

## EXCERPTA ODONTOLOGICA

*Redactiecommissie :*

Beheer over sectie

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

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, VI, 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, H. Coebergh, 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 . . . . . O. Backer Dirks, H. v. Hartingsvelt, Dr. E. Hecht, L. J. A. v. Schijndel.
- Sectie III. Conserverende Tandheelkunde . . . . . J. v. Aken, W. v. Barneveld, L. J. A. v. Schijndel, S. H. The.
- Sectie IV. Prothetische Tandheelkunde . . . . . A. A. D. Derksen, P. Henry.
- Sectie V. Orthodontie . . . . . Mej. M. de Boer, Prof. K. G. Bijlstra, J. Murck Jansen, Ch. F. L. Nord, J. Schneider.
- Sectie VI. Pathologie . . . . . H. H. W. Verdenius, Dr. J. B. Visser.
- Sectie VII. Mondheilkunde en Chirurgie . . . . . H. Coebergh, L. Coppes, Mevr. H. Dijkstra-Son, J. E. Gieskes.
- Sectie VIII. Parodontologie . . . . . L. Coppes, Dr. J. R. Jansma.
- Sectie IX. Radiographie . . . . . H. Coebergh, F. W. Spies.
- Sectie X. Materia Technica . . . . Ir. F. v. Daalen.
- Sectie XI. Sociale Tandheelkunde . Prof. P. H. Buisman, F. J. J. Scherphuis, F. W. Spies.
- Sectie XII. Geschiedenis der Tandheelkunde . . . . . G. D. Margadant, L. J. A. v. Schijndel.

## Sectie I

174. J. ERAUSQUIN. *Histology and development of enamel*. Int. D. J. 1 (No 4) : 10, 1951.

Een samenvattend overzicht over de huidige inzichten aangaande de histologie en de histogenese van het glazuur. Ondanks talrijke onderzoeken zijn vele bijzonderheden nog onbekend. In dit 10 pagina's tellende artikel behandelt schr. achtereenvolgens de fysische eigenschappen van het glazuur (hardheid, doorlaatbaarheid, oplosbaarheid) alsmede de chemische eigenschappen (organische en anorganische substantie). Voorts bespreekt hij de elementen waaruit het glazuur is opgebouwd (prisma's, prismascheden en interprismatische stof) en structurele bijzonderheden (lijnen van Retzius, banden van Schreger, tufts, lamellen, spindles en membraan van Nasmyth).

Bij de histogenese worden twee perioden onderscheiden; een primaire periode, waarin de organische substantie als basis voor alle samenstellende delen van het glazuur wordt afgezet, en een secundaire periode, waarin de vorming van het apatiet tot stand komt. Ook hierbij zijn waarschijnlijk twee fasen te onderscheiden: mineralisering en rijping.

Visser - Hilversum

175. I. R. H. KRAMER. *The distribution of collagen fibrils in the dentin matrix*. Brit. D. J. 91 : 1, 1951.

Ontkalkte coupes van niet carieuze menselijke dentine werden volgens verschillende methodes gekleurd. De verspreiding van collage vezels in de dentine werd hiermede onderzocht. Vroegere waarnemingen betreffende het verloop dezer vezels konden worden bevestigd; afwijkingen hiervan in bijzondere gebieden worden beschreven. Schr.'s conclusies luiden:

1. De collage vezels in de dentine-matrix verlopen in het algemeen ongeveer loodrecht op de dentinekanaaltjes.
2. Uitgezonderd in het gebied van de dentine dat aan de pulpa grenst, is ieder tandbeenkanaaltje omgeven door een zône, die vrij is van deze vezels.
3. Onder de glazuur-dentine-grens verlopen de collage fibrillen loodrecht op het dentine-oppervlak en gaan van daaruit over in het glazuur. Voorondersteld wordt dat de einden der fibrillen zijn ingebed in de prismascheden of in de interprismatische stof van het glazuur en dat zij aldus de mechanische verankering van dentine aan glazuur vormen.
4. Laatstgenoemde fibrillen kleuren zich anders dan die in de hoofdmassa der dentine.
5. Onder de cementgrens rangschikken de fibrillen zich in bundels en geven onder het microscoop de indruk van een vlechtwerk.
6. In de praedentine is het verloop der vezels gelijk aan dat in de hoofdmassa der dentine.

