteur vermeldt echter dat hij de onder 2. bedoelde asymmetrie aan de hand van de spierfunctie heeft kunnen aantonen.

Zetsma - Utrecht

242. G.SCHMUTH. *Untersuchungen über die auf das F.K.O.-Gerät einwirkende Kaumuskeltätigkeit während des Schlafes.* Fortsch. Kieferorthop. 16 : 327, 1955.

De invloed van de activator op het tandkaakstelsel is reeds op verschillende wijzen onderzocht. Door het inbouwen van een elektrisch contact kon worden nagegaan hoe groot de frequentie is van de aanraking van de activator tegen de elementen (S c h w a r z, E s c h l e r). E s c h l e r controleerde voorts de activiteit met behulp van de ontstane actiestromen.

Nog niet onderzocht was echter de mate van spiercontractie en daarmee gepaard gaand de grootte van de druk, die op de elementen wordt uitgeoefend.

Met behulp van een eenvoudige proefopstelling en een kleine wijziging van de tijdens de slaap gedragen activator bestudeerde schr. deze factoren. Tot nu toe werden 20 patiënten onderzocht: hierbij bleek dat de resultaten van de behandeling met de activator afhankelijk zijn van de verhoogde spiertonus en van de contractie-frequentie. Wanneer de behandeling niet het verwachte resultaat opleverde, dan werd dit veroorzaakt door het feit dat de tonus niet verhoogd werd, terwijl ook de spiercontracties slechts weinig frequenter werden. Zetsma - Utrecht

243. L. KIRCHNER. *Der Aktivator nach Häupl - Andresen als Hilfsmittel in der Kieferchirurgie.* Fortschr. Kieferorthop. 16 : 361, 1955.

Bij bewegingsbeperking van de onderkaak kan de activator een waardevolle ondersteuning van de chirurgische therapie betekenen. Ingeval van extra-articulaire oorzaken (spiercontracturen) bereikte men na een chirurgische behandeling in verschillende gevallen een verdere verbetering wanneer een activator werd gedragen.

Nog gunstiger zijn de resultaten na een ankylose-operatie. In enkele gevallen kan de activator ook dienst doen bij kaakbreuken.

Van elke groep worden in dit artikel één of meer patiënten beschreven, die in de Universiteitskliniek te Halle (R e i c h e n b a c h) volgens deze methode werden behandeld.

Zetsma - Utrecht

244. E. HAUSSER. *Zur Genese des seitlich offenen Bisses.* Fortschr. Kieferorthop. 16 : 319, 1955.

Van een zijdelingse open beet is sprake, wanneer in de molaarstreek in verticale zin geen occlusie mogelijk is. De oorzaak hiervan kan gelegen

zijn in een infrapositie: in dit geval zijn dus de elementen met de processus alveolaris onvoldoende uitgegroeid. Een andere mogelijkheid is de excessieve groei van de onderkaak, wanneer deze eenzijdig plaats vindt.

Van beide groepen wordt een patiënt beschreven. In één geval van zijdelingse open beet was sprake van een te grote tong die zich lateraal tussen de elementen had ingevoegd. Bij een patiënt met eenzijdige excessieve groei van de onderkaak had de open beet zich ontwikkeld na een trauma, dat geleid had tot een overmatige groei in het kaakgewricht.

Zetsma - Utrecht

245. H. DASS. *Nachuntersuchungen behandelter Fälle von Kieferkompression mit Protrusion der Front bei Distalbisz.* Fortschr. Kieferorthop. 16 : 345, 1955.

Op de orthodontische afdeling van de Hamburgse kliniek waren 25 patiënten met een afwijking volgens A n g l e Klasse II afd. 1 behandeld. In 20 gevallen was gebruik gemaakt van de activator, de overige 5 waren volgens de methode van H e r b s t gecorrigeerd. Controle geschiedde van 1—12 jaar (gemiddeld 4, 6 jaar) na voltooiing der behandeling. Doel van deze controle was, na te gaan hoe de uiteindelijke resultaten der behandeling waren en of er ook belangrijke recidieven waren opgetreden. Daartoe werden zowel de transversale als de sagittale ontwikkeling van boven- en onderkaak onderzocht, zomede de intermaxillaire verhoudingen.

De auteur komt tot de conclusie dat de resultaten in 12 gevallen „zeer goed”, en in 12 gevallen „goed” waren; slechts in 1 geval was een aanzienlijk recidief opgetreden.

Van belang bleek o.a. dat na het beëindigen der behandeling een goede functie mogelijk was: dus een juiste occlusie en articulatie in Klasse I bij een goede interdigittatie. Een normale lipsluiting met neusademhaling bleek verder ook een goede retentie te waarborgen.

Zetsma - Utrecht

246. A. KANTOROWICZ. *Die Bedeutung des Lutschens für die Entstehung erwartener Fehlbildungen.* Fortschr. Kieferorthop. 16 : 109, 1955.

