

EXCERPTA ODONTOLOGICA

Redactiecommissie:

Beheer over sectie

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

Leden: L. Coppes, Vondelstraat 23, Amsterdam-W . . VII, VIII
 J. Schneider, Bergweg 332A, Rotterdam-N. . . V
 L. J. A. v. Schijndel, Stadhouderslaan 3, Utrecht. II, III, X, XII
 F. W. Spies, James Rosskade 13, Amsterdam-W. IX, XI

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

Medewerkers:

- | | | |
|--------|---|--|
| Sectie | I. Basiswetenschappen en
grensgebieden | Dr. L. v. d. Bergh, Dr. K. v. Dongen,
Dr. M. T. Jansen, Dr. J. R. Jansma,
Dr. Th. E. de Jonge, F. W. Spies,
Dr. J. B. Visser. |
| Sectie | II. Wetenschappelijk caries-
onderzoek | H. v. Hartingsvelt, Dr. E. Hecht, L.
J. A. v. Schijndel. |
| Sectie | III. Conserverende Tandheel-
kunde | J. v. Aken, W. v. Barneveld, S. de
Haan, L. J. A. v. Schijndel. |
| Sectie | IV. Prothetische Tandheel-
kunde | B. Z. Deenik, A. A. D. Derksen,
Sj. Wiemans. |
| Sectie | V. Orthodontie | Mej. M. de Boer, Prof. R. W. Broekman,
Prof. K. G. Bijlstra, J. Murck Jansen,
Ch. F. L. Nord, J. Schneider. |
| Sectie | VI. Pathologie | H. H. W. Verdenius, Dr. J. B. Visser,
D. P. v. Wijk. |
| Sectie | VII. Mondheekunde en Chi-
rurgie | Dr. L. v. d. Bergh, Mevr. H. Dijkstra-Son,
Dr. J. R. Jansma. |
| Sectie | VIII. Parodontologie | L. Coppes, G. Dekker, Dr. J. R.
Jansma. |
| Sectie | IX. Radiographie | F. W. Spies. |
| Sectie | X. Materia Technica | Ir. F. v. Daalen. |
| Sectie | XI. Sociale Tandheekunde | Prof. P. H. Buisman, F. W. Spies. |
| Sectie | XII. Geschiedenis der Tand-
heekunde | G. D. Margadant, L. J. A. v. Schijndel. |

Sectie I

269. C. KRÜGER. *Kalk und Fett in den Dentinkanälchen im Experiment.* Dtsch. Z. M. K. 17 : 1, 1952.

Tot nu toe werden de bolvormige lichaampjes in de dentinekanalen, die met een carieuze holte in verbinding staan, vrijwel algemeen voor bacteriën aangezien. Reeds *Gottlieb* (1947) meende evenwel dat het neerslagen van kalk zouden zijn, een opvatting die ook door *Gräff* wordt gehuldigd. Volgens laatstgenoemde zou de kalk, die door bacteriële zuurvorming in de caviteit wordt opgelost, dieper in de dentinekanalen weer worden afgezet.

Schr. die een leerling van *Gräff* is, voerde het volgende experiment uit: In enige gezonde, vitale elementen werden caviteiten geprepareerd tot in het tandbeen; hierin werd resp. zoutzuur en melkzuur in verschillende concentraties gebracht. De caviteiten werden vervolgens met goudfolie en cement afgesloten. Na extractie kon in gekleurde coupes de aanwezigheid van kalkneerslagen worden aangetoond.

Een tweede onderzoek betrof de oorsprong van vet in de dentinekanalen, die met een caviteit in verbinding staan. De aanwezigheid van deze substantie werd veelal uitgelegd als het gevolg van een vette degeneratie van de uitlopers der odontoblasten. Het desbetreffende experiment werd als volgt uitgevoerd: In geprepareerde caviteiten van levende, gave elementen werd gekleurde olie afgesloten; na 2 tot 3 dagen werden de elementen geëxtraheerd. De coupes toonden dat het vet tot in de pulpa was getransporteerd. Op grond van zijn bevindingen beschouwt de auteur de z.g. „vettige degeneratie” bij carieuze elementen als vet, dat uit de spijzen in de tand is opgenomen.

Van den Bergh – Hilversum

270. H. D. CREMER, W. HERR, H. SPÄTH. *Ernährungsfaktoren bei Zahn- und Knochenbildung.* Biochem. Ztschr. 322 : 212, 1952.

Men vindt in de literatuur dat stofwisselings-experimenten met behulp van radio-actief calcium bij voorkeur op rachitische dieren werden uitgevoerd. De auteurs nu beschrijven calcium-experimenten bij normale dieren; zij bedienden zich daarbij van verschillende zouten van Ca^{45} .

Als resultaat vermelden zij, dat resorptie en afzetting van kalk in de beenderen en de tanden het best waarneembaar was bij gebruik van lactaat en chloride, minder bij fosphaat en carbonaat en nog duidelijk aantoonbaar bij het slecht oplosbare oxalaat. Kleine, regelmatig toegevoegde doses gaven beter resultaat dan grotere doses met langere tussenpozen. De gevoeligheid teruggevonden radio-calcium in tanden en beenderen was in evenredigheid met de bovengenoemde volgorde van oplosbaarheid. Bij toepassing van carbonaat en fosphaat bleek de kalkafzetting duidelijk verhoogd, wanneer vitamine D aan het voeder was toegevoegd. Bij de goed oplosbare zouten zowel als bij het oxalaat was echter geen vitamine D-werking aan te tonen. Ook bleek dat calciumchloride bij orale toediening zó snel werd geresorbeerd dat het in dezelfde dosering als bij subcutane toediening aanleiding gaf tot toxische verschijnselen.

Van den Bergh – Hilversum

271. N. C. TURNER, G. E. CROWELL. *Effect of temperature upon the dextrinization of starch by salivary enzymes.* J. D. Res. 31 : 359, 1952.

De schrijvers verzamelden van verschillende individuen met zo gering mogelijke tussenpozen speeksel en verdeelden deze over 6 gegraduateerde reageerbuizen. Na aan elk der buizen een gelijk volume stijfseloplossing (1%) te hebben toegevoegd, werd telkens een buis in waterbaden van constante temperatuur (90°, 80°, 75°, 70°, 60° en 50° F.) gebracht en de snelheid vastgesteld waarmede de totale afbraak van het stijfsel door de speeksel-amylase plaats had. In de genoemde waterbaden bevonden zich — in het belang van het behoud van een constante temperatuur — gedurende de gehele proef een aantal lege buisjes, zomede buizen met KJ-oplossing (1%) en H₂O₂ (3%). Voor de eigenlijke bepaling werden met een bepaalde tijdelijke frequentie 3 delen van het speeksel-stijfsel mengsel in een der lege buisjes overgebracht; hieraan werden 3 delen KJ-oplossing toegevoegd en dan met 5 delen H₂O₂ vermengd. Zolang hierbij onmiddellijk na de toevoeging een blauwe of rode kleur ontstond (die typisch is voor de aanwezigheid van dextrinen van hoger moleculair gewicht) was het eindpunt van de afbraak nog niet bereikt. Het optreden van een bruine kleur werd als indicator voor de volledige splitsing gekozen. Daarbij bleek, dat dit tijdpunt gemiddeld bij 50° F (10,0° C) in 200.9, bij 60° F (15,5° C) in 93.9, bij 70° F (21,1° C) in 25.3, bij 75° F (23,9° C) in 18.3, bij 80° F (26,6° C) in 12.4 en bij 90° F (32,2° C) in 5.7 min. werd bereikt. De schrijvers wijzen er terecht op, dat het bij onderzoekingen betreffende het verband tussen het koolhydraatsplitsende vermogen van het speeksel en caries strikt noodzakelijk is, met invloeden van de temperatuur rekening te houden. Om deze reden werd dan ook de korte mededeling der schrijvers zo uitvoerig gerefereerd.

Hecht — Utrecht

272. S. EHRHARDT. *Vergleichende Geschmacksprüfung von P.T.C. und Confeben.* Int. Ztschr. Vergl. Biologie des Menschen. 3 : 153, 1953.

Interessante resultaten van een onderzoek naar de erfelijkheid van de smaakzin worden in dit artikel gepubliceerd. Evenals bij het onderzoek van FOX (1902) wordt uitgegaan van de smaak-vergelijking tussen phenylthiocarbamid en een stof met een overeenkomstige samenstelling. In totaal werden 713 proefpersonen in het onderzoek betrokken. Doordat de genoemde stoffen bij bepaalde personen een bittere, bij andere daarentegen géén smaak of een andere smaak opwekken, was het mogelijk om door een vergelijkend onderzoek een inzicht te verkrijgen in de erfelijke bepaaldheid van de smaak.

Zowel bij kinderen als volwassenen bleek, dat meisjes en vrouwen die bittere smaak bij een lagere concentratie proeven als mannen en jongens. De leeftijd had geen invloed op een meerdere of mindere smaakgevoeligheid, noch bij de mannelijke, noch bij de vrouwelijke proefpersonen. Het gehele onderzoek wees duidelijk uit, dat de eigenschap „proeven” erfelijk bepaald is en zelfs met een dominant karakter.

Broekman — Utrecht

273. F. A. RIESZNER. *Notwendigkeit und Möglichkeiten der Sterilisation in der Zahnärztlichen Praxis*. Dtsch. Z. Z. 6 : 1061, 1951.

De auteur bespreekt de noodzaak om in de praktijk die hygiënische maatregelen door te voeren die voor de bescherming van de patiënten mogen worden geëist. Kiemen die door de operateur kunnen worden overgebracht, de iatrogene infectie, vormen een reëel gevaar voor de patiënt. Overwegingen als zou er van slechte gevolgen weinig zijn gebleken of ook de geruststellende actieve weerstand in de mondholte mogen niet doorslaggevend zijn bij de beoordeling in hoeverre bepaalde maatregelen voor sterilisatie of desinfectie nu in feite noodzakelijk zijn. Recente waarnemingen omtrent de overbrenging van serumhepatitis zijn een sprekend voorbeeld. De overbrenging geschiedt door instrumenten besmeurd met serum en bloed van lijders aan deze ziekte. De incubatietijd is veel langer dan bij hepatitis epidemica, veelal meer dan drie maanden, terwijl ook het verloop ernstiger en de mortaliteit hoger is. De ziekte is vooral besmettelijk in het beginstadium, wanneer er nog geen verschijnselen zijn (icterus). Behalve de serumhepatitis is het heel goed denkbaar dat nog andere ziektebeelden, welke oorzaak nog duister is, dergelijke aetiologische factoren vertonen.

Vele in de praktijk toegepaste desinfectie- en sterilisatiemethoden moeten volgens auteur onvoldoende worden geacht. Zo bijvoorbeeld koude sterilisatie en flambéren in alcohol; ook koken in water 100° C zonder toevoeging van chemicaliën steriliseert, ook na uren, niet (sporen).