7. Door verkalking der dentine treedt een zekere verandering in de kleurbaarheid der fibrillen op; wellicht worden de dichtheid en het verloop ervan hierdoor tevens beïnvloed.
8. Men kan een aantal variaties in het karakteristieke patroon zó veelvuldig terug vinden, dat deze binnen het kader van de normale verschijnselen worden geacht te vallen. *Visser - Hilversum*

176. J. ŠIMEK. *Experimentální studie o postupu mineralisace zubního kořene po amputaci dřeně* (Experimenteel onderzoek over de invloed van pulpa-amputatie op de mineralisatie van de tandwortel). *Cs. Stom.* 51 : 119, 1951.

Door middel van experimenten op jonge honden werd de invloed van pulpa-amputatie op de mineralisatie van de wortels bestudeerd. Hierbij bleek dat na amputatie de vorming en de mineralisatie van de wortels van nog niet volkomen ontwikkelde elementen wordt voortgezet; na exstirpatie is dit echter niet het geval. De aan het artikel toegevoegde Röntgenfoto's en de enige microfoto zijn echter weinig overtuigend. *Mézl - Groningen*

177. H. MATHIS. *Die Vitamine als Pharmacodynamica des Stomatologen*. *Dtsch. Z. M. K.* 14 : 373, 1951.

De auteur vestigt er in dit artikel de aandacht op, dat vitamines behalve hun specifieke werking ook niet specifieke invloeden kunnen uitoefenen, die voor therapeutische doeleinden van waarde zijn. Hij geeft in dit opzicht een verslag van zijn ervaringen, die betrekking hebben op een groot aantal jaren. Het vóórkomen in de natuur, de physiologie en de biochemie der vitamines worden voldoende uitgebreid en duidelijk besproken. De hoofdzaak is echter, wat men als geneesmiddel met deze stoffen, hetzij afzonderlijk of in combinatie, kan bereiken, in het bijzonder wat betreft de niet specifieke werkingen. Bij deze laatste behoeft men zich niet aan de normale dosering te houden, doch men kan, vooral bij die vitamines waarvan geen hypervitaminose bekend is, stootsgewijze hoge doses geven.

De beste wijze van toediening is intra-musculair of intra-veneus; dit maakt de stomatoloog ook onafhankelijk van de resorptie in het maag-darmkanaal. De techniek is voor iedere tandarts, die zo dikwijls de injectiespuit hanteert, gemakkelijk te leren.

Als voorbeeld van een niet specifieke werking noemt schr. het gebruik van vitamine B<sub>1</sub> bij pijn na extracties; zijn resultaten, die in tabellen worden weergegeven, zijn opmerkelijk goed en worden door andere auteurs bevestigd. Ook in prophylactisch opzicht bewijst het middel in deze gevallen goede diensten. Bovendien kan men het ook met succes gebruiken voor de bestrijding van pijn direct na het leggen van een vulling, en, in combinatie met vitamine C en calcium, tegen ontstekingen bij parodontale afwijkingen.

Vitamine B<sub>2</sub> gebruikt schr. o.a. bij verschijnselen van stomatitis en glossitis, die voor andere middelen niet wijken, voorts bij slijmvlies-

aandoeningen in verband met pernicieuze en andere anaemieën, bij achylia gastrica e.d.

Wat nicotinezuur-amide betreft, bevestigt schr. de sedert 12 jaar bekende en door de Fransman C a c h e r a beschreven waarnemingen bij stomatitis aphthosa, rhagaden en cheilosis. Als verdere voorbeelden mogen worden genoemd de toepassing van vitamine C bij gingivitis met bloedingen en bij gingivitis gravidarum; de toediening van vitamine K bij slijmvliesbloedingen, die niet op vitamine C reageren, vooral bij leverafwijkingen met icterus. Schr. vermeldt nog verschillende andere voorbeelden en wekt anderen op, deze voorlopige gegevens door meer waarnemingen uit te breiden en te controleren.

Ref. zou iedere practicus dringend willen aanbevelen, dit artikel te lezen, temeer daar hij zelf de meeste der genoemde waarnemingen uit eigen ervaring kan bevestigen. In verband hiermede moge hij de aandacht vestigen op het werk van M a t h i s en W i n k l e r: „Zahnheilkunde und innere Medizin“, dat in 1951 te Leipzig is verschenen.

Van Dongen - Utrecht

178. TH. LAMMERS, K. KREUSSER. *Bakteriologische Probleme der Mundhöhle*. Z. Welt, 6 : 383, 1951.

De auteur geeft in dit artikel zijn mening weer over de samenstelling van de mondflora onder verschillende omstandigheden en over de invloed, die sommige stoffen op deze samenstelling vermogen uit te oefenen.

(De onderzoekingen waarop schr. zijn mening baseert, worden niet aangegeven. — Ref.).