De auteur begint met de oorzaken van het ontstaan van anomalieën te onderscheiden in de volgende vier groepen: 1. hereditaire factoren; 2. rachitis; 3. cariës; 4. duimzuigen. Zijn ervaring is dat bij scholieren, van 10—11 jaar, die vrij van cariës en rachitis zijn en niet hebben duimgezogen, toch nog 15% compressie-anomalieën voorkomen.

Naar aanleiding van zijn bevindingen stelde de auteur een onderzoek in naar de frequentie van het duimzuigen bij kinderen van 0—6 jaar. Hieruit bleek hem dat het aantal duimzuigers 2 tot 3 maal groter was, dan werd aangenomen.

In zijn beschouwing gaat schr. ook andere mogelijke causale factoren na, zoals mondademhaling. Hij citeert K o r k h a u s en S c h w a r z, uit wier onderzoekingen bleek dat mondademhaling niet in alle gevallen

verantwoordelijk is voor het ontstaan van anomalieën. Zelf vond schr. trouwens bij mondademhalers met vergrote tonsillen niet meer anomalieën dan bij personen met normale neusademhaling.

Ook over de inactiviteit geeft schr. zijn mening te kennen: hij komt tot de slotsom dat de inactiviteit, die wordt toegeschreven aan flesvoeding, geen merkbare invloed uitoefent op de relatie tussen boven- en onderkaak en evenmin op de groei. De kaken van kinderen die niet duimzuigen en flesvoeding krijgen, ontwikkelen zich tot de normale sagittale relatie. Deze relatie wordt dan bereikt in de 4e—5e maand.

Tenslotte het *duimzuigen*. Schr. betoogt dat de anamnese in dit opzicht bij kinderen van 3—5 jaar geen moeilijkheden hoeft op te leveren, aanzien op die leeftijd het schaamtegevoel nog ontbreekt. Hij vond bij eigen onderzoek dat 86% der onderzochte kinderen duimzuigers waren, met 91% anomalieën en dat 14% niet-duimzuigers vrij van anomalieën waren.

Zijn conclusie luidt dat het voorkómen van duimzuigen al in de eerste levensweken dient te geschieden. Klaassen — Utrecht

247. E. REICHENBACH. *Ergebnisse von Nachprüfungen der Kantorowicz'schen Untersuchungen zur Prophylaxe in der Kieferorthopaedie*. Fortschr. Kieferorthop. 16 : 121, 1955.

De auteur herhaalde het door Kantorowicz verrichte onderzoek (cf. Sectie V, No. 246, 1956). Om tot een goed vergelijkbaar materiaal te komen, onderzocht hij de kinderen op dezelfde manier. Hij vond evenwel een veel hogere cariësfrequentie. Hij zag eveneens geen verband tussen anomalieën en de aanwezigheid van hypertrofische tonsillen en adenoïde woekeringen; wèl nam hij waar dat mondademhaling als zodanig indirect tot compressie kan leiden.

Schr. komt tot de slotsom dat behalve duimzuigen ook cariës als een belangrijke oorzaak voor het ontstaan van anomalieën moet worden aangemerkt: Kantorowicz legt de nadruk meer op het duimzuigen. Klaassen — Utrecht

Sectie VI Pathologie

261. H. MATHIS. *Reviews of stomatitis: 3. Ulcers and ulcerations in the oral cavity due to local causes*. Int. D. J. 6 : 151, 1956.

In dit artikel worden alleen de door zuiver lokale oorzaken ontstane ulcera besproken; die, welke door voedingsgebreken, inwendige ziekten en bacteriële infecties worden verwekt, zijn in dit overzicht niet betrokken.

De auteur definieert een ulcus als een weefseldefect; de lokale oorzaken kunnen zijn 1° neoplasmata, 2° ontstekingen, 3° stoornissen in de perifere bloedcirculatie.

1. Ulcera op basis van neoplasmata zijn gewoonlijk het gevolg van een verstoring in het evenwicht tussen de parenchymateuze cellen die de tumor vormen enerzijds en het „steun”weefsel van waaruit deze gevoed wordt anderzijds. Daarom komen zij vooral in snelgroeiende kwaadaardige tumoren en dan reeds in een vroeg stadium voor, bv. in plaveiselcellencarcinoom. Carcinomen van de mondholte behoren

- meestal tot dit type. Hoe groter echter de neiging van de tumor tot een zekere differentiatie is, des te geringer de kans op ulceratie (basaal-cellencarcinoom) en des te later het tijdstip van ontstaan (cf. Tijdschr. Tandh. 58 : 1024, 1951).
2. Als voorbeeld van ulceraties op basis van ontsteking noemt schr. stomatitis ulceromembranosa (V i n c e n t); hij verklaart deze aandoening met de theorie van R i c k e r. Deze vorm van stomatitis is nl. volgens schr. geen specifieke infectieziekte, omdat zij niet aan de grondstellingen van K o c h voldoet.
 3. Noma is te beschouwen als een voorbeeld van ulceratie tengevolge van stoornissen in de perifere bloedcirculatie; het klinische beeld van deze zelden meer voorkomende aandoening wordt in het kort beschreven. De hierbij optredende necrose van lip- en wangslimvlies is het gevolg van ischaemie der grotere arteriën. Het zich uitbreidende verval van de aangrenzende weefsels kan worden tegengegaan met hoge doses aureomycine, sulfonamiden en vitamines (Sectie VII, No. 46, 1950). Het feit, dat de therapeutische werking van deze middelen voor een deel berust op de regeneratie van de perifere bloedsomloop, bevestigt volgens de auteur de juistheid van zijn zienswijze omtrent de oorzaak dezer aandoening, waarvoor ook nooit een specifieke verwekker is gevonden.