Goede resultaten kunnen worden bereikt met:

a. *Koken in water + chemicaliën* bv. 2% sodaoplossing. Door soda wordt novocaïne echter verzeept, terwijl penicilline onwerkzaam wordt. Ook wordt aanbevolen water + 1⁰/₁₀₀ formaline en 0,5 % natriumnitriet; eveneens een waterige merphenoplossing 1 : 20.000 (substantiegehalte) Koken minimaal 15 minuten.

b. *Hete-luchtsterilisatie* in de zg. droogsterilisator. De temperatuur moet volgens auteur minimaal 180° C bedragen met een sterilisatietijd van 60 minuten, of 200° C gedurende 30 minuten. (Zeker is, dat de meest gebruikte apparaten vaak ver beneden 180° C blijven, zodat vooral ook bij de gewoonlijk aanmerkelijk kortere tijd getwijfeld moet worden aan het gunstig effect. Ref.) Deze methode is niet geschikt voor vloeistoffen, recordspuiten en snijdende instrumenten.

c. *Koken met een overdruk* van 1 atm. gedurende 20 minuten, temperatuur 120° C. Tegen roest kan gebruik gemaakt worden van aqua dest. + natriumnitriet. Afvoeren van de lucht is niet nodig. Een geschikt apparaat is de zg. pressure cooker. Voor vloeistoffen is deze methode ongeëschikt en textiel geeft moeilijkheden, tenzij men het apparaat gebruikt volgens de dampdruk methode. (cf. autoclaaf), 1 atmosfeer overdruk gedurende 45 minuten.

d. *Sterilisatie door hete damp met overdruk*, de zg. autoclaaf. Belangrijk is hier de hete damp; de druk is een indicatie op de temperatuur en omgekeerd,

bv. 120°	— 1,02 atm. overdruk	— 45 minuten	
127°	— 1,5 „ „	— 25 „	„
136°	— 2,5 „ „	— 20 „	„
143°	— 3 „ „	— 15 „	„

De lucht moet eerst verdreven zijn door de stoom vóór men de kraan sluit. Blijft de lucht aanwezig dan blijft de temperatuur lager.

Textiel moet bij afwezigheid van een vacuumpomp losjes worden ingebracht, daar zij anders niet droog wordt. Naalden dient men zonder draadje te steriliseren.

Litt. E. Baumann. Sterilisation und sterile Aufbewahrung von Spritzen und Hohladeln (Schwabe Basel 1948). *Van Schijndel* – Utrecht

274. W. GUNTER. *Oil sterilisation*. D. It. Int. 74 : 843, 1952.

Vele methoden, die in de praktijk ingang gevonden hebben, zijn onbevredigend. Zo is het flamberen of afwrijven met een desinfecterende stof uit bacteriologisch oogpunt onvoldoende. Bestraling met ultraviolet licht bereikt niet de inwendige delen.

Oliën zijn op hoge temperaturen (320° F) effectief, doch de ontwikkeling van rook en stank bij de minerale oliën levert grote bezwaren op, terwijl de synthetische oliën, behalve de kwalijke geur, ook nog worden afgebroken en bovendien kostbaar zijn.

Siliconen zijn zeer stabiel en ontwikkelen geen der bovengenoemde bezwaren. Zij zijn echter geen smeermiddel, eerder het tegendeel.

Olie met toevoeging van een desinfecterende stof op kamertemperatuur geeft een onaangename smaak en leidt soms tot irritatie van de mucosa.

Volgens auteur moet men olie slechts verhitten tot een temperatuur, waarbij zij stabiel blijft en toch steriliseert. Een normale zware (U.S.P.) minerale olie ontwikkelt bij 225° F geen rook of stank en wordt niet afgebroken. Een sterilisatietijd van minimaal 20 minuten is doeltreffend.

Van Schijndel – Utrecht

Sectie II

306. H. A. BARTELS. *Trends in dental caries research*. Or. Surg. M. P. 6 : 124, 1953.

De resultaten van de onderzoeken der laatste jaren duiden er, volgens schr. evenals de klinische ervaringen op, dat de chemisch-parasitaire theorie volgens Miller nog altijd de voorkeur verdient. Ook Miller's opvatting, dat van een specifieke verwekker niet kan worden gesproken, wordt heden ten dage door vele onderzoekers nog aanvaard. Voor het tot stand komen van het carieuze defect zijn de volgende vier factoren van overwegend belang gebleken: 1. de vorming van enzymen door verschillende mondbacteriën; 2. de bijzondere eigenschappen van de plaque; 3. het gehalte aan geraffineerde suikers in het voedsel; 4. kwalitatieve en quantitatieve variaties in de structuur der harde tandweefsels, berustend op erfelijke aanleg en op andere, nog onbekende factoren, die tijdens de ontwikkeling van de elementen van invloed zijn.

Aan genoemde vier punten wordt in het bijzonder aandacht gewijd in dit artikel, dat van een uitgebreide literatuurlijst is voorzien.

Visser - Hilversum

307. H. LICHTENBERG, G. WUNDERLING. *Die Bedeutung der Röntgenaufnahme für die Frühdiagnose der Karies*. Z. Welt. 8 : 80, 1953.

De meningen over de doelmatigheid van de röntgenphoto als hulpmiddel voor vroegtijdige diagnose van caries blijken in de literatuur nog verdeeld te zijn. Sommige auteurs staan er althans nog afwijzend tegenover. Schrijvers menen echter dat laatstgenoemde opvatting niet langer houdbaar is: het röntgenologische onderzoek vult het klinische juist op gelukkige wijze aan.

In verband hiermede verrichtten de auteurs een vergelijkend onderzoek bij 320 patiënten met 8484 elementen. Ter vermindering van misverstanden gaan schrijvers nader in op het klinische beeld van verschillende stadia van caries, zomede op het analoge röntgenbeeld. Zij erkennen dat in bepaalde gevallen de röntgenphoto bedrieglijke beelden kan opleveren, zo kan bv. een niet sluitende vulling de indruk van secundaire caries wekken. Ook de intacte tandhals lijkt op photo's soms carieus; doordat de hals noch door glazuur noch door alveolair bot is bedekt, geeft zij vanwege de contrastwerking ten opzichte van de compactere kroon- en wortelpartijen een transparantere indruk, die ten onrechte tot de aanwezigheid van een carieus defect zou kunnen doen besluiten. Men moet dus altijd bedacht zijn op de omstandigheid dat de röntgenstralen substanties van uiteenlopende dichtheid moeten doordringen, als gevolg waarvan verschillende schaduwwerkingen ontstaan.

De auteurs bespreken voorts de methode van hun onderzoek. Klinische waarnemingen geschieden met behulp van spiegel, sonde, gewaste zijde en doorvallend licht; voor het röntgenologische onderzoek werd gebruik gemaakt van bite-wing films.

Het klinische onderzoek leverde 1351 carieuze elementen op (15%), het röntgenologische 1631 (19,2 %) d.i. 280 defecten méér. Gelijk te verwachten was, voldeed de klinische methode het best bij fissuur- en halscaries (352 defecten tegen 148 röntgenografische). Voor proximale caries waren de uitkomsten echter geheel tegengesteld: tegenover 469 defecten, die langs klinische weg werden gediagnostiseerd, stonden 909 röntgenografische. Voor secundaire caries gaven de uitkomsten geen duidelijk beeld. De vaststelling dat volgens de klinische methode bij 92,8 % der patiënten caries kon worden aangetoond tegenover 96,6 % volgens de röntgenografische, stelt de waarde van laatstgenoemde methode duidelijk in het licht. (cf. Sectie II, No. 274, 1953). Visser - Hilversum

308. P. ADLER. *Zum Fluorproblem*. Dtsch. Z. Z. 8 : 325, 1953; W. DRUM. *Zum Fluorproblem*, Dtsch. Z. Z. 8 : 328, 1953; A. KANTOROWICZ. *Zum Fluorproblem*, Dtsch. Z. Z. 8 : 330, 1953.

In deze discussie komen Adler en Drum op tegen de door Kantorowicz in 1952 verkondigde mening dat er géén relatie zou bestaan tussen het fluorgehalte van het drinkwater en de caries-

frequentie. Kantorowicz wijst op zijn bevinding dat in verschillende streken o.a. van Duitsland een reeds jaren durende vermindering van de cariesfrequentie gaande is, zonder dat veranderingen in het fluoorgehalte van het water hebben plaats gevonden.

Met betrekking tot de diverse statistieken bestaan niet kort weer te geven verschillen van inzicht. Dit hangt ongetwijfeld samen met de uiteenlopende factoren, die op het ontstaan van het cariesproces van invloed zijn.

Jansma - Hilversum

309. G. BERGMAN. *The plaque test on teeth topically treated with sodium fluoride.* Acta Od. Scand. 10 : 111, 1953.

Met behulp van de antimoon-electrode toonde Stephan aan, dat de pH van de tandplaque direct na een spoeling met een glucose-oplossing daalde, om daarna eerst geleidelijk weer op te lopen (cf. Sectie II, no 6, 1949).

Auteur paste deze plaque-test toe bij een 30-tal kinderen, wier gebit tevoren driemaal een unilaterale plaatselijke applicatie van een 2% natriumfluoride-oplossing had ondergaan. Gedurende 4—8 dagen na de laatste applicatie werd niet gepoetst.

Voorafgaande aan de test werd gespoeld met 10% glucose-oplossing. Enig verschil tussen de geregistreerde p^H waarden van de behandelde en van de onbehandelde zijde kon niet worden vastgesteld. De curve had hetzelfde verloop. Een remming van de zuurvorming in de plaque door fluorapplicatie kon althans met deze test niet worden aangetoond.

Wel kon men een vlakker verlopende curve verkrijgen, wanneer onmiddellijk vóór het spoelen met glucose-oplossing een druppel 2% NaF oplossing op de plaque appliceerde. De daling van de p^H was dus gering.

Van Schijndel - Utrecht

310. A. KRÖNCKE, R. NAUJOKS. *Biochemische Speicheluntersuchungen. III. Untersuchungen über Phosphatasen im Speichel kariesresistenter und kariesanfälliger Personen.* Dtsch. Z. M. K. 17 : 202, 1952.

Met het oog op de grote betekenis, die volgens de theorie van Eggers Lura e.a. aan de phosphatasen van het speeksel voor de cariesgenese wordt toegekend, refereren de schrijvers het gehele complex van wat heden ten dage bekend is over de indeling, de eigenschappen en de functies der phosphatasen. Aan de hand van de desbetreffende literatuur bespreken de schrijvers de betekenis van deze fermenten voor de stofwisseling, voor de zo belangrijke processen der phosphorylering en voor de botvorming en botresorptie. Uit de aard der zaak wordt door de schrijvers — wat door de wetenschappelijk geïnteresseerde tandarts zeker op prijs gesteld zal worden — het zwaartepunt gelegd op die onderzoekingen, die verband houden met het cariesproces en de parodontopathiën.