Van Aken - Utrecht

## Sectie II

193. D. B. AST, S. B. FINN, H. C. CHASE. *Newburgh-Kingston caries fluorine study*. III. *Further analysis of dental findings including the permanent and deciduous dentitions after four years of water fluoridation*. J. Am. D. Ass. 42 : 188, 1951.

In 1946 werd NaF toegevoegd aan het drinkwater in de stad Newburgh. Na enige jaren werden systematisch grote groepen van 6—12 jaar oude kinderen medisch en tandheelkundig onderzocht en gecontroleerd. De stad Kingston, waar geen NaF aan het drinkwater was toegevoegd, diende als contrôle. De eerste rapporten, daterende van 1949, toonden reeds een cariesreductie van 30%. Teneinde de variabiliteit, verbonden aan het zuiver klinische onderzoek, te ondervangen werden in het hier gepubliceerde onderzoek tevens bite-wing Röntgenfoto's gemaakt.

Uit de resultaten blijkt dat het D.M.F.-getal in Newburgh daalde van 20,6 per 100 permanente elementen tot 13,9; een reductie van 32,5%. Het D.M.F.-getal in Kingston bleef stationnair op 20,2. Het aantal caries-vrije eerste blijvende molaren nam in vier jaar in Newburgh toe van 58,9 per 100 elementen tot 76,9 bij 6—9-jarigen;

bij 10—12-jarigen was een toeneming van 23,8 tot 32,5 te constateren. Kingston toonde ook hier constante waarden.

Het melkgebit bij kinderen van 5—8 jaar gaf in Newburgh eveneens een gunstiger beeld dan in Kingston: het aantal aangetaste en gevulde elementen was aanzienlijk verminderd. Caries-vrije molaren en cuspidaten waren in Newburgh drie maal groter in getal (21,3 per 100) dan in Kingston.

Met betrekking tot de volksgezondheid zou de waarde van deze prophylactische maatregel kunnen worden afgemeten aan de belangrijke afneming van onbehandelde caries in Newburgh, in vergelijking tot de contrôle-stad Kingston, wanneer men bedenkt, dat de curatief werkzame diensten in beide steden gelijkwaardig zijn.

*Van Schijndel* — Utrecht

194. J. E. CHRIETZBERG. *Toothbrushing as a substitute for quick cleansing in the topical fluoride technic.* J. Am. D. Ass. 42 : 435, 1951.

Algemeen wordt aanbevolen het gebit te reinigen alvorens fluoor als caries-prophylacticum lokaal te appliceren. Dit kost de behandelende tandarts tijd. Voorgesteld wordt derhalve, dat de kinderen hun gebit tweemaal daags, gedurende 14 dagen, klassikaal poetsen onder leiding van de onderwijzer.

Bij het onderzoek in drie vergelijkbare groepen van schoolkinderen bleek volgens schr. dat een caries-reductie van 40% na een jaar werd verkregen, zowel bij de groep die voorafgaande aan de 2% NaF-applicatie een gebitsreiniging onderging, als bij die, welke de poetsmethode volgde. De derde groep diende als contrôle. De fluoorbehandeling werd vier maal achtereenvolgens bij de beide eerste groepen toegepast. Het gebitsonderzoek geschiedde zuiver klinisch. Alleen gave, permanente elementen werden bij het onderzoek betrokken. *Van Schijndel* - Utrecht

195. L. S. FOSDICK, W. E. LUDWICK, C. W. SCHANTZ. *The absorption of enzyme inhibitors and antibiotics in dental plaques.* J. Am. D. Ass. 43 : 26, 1951.

Sedert 1947 wordt door de „Council on Dental Therapeutics” geen officiële goedkeuring meer gegeven aan zuiver reinigende tandpasta's. Hiervoor komen uitsluitend die pasta's in aanmerking, die aanspraak maken op een therapeutische werking. Het is duidelijk dat deze werking zou moeten bestaan in een preventieve invloed, doordat de pasta een stof bevat, die ingrijpt in het omzettingsproces van fermenteerbare restsuikers, opdat geen zuren worden gevormd. Een preventieve werking kan o.a. worden bereikt door: 1) een dieët waarbij deze suikers niet in de mond komen; 2) het tijdig verwijderen van deze suikers uit de mond; 3) het remmen van de enzymwerking, die voor het omzettingsproces van suikers in zuren verantwoordelijk is; 4) het aantasten van de microflora (*B. acidophilus*).