Visser - Hilversum

262. S. M. DAVIDOFF, M. N. ANASTASSOWA. *Dentoid in dente* („dens in dente”). Dtsch. Z. M. K. 23 : 454, 1956.

Aangezien de naam „dens in dente” het wezen van deze ontwikkelingsstoornis niet juist aanduidt, geven de auteurs de voorkeur aan de benaming „dentoid in dente”. Zij beschrijven twee voorbeelden: resp. bij een 13-jarig meisje en een 9-jarige jongen. In beide gevallen werd de afwijking gevonden in een laterale ondersnijtand met opvallend grote kroon; in beide gevallen was ook sprake van een tamelijk uitgebreide apicale aandoening, met fistelvorming.

Naar aanleiding van deze peri-apicale veranderingen gaan de auteurs in op het ontstaan van de afwijking. Gezien ook de omstandigheid dat een dentoid in dente altijd met het foramen coecum in verbinding staat, menen zij dat tijdens de ontwikkelingsfase een instulping van zowel het buitenste als het binnenste glazuurepitheel ter hoogte van het foramen coecum plaats vindt. In deze instulping, die zich tot binnen het element voortzet, zijn bovendien bindweefsel en capillairen betrokken, die via het foramen apicale van het dentoid met de bloedvaten van de pulpa anastomoseran. Door het foramen coecum binnengedrongen micro-organismen kunnen aldus de apex bereiken en tot de beschreven peri-apicale aandoening leiden.

In de literatuur zijn ook wel gevallen van „dens in dente” aan molaarwortels beschreven. Volgens schr. is hier sprake van een ander verschijnsel, nl. een produkt van wortelversmelting.

De auteurs adviseren om tijdens gebitsonderzoek bij kinderen speciaal te letten op tanden met vergrote kroon. Zij achten vervaardiging van een

röntgenfoto in zo'n geval, terwille van een tijdige diagnose van mogelijke apicale aandoeningen, gewenst en geven tenslotte aanwijzingen voor de behandeling van ontstekingsverschijnselen in verschillende stadia.

Visser - Hilversum

Sectie VII Mondheelkunde en Chirurgie

489. B. LILIENTHAL, R. HARRIS, A. J. ARNOTT. *Moniliasis. A report of three cases.* Or. Surg. M. P. 9 : 632, 1956.

Het schijnt dat er tegenwoordig meer gevallen van moniliasis (spruw) voorkomen dan vroeger. Dit wordt toegeschreven aan de veelvuldige toepassing van antibiotica. Hierdoor wordt het evenwicht van de mondflora verstoord, de bescherming der slijmvliezen door bepaalde bacteriën valt weg, zodat *Candida albicans* kan gaan woekeren.

De aangetaste plekken van het mondslijmvlies zijn vaak gevoelig, ook bestaat dikwijls angulaire cheilitis (ontstoken mondhoeken). Verder zijn soms de behaarde hoofdhuid, de nagels en de uitwendige genitaliën aangetast. Ook vindt men meer gevallen waarin de longen geïnfecteerd zijn, dit kan zelfs tot de dood voeren.

Er bestaat nog geen afdoende therapie: goede voeding met vitamines, bloedtransfusies, lokale applicatie van gentiaanviolet en andere middelen, en röntgenbestraling worden aangewend. Drie gevallen worden beschreven.

Jansma - Hilversum

490. L. M. MONHEIM, G. W. PEIFFER, R. J. LOWELL. *Muscle relaxants as an adjunct to general anesthesia in the dental office.* Or. Surg. M. P. 9 : 638, 1956.

Stoffen, die de spieren ontspannen, vinden tegenwoordig tijdens de narcose veelvuldige toepassing. In de tandheelkundige praktijk buiten het ziekenhuis kan hoogstens een stof met een zeer korte werkingsduur worden aangewend; schr. gebruikt hiervoor succinylcholine. Bij een enkele intraveneuze dosis van 10—30 mg. in 0,2% oplossing treedt de werking na 1 minuut op en bereikt haar maximum na 5 minuten; na nog eens 5 minuten is de werking afgelopen.

Bij toepassing van succinylcholine is voor de narcose minder pentothal-natrium en minder lachgas nodig. Spasme van de larynx treedt bijna niet meer op. De endotracheale intubatie is gemakkelijk. Jansma - Hilversum

491. B. SIMON. *Problems of local anesthesia in dental practice.* Int. D. J. 6 : 158, 1956.

Schr. behandelt eerst de keuze: narcose of locale anesthesie, met indicaties en contra-indicaties.