Op grond van eigen onderzoekingen wordt door de schrijvers het verband tussen de phosphatasen en de vatbaarheid voor caries aan een nauwkeurige, statistisch verantwoorde analyse onderworpen. Over het verkrijgen van een vergelijkbaar materiaalonderzoek, de beoordeling

en differentiatie der cariesaanvoening, zomede de statistische behandeling der verkregen waarden worden nadere gegevens verstrekt. Van bijzondere waarde is daarbij een uitvoerige handleiding ter bepaling der phosphatase, een modificatie der bekende methode volgens King-Armstrong. De schrijvers gaan in het speeksel van mannelijke en vrouwelijke personen de spreiding na van het gehalte der zure en alkalische phosphatasen en sorteren de gegevens voor proefpersonen met vatbaarheid vóór en resistentie tegen caries. De onderzoekingen werden 4 keer per dag ('s morgens vóór en $\frac{1}{2}$ uur na het ontbijt en $\frac{1}{2}$ uur en 4 uur na de warme maaltijd om 12 uur) verricht. De verkregen resultaten, die zich voor een weergave in extenso in het kader van dit referaat niet lenen, moeten in het origineel worden nagelezen.

Het onderzoek had o.m. tot doel een standpunt te kunnen innemen ten aanzien van de hypothese van Eggers Lura, nl. dat het overwegen der zure phosphatasen voor het ontstaan van caries een belangrijke rol speelt. De schrijvers vinden in het speeksel gedurende de gehele dag doorgaans een verhoogde activiteit der zure phosphatasen, in tegenstelling tot die der alkalische en beschouwen deze toestand als een fysiologisch normaal verschijnsel. Dit is enigszins verrassend omdat in het serum juist de activiteit der alkalische phosphatasen overheerst. Om deze reden wordt door de schrijvers in overweging genomen, het overheersen der zure phosphatasen mogelijkermits aan de aanwezigheid van plantaardige organismen (bacteriën en gistcellen) in het speeksel toe te schrijven. Desondanks schijnt de meest belangrijke en statistisch geverifieerde vondst der schrijvers voor duidelijke verschillen te spreken met het oog op de phosphatasen in het speeksel van personen, die al of niet vatbaar voor caries zijn. De quotiënten uit het gehalte der zure en alkalische phosphatasen vertonen nl. een half uur na het ontbijt en 4 uur na de warme hoofdmaaltijd significante verschillen.

Hecht - Utrecht

311. E. STELLING. G. GUSTAFSON. *Experimental dental caries in hamsters; a historical review*. Odont. Tidskrift. 60 : 25, 1952.

Het artikel geeft een volledig overzicht van de literatuur betreffende tandcaries in experimenten op dieren. Uitvoerig worden de verschillende tot dit doel gebruikte proefdieren, zoals rhesus apen, cavia's, witte ratten, katoenratten en hamsters op hun kwaliteiten als proefdieren voor het cariesonderzoek vergeleken. (cf. Tijdschr. Tandheelk. 58 : 200, 1951). De duur der proeven, de methoden van onderzoek en de waardering der resultaten worden beschreven.

Uitvoerig worden de talrijke experimenten met betrekking tot verschillende cariesfactoren, in totaal ongeveer 35, gerefereerd. De onderzoekingen worden gerubriceerd onder vier hoofden: 1. dieetproeven, 2. andere mogelijke factoren van algemene aard, 3. proeven met cariesremmende stoffen, 4. proeven met talrijke bijzondere factoren.

Het is ondoenlijk, uit het gegeven overzicht nogmaals een referaat samen te stellen. Een ieder die snel een inzicht wil verkrijgen in de kennis, die men omtrent het cariesproces uit experimenten op dieren heeft

vergaard, kan worden aangeraden, dit waardevolle artikel nauwkeurig te bestuderen. Hetzelfde geldt voor onderzoekers op dit gebied.

Van Hartingsvelt – Bussum

312. G. GUSTAFSON, E. STELLING, E. BRUNIUS. *Experimental dental caries in golden hamsters; with special reference to the examination and recording technique.* Odont. Tidskrift. 60 : 101, 1952.

Schr. hebben voorts (cf. Sectie II No. 311, 1953) een nauwkeurige methode ontwikkeld voor het bepalen van de caries-status van het gebit van hamsters, niet tevreden zijnde met de door *Keyes* aangegeven methode (J. D. Res. 1944 tot 1949). Hun werkwijze is gebaseerd op de meting van de door caries aangetaste occlusale, buccale en linguale oppervlakken van de hamstermolaren. Op langs photographische weg vervaardigde kaarten werd het aangetaste oppervlak eerst getekend, daarna gemeten met een planimeter en uitgedrukt in procenten van het in toto aantastbare oppervlak. Slechts carieuze defecten, die een nader gedefinieerde omvang hadden aangenomen, werden genoteerd. Defecten, kleiner dan deze „kritische grootte” werden niet in aanmerking genomen. Schr. tonen aan dat aldus de registratie vrijwel onafhankelijk werd van de individuele spreiding in de waarneming.

De auteurs vergeleken hun methode met die, waarbij het aantal carieuze elementen wordt geteld; zij beproefden de reproduceerbaarheid der methode.

Vervolgens werd het carieuze oppervlak gecorreleerd met de tijdsduur van het experiment; de variatie tussen de vatbaarheid van verschillende elementen en tussen die van verschillende dieren werd nagegaan. Tussen beide sexen konden, wat betreft de vatbaarheid, geen verschillen worden aangetoond.

Ook werden verscheidene cariogene diëten getest. Diëten met natief zetmeel bleken, althans bij hamsters, geen caries te verwekken. Daarentegen ging van saccharose bevattend voedsel een sterk cariogene invloed uit.

Ook dit artikel zij iedere werker op het gebied van caries-onderzoek ter lezing aanbevolen.

Van Hartingsvelt – Bussum

Sectie III

240. W. DRUM. *Eine neue Methode zur Herstellung von Amalgamfüllungen.* Dtsch. Z. Z. 8 : 317, 1953.

Volgens schr. is een goede amalgaamvulling in het algemeen te verkiezen boven een inlay, in de eerste plaats omdat bij de amalgaamvulling het metaal direct, dus zonder tussenkomst van een dunne cementlaag, tegen de wand van de caviteit ligt, in de tweede plaats, omdat bij de caviteitspraeparatie doorgaans minder tandweefsel behoeft te worden opgeofferd. De vervaardiging van een goede amalgaamvulling is evenwel moeilijk, met name in approximaal gelegen caviteiten; eigenlijk is alleen bij Klasse I-caviteiten het materiaal behoorlijk te condenseren.

Teneinde ook in proximale caviteiten tot een doeltreffende con-

densatie van het vulmateriaal te geraken is het gebruik van een matrix onontbeerlijk; volgens schr. bestaan er echter geen goede soorten, die tot de juiste contouren leiden, zodat een grote manuele vaardigheid vereist is om niettemin ook in dit opzicht bevredigende resultaten te bereiken.

Met het oog hierop vervaardigt schr. nu de vulling in rode was; hierin kunnen de juiste contouren gemakkelijk worden aangebracht. Vervolgens wordt het betrokken element met de vulling en enkele naburige elementen omgeven met Autokrylat, een snel polymeriserende kunststof. Hierbij dient men te zorgen dat het kauwvlak van het te vullen element vrijblijft.

Wanneer de kunststof verhard is, volgt verwijdering van de was; men beschikt dan over een ideale matrix, zodat de amalgaamvulling als in een Klasse I-caviteit kan worden gecondenseerd. Na een uur, eventueel in een volgende zitting, kan de matrix worden verwijderd, waarna slechts nog behoefte te worden gepolijst. (Inderdaad een fraaie, zij het weinig economische methode — ref.). *Jansma* — Hilversum

241. W. STEWART ROSS. *The treatment of molar pits and fissures*. Brit. D. J. 94 : 124, 1953.

De schrijver toont aan de hand van de resultaten van verschillende onderzoekers aan, dat de caries der molaren in de meeste gevallen een aanvang neemt in de fissuren. Hij is daarom voorstander van de prophylactische behandeling dezer fissuren volgens Th. P. Hyatt (1922); hoewel hij later aantoont dat in de meeste dezer gevallen strict genomen al niet meer van prophylaxe kan worden gesproken, daar bij de praeparatie blijkt, dat er meestal reeds een begin van caries in de diepte der fissuur kan worden aangetoond.

Teneinde de behandeling snel en eenvoudig te kunnen uitvoeren, ontwierp schr. een speciale boor van wolframcarbide. Deze boor is voorzien van een kraag, zodat hij niet dieper in het glazuur kan dringen dan de kap lang is. Deze lengte bedraagt voor ondiepe fissuren 1,75 mm. en voor diepe fissuren 2 mm.; de diameter van de boorkop is 1,5 mm.

Met behulp van deze boor kunnen volgens schr. de fissuren snel en gemakkelijk worden geprepareerd. Hij geeft aan voor de vier eerste molaren minder dan 10 minuten nodig te hebben. De caviteiten worden vervolgens gevuld met amalgaam. *Spies* — Amsterdam

242. G. H. LEATHERMAN. *The self-polymerising acrylic resin as a filling material*. Brit. D. J. 94 : 117, 1953.

Het artikel begint met een algemene inleiding over de voor- en nadelen van het gebruik van snelhardende kunstharsen in de conserverende tandheelkunde. Schr.'s inzichten wijken niet af van die van andere onderzoekers, wier bevindingen reeds meermalen in deze rubriek werden beschreven. Vervolgens komt schr. tot de bespreking van drie producten, die hij in het bijzonder beproefde, nl. Kadon (fabr. Caulk, V.St.) Sevriton, en Swedon (cf. Sectie III No 239, 1953).

Hoewel schr. geen opzienbarend nieuws verkondigt, kan zijn betoog

toch van belang zijn voor hen, die zich op de hoogte willen stellen van de praktische mogelijkheden en moeilijkheden, die zich bij de verwerking van deze nieuwe materialen voordoen, aangezien het in heldere stijl en overzichtelijk geschreven is. Hun wordt dan ook de kennisneming van het oorspronkelijke artikel aanbevolen. *Spies* - Amsterdam

243. I. R. H. KRAMER, J. W. McLEAN. *Alternations in the staining reactions of dentin resulting from a constituent of a self-polymerising resin.* Brit. D. J. 93 : 150, 1952.