Voor de onder 4) genoemde mogelijkheid kent men reeds verschillende stoffen; zo vond K e s e l in 1947, dat ammonium-ionen in een concentratie van 50 mg per 100 cc. de groei en de voortplanting van

B. acidophilus en de vorming van zuren in mengsels van speeksel en suikers vermogen te remmen. Op grond hiervan beval hij het gebruik van ammonium-houdende tandpasta's en mondwaters aan. Het bleek echter dat de gunstige werking slechts 20—30 min. aanhield. Het is inmiddels ook gebleken dat penicilline eveneens in staat is, de groei en de voortplanting van lactobacillen te remmen, en wel met een langdurig effect van 24 uur. Men neemt aan dat dit het gevolg is van het binnendringen dezer stof in het plaque-materiaal.

De auteurs onderzochten in vitro een tiental antibiotica en „enzym inhibitors”, waaronder ook penicilline, op hun absorptiemogelijkheden in de tandplaque. Slechts penicilline bleek te worden vastgehouden, hetgeen dan de verklaring zou betekenen voor de caries-remmende werking van een penicilline-houdende tandpasta bij een gebruik van twee maal daags.

*Van Schijndel - Utrecht*

196. J. DANĚK, K. WACHSMANN. *Získání protikvasného fermentu* (Ontdekking van een enzym tegen gisting). Čs. Stom. 51 : 49, 1951.

De betekenis van de gisting van dextrine in glucose en melkzuur voor de pathogenese van caries is genoegzaam bekend. In de natuur wordt dextrine, dat in het graan of in de aardappel wordt gevormd, door amylase omgezet in glucose; uit laatstgenoemde stof wordt of melkzuur gevormd of zij wordt door het enzym zymase ontleed tot alcohol en koolzuur.

Aangezien er in een zekere periode van het plantenleven een enzym voorkomt dat dextrine in glucose omzet, zijn schr. van mening, dat er in een voorafgaande periode een enzym moet bestaan, dat oorzaak is van de polymerisatie van glucose, die zich vormt door assimilatie van koolstof. Doel van hun onderzoekingen was, een zodanig enzym te vinden en te isoleren.

Zij gingen daarbij uit van de aardappelplant in bloei. De planten werden in de zon gedroogd en tot fijn poeder gemalen; hiervan werd met gedistilleerd water een extract gewonnen, gedurende 24 uur bij een temperatuur van 40° C. Dit extract werd gefiltreerd en de crystalloïden gedialiseerd door een semi-permeabel membraan van dierlijke herkomst. Hierna werd de vloeistof in een thermostaat bij 40° C. verdampt, nogmaals gedurende 3 dagen gedialiseerd, opnieuw verdampt en volkomen gedroogd tot een fijn poeder.

Dit extract nu geeft eiwitreacties en is in het geheel niet toxisch. Het verse extract brengt reeds in een oplossing van 1—5% de melkzure of alcoholische gisting tot staan. Mettertijd vermindert deze anti-fermentatieve uitwerking. De auteurs trekken hieruit de conclusie dat het hier een gecompliceerde, labiele stof met het karakter van een enzym betreft. Zij zijn van mening dat dit anti-ferment van betekenis zou kunnen zijn voor de stomatologie, met name in de strijd tegen caries, omdat het gisting kan beperken. Zij zijn met het oog hierop reeds begonnen zowel met proeven aangaande locale applicatie als met de meer gedetailleerde chemisch-theoretische onderzoekingen.

*Mézl - Groningen*

197. P. ADLER. *The connections between dental caries experience and waterborne fluorides in a population with low caries incidence.* J. D. Res. 30 : 368, 1951.

Het hier beschreven uitgebreide onderzoek werd ondernomen bij een bevolking met weinig caries, in de oostelijke grensstreken van Hongarije. De gehele schoolgaande jeugd werd in een zevental plaatsen onderzocht. Voorts werden de waterleidingen en de bronnen nagegaan wat betreft het gehalte aan fluoriden. De in de verschillende steden en dorpen gevonden getalwaarden werden onderling vergeleken. Zorgvuldig werd onderzocht, of er sprake was van een werkelijke vermindering van caries of dat men slechts met een vertragend effect te doen had.

Gevonden werd, dat gebruik van fluorhoudend water, waarvan de fluorconcentratie varieerde tussen 0,5 en 1,55 ppm., gedurende de eerste zes levensjaren caries inderdaad tegen ging; dit bleek afhankelijk van de concentratie in het drinkwater. Niettegenstaande de omstandigheid, dat tengevolge van niet opgehelderde oorzaken in sommige dorpen een geringe en in andere een grotere cariesfrequentie heerste, bleek eenzelfde fluoride-concentratie noodzakelijk voor eenzelfde graad van bescherming. *Van Hartingsvelt - Bussum*

198. J. J. ENNEVER. *The occurrence of micrococcus lactilyticus in the dental bacterial plaque.* J. D. Res. 30 : 423, 1951.