Tegen injecties in geïnfecteerd gebied heeft hij geen bezwaar: de werking is even sterk als anders en spreiding van de infectie heeft niet plaats. Er is zelfs een gunstige invloed op het ontstekingsproces waar te nemen en men heeft dan ook deze injecties wel als behandelmethode bij furunkels toegepast.

Keuze van de injectievloeistof. Schr. acht novocaïne nog altijd het beste anestheticum; xylocaïne werkt wel twee maal zo sterk, doch is ook twee à drie maal giftiger, terwijl de in de oplossing aanwezige adrenaline minder werkzaam is.

Een goed vervangmiddel voor adrenaline is nog niet gevonden; het is echter alleen bij angina pectoris wellicht geraden, geen adrenaline toe te passen. Bleek worden, flauw vallen, benevens dyspnoe zijn meer aan psychische oorzaken te wijten. Toediening van een suikerklontje zou profylactisch werken; langzaam inspuiten is in ieder geval gewenst.

Toevoegingen. Noodzakelijk voor de isotonie is de toevoeging van NaCl, KCl en CaCl₂, als bufferstoffen kunnen primair kalium- en secundair natriumfosfaat van nut zijn.

Bovendien voegt men nog wel andere stoffen toe, zoals 1. reducerende middelen, bv. sulfieten en vitamine C om de oxydatie van adrenaline te verhinderen; 2. antiseptica, als bv. carbol; 3. stoffen als kaliumsulfaat en magnesiumzouten, ten einde de verdoving te verlengen.

Schr. acht laatstgenoemde toevoegingen overbodig: bij goede bereiding treedt geen oxydatie en infectie op, terwijl een urenlang durende anesthesie niet nodig is.

Hyaluronidase (Sectie VII, No. 478, 1956) doet de anesthesie sneller optreden, doch korter duren; de toxische werking is evenwel ook sterker, terwijl de invloed in infectieus gebied schadelijk kan zijn. Bovendien geeft hyaluronidase vaak aanleiding tot oedemen.

Een nadeel van de injectievloeistoffen in het algemeen is de zure reactie; deze kan ook weer leiden tot oedeem en trismus.

Techniek. De injectievloeistof dient tot lichaamstemperatuur te worden verwarmd. Na iedere injectie moeten naald en spuit worden ontsmet, ook al met het oog op het gevaar voor serumhepatitis. Verhitting door koken in water is onvoldoende; voor een doeltreffende sterilisatie is toevoeging van 2% bicarbonas natricus aan het water (10 minuten koken), of verhitting gedurende 5 à 10 minuten in een autoclaaf, noodzakelijk. Bij gebruik van bicarbonas natricus is uitspuiten met steriel gedistilleerd water vereist, opdat deze stof verwijderd is alvorens de spuit gevuld wordt. De steriele spuit kan in 10% merfen-oplossing met 1% natriumnitriet worden bewaard.

Over het gebruik van carpules zwijgt de schrijver.

De injectie dient gefractioneerd en langzaam plaats te vinden, dan wordt de minste pijn ondervonden.

Een probleem is voorts dat de verdoving in de onderkaak na mandibulaire anesthesie niet zelden onvoldoende is, vooral in geval van ontsteking; schr. wijt dit aan sympathische zenuwvezels langs nieuwgevormde bloedvaten in het ontstoken gebied. Ook het periost ontvangt zijn sensibele vezels gedeeltelijk van de sympathicus; deze vallen buiten het bereik van het mandibulair ingespoten anestheticum. Daarom moet men naast de geleidingsanesthesie vaak ook plaatselijke (intra-alveolaire) toepassen.

Jansma - Hilversum

Sectie VIII Parodontologie

227. M. K. HINE. *Principles of the treatment of periodontal disease*. Or. Surg. M. P. 9 : 604, 1956.

De gebruikelijke behandelmethodes worden nog eens nagegaan. De nadruk wordt erop gelegd dat de mond in een zodanige toestand moet worden gebracht, dat de patiënt zelf in staat is, voor een goed onderhoud te zorgen. Alle voedselresten dienen te worden verwijderd en het tandvles licht gemasseerd.

Jansma - Hilversum

228. M. M. COHEN, R. A. WINER. *The effect of Chlorpactin on gingival disease. Preliminary report*. Or. Surg. M. P. 9 : 615, 1956.

De auteurs vermelden dat de laatste tijd weer nieuwe preparaten zijn geïntroduceerd, die van belang zijn voor de behandeling van verschillende mondaandoeningen. Eén daarvan is Chlorpactin WCS 60, een in water oplosbaar, wit poeder, waaruit in oplossing chloor en zuurstof vrijkomen. Het middel bezit volgens schr. een uitgesproken bactericide werking met breed spectrum. Het is niet toxisch en tast de mondweefsels ook niet aan.