In de loop van een onderzoek naar de invloed van enige snelhardende kunstharsen op de vitale pulpa van elementen die uit orthodontische overwegingen voor extractie waren bestemd, merkten schr. een nog onbekend verschijnsel op. Deze niet carieuze elementen waren gevuld met resp. Sevriton (mèt en zonder de speciale adhaesieve vloeistof), Replica, Kadon, Plastofilling, Fastcrown en Dentafil; zij werden na zekere tijd geëxtraheerd en volgens een uniforme histologische techniek (o.a. kleuring met haematoxyline) onder het microscoop bestudeerd.

De dentinelaag die in contact was geweest met de adhaesieve vloeistof van Sevriton, bleek de kleurstof tot een diepte van 3μ sterk te hebben geresorbeerd, terwijl de kleurstof ook in de van hier uitgaande dentinekanaaltjes was doorgedrongen. Schr. concluderen uit dit verschijnsel dat de genoemde laag blijkbaar alleen door het contact met de adhaesieve vloeistof sterk in samenstelling was veranderd, aangezien men het onder Sevriton-vullingen *zonder* adhaesieve vloeistof niet kon waarnemen. Met andere kleuringstechnieken kwam men tot dezelfde resultaten.

Nu doet zich onder amalgaamvullingen wel eens een dergelijk verschijnsel voor, doch in veel geringere mate. Schr. denken aan een versterkt fixatievermogen voor kleurstoffen, daar, waar het tandbeen en de dentinekanaaltjes een innig contact hebben gehad met de adhaesieve vloeistof. Bij gebruik van Sevriton zonder deze vloeistof konden schr. in de meeste gevallen aan het dentine-oppervlak een helder, doorschijnend laagje waarnemen, dat in het geheel geen kleurstof, welke dan ook, scheen te hebben opgenomen.

De toepassing van Sevriton, hetzij mèt, hetzij zónder de adhaesieve vloeistof, is voor de pulpa echter niet irriterender dan die van andere fabrikaten. Zowel de door Nordin voorgestelde wijziging in de methode van aanbrengen der Swedon-vulling, als de door de fabrikant van Sevriton geleverde adhaesieve vloeistof, hebben geen andere bedoeling dan het verkrijgen van een innige hechting van de vulling aan de caviteitswand, welke door de onvermijdelijke polymerisatiekrimp illusoir dreigt te worden gemaakt. Als katalysator bij de polymerisatie van Sevriton wordt het para-tolueen-sulfinezuur ($\text{CH}_3 \cdot \text{C}_6\text{H}_4 \cdot \text{SO}_2\text{H}$) gebruikt, doch de samenstelling van de adhaesieve vloeistof is een fabrieksgeheim. In een monomeervloeistof van vermoedelijk methacrylzuur is één of andere hoog-moleculaire stof opgelost. Deze adhaesieve oplossing dient zeer spaarzaam te worden toegepast, daar het een necrotische eiwitkorst kan doen ontstaan. Bovendien kan een overmaat er-

van onvolledig gepolymeriseerd blijven, vooral wanneer het Sevriton vrij stevig is aangemaakt en er dus te weinig katalysator voor de polymerisatie ervan ter beschikking staat. *Van Daalen* – Utrecht

244. M. B. AUERBACH. *Filling the root canals of molar teeth with silver wires*. J. Am. D. Ass. 46 : 270, 1953.

De auteur stelt vast, dat de toepassing van een weldoordachte technische procedure het mogelijk maakt ook de nauwe wortelkanalen, b.v. in molaren, tot de apex te vullen met een nauwkeurig passende massieve wortelvulling. Hij gebruikt hiervoor zilverstiften, die in afmetingen met de gebruikte kanaalinstrumenten corresponderen (vlgs *Jaspers*). Guttapercha stiften zijn in nauwe kanalen te weinig stevig. De röntgenfoto is het hulpmiddel ter bepaling van de juiste positie van de stift. De stift wordt in het kanaal vastgezet met zilvercement. De gehele techniek wordt in details beschreven. *Van Schijndel* – Utrecht

245. E. V. STREET. *Effects of various instruments on enamel walls*. J. Am. D. Ass. 46 : 274, 1953.

De literatuur levert bij onderzoek weinig gegevens over de juiste methode voor het glad afwerken van de randen van de caviteit. De verschillende schrijvers blijken hierover geen uniforme mening te hebben en hun argumentatie is meestal gegrond op de empirie.

De auteur onderzocht het effect van boren, stenen, schijfjes en glazuurmessen op het glazuur bij 108 geëxtraheerde elementen. Verschillende rotatiesnelheden werden gebruikt, en — behalve voor papierschijfjes — werd er onder droge zowel als vochtige condities gewerkt. Uit de resultaten blijkt, dat schuurpaperschijfjes (sandpaper discs) het meest gladde oppervlak achterlaten. De fissuurboor heeft in dit opzicht betere kwaliteiten dan de carborundumsteen. Diamant- en carborundum-schijven lieten uitgesproken groeven achter. Het minst goede resultaat werd verkregen met glazuurmessen, zulks in tegenstelling met vaak aanbevolen methoden. (Ref. merkt hierbij op, dat geen materiaaltechnische gegevens over de gebruikte slijpmiddelen worden verschaft en evenmin over druk- en hardheidsverschillen wordt gesproken, terwijl de methode waarop de werking van de glazuurmessen wordt vastgesteld even empirisch is als in de aangehaalde en in gebreke gestelde literatuur).

Van Schijndel – Utrecht

246. E. L. HAMPSON. *The copper forming of reversible hydrocolloids*. Brit. D. J. 93 : 153, 1952.

Het gebruik van reversibele hydrocolloïden bij de vervaardiging van modellen voor de indirecte inlay-methode werd reeds door *Dwight*, *Rosenstiel* en *Hampson* gepropageerd. Hun werkwijzen konden echter geen volkomen bevrediging schenken. Er gaat niets boven een metalen model. Amalgaam is hiervoor onbruikbaar, daar het afdrukmetaal de voor het stoppen vereiste druk niet kan weerstaan. Daarom verdient een model uit galvanisch koper verre de voorkeur. Een hydrocolloid-afdruk kan men echter niet geleidend maken met colloïdaal grafiet.

Na vergelijking van de bereikbare resultaten van andere methode komt schr. tot de slotsom dat het bestuiven van de afdruk met een mengsel van tin- en zilverpoeder de grootste voordelen oplevert. Allereerst is het nodig, vlug te werken en de koper-afdruk te vervaardigen direct nadat de afdruk is verkregen. Deze wordt schoongespoeld, daarna ondergedompeld in een bekeerglas met licht aangezuurde kopersulfaat-oplossing, welke vervolgens uit de afdruk wordt weggeblazen. Direct hierop wordt de afdruk bestoven met het mengsel van tin- en zilverpoeder. Brengt men hem nu weer in de eerstgenoemde oplossing, dan wordt eerst het tin en daarna het zilver door koper uit de oplossing vervangen, dat een dóórlopende oppervlakkige laag vormt. Vervolgens brengt men een koperen ophangdraad aan en doopt de afdruk in alcohol om de vorming van luchtblaasjes te verhinderen, wanneer de afdruk hierna als negatieve pool in het verkoperingsbad wordt gehangen. Ditmaal gebruikt men een sterk zure kopersulfaat-oplossing, waaraan nog een stof is toegevoegd, die het ontstaan van een dichte, harde koper-afzetting verzekert. Het bad wordt in beweging en op 18° C. gehouden; tussen anode en kathode wordt een afstand van 20 cm in acht genomen en gedurende 15 minuten wordt een stroom van 100 milli-Ampère doorgelaten. Hierna verdubbelt men de stroomsterkte en laat deze 4 uren doorgaan. De koperlaag is dan voldoende dik en kan met steengips worden volgegoten.

Volgens schr. zal het aldus verkregen model steeds zuiver passende inlays opleveren, wat bij andere werkmethode niet altijd het geval is. De beschreven methode geeft bovendien een grote tijdsbesparing.

Van Daalen – Utrecht

Sectie IV

105. O. HOFER. *Die vereinfachte Herstellung der zweigeteilten Oberkieferresektions prothese aus Kunststoff.* Dtsch. Z. Z. 8 : 82, 1953.

In P i c h l e r's werk betreffende de chirurgische prothese na resectie van de bovenkaak worden drie punten naar voren gebracht, waaraan deze zou moeten voldoen:

1. Zij moet hol zijn om het gewicht zo gering mogelijk te houden.
2. Zij dient, zo mogelijk, uit twee delen te worden vervaardigd, opdat zij in geval van een nauwe mondopening gemakkelijk in en uit kan worden genomen; de delen kunnen dan binnen de mond in elkaar worden gezet.
3. Zij moet, zo mogelijk, enigszins ondersneden kanten bezitten, opdat de omringende weefsels haar kunnen dragen en eventuele steun-elementen zo min mogelijk worden belast.

Volgens de ervaringen van P i c h l e r voldoen deze protheses zowel aesthetisch als functioneel zó goed dat de patiënt in de meeste gevallen zonder spraakstoringsen en met een behoorlijke kauwfunctie zijn gewone beroep weer kan uitoefenen. Een verdere afsluiting door een plastische operatie is niet meer nodig, in vele gevallen zelfs niet wenselijk, daar

het nu steeds mogelijk blijft om het operatiegebied te overzien en eventuele plaatselijke recidieven snel te constateren en tijdig te behandelen. De gunstige resultaten met deze chirurgische protheses hebben dan ook inderdaad veel van de moeilijkheden weggenomen, die de gevolgen van de bovenkaaksresectie bij maligne tumoren met zich brachten.

Een overzicht van de resultaten bij 18 door schr. aldus behandelde patiënten geeft het volgende beeld: 9 patiënten succombeerden binnen korte tijd (25 dagen tot 4 maanden) aan plaatselijke of metastatische recidieven. Van de overblijvende 9 patiënten is één reeds 5 jaar zonder verschijnselen, de anderen resp. 4, 3, 2, en 1 jaar zonder terugval. Volgens de ervaringen van de auteur treden plaatselijke recidieven meestal binnen enige maanden op. Valt na 2 jaar geen ongunstig verschijnsel meer waar te nemen, dan kan het geval als genezen worden beschouwd. Een uitzondering hierop vormen de cylindromen en de basaalcel-carcinomen, die de neiging hebben om in de diepte te groeien en die weinig verval vertonen. Bij deze tumoren worden recidieven pas na jaren opgemerkt.

De prothese, die, gelijk boven vermeld, in twee delen in de mond wordt gebracht, bezit vele voordelen boven die uit één stuk. Bij een door littekens vernauwde mondopening is het nl niet mogelijk, een prothese met voldoende hoge klos in zijn geheel in te brengen. Dit brengt zowel uit aesthetisch als functioneel opzicht bezwaren met zich. Wordt bv. door een te lage klos de bulbus oculi niet voldoende gesteund, dan kan dit aanleiding geven tot dubbelzien.