Een onderzoek werd ingesteld naar enige in de literatuur beschreven controversen betreffende de biochemische eigenschappen van het in de titel genoemde micro-organisme. De micrococcus lactilyticus geldt als een consument van het door de lactobacillen gevormde lactaat en zou daarom een cariesremmende werking kunnen uitoefenen. Uit het onderzoek bleek o.m. dat het micro-organisme in verschillende stadia van zijn groei van Gram-positief in Gram-negatief kan veranderen. Het werd steeds in de plaques aangetroffen.

*Van Hartingsvelt - Bussum*

### Sectie III

156. M. HERVÉ. *Les fractures dentaires, classification et traitement.* Actual. Odontostom. 5 : 157, 1951.

Bij gefractureerde elementen onderscheidt de auteur drie groepen: oppervlakkige kroonfracturen, waarbij de pulpa niet wordt geëxponeerd, diepe kroonfracturen en wortelfracturen.

1. Oppervlakkige kroonfracturen behandelt schr. met zilvernitraat en een bedekking van zinkoxyde-eugenol.
2. Voor diepe kroonfracturen, waarbij dus de pulpa is geëxponeerd, beveelt hij vitale amputatie met calcium-hydroxyde aan (resultaat  $\pm$  90%).
3. De wortelfracturen worden onderverdeeld in open en gesloten fracturen. Bij eerstgenoemde bestaat contact tussen breukvlakken en mondholte; zij hebben een zeer slechte prognose. De gesloten

fracturen zijn daarentegen van onschuldiger aard; de pulpa blijft meestal vitaal. De fragmenten kunnen vergroeien door vorming van fibrillair cement, na goede fixatie aan de buur-elementen. Ook is individuele fixatie door middel van een stift in het kanaal mogelijk.

Bestudering van dit artikel kan er volgens ref. toe bijdragen, dat menige pulpa na tandfractuur wordt gered (cf. Sectie III, N<sup>o</sup>. 7, 1949; N<sup>o</sup>. 117, 1951).

*Van den Bergh* - Hilversum

157. L. CASTAGNOLA, H. G. ORLAY. *Mortal amputation of the pulp.* Brit. D. J. 90 : 280, 1951.

Het artikel geeft een beschrijving van de mortale amputatie, zoals die volgens Castagnola en Hess dient te geschieden. Een overzicht wordt gegeven van de beginselen waarop de mortale amputatie berust, welke medicamenten worden gebruikt en waarom dit geschiedt. De werkzaamheid van verschillende amputatiepasta's wordt nagegaan evenals de invloed, die de duur en de wijze van bewaren op de pasta hebben.

Bij contrôle van het aantal kanaalbehandelingen, gedurende de jaren 1946—1948 in het Tandheelkundig Instituut te Zürich verricht, blijkt het percentage mortale amputaties 10% te zijn tegen o.a. 36% vitale amputaties. Een tweede tabel geeft een overzicht van de resultaten, die bij 1000 gevallen van mortale amputatie werden bereikt, waarbij de mislukkingen in verschillende categorieën zijn onderverdeeld. Twee andere tabellen geven een overzicht van de ouderdom der gecontroleerde behandelingen en de leeftijd van de patiënten ten tijde van de behandeling.

Als voorwaarde voor succes wordt een nauwkeurige indicatie genoemd. Hiervoor worden de volgende richtlijnen gegeven:

1. Het element moet reageren op koud en warm.
2. Het element moet bij excaveren of boren op de glazuur-dentine-grens pijnlijk zijn.
3. Wanneer de patiënt over spontane pijn klaagt en wanneer de pijn als gevolg van irritatie langer dan 3—4 minuten duurt, dan is dit een contra-indicatie.
4. Spontane nachtelijke pijnen en kloppgevoeligheid, zelfs al zou deze na de devitalisering verdwijnen, vormen een volstreekte contra-indicatie.
5. Mortale amputaties mogen nooit worden uitgevoerd op grond van tijdnoed of van financiële overwegingen. De verleiding, toe te geven aan een z.g. sociale indicatie, is volgens schr. altijd de voornaamste factor geweest om de mortale amputatie in discredit te brengen.

Hierna volgt een beschrijving van de technische uitvoering van de behandeling in drie zittingen.