In dit voorlopige rapport worden de gunstige resultaten medegedeeld van de behandeling van 42 achterlijke personen tussen 18 en 35 jaar met dit medicament, als mondspoeling ter bestrijding van acute en chronische gingivitis. Zonder dat verdere hygiënische maatregelen werden genomen (bij achterlijke personen vaak praktisch onuitvoerbaar) bleken toch roodheid, oedeem, bloeding en foetor na een week sterk te zijn verminderd. Onaangename nevenwerkingen werden ook bij voortgezet gebruik niet waargenomen.

Jansma - Hilversum

229. P. FRIEZ. *Considérations sur le rôle des facteurs humoraux et trophiques dans la constitution des paradontoses*. Parodontologie 10 : 74, 1956.

In deze beschouwing, voorgedragen op het XIVE congres van de Arpa Internationale, sept. 1955 te Venetië, komt schr. op voor zijn overtuiging, dat bij de etiologie der zg. parodontose (polyalveolyse) de gestelsfactoren een belangrijke rol vervullen: meestal zullen er interne afwijkingen aan ten grondslag liggen. Wil men tot een doeltreffende therapie komen, dan is het derhalve zaak deze interne oorzaken op te sporen, hetgeen een intensieve samenwerking tussen tandarts en internist vooropstelt.

Schr.'s opvattingen ten deze stammen uit de tijd van F a u c h a r d en zijn dus geenszins nieuw. Toch is het aantal aanhangers nog altijd betrekkelijk gering: enerzijds is het exacte bewijs van de interne oorzaken voor afzonderlijke gevallen moeilijk te leveren, anderzijds is een groot aantal auteurs geneigd, parodontale aandoeningen in de eerste plaats aan lokale oorzaken toe te schrijven. Schr. wil de betekenis van de lokale factoren niet onderschatten doch hij meent dat deze zich slechts kunnen laten gelden wanneer de gestelsfactoren zulks mogelijk maken.

Parodontose is te beschouwen als een beenziekte waarbij weefselverlies optreedt (rareficerende osteopathie). In de meeste gevallen betreft het dus geen primaire skeletafwijking, doch een secundarie uiting van

andere ziekten, bv. stofwisselingsstoornissen. Helaas heeft het alveolaire bot nog nooit voldoende de aandacht van specialisten op het gebied van beenziekten getrokken, vandaar het betrekkelijk geringe aantal onderzoeken van deze specialisten in samenwerking met parodontologen (in de zin als bv. het ook door de auteur genoemde onderzoek van Groen, Duyvensz en Reidel: Tijdschr. Tandheelk. 56: 627, 1949; 57: 169, 1950). Dit, terwijl er toch geen enkele geldige reden is om fysiologie en pathologie van het alveolaire bot als geïsoleerd object te beschouwen. Leriche meent zelfs dat dit bot juist als een ideaal studie-object voor de algemene beenpathologie kan worden beschouwd.

De bij genoemde beenziekten optredende ontkalking deelt men tegenwoordig als volgt in: osteoporose en osteomalacie. Met osteoporose duidt men een toestand aan waarbij de proteïnematrix gebrekkig is gevormd, of geheel dan wel gedeeltelijk ontbreekt. Van osteomalacie spreekt men wanneer door een storing in de aanvoer een onvoldoende binding van calcium en fosfor aan de proteïnen optreedt.

Intussen is het klinisch vaak zeer moeilijk, beide groepen naar behoren te onderscheiden, en omdat ook in de literatuur hieromtrent verwarring bestaat, acht schr. het raadzaam, het meer algemene begrip beenatrofie te gebruiken.

Vervolgens gaat de auteur de interne oorzaken van beenatrofie na. Deze kunnen gelegen zijn in endocriene processen (vooral van de zijde der sexuele hormonen), stoornissen in de voeding, resp. spijsvertering, met name wat betreft de opneming van calcium en fosfor, en tenslotte neuropsychische factoren.

Visser - Hilversum

Sectie IX Radiographie

98. C. A. SILVA. *Stereoroentgenograms in dentistry*. Or. Surg. M. P. 9: 757, 1956.

Voor het vaststellen van de plaats waar zich bv. geïmpacteerte elementen en corpora aliena bevinden, zijn stereografische röntgenopnamen uitermate geschikt. Dat er desondanks in de praktijk zo weinig gebruik van wordt gemaakt, wijt de auteur aan de volgende vier factoren:

1. technische moeilijkheden
 2. noodzaak van een uiterst nauwkeurige techniek
 3. teveel aan theorie en te weinig aan praktijk in de verschillende publikaties over dit onderwerp
 4. grote mate van tijd en geduld, nodig voor dit onderzoek.
- Schr. geeft een uiteenzetting van zijn eigen methode; ref. meent evenwel dat zij in principe niet afwijkt van reeds eerder beschrevene.

Spies - Amsterdam

99. W. R. PATTERSON. *Radiographic incrementation*. Or. Surg. M. P. 9: 885, 1956.

De auteur heeft proeven genomen met röntgenfilms, waarop door middel van een speciaal procédé een zeer fijn netwerk van lijnen was aangebracht. Dit had geen nadelige invloed op de interpretatiemogelijkheden van de details op de foto's.