Vervolgens geeft schr. een gedetailleerde uiteenzetting van de techniek voor de vervaardiging van de tweedelige prothese. De nadruk wordt gelegd op het belang van de snelheid waarmee zij wordt gemaakt. Het is nl. in hoge mate raadzaam, zo min mogelijk tijd te doen verlopen tussen de operatie en het plaatsen van de prothese. Het ideaal zou zelfs zijn, de prothese nog tijdens de narcose te plaatsen. Dit zou de patiënt veel moeilijkheden en pijn besparen. Vooral het manipuleren in het verse operatiegebied kan nl. zeer pijnlijk zijn. Spoedige plaatsing is bovendien gewenst om de krimping, die onmiddellijk na de operatie in de weefsels plaats heeft, zoveel mogelijk tegen te gaan.

Direct na de operatie wordt de immediaatprothese geplaatst en het operatiegebied met tampons onder sterke druk opgevuld teneinde de boven vermelde krimping te verhinderen. Dan wordt het bovenste gedeelte van de prothese vervaardigd en zo mogelijk de volgende dag geplaatst. Door verbetering in de procedure is het schr. mogelijk geworden, de omwerking van de immediaatprothese in de blijvende in enkele uren te doen plaats hebben. Het ideaal, de prothese nog tijdens de narcose te kunnen maken en plaatsen is hiermede nog niet verwezenlijkt, doch wel sterk benaderd.

De hoop en de verwachting van de auteur is dan ook dat, als gevolg van de verbeteringen in de techniek, meer tandartsen bereid zullen zijn, zich aan dit soort werk te wijden. Vele foto's verduidelijken de tekst.

Murck Jansen - Rotterdam

106. E. BANGER. *Die Resektionsprothese für den Oberkiefer beim Zustand nach totaler Oberkieferresektion*. Dtsch. Z. Z. 7 : 910, 1952.

In dit artikel geeft de auteur een beschrijving van een totale bovenprothese na resectie van de gehele maxilla. Daar geen elementen en processus alveolaris meer aanwezig waren, moest de verankering door middel van veren geschieden. Teneinde het gewicht zo gering mogelijk te houden (cf Sectie IV, No. 105, 1953), werd de prothese holgeconstrueerd. De pijnlijkheid door de druk van de prothese werd opgeheven door haar aan de bovenzijde met weekblijvende kunsthars te voeren. Ondanks de gevoeligheid van het weefsel kon op deze wijze het apparaat op normale wijze worden gedragen. Door de aanwezigheid van het velum en een goede aansluiting van de prothese was ook de spraak volgens schr. volkomen hersteld.

Een nauwkeurige beschrijving en duidelijke illustraties geven van het gehele proces een goed beeld. *Murck Jansen* - Rotterdam

107. W. GEIER. *Kunststoffe in der Brückenprothetik*. Z. Welt. 8 : 59, 1953.

Schr. geeft in dit artikel een antwoord op de vraag, hoe het thans gesteld is met de toepassingsmogelijkheden van kunsthars bij het vervaardigen van kroon- en brugwerk. Hij geeft dit antwoord na een ervaren van twaalf jaar, een periode, waarin hij duizenden kronen en bruggen construeerde. Schr. komt tot de volgende conclusies:

1. Het is ongewenst, bruggen te vervaardigen, die uitsluitend uit kunsthars bestaan;

2. Kunsthars mag niet worden blootgesteld aan de directe kauwdruk; ergo mag dit materiaal alleen worden gebruikt ter verhoging van het esthetische resultaat;

3. Het contact tussen gingiva en dummy is gewoonlijk veel te uitgebreid. Het moet volgens een rechte lijn verlopen. Goud en porselein worden niet beter of minder door het weefsel verdragen dan kunsthars. Het is om die reden niet juist om van een „kunstharsgingivitis” als een nieuwe mondziekte te spreken: verschijnselen, die het gevolg zijn van een verkeerde constructie, mag men niet zonder meer een nieuwe naam geven. Wanneer porseleinen en gouden dummies foutief gemodeleerd zijn, dan ontstaan dezelfde stomatitiden. Daarom zijn brede kauwvlakken uit den boze; zij moeten ongeveer half zo breed zijn als de natuurlijke kauwvlakken (dit geldt voor molaren!) en vervaardigd worden uit goud. *Deenik* - Utrecht

108. E. BANGER. *Untersuchungen über die Zustandsänderungen von Prothesen bei unterschiedlicher Aufbewahrung und deren Auswirkungen*. Z. Welt. 8 : 84, 1953.

Wanneer men, gelijk de auteur, er uit hygiënische en andere overwegingen bezwaren tegen heeft, dat protheses ook 's nachts worden gedragen, dan rijst vanzelf de vraag hoe de prothese buiten functie het best kan bewaard: droog of in een vloeibaar medium.

Ilg (cf. Sectie X, No 19, 1949) stelde uit proeven met staven paladon vast, dat dit materiaal door opnemng van water een meetbare lineaire

uitzetting ondergaat. Schr. vond dat deze uitzetting gepaard gaat met een gewichtstoename, die bij lichaamstemperatuur aanzienlijker is dan bij kamertemperatuur. Deze omstandigheden kunnen uiteraard de pasvorm beïnvloeden; hierbij zijn evenwel ook nog andere factoren in het spel, zoals de afmeting van de prothese, de hoedanigheid van het slijmvlies e.d.

Droog bewaren acht schr. echter zeker te ontraden, daar de gestage wisseling in volume en gewicht, als gevolg van de opname en afgifte van water, tot vermoeidheidsverschijnselen in het materiaal leidt, waardoor het optreden van breuken in de hand wordt gewerkt. Op grond van zijn bevindingen adviseert schr. de uitgenomen protheses te bewaren in leidingwater of aqua destillata, waaraan eventueel een desinfecterend middel is toegevoegd.

Visser - Hilversum

Sectie V

105. H. SCHMITZ. *Einflüsse der Lutschgewohnheit auf das jugendliche Gebiss*. Inaug. Diss. Bern 1948.

De inleiding tot dit proefschrift bestaat uit een zeer geconcentreerde en onvolledige weergave van hetgeen sedert 1841 (Imrie) over dit onderwerp is gepubliceerd. Het zou trouwens nauwelijks mogelijk zijn om van de zeer uitgebreide literatuur over dit probleem een duidelijk overzicht te geven. Het onderzoek waar deze promotie op gebaseerd was, bepaalde zich tot een vergelijkende studie van twee groepen „duimzuigers”, waartussen de 6-jarige leeftijd als scheidingslijn werd getrokken. Voor ieder van deze groepen werd een uitvoerige vragenlijst samengesteld, welke zich zowel op de psychische en algemeen lichamelijke achtergrond, als op diverse bijzonderheden bij deze en overeenkomstige gewoonten richtte.

Hoewel de resultaten van dit onderzoek weinig *nieuwe* gezichtspunten opleverden, is het toch wel belangrijk om er uit te kunnen vaststellen, dat een bevestiging van bepaalde opvattingen er duidelijk door onderstreept werd, terwijl aan de andere kant twijfel rees omtrent sommige, vrijwel algemeen erkende waarheden. De stelling van Korkhaus e.a., dat duimzuigen bij fleskinderen meer kan voorkomen dan bij kinderen die een natuurlijke borstvoeding genoten, werd bijvoorbeeld niet bevestigd. Bij 11 fles-kinderen werden 3 duimzuigers aangetroffen, terwijl er van de 18 borst-kinderen zelfs 16 waren, die er deze gewoonte op na hielden. Ook de opvatting van Schwarz, dat duimzuigen nooit of zelden gecombineerd is met mondademhaling, werd door dit onderzoek betwist. Bij de 34 kinderen die onderzocht werden trof schr. er 9 aan, waarbij de combinatie „mondademhaling” en „duimzuigen” aanwezig was.

Geheel in overeenstemming met de opvatting van meerdere auteurs was daarentegen de conclusie, dat het ontstaan van een distale beet slechts in een gering aantal gevallen aan deze gewoonten toegeschreven moet worden. Van 16 distale beten konden slechts in 25% der gevallen persisterende gewoonten als aetiologische factor worden aangewezen.

Bij de samenvatting van zijn bevindingen komt schr. tot de geruststellende ontdekking, dat de invloed van het „duimzuigen” op het ontstaan van orthodontische afwijkingen minder groot is dan vroeger veelal werd aangenomen.

Zelfs bij kinderen, die in deze gewoonten tot hun 7e jaar persisteerden (geval 29) wordt het onderzoek besloten met de opmerking: „besonders intensiv betriebene Lutschen — nur eng begrenzte morphologische Veränderungen”. Opmerkingen als „minime Veränderungen”, „rasche Selbstaushheilung” en „Normalentwicklung des Gebisses” treffen ons regelmatig zelfs bij kinderen, die tot hun 5e, 7e of zelfs 9e jaar op een of andere wijze hun duim misbruikten.

Van de 34 onderzochte duimzuigers bleken er tenslotte 13 te zijn met min of meer belangrijke standafwijkingen, terwijl bij drie hunner de aanwezigheid van rachitis bovendien mede bepalend was voor de omvang der afwijking. (cf. Tijdschr. Tandh. 60 : 346, 1953).

Broekman — Utrecht

106. A. J. CLEMENT. *Field studies in the southern Kalahari*. The Off. J. of Dent. Ass. South-Afr. 8 : 50, 1953.

In de Kalahari-woestijn werd een onderzoek ingesteld naar de gebits-toestand van Bosjesmannen, Hottentotten en een gemengde negerbevolking uit Bakalagadi. In overzichtelijke tabellen zijn de resultaten van dit onderzoek, dat zich speciaal richtte op de caries-frequentie, de toestand der slijmvliezen, onregelmatige tandstand, tandsteenafzetting en doorbraaktijden, vastgelegd.

Zestig kinderen uit Bakalagadi en zeventig kinderen van Bosjesmannen (7—20 jaar) werden onderzocht. In verband met de geringe omvang van het onderzoek werd afgezien van het berekenen van vergelijkende percentages. De cariesfrequentie, hoewel bij de jongens hoger dan bij de meisjes, lag belangrijk beneden die bij de gecultiveerde volken. De merkwaardige conclusie van S t a z (1938), dat bij primitieve volken M_2 een hogere caries-frequentie vertoont dan M_1 werd door dit onderzoek niet bevestigd. In tegenstelling met de toestand bij de cultuurvolken werd echter wel geconstateerd, dat de eerste molaar niet in een groter aantal gevallen caries vertoonde dan de tweede.

De wisseling bleek bij deze kinderen in een vroeger stadium te verlopen dan in West-Europa als norm wordt aangenomen.

Hoewel de ontwikkeling der kaken over het algemeen goed was, werd een betrekkelijk groot aantal afwijkingen in de normale tandstand genoteerd. Ernstige misvormingen kwamen bijna niet voor, maar plaatselijke afwijkingen des te meer (22,7 %). Betrekkelijk groot was het aantal gebitten met diastemen (7,1 % in de bovenkaak en 5,7 % in de onderkaak).