*Van Aken* - Utrecht



158. M. WALTER. *Rootcanal treatment with bacteriological control*. Brit. D. J. 91 : 53, 1951.

Schr. betoogt dat men elementen met pulpa-aandoeningen langs endodontische weg weer voor jarenlange normale functie geschikt kan maken, mits men zich, wat betreft de endodontische behandeling, aan de volgende principes houdt:

1. alleen gezonde personen komen in aanmerking;
2. jonge patiënten reageren beter dan oudere;
3. de wortelkanalen moeten goed toegankelijk kunnen worden gemaakt en dus geen anatomische afwijkingen vertonen;
4. systeemziekten en slechte algemene gezondheid vormen evenals paradentale afwijkingen een contra-indicatie; in deze gevallen kan men met apex-resectie veelal betere resultaten bereiken;
5. strenge aseptiek en bacteriologische contrôle zijn tijdens iedere zitting noodzakelijk.

In dit zeven pagina's tellende artikel geeft schr. aan hoe verschillende kanaalbehandelingen met een steriel instrumentarium en bacteriologische contrôle kunnen worden uitgevoerd. Bij elementen met vitale pulpa wordt exstirpatie onder injectie toegepast. Schr. gebruikt nimmer arsenicum of phenol, daar deze medicamenten z.i. de genezing tegenhouden. Bij elementen met geïnfecteerde necrotische pulpa maakt hij gebruik van para-monochloorphenol-kamfer volgens W a l k h o f f, ook formaline-paerparaten en antibiotica komen in aanmerking. Als verzachtend middel bij periodontitis-klachten beveelt schr. een praeparaat aan, dat jodium en glycerine bevat. Hij legt tenslotte de nadruk op de noodzaak van een hermetisch sluitende kanaalvulling. Vooral bij de behandeling van geïnfecteerde wortels moet de apex volkomen worden afgesloten; in verband hiermede is overvulling (door de apex) dan ook te verkiezen boven ondervulling.

Van Aken - Utrecht

159. H. F. OVERDIEK, L. HONRATH. *Klinische Beobachtungen und Test-ergebnisse bei der Ozonisierung gangränöser Wurzelkanäle*. Z. Welt. 6 : 373, 1951.

Ondanks het grote doordringingsvermogen van gassen is het bij de ozon-behandeling van gangraeneuze wortelkanalen toch noodzakelijk, deze voldoende ruim te maken en kromme of nauwe kanalen van behandeling uit te sluiten. Een fausse route is door behandeling met ozon niet goed te maken. Wel heeft het gas een gunstige invloed op verschillende vormen van periodontitis en secretie-verschijnselen van de peri-apex.

Het eigenlijke onderzoek, waarop dit artikel betrekking heeft, gaat over de vraag of het kanaal van een gangraeneus element na ozon-behandeling steriel wordt en of het dit blijft. Hiertoe werd het kanaal eerst voldoende verwijd, daarna werd bij iedere ozon-insufflatie door middel van een steriele papierspits een bacteriologische contrôle inge-

zet, zowel bij de ingang als bij het middelste en het apicale deel van het kanaal.

Het aantal insufflaties bedroeg vijf. Bij een totaal van 11 elementen werden op deze wijze 165 kweekproeven verkregen. De resultaten hiervan worden in 3 tabellen weergegeven. Hieruit blijkt, dat het percentage negatieve kweekproeven naar de apex toe afnam en daar ter plaatse na 5 ozon-behandelingen 50% bedroeg.

Na deze behandeling werd een papierspits in het kanaal gebracht en de caviteit afgesloten. Na 1—4 dagen werd na verwijdering van de voorlopige vulling en desinfectie van caviteit en pulpakamer met ozon, de papierspits uit het kanaal genomen en eveneens voor een kweekproef gebruikt. Van de 31 kweken waren er 8 steriel.

Ter contrôle werd nog de doeltreffendheid van de desinfectie van pulpakamer en caviteit nagegaan, evenals de invloed van de adem van de patiënt op de te verwijderen papierspits.

Tenslotte komt schr. tot de volgende conclusies:

1. na de ozon-behandeling moeten de verdere zittingen zo mogelijk de volgende dag plaats hebben;
2. als afsluiting tussen de zittingen moet een desinfectans worden gebruikt;
3. de wortelvulling moet lege artis worden gelegd en mag geen lacunes vertonen.

Van Aken - Utrecht

160. W. MEYER. *Kritische Betrachtungen über „Aseptischen Wurzelbehandlung“* nach M. HERMANN und J. KLUCZKA. Dtsch. Z. Z. 6 : 957, 1951.