Door middel van dit netwerk (onderverdeeld in millimeters) is het volgens schr. thans zeer eenvoudig, bepaalde punten te lokaliseren, de lengte van de wortels der elementen te bepalen, etc. Ook de migratie der elementen kan langs deze weg worden vastgesteld, terwijl men zich verder nog vele toepassingsmogelijkheden kan voorstellen.

Het beschreven type film is nog niet in de handel verkrijgbaar.

Spies - Amsterdam

Sectie X Materia Technica

306. R. L. BOWEN. *Use of epoxy resins in restorative materials*. J. D. Res. 35 : 360, 1956.

Dit artikel betekent een eerste officiële kennismaking met een geheel nieuwe soort kunsthars, die wellicht bestemd is de plaats in te nemen van het thans gebruikte snelhardende methylnmethacrylaat. Van laatstgenoemd materiaal zijn de nadelen voldoende bekend: de aanzienlijke polymerisatiekrimp, de lineaire uitzettingscoëfficiënt, welke 8 maal zo groot is als die van dentine, de onbestendigheid van de kleur en de gebrekkige adhesie aan vochtig tandbeen.

De nieuwe stof dateert eigenlijk reeds van 1940 en heeft sindsdien een zekere industriële toepassing gevonden. Het is geen thermoplastische kunsthars, doch een condensatieprodukt, gelijk ook bekend is bij bakeliet, m.a.w. het is „thermo-curing.” Vóór de condensatie is de epoxy-hars een heldere, stroperige vloeistof van lichtgele kleur.

De auteurs onderzochten nu of deze kunsthars voor tandheelkundige doelen zou zijn geschikt te maken: in aanmerking genomen de mogelijkheden, die zij er thans reeds in menen te ontdekken, geloven zij dat dit materiaal een nader onderzoek zeker rechtvaardigt. Voorlopig gingen zij met name die eigenschappen na, waarin de gebruikelijke methylnmethacrylaten tekort schieten.

Epoxy-kunsthars kan bij kamertemperatuur door condensatie polymeriseren. De hardingstijd heeft men goed in de hand door middel van een groot aantal reeds bekende activatoren en katalysatoren: welke hiervan speciaal de voorkeur verdienen, moet nog blijken. In elk geval is het niet noodzakelijk, gebruik te maken van die reactoren, welke in de tegenwoordige snelhardende kunstharsen voor de verkleuringen verantwoordelijk zijn. Epoxy-kunsthars is weliswaar zelf geelachtig van kleur, doch het donkert in ultraviolet licht praktisch niet meer na. Het wordt niet onvermengd gebruikt, doch steeds in combinatie met de viervoudige hoeveelheid vulstoffen van verschillende aard en korrelgrootte. De directe voordelen hiervan zijn:

1. de hardheid wordt in mengsels met kwarts- en porseleinpoeder even groot als die van het tandglazuur.
2. de eigen kleur wordt door de bijgemengde vulstoffen gemaskeerd en is dan verder stabiel
3. door het gehalte aan vulstoffen wordt de uitzettingscoëfficiënt gelijk aan die van dentine: dit maakt het materiaal geschikt voor vullingen en voor cementeren, daar het geen spleetvorming door condensatie-

krimp meer veroorzaakt. Tevens zal het hierdoor ook niet licht van vochtig tandbeen loslaten, terwijl de kleefkracht ten opzichte van dentine bijzonder groot kan zijn, indien de oppervlakte hiervan een voorbereiding ondergaat met ethyleen-diamine-tetra-azijnzuur

Verder heeft epoxy-kunsthars het voordeel, dat het in mondvloeistoffen en ook in alcohol niet oplost, in tegenstelling met bv. fosfaatcement. Als cement laat het zich mengen met de bekende antibiotica. De wateropneming is gelijk aan die van de conventionele kunstharsen. De condensatiereactie wordt gestimuleerd door allerlei activatoren, welke niet de kleurbestendigheid en het gedrag ten opzichte van water ongunstig beïnvloeden.

Gecondenseerde epoxy-kunsthars is chemisch inert. De toxiciteit is betrekkelijk gering: het mag echter niet in contact komen met slijmvlies of huid. Na de condensatie is het echter absoluut onschadelijk. Door het aanzienlijke gehalte aan vulstoffen is de ontwikkelde reactiewarmte slechts gering, zodat deze niet kan schaden.

De proeven werden tot nu toe in vitro verricht: de klinische experimenten, waarover later een verslag zal verschijnen, zijn thans aan de gang.

Het artikel bevat aan de hand van een groot aantal formules een volledig overzicht van de chemische eigenschappen der epoxy-kunsthars; voor bijzonderheden dienaangaande moge naar de oorspronkelijke tekst worden verwezen.

Van de uitkomsten van het voortgezette onderzoek zal het afhangen, in hoeverre dit materiaal een verrijking van het arsenaal der tandheelkundige materialen zal betekenen.