Broekman — Utrecht

107. H. DERICHSWEILER. *Wichtige technische Einzelheiten bei der Herstellung der Gaumennahterweiterungsplatte*. Dtsch. Z. Z. 8 : 374, 1953.

Schr. geeft in dit artikel alleen technische wenken voor de vervaardiging van het apparaat, waarmede men de verhemeltenaad kan ver-

breden. Hij maakt gebruik van een uit kunsthars gemaakte verhemelteplaat met Fischer-schroef, waaraan molaar- en praemolaarbanden zijn bevestigd. Deze banden worden met cement op de elementen gefixeerd. Men kan volgens schr. deze regulatieplaat wel drie maanden in de mond laten zonder dat de slijmvliezen verschijnselen van ontsteking vertonen.

Het artikel bevat vele technische bijzonderheden, die in acht moeten worden genomen en uitvoerig worden de reparaties besproken, die door scheuren van de banden etc. veelal noodzakelijk zijn.

De ouders wordt opgedragen, iedere dag de schroef een halve of driekwart slag te draaien. Spoedig treedt een diasteem tussen de eerste bovenincisivi op. De expansie wordt voortgezet tot de palatinale knobbels der eerste bovenmolaren nog juist de buccale knobbels der ondermolaren raken. Nadat deze stand bereikt is, blijft het apparaat nog drie maanden in de mond vastgecementeerd; de verhemeltenaad is dan weer geheel verbeend en recidief is uitgesloten.

Volgens ref. kan men in „Zahnärztliche Orthopädie” van E. H e r b s t (1910) betere en steviger apparaten vinden dan de hier beschrevene.

Jansma - Hilversum

Sectie VI

109. R. V. BRADLAW. *The dental stigmata of prenatal syphilis*. Or. Surg. M. P. 6 : 147, 1953.

Ongeveer 100 jaar geleden gaf H u t c h i n s o n de eerste beschrijving van de abnormaal gevormde eerste blijvende incisief in de bovenkaak in verband met congenitale lues. Later ontdekte men dat andere gebits-elementen soortgelijke afwijkingen konden vertonen, met name de fronttanden en de eerste molaren, zowel in boven- als onderkaak. In het melkgebit heeft men daarentegen de aandoening nooit met zekerheid kunnen vaststellen en algemeen wordt dan ook aangenomen dat zij beperkt is tot genoemde elementen van het blijvende gebit. Opmerkelijk daarbij is, dat de afwijking niet altijd symmetrisch voorkomt: het is dus mogelijk dat slechts één element is aangedaan.

Aan de hand van fraai photomateriaal worden de macroscopisch-anatomische bijzonderheden van de getroffen elementen beschreven (cf. Th. E. de J o n g e, Tijdschr. Tandheelk. 42 : 460, 1935). De auteur geeft daarbij de afbeelding van een overtallige incisief, waarschijnlijk een mesiodens, die de incisaalwaartse convergentie der proximale kroonvlakken benevens de uitholling van de snijrand op even karakteristieke wijze vertoont als de beide centrale incisivi, tussen welker wortels hij was gelegen.

Met behulp van grensstralen vervaardigde opnamen tonen aan dat Hutchinson'se elementen voldoende verkalkt kunnen zijn; van een werkelijke hypoplasie is niet altijd sprake. Wèl kan men bij alle getroffen elementen in wisselende mate onregelmatigheden van de glazuur-dentine-grens waarnemen, ter hoogte waar de eerste afzetting van glazuur heeft plaats gevonden. Slijpcouples van dat deel der incisivi, waar zich de inkeping op het snijvlak bevindt, tonen ter plaatse een zeer dunne

laag gebrekkig gevormd glazuur, die door het gebruik dan ook gemakkelijk afslijt.

Met betrekking tot het ontstaan van de difformiteiten bestaat een aantal theorieën. Volgens de oudste hiervan zouden zij worden veroorzaakt door gebrekkige verkalking, wellicht onder invloed van endocrine stoornissen. Deze theorie verklaart niet waarom in sommige gevallen de afwijking niet symmetrisch voorkomt. Bovendien vertoont de typisch Hutchinson'se tand veelal geen hypoplasie van glazuur en dentine en dikwijls ontbreekt ook iedere aanwijzing van een gestoorde functie van het calcium- of phosphor-metabolisme of van de endocrine klieren. Verschillende andere theorieën geven al evenmin een bevredigende verklaring voor het ontstaan van de anomalieën. De opvatting dat het melkgebit de verschijnselen niet vertoont omdat een hiervoor benodigde infectie in een zó vroeg stadium zou moeten geschieden, dat abortus onvermijdelijk zou zijn, is volgens schr. niet aannemelijk.

De werkelijke oorzaak van de misvorming zoekt de auteur in de in 1931 door hem voor het eerst beschreven onregelmatigheden in de glazuur-dentine-grens. Dit gebied, waar de eerste afzettingen van glazuur en dentine plaats vinden, oefent grote invloed uit op de latere vorm van het betrokken element. De door Karnosh (1926) beschreven verminderde groei van de dentinepapil zou hoogstens een verklaring kunnen geven voor een reductie in de afmetingen van het element, echter niet voor de karakteristieke vormverandering.

De hypothese dat de tandkiemen worden aangedaan vóór het begin der verkalking wordt door zekere theoretische overwegingen gesteund. De kiemen van die blijvende elementen, welke voor de aandoening vatbaar zijn gebleken, ontwikkelen zich nl. ongeveer tussen de vierde en de zesde intra-uterine maand, d.i. juist in die periode, wanneer zekere veranderingen in de placenta infectie van de foetus mogelijk maken. Men heeft *Treponema pallida* ook nooit waargenomen bij een foetus van minder dan 16 tot 18 weken; hierdoor zou direct verklaard zijn waarom bij melktanden deze anomalieën niet voorkomen; immers reeds omstreeks de 10e week van de intra-uterine phase zijn de kiemen hiervan reeds volkomen gedifferentieerd.

Schr. betoogt, dat deze opvattingen door de resultaten van histologisch onderzoek worden bevestigd. In praeparaten van zich ontwikkelende blijvende elementen zijn *Treponema pallida* in ruime mate aangetoond, zo bv. in de folliculaire bloedvaten en de dentine-papil. Aan de hand van een aantal afbeeldingen geeft de auteur een beschrijving van de veranderingen, die zich onder invloed van de infectie in de kiemweefsels voltrekken. Perivasculaire infiltratie en vorming van oedemen leiden tot hyperplasie van het buitenste glazuurepitheel. In een volgend stadium komt het tot proliferatie van het stratum intermedium en van de ameloblasten in de dentine, aldus bijdragend tot het ontstaan van de karakteristieke inkeping. Degeneratie van de centraal gelegen ameloblasten alsmede van die aan de randpartijen is oorzaak van de typische afronding der elementen. Een deel van deze ameloblasten gaat geheel verloren, soms treedt een zekere mate van herstel in, als gevolg waarvan

het later nog tot de afzetting van amorph glazuur kan komen.

De veranderingen in de dentinepapij zijn minder treffend. Gewoonlijk worden hyperaemie en infiltratie van cellen waargenomen; door de vorming van een exsudaat worden de odontoblasten soms van de dentine gescheiden. Ook zijn de odontoblasten niet zelden abnormaal gevormd en kunnen degenereren. Het is niet uitgesloten dat onder invloed van deze pathologische veranderingen de tandkiem geheel te gronde gaat.

Visser — Hilversum

Sectie VII

200. H. HARNISCH, T. LAMMERS. *Ist die lokale Anwendung von Penicillin in der Zahnheilkunde noch zeitgemäss?* Dtsch. Z. Z. 8 : 299, 1953.

Bij de plaatselijke toepassing van penicilline kan in het te beïnvloeden gebied veelal een hogere concentratie en daarmee een sterkere werking worden bereikt dan bij de parenterale. Voor deze werking is het noodzakelijk, dat de kiemen bezig zijn zich te vermeerderen; rustende kiemen zijn practisch gesproken immuun. Wil men ook laatstgenoemde aangrijpen, dan dienen zij tot vermeerdering te worden aangezet, door toepassing van prikkel- (Reizkörper-)therapie, waarbij dan tevens de afweerkrachten van het lichaam worden verhoogd. Dit kan men bereiken door inspuiting van eigen bloed, omnadin of autovaccin.

De nadelen van de locale penicilline-therapie liggen in een mogelijk resistent worden van kiemen en in een sensibilisatie van het lichaam tegen dit antibioticum. Vooral bij huidziekten, die soms door schimmels worden veroorzaakt, ziet men in vele gevallen schadelijke werkingen, bv. het optreden van eczemen. Bij toepassing in de mondholte kunnen cheilitis, glossitis, stomatitis en pharyngitis het gevolg zijn.

Bij stomatitis ulcerosa stippen schr. na drooglegging de aangetaste plaatsen aan met een penicilline-oplossing van 10.000 eenheden per cc. Bij inspuitingen in ontstoken gebied wordt aan de verdovende vloeistof penicilline toegevoegd (500—5000 E. per ampulle van 2 cc.).

Het gebruik van penicilline zuigtabletten heeft volgens schr. grote nadelen; niet alleen de pathogene, doch alle hiervoor gevoelige kiemen in de mondholte worden aangetast; de penicilline-resistente bacteriën en de schimmels krijgen dientengevolge vrij spel. Een aldus behandelde patiënt verbreidt nu met hoesten en spreken deze resistente vormen. Waren bv. voor enige jaren van *Staphylococcus aureus* nog 99% gevoelig voor penicilline, thans is dit aantal gedaald tot 10 à 20%.

De huid en de slijmvliezen van de mens zijn steeds voorzien van onschadelijke bacteriën. Deze vormen een sterke beschutting tegen de groei van vreemde bacteriën op die plaatsen; zij zijn geheel aangepast aan het bestaande milieu. Wordt nu een patiënt plaatselijk met penicilline behandeld of komen behandelende personen, zoals artsen, tandartsen en verpleegsters herhaaldelijk met hen in aanraking, dan verdwijnen deze „körpereigene” bacteriën, zij worden vervangen door penicilline-resistente en deze worden weer verder verspreid. Men spreekt van het antibiotische principe van de huidflora.

Daarom menen schr. dat men ontstekingen van het mondslijmvlies beter kan bestrijden met de oude middelen; wil men toch een antibioticum gebruiken, dan is huns inziens tyrothricine te verkiezen boven penicilline. Tegen de toepassing van penicilline-kegels in extractiewonden hebben schr. geen bezwaar; de concentratie van het middel in de mondholte wordt daarbij niet zo groot dat vernietiging van de normale mondflora te duchten is.