Schr. betoogt dat in de algemene chirurgie een aseptische behandeling uitvoerbaar is; immers men kan de patiënt wassen en de huid met alcohol bestrijken, terwijl de wond goed open te houden is, etc. Bij wortelkanalen is dit echter niet mogelijk: men moet zich tot antiseptiek beperken, want weliswaar kan men voor en na het aanbrengen van cofferdam de omgeving wassen met een oplossing van jodiumtinctuur, doch het desinfectiemiddel dringt niet diep in het tandbeen. Bovendien zijn de gevaarlijke randen van de caviteit niet als bij een wond uit elkaar te trekken. Ook kan men bij het boren een medicamentenbad gebruiken en de pulpakamer uitwassen met b.v. pyocid, dit is echter slechts als antiseptiek en niet als aseptiek te beschouwen. Daarbij komt nog dat men weliswaar alle verweekte dentine wegneemt, doch dat in gevallen van pulpitis de bacteriën tot ver in het harde weefsel zijn gedrongen; het is aldus niet mogelijk, al het infectieuze weefsel weg te nemen alvorens de pulpa wordt geëxponeerd. Zelfs bij een gezonde pulpa is infectie aanwezig, indien zij tijdens het praepareren wordt geopend. De processen in de wond zelf bepalen de begrippen en niet de uitwendige omstandigheden. Schr. komt tot de conclusie, dat aseptiek bij de wortelkanaalbehandeling een illusie is, men kan z.i. ten hoogste van een antiseptische behandeling spreken.

Van Barneveld - Utrecht

161. V. K. ILG. *Untersuchungen über das Wurzelkanal-Instrumentarium.*  
Dtsch. Z. Z. 6 : 960, 1951.

In dit artikel, verlicht met 18 afbeeldingen, geeft schr. een overzicht betreffende de nomenclatuur en de voordelen van bepaalde instrumenten voor kanaalbehandelingen. *Van Barneveld - Utrecht*

162. H. WOLF. *Ueber grundsätzliche Anwendung der Ionophoren vor Wurzelfüllung.* Dtsch. Z. Z. 5 : 717, 1950.

In een artikel van 9 pagina's geeft schr. een beschouwing over de resultaten, behaald met 189 kanaalbehandelingen door middel van ionophorese volgens *Bernard*. *Van Aken - Utrecht*

#### Sectie IV

42. L. E. KURTH, I. K. FEINSTEIN. *The hinge axis of the mandible.*  
J. Prosth. D. 1 : 327, 1951.

In dit 6 pagina's tellende artikel beschrijven de auteurs hun onderzoekingen betreffende de openings-as van de onderkaak. Talloze publicaties zijn over dit onderwerp verschenen, die echter geen van alle een mathematisch bewijs hebben opgeleverd.

Schr. gebruikten een Hanau-articulator, aan welks incisale pin een registreer-apparaat volgens *Gysi* werd gesoldeerd; bovendien werd ter hoogte van het articulator-„gewricht” aan het onderstuk van de articulator een registreertafel aangebracht. De articulator werd zó ingesteld, dat slechts een zuivere scharnierbeweging kon worden uitgevoerd. Nadat de registreerstift met de van een laagje was voorziene registreertafel in contact was gebracht (ter plaatse van de intercondylaire as) werd de articulator maximaal geopend, waarbij de stift een cirkelvormige baan op de registreertafel beschreef. Deze openingsbeweging van meer dan  $180^\circ$  werd verschillende malen herhaald, waarbij de stift telkens een andere stand kreeg, totdat zij volkomen op haar plaats bleef. Voor deze beweging was dus het zuivere rotatie-centrum gevonden.

Daar de mens echter niet in staat is, zijn mond  $180^\circ$  te openen, werd de proef herhaald met een opening van  $11^\circ$ , in overeenstemming met de theorie, dat de openings-as van de onderkaak gedurende de eerste openingsbeweging niet van plaats verandert. Hierbij werden verscheidene punten gevonden die voor openingscentrum konden doorgaan; het bleek voorts onmogelijk te bepalen, welke van deze punten het juiste geometrische centrum van de scharnierbeweging was.