Van Daalen - Utrecht

307. B. AXELSSON. *Polymetylmetakrylatens molfraktioner*. Odontol. Revy 7 : 159, 1956.

Schrijver stelde zich tot opgave, het monomeergehalte in kunsthars en de polymerisatiegraad ervan te onderzoeken na de hete polymerisatie van één soort prothese-kunsthars volgens een viertal methoden: ook de polymerisatiere resultaten na een half uur koude polymerisatie van een viertal merken van snelhardende kunstharsen, in een cuvet onder sterke druk, werden door hem nagegaan. De polymerisatiegraad werd bepaald langs gravimetrische weg, en het monomeergehalte werd opgespoord door de chemische titratiemethode van de joodgetal-bepaling, nadat de kunsthars in chloroform was opgelost. De 4 gekozen polymerisatieschema's waren de volgende:

A. 2 uren aanlooptijd tot 70° C., 1—16 uren constant op 70° C., daarna directe afkoeling. Gevonden polymerisatiegraad tussen 94,2 en 96,1%, monomeergehalte tussen 3,2 en 2,0 %, gehalte aan korte polymeren (d.w.z. 2—5) tussen 3,0 en 1,5%.

B. De geperste kunsthars eerst 16 uren koud in de cuvet laten, 2 uren aanlooptijd tot 70° C., 1—16 uren constant op 70° C., waarna directe afkoeling volgt. Gevonden werd een monomeergehalte tussen 2,9 en 1,8%, dus iets lager dan bij schema A.

C. De cuvet in 2 uren opwarmen tot 70° C., 1—16 uren constant houden op 70° C., en gedurende 1 uur koken op 100° C. Tenslotte direct

afkoelen. Door dat éne uur koken wordt het beeld der gevonden waarden dadelijk geheel anders. De polymerisatiegraad stijgt tot 96,2 à 96,9%, geheel onafhankelijk van de verhittingsduur op 70° C., het monomeergehalte daalt scherp tot 0,3 à 0,5%, en de hoeveelheid korte polymeren wordt eveneens constanter, tussen 3,4 en 2,7%.

D. Wéér 2 uren voorverwarming tot 70° C., dan 1 uur constant op 70° C., waarna 1—6 uren koken op 100° C. Tenslotte directe afkoeling.

Nu de langdurige verwarming op 70° C. niet zo belangrijk bleek, en het koken bij 100° C. zulk een grote verbetering gaf (zie schema C.), lag het dus voor de hand, de verwarmingstijd op 70° C. sterk te bekorten en de kookduur bij 100° C. te verlengen, hetgeen in schema D dan ook geschiedde. Dit laatste bleek echter geen enkel voordeel te hebben, daar door een te lange kookduur geen wezenlijke verbetering van het polymerisaat wordt verkregen. De polymerisatiegraad schommelt tussen 97,4 en 96,1%, het monomeergehalte tussen 0,4 en 0,2%, terwijl de korte polymeerketens 2, 3—3,7% van de kunsthars uitmaken. Vermelde cijfers wijzen er dus op, dat lang koken het monomeergehalte tot een minimum terugbrengt, doch óók, dat bij een langere kookduur de polymeren geleidelijk weer voor een deel schijnen te worden afgebroken tot kortere polymeerketens.

Het totale beeld van auteurs polymerisatieproeven duidt er dus op, dat men wel de gunstigste resultaten bereikt, indien men 2 uren lang tot 70° C. voorverwarmt, 1 uur constant op 70° houdt, en vervolgens nog 2 uren bij 100° C. kookt. Verder werden alle proeven weliswaar afgesloten door een snelle afkoeling na de polymerisatie, doch dit schijnt voor protheses anderzijds nadelig te zijn, wegens het ontstaan van inwendige materiaalspanningen; vroeger onderzoek van andere auteurs heeft dit ook bewezen.

Het laatste gedeelte van auteursproeven gold een viertal fabrikaten van snelhardende prothese-kunstharsen, welke gedurende een half uur in een cuvet onder persdruk werden gehouden. De bereikte polymerisatiegraad varieerde tussen 87,7 en 95,4%, het monomeergehalte tussen 1,9 en 3,6% en het gehalte aan korte ketens tussen 1,0 en 10,3%.

Van Daalen — Utrecht

308. R. EARNSHAW. *Cobalt-chromium alloys in dentistry*. Brit. D. J. 101 : 67, 1956.

In een zeer waardevol artikel heeft de auteur een schat van gegevens vermeld met betrekking tot de kennis van de verwerking van de chroom-kobalt-legeringen. Deze publikatie zou echter waarschijnlijk een universeler karakter hebben gekregen, indien de schrijver één of meer vreemde talen was machtig geweest: thans lijkt zijn kennis wel uitsluitend beperkt gebleven tot hetgeen hij in de angelsaksische literatuur heeft kunnen vinden. Hierdoor wordt, mogelijk ongewild, de indruk gewekt dat alle spuurwerk op dit gebied een zuiver Engels-Amerikaanse aangelegenheid is geweest, waaraan bv. Duitse en Franse onderzoekers geen enkele bijdrage van belang hebben geleverd. Van deze opvatting getuigt ook zijn uiterst eenzijdige literatuuropgave.