Daarentegen verwerpen zij de sterilisatie der wortelkanalen met antibiotica volkomen. Hierin toch treft men o.m. veelal rustende kiemen aan, die nagenoeg immuun zijn. Bovendien kan een sterke vermeerdering van bv. resistente staphylococcen plaats vinden door het uitvallen van andere soorten. Vindt daarna van deze staphylococcen uitzaaiing in het lichaam plaats en treedt bv. endocarditis op, dan reageert deze niet gunstig op antibiotica. Derhalve dient men in wortelkanalen de klassieke desinfectantia toe te passen.

Ook bij de veelal zo zegenrijke parenterale toediening van penicilline moet men een strenge indicatie stellen; bij acute processen is het succes groter dan bij chronische. Door het kritiekloos spuiten met dit antibioticum worden vaak symptomen verdoezeld, hetgeen tot zeer ongewenste gevolgen kan leiden. Men moet, zo zeggen schr., „meer diagnosticeren en minder penicilliniseren”.

Antibiotica zijn weinig toxisch; de biologische inwerking op de physiologische kiemflora bij de mens eist echter de volle aandacht, ook van de tandarts.

Ref. kan de lezing van dit belangrijke artikel ten zeerste aanbevelen (zie ook: C. H. B e e k: Bijverschijnselen van penicilline. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. pag. 752, 1953).

Jansma - Hilversum

201. W. FLOHR. *Vor- und Nachteile der operativen Behandlung von Gaumenspalten nach Veau (Stiellappenplastik) bzw. nach von Langenbeck - Axhausen (Brückenlappenplastik)*. Dtsch. Z. Z. 8 : 19, 1953.

De auteur is van mening dat ook aan de niet chirurgisch gespecialiseerde tandarts nu en dan om raad zal worden gevraagd over de behandeling van verhemeltespleten. Met het oog hierop is een uiteenzetting betreffende de meest toegepaste methoden uiteraard van belang. Voor de operatieve sluiting van palatoschizis zijn in het algemeen tegenwoordig twee methoden in zwang, nl. die van Axhausen - Langenbeck en van Veau. Aan de hand van ervaringen met beide methoden, die schr. in de loop van 6 jaar bij circa 200 operaties opdeed, acht hij zich gerechtigd, kritisch stelling te nemen.

Langenbeck publiceerde ongeveer 80 jaar geleden zijn methode voor uranoplastiek, daarbij steunende op het werk van Graefe, Roux, Warren en Dieffenbach. Het was echter een tandarts, genaamd Ernst, die door technische verbeteringen, o.a. door het veel verder losmaken van de belendende weefsels, wist te bereiken dat de randen van palatum en velum zonder spanning tot elkaar konden worden gebracht. Ernst was ook de eerste die na de operatie een ge-

hemelteplaat aanbracht teneinde het verzakken van het velum tegen te gaan en de vorming van holten tussen het palatum-slijmvlies en het os palatinum te verhinderen.

A x h a u s e n komt de verdienste toe, al deze werkwijzen tot één operatie-methode te hebben verenigd; als de Duitse methode, de zg. gecombineerde bruglappenplastiek van D i e f f e n b a c h - L a n g e n - b e c k - E r n s t - V e a u - A x h a u s e n heeft hij deze gepubliceerd.

Enige jaren vóór het verschijnen van A x h a u s e n 's werk, publiceerde V i c t o r V e a u in 1931 zijn operatie-methode. Hij mobiliseerde het slijmvlies van de neus om de losgemaakte verhemeltelap van boven met een epitheellaag te bedekken ten einde daardoor de zo gevreesde krimpings te voorkómen. Ook bedacht hij een nieuwe manier om het velum te hechten.

E r n s t uitte bedenkingen tegen de werkwijze van V e a u. Hij was van oordeel dat het velum niet voldoende lang zou zijn om een goede spraak te verkrijgen. Juist een lang en actief velum is noodzakelijk voor een duidelijke spraak, die vrij is van neusklanken. De achtergebleven perforaties bij de processus alveolaris waren voorts volgens E r n s t het gevolg van het in één operatie behandelen van lip, palatum en velum.

Oók volgens schr. zijn deze perforaties een zwak punt in de operatietechniek van V e a u.

A x h a u s e n heeft eveneens critiek op de methode van V e a u. Voor het behandelen van grote defecten in één operatie acht A x h a u s e n deze werkwijze minder geschikt. Bij volwassenen en grotere kinderen met inactiviteits-atrophie, zowel als bij patiënten die reeds eerder werden geopereerd, zou deze methode niet tot voldoende deugdelijke resultaten leiden.

Volgens schr. lopen de beide operatiemethoden niet zo erg uiteen. Hij geeft evenwel de voorkeur aan de operatie volgens V e a u, omdat hierbij het doel wordt bereikt zonder prothetische hulpmiddelen en zonder langdurige nabehandeling met tampons, die steeds moeten worden verwisseld.

Schr. geeft in tabellen een overzicht van de bereikte resultaten in de laatste zes jaren. Hij komt, evenals T r a u n e r, tot de conclusie, dat het volkomen waar is, hetgeen V e a u met nadruk betoogt: de manier waarop de wond wordt gehecht is het belangrijkste van de gehele operatie.

In een naschrift geeft A x h a u s e n een beschouwing over dit artikel. Hij meent dat de auteur overdrijft wanneer deze bezwaren ziet in de prothetische hulpmiddelen bij zijn (A x h a u s e n 's) methode. Ook de bezwaren tegen de langdurige tamponering zijn z.i. niet steekhoudend. De dagelijkse verwisseling van de tampons duurt trouwens niet zes à acht weken; doch de eerste geschiedt pas na 14 dagen, dan nog één of tweemaal na 3 of 4 dagen; daarna is voortgezette tamponering overbodig.

A x h a u s e n geeft aan zijn eigen methode de voorkeur, omdat met betrekking tot de spraak de resultaten veel beter zouden zijn dan bij de methode volgens V e a u.

Murck Jansen - Rotterdam

202. E. FRICKE. *Die Daueranästhesie im Kieferbereich unter Berücksichtigung therapeutischer Erfahrungen mit Symprocaïn forte*. Dtsch. Z. Z. 8 : 371, 1953.

Ter bestrijding van langdurige napijnen die na moeilijke extracties, vooral in de onderkaak, nog al eens optreden, heeft men, wanneer andere middelen faalden, wel getracht uitkomst te verschaffen door een anaesthesie van lange duur. Dit heeft men o.a. trachten te bereiken met 30—60% aethylalcohol, depôt-pantocaïne en ureacaïne. Hierbij bleek het middel veelal erger dan de kwaal, daar de anaesthesie wel eens maanden lang bleef bestaan.

De door schr. gewenste duur is 4 tot ten hoogste 14 dagen. Hij gebruikte tot dit doel symprocaïne forte, dat procaïne en benzylalcohol als anaesthetica bevat. Nadat eerst 1 cc. van één der gebruikelijke injectievloeistoffen mandibulair was gegeven, volgde de inspuiting van een niet vermelde hoeveelheid symprocaïne forte. De anaesthesie duurde 3—6 dagen. Soms traden gedurende enige uren lichte zwellingen en slikbezwaren op.

Jansma - Hilversum

203. G. W. SCOTT. *Inhalation and infection following dental extraction*. Brit. D. J. 94 : 9, 1953.

Naar aanleiding van een statistiek over longabscessen na narcose viel op te merken, dat 6,8 % hiervan optraden na tandextracties, 1,9 % na tonsillectomie en 16,5 % na septische tandheelkundige ingrepen. De tonsillectomieën geschieden, terwijl de patiënten in liggende houding waren geplaatst, met het hoofd achterover; de extracties werden uitgevoerd bij een zittende houding van de patiënten.

De mogelijke invloed van dit verschil in positie werd door de auteur nader onderzocht. Als narcoticum werd lachgas gebruikt, terwijl tevens een oto-pharynx-tampon werd geapliceerd. Ter contrôle op de inhalatie van vloeistoffen uit de mond werd 3 cc. röntgen-contrast-olie in de mond gebracht en na de narcose werden thorax-photo's gemaakt.

Het bleek dat in de tandheelkundige operatiestoel 25% der patiënten olie inhaleerden; het achterover leunen van het hoofd, de extractie van vele elementen, vooral van distaal gelegene, bleken ongunstige factoren te zijn. Ook de kwaliteit van de tampon was van invloed: de gewone tampon gaf slechte resultaten, beter voldeed die volgens Mansie, welke een doeltreffender afsluiting waarborgt. Schr. betoogt dat, in plaats van behandeling op de stoel, die op de operatietafel de voorkeur verdient; aan de helft van de tafel wordt een inclinatie van 30° gegeven, zodat hoofd en thorax lager liggen; aldus kan de olie niet verder komen dan de pharynx. Bovendien biedt deze methode een voordeel boven de endotracheale narcose, nl. geen pijnlijke keel.

Hierna volgen enige gegevens over locale anaesthesie, waarbij eveneens inhalatie kan optreden, wanneer de patiënt sterk hoest en het hoofd achterover leunt. Van een totaal van 150 patiënten gaven 25 blijk van inhalatie van olie, doch in slechts één geval werd een lichte aandoening van de longen geconstateerd.

Van den Bergh - Hilversum

204. E. STEINL. *Diagnostische Irrtümer durch Speichelsteine*. Dtsch. Z. Z. 8 : 351, 1953.

Beschrijving van 5 gevallen van speekselsteen. Gewezen wordt op de wenselijkheid, röntgenphoto's in verschillende richtingen te maken. Bij de gebruikelijke valt de schaduw van de steen op die van de kaak; daardoor bestaat het gevaar, dat de diagnose abusievelijk op een geïmpacteerd element wordt gesteld.

Jansma - Hilversum

205. P. SCHNELLER. *Herdsanierung, Psyche und Cyclus*. Z. Welt. 8 : 10, 1953.

Casuïstische mededeling over een 22-jarige patiënte, die het menstruatieverloop steeds nauwkeurig noteerde. De menstruatie begon op 14¹/₂ jaar. Sinds 3 jaar bestonden vrij ernstige storingen in de regelmaat, sterke pijnen en langdurige bloedingen die met secale cornutum werden bestreden. Ook werden pijnstillende middelen gegeven. Bovendien traden verschijnselen van polyarthritis op, welke met salicyl konden worden onderdrukt. De keel-neus-oorarts stelde de aanwezigheid van pus in de tonsillen vast en adviseerde tot tonsillectomie, hetgeen geschiedde.

Nadien werd de regelmaat der menstruatie geheel normaal; de pijnen tijdens de eerste menstruatie-dag bleven enige maanden, doch verdwenen geleidelijk.

Behalve deze somatische verschijnselen wordt ook de psychogene zijde belicht. Een fraaie grafiek verduidelijkt tenslotte de uiteenzettingen van de auteur.