Behalve de variabele samenstelling der chroom-cobalt-legeringen en hun metallografie worden de fysische eigenschappen besproken: hardheid, soortelijk gewicht, proportionaliteitsgrens, trekvastheid en de rek tot de breukgrens. Een uitgebreide bespreking ontvangen de inbeddings-techniek, de inbedmassa's, zomede de compensatie van de krimpvormschijnselen van inbedmassa en stollende metaallegering. Ook aan de diverse oorzaken van mogelijke poreusheid der gietstukken wordt de nodige aandacht gewijd, evenals aan de wijze van het tot smelten brengen der genoemde legeringen. Immers de wijze van verhitting is van grote invloed op het koolstofgehalte van de smelt: gelijk bekend brengt een verhoogd C-gehalte allerlei ongewenste eigenschappen teweeg.

Door de vele en belangrijke gegevens werd dit artikel zeer lezenswaard.

Van Daalen - Utrecht

309. F. FISH. *The place of the study of dental materials in the dental curriculum.* Brit. D. J. 101 : 151, 1956.

De auteur vestigt de aandacht op de mogelijkheid en het gevaar, dat in een tandheelkundige opleiding de nadruk zozeer op de technische vaardigheid en de manuele oefening wordt gelegd, dat de studie der tandheelkundige materialen in het gedrang zou komen.

Dat aan de medisch-biologische aspecten van het beroep een belangrijke plaats wordt ingeruimd, spreek natuurlijk vanzelf; evenzeer is het begrijpelijk, dat de student moet leren, de problemen, verbonden aan de toepassing van plastische vulmaterialen, inlays, kroon- en brugwerk, uitneembare protheses en orthodontische apparaten, volkomen te begrijpen en te overwinnen. Daarnaast mag echter de kennis der materialen niet verwaarloosd worden.

Schrijvers dringende betoog doet de gedachte postvatten dat dit onderdeel der tandheelkundige studie in Engeland zich nog in een vrij primitief stadium bevindt, althans dat het nog lang niet die betekenis heeft, die de onderwijsautoriteiten in andere Europese landen er gelukkig aan toekennen. Het is — aldus schr. — een fundamentele fout te menen, dat materiaalkennis voornamelijk de technicus aangaat, die het techniekwerk voor zijn rekening heeft te nemen en de materialen verwerkt.

Van Daalen - Utrecht

Sectie XII Grensgebieden

29. K. O. FRYKHOLM. *Identification in the „Ormen Friske” disaster.* Acta Odont. Scand. 14 : 11, 1956.

In juni 1950 verging tijdens een hevige storm het Zweedse Vikingschip „Ormen Friske”, niet ver van Helgoland. De 15 opvarenden, allen Zweedse jonge mannen, kwamen daarbij om. Acht lijken werden spoedig gevonden en geïdentificeerd, doch de stoffelijke resten van enkele andere slachtoffers konden pas na geruime tijd worden geborgen, zodat de identificatie uiteraard grote moeilijkheden opleverde.

In één geval leidde dit zelfs tot verwisseling. Het stoffelijk overschot spoelde nl. een maand na de ramp op Duits grondgebied aan; de identificatie geschiedde dan ook in een Duits instituut voor gerechtelijke

geneeskunde. De beslissing was voor een niet gering deel gegrond op de stellige verklaring van de ter confrontatie opgeroepen vader, die in het stoffelijk overschot duidelijk zijn zoon meende te herkennen. Zij werd door de Zweedse autoriteiten dan ook aanvaard, ondanks de omstandigheid dat zij van tandheelkundige zijde werd aangevochten, o.a. op grond van het feit dat in het stoffelijk overschot M_{1id} aanwezig was, terwijl dit element volgens de status van de behandelende tandarts een jaar tevoren was geëxtraheerd. Niettemin werd het desbetreffende rapport door de autoriteiten terzijde gelegd, het stoffelijk overschot werd vrijgegeven en begraven.

Intussen bleek schr. uit voortgezette naspeuringen in de bestaande (ook röntgenologische) gegevens omtrent het gebit, dat hier een vergissing in het spel was. Absolute zekerheid kon nu echter pas weer worden verkregen door het stoffelijk overschot op te graven en aan een nauwkeurig odontologisch onderzoek, met behulp van röntgenfoto's te onderwerpen. Waar in dit geval twee families, van verschillende geloofsrichting, aanspraken konden doen gelden, werd hiertoe een jaar na de ramp besloten. Bij dit onderzoek kwam de persoonsverwisseling onomstotelijk vast te staan.

Schr. legt er op grond van deze ervaringen de nadruk op, dat men in dergelijke moeilijke gevallen nooit mag verzuimen het gebit in het onderzoek te betrekken.

Visser - Hilversum