Van den Bergh - Hilversum

206. W. BRÜNE. *Die Dupuytren'sche Fascienkontraktur als zahnärztliche Berufskrankheit*. Dtsch. Z. Z. 8 : 306, 1953.

De contractuur van Dupuytren kan optreden bij de derde tot vijfde vinger; zij bestaat in een strengachtige verdikking van de palmaire fascie en veroorzaakt een sterke kromming van de vingers naar de volaire (= palm-) zijde. Men vermoedt dat de aanleidende oorzaak bestaat in veelvuldig herhaalde traumata en zo kan zij ook bij tandartsen, die met tangen veel kracht uitoefenen, als beroepsziekte optreden. In beginnende gevallen kan met orthopaedische maatregelen een goed resultaat worden bereikt; anders is chirurgisch ingrijpen noodzakelijk.

Jansma - Hilversum

Sectie VIII

134. G. HEIN. *Zur Pubertätsgingivitis*. Dtsch. Z. Z. 8 : 308, 1953.

Bij een aantal kinderen in de puberteit constateerde schr. gingivitis in een frequentie van ongeveer 30%. Deze afwijking openbaarde zich of alleen door bloeding, of door bloeding en roodheid van de gingiva of door bloeding met ontstekingsverschijnselen en blauwrood verkleurde hypertrophische papillen. Tussen de frequenties bij jongens en meisjes was geen verschil te bespeuren. Afwijkingen in de stand der elementen en al dan niet doeltreffende mondhygiëne bleken niet van invloed.

De oorzaak van deze veelvuldig voorkomende gingivitis zoekt schr. in hormonale en psychische factoren; hij wijst op soortgelijke invloeden

gedurende de menstruatie, de graviditeit en de menopauze. Ook onder deze omstandigheden treft men immers dikwijls tandvleesafwijkingen aan.

Voor de bestrijding van puberteitsgingivitis acht de auteur een goede behandeling noodzakelijk, teneinde te verhinderen dat de afwijking in parodontose overgaat.

Jansma - Hilversum

Sectie X

163. W. JOHNSON, E. MATTHEWS. *Further fatigue studies on some dental resins*. Brit. D. J. 92 : 91, 1952.

De auteurs hadden in 1949 een toestel geconstrueerd, waarmee proefplaatjes van een prothetisch materiaal vele malen achtereen op buiging konden worden belast, tot het bereiken van de breukgrens. Aldus verkregen zij een indruk over de kans op breuken bij de toepassing van het betreffende materiaal in de mond.

Destijds gingen schr. de invloed na van verschillende polymerisatie- en vulcanisatie-methoden op de trekvastheid en het molecuulair-gewicht van kunsthars en rubber. Thans hebben zij ook de kansen op vermoeidheidsbreuken bestudeerd bij op verschillende wijzen gepolymeriseerde Kallodent kunsthars en bij ge vulcaniseerde rode Ash rubber. De voorbehandeling was als volgt:

1. Kallodent werd koud opgezet, het water langzaam, in de loop van 1 uur, op 100° C. gebracht en daarna 1 uur gekookt;
2. Kallodent werd gedurende 6 uren in een waterbad van 65° C. gehouden;
3. Rode Ash rubber werd in een vulcaniseerketel in 40 min. op 7 atm. druk gebracht en gedurende 65 minuten op deze druk gehouden. Schr. lieten de cuvetten hierna telkens vanzelf afkoelen, alvorens ze te openen.

Het gepolymeriseerde Kallodent van proef 1. brak na 840 buigingen, dat van proef 2. reeds na 450 buigingen en de rode Ash rubber pas na 2530 buigingen. Conclusie: Bij de polymerisatie van kunsthars is het volstrekt noodzakelijk, dat deze steeds door een voldoende lange kookperiode wordt afgesloten. Vroeger bewezen schr. reeds, dat onder zulke omstandigheden ook de trekvastheid en het molecuulair-gewicht de hoogste waarden vertonen. Hun proeven stellen opnieuw in het licht, dat de kwaliteit van goed ge vulcaniseerde rubber die van op de juiste wijze gepolymeriseerde kunsthars verre overtreft. Van Daalen - Utrecht

164. C. H. FISCHER, E. BARTRAM. *Untersuchungen über das Haftvermögen der schnellhärtenden Kunststoffe an Dentin und Phosphatzement*. Dtsch. Z. M. K. 17 : 177, 1952.

Ten aanzien van de begrippen adhaesie, adhaesiviteit, adaptatievermogen, hechtend vermogen, kleefkracht, etc. heeft altijd veel verwarring geheerst. Zij worden helaas vaak door elkander gebruikt en velen brengen met één dezer uitdrukkingen dikwijls totaal verschillende

begrippen onder één noemer, wat tot allerlei moeilijkheden en verkeerd gebruikte definities aanleiding geeft. Schr. vestigen de aandacht op dit euvel, zonder een poging te willen doen hierin zelf voorgoed klaarheid te willen scheppen.

Wèl zijn de meeste auteurs het er over eens dat de adhaesie van cement aan een glasplaat principieel iets geheel anders is dan de in hoofdzaak mechanische retentie van vulmaterialen tegen de altijd ruwe wanden van een caviteit. Zelfs al zou men deze wanden ideaal glad gepolijst hebben, dan nog is de zuiver mechanische retentie in de blootliggende dentinekanaaltjes nooit te ontkennen. De meeste auteurs zijn dan ook van opvatting, dat het praktisch gesproken deze mechanische retentie is, die de vullingen op hun plaats houdt.

Bij snelhardende kunsthars blijft de vraag echter, of de onvermijdelijke polymerisatiekrimp niet de oorzaak zou kunnen zijn, dat de adhaesie van dit materiaal ten opzichte van de caviteitswand, ondanks voldoende mechanische retentie, verloren kan gaan. Dat zichtbare capillaire spleten tussen vulling en caviteitswand niet vaak te constateren zijn wordt door sommigen verklaard uit een expansie van het vulmateriaal door vocht-opneming in de mond, hetgeen een compensatie van de polymerisatiekrimp zou betekenen.

De auteurs willen uitdrukkelijk in het midden laten hoe men al deze vraagstukken dient te beschouwen; zij hadden zich ten doel gesteld het hechtingsvermogen te bepalen van 6 verschillende merken van snelhardende kunsthars en van 2 cementen aan beslepen dentine in droge toestand, doch daarnaast óók de resultaten na te gaan wanneer de monsters in een waterige omgeving en in een speekselmilieu werden gebracht.

Met een weinig gecompliceerde apparatuur werd onderzocht hoeveel kg. per cm^2 nodig was om de aangehechte materialen van het tandbeen los te trekken. Schr. vertellen tevens iets van de inrichting hunner proeven en van de wijze van vervaardiging der proefblokjes. Het bleek, dat aan droge dentine het hechtvermogen van Hesacryl en Swedon het grootst was; in een vochtige omgeving waren de gevonden waarden evenwel slechts een fractie van de eerder waargenomene. Hier gaf Sevriton de gunstigste uitkomsten; hetzelfde gold wanneer de materialen in speeksel hadden gelegen. Harvard-cement bleek aanzienlijk beter aan droog tandbeen te hechten dan Duraphos-cement; beide materialen stonden in dit opzicht echter sterk ten achter bij alle snelhardende kunstharsen. Overeenstemmende uitkomsten verkregen de auteurs bij de bepaling van het hechtvermogen van beide cementen aan de verschillende soorten snelhardende kunstharsen, hetgeen geheel klopte met de vroeger gepubliceerde ervaringen van diverse onderzoekers.

Het trof schr. dat de kunstharsen wat betreft hun hechtvermogen niet strict afhankelijk bleken van een bepaalde poeder-vloeistof-verhouding; al te stijf aangemaakte kunsthars hechte evenwel niet goed.

Van Daalen – Utrecht

165. B. HEDEGÅRD. *Eine Untersuchung über Ursachen für das Platzen von Porzellanzähnen bei der Herstellung von totalen Prothesen aus Akrylat.*
Acta Odont. Scand. 10 : 134, 1953.

Schr. heeft vrijwel alles verzameld, wat in de vakliteratuur over dit onderwerp en over de mogelijke oorzaken van het springen van porseleinen elementen is verschenen. Uit zijn overzicht blijkt, dat tientallen mogelijkheden geopperd zijn, die men voor deze onaangename verschijnselen verantwoordelijk zou kunnen stellen. Inderdaad wordt aannemelijk gemaakt, dat bij de vervaardiging van prothesen legio gevaren loeren, welke tot breuk kunnen leiden. Diatorische elementen breken in de regel in mesio-distale richting, langs de blijkbaar verzwakkende doorboring; snijtanden knappen bij voorkeur langs de verzwakking door de aangebrachte crampons. Het is dan ook van belang, eenvoudige voorzorgsmaatregelen te kunnen treffen, teneinde het scheuren van porseleinen elementen zo veel mogelijk te voorkómen.

Schr. kreeg bruikbaar statistisch materiaal in handen en kon de frequentie van het verschijnsel nagaan bij vele honderden protheses, die gedurende twee studie jaren onder verschillende omstandigheden werden vervaardigd door studenten aan de Stockholmse Universiteit. Zodoende kon hij een goed overzicht verkrijgen inzake de frequentie bij boven- en onderprotheses, bij opstelling van de elementen tegen elkaar of met een kleine tussenruimte, van de invloed van de gevolgde polymerisatiemethode, van de wijze van afkoeling van de cuvet, zomede van de wijze van isolatie van het gips, door middel van tinfoolie of met alginaat-isolatievloei stof. Na het bestuderen van zijn statistische materiaal komt schr. tot de volgende leerzame conclusies:

1. Porseleinen kiezen breken vaker in totale protheses voor de bovenkaak dan in die voor de onderkaak;
2. Kiezen knappen vaker bij opstelling tegen elkaar dan wanneer een kleine tussenruimte aanwezig is;
3. Isolatie door tinfoolie van het gipsoppervlak is bevorderlijker voor het springen der porseleinen kiezen dan gebruik van alginaat-isolatievloei stof;
4. De wijze van polymerisering en de afkoeling hebben blijkbaar weinig invloed in enigerlei richting;
5. Snijtanden van het „flatback”-type breken veelvuldiger, wanneer de palatinale zijde niet met een laagje was werd overtrokken, dan wanneer deze voorzorgsmaatregel wél genomen was;
6. Snijtanden van het „Vollrücken”-type zullen minder vaak breken dan „flatbacks”, wanneer men de palatinale kant *niet* met was overdekt.

Geheel afgezien van de bestudeerde omstandigheden, waarbij men vaak breuk waarneemt, moet natuurlijk vermeden worden, het gemak van het uitbedden te bevorderen door enige behulpzame hamerslagen tegen de cuvet of op het inbedgips.

Van Daalen – Utrecht