Schr. geven vervolgens een wiskundige verklaring van dit phenomenon. Zij gaan daarbij uit van de Bonwill-driehoek, welks hoogtelijn  $2\sqrt{3}$  inches bedraagt en die dus de straal is van de cirkelvormige baan, die de tophoek om de basis beschrijft. Hierop voortbouwende vervaardigden schr. houten modellen op twee maal de gevonden grootte. De onderkaak werd  $1\frac{1}{2}$  inch geopend. Wanneer nu middelloodlijnen worden getrokken op de koorden van de bogen, die de symphyse en de projectie van de disto-buccale knobbel van  $M_2$  inf. op het sagittale

vlak, gedurende deze openingsbeweging beschrijven, dan zal het snijpunt O van deze middelloodlijnen het rotatie-centrum zijn. Met het oog hierop werden in de buurt van dit punt O tussen beide middelloodlijnen gaten geboord. Deze gaten bleken voor het merendeel te voldoen aan de eis, die men aan een rotatie-centrum mag stellen, m.a.w. met deze gaten als rotatie-centrum bleek de onderkaak weer in „apparent occlusion” te kunnen worden gebracht. Teruggebracht op schaal 1 : 1 bleef de afstand van deze gaten tot het bovengenoemde punt O ongeveer 2 mm te bedragen.

Schr. concluderen dat verschillende punten als rotatie-centrum kunnen worden beschouwd; zij trekken de waarde van het bepalen van een zodanig punt voor de klinische tandheelkunde in twijfel.

*Derksen - Soestdijk*

43. V. S. BODDICKER. *The case of the retrusive mandible*. J. Prosth. D. 1 : 333, 1951.

Bij vele patiënten, die, voorzien van een heel assortiment protheses, welke als kauwapparaat niet blijken te voldoen, onder behandeling treden, valt de „case of the retrusive mandible” te constateren. In deze bijdrage gaat schr. nader op dit onderwerp in.

Na een inleiding wordt in het kort het vaststellen van de verticale dimensie besproken, waarbij de auteur uitgaat van de rustpositie van de onderkaak. De centrische relatie dient met behulp van de gothische boog te worden bepaald; evenwel dient ook aan de habituele protrusieve stand aandacht te worden geschonken, daar de patiënt beide relaties afwisselend gebruikt. Dit brengt met zich, dat bij het opstellen slechts gebruik is gemaakt van knobbeloze kiezen (schr. preferereert Hall's „inverted cusp teeth”).

Wat betreft de opstelling, geeft de auteur twee methodes aan, die beide gebaseerd zijn op de „sphere” theorie. De straal van de bol dient overeen te komen met die van de condylusbaan, met dien verstande, dat bij een steile condylusbaan de straal van de bol kleiner moet worden genomen.

Voor bijzonderheden zij de belangstellende lezer naar het artikel verwezen.

*Derksen - Soestdijk*

44. A. GERBER. *Über die Form der Kiefergelenke als Ausdruck aktiver Kräfte*. Schweiz. M. Z. 61 : 679, 1951.

De in de loop der jaren optredende veranderingen in het kaakgewricht worden mede bepaald door actieve druk- en trekkrachten. De auteur vestigt de aandacht op de betrekkingen tussen de vorm van de processus condyloideus en de modelering van het kauwvlakken-systeem der gebitselementen.

Bij de zuigeling staat het nog vlakke gewrichtskopje bloot aan invloeden van de zuigbewegingen. Bij het doorbreken van het melkgebiet en de zich ontwikkelende kauwfunctie ontstaat de kogelvormige, dorsoventraal enigszins afgeplatte, condylus. De tegenstelling tussen de articulatie van het gewricht en die van het gebit wordt overbrugd

door de elastische eigenschappen en de verschuifbaarheid van de discus articularis.

Wanneer door het contact tussen de kauwvlakken van boven- en onderkaak een lichte abrasie is ontstaan, vindt men in de regel een duidelijk dakvormige processus condyloideus, met een mediaal en een lateraal vlak. Naar de vorm bestaat dan een harmonie tussen de kauwvlakken en het gewrichtsvlak. In latere jaren ontwikkelt onder invloed van toenemende abrasie het mediale gewrichtsvlak zich bijzonder sterk.

Schr. gaat voorts in op de relatie tussen verschillende beetvormen (b.v. dekbeet) en kauwgewoonten enerzijds en de vorm van het gewrichtskopje anderzijds. Zo ontwikkelt zich bij oudere, gedurende lange tijd tandeloze, individuen een cilindervormige, aan het carnivorengewricht herinnerende condylus, wellicht als gevolg van het feit dat de kauwbewegingen zich in dit stadium meer en meer tot openings- en sluitingsbewegingen beperken.

In overeenstemming met deze bevindingen heeft schr. zijn articulator met kunstmatige gewrichten (de z.g. G e r b e r-Kondylator) ontworpen.

Visser - Hilversum

## Sectie V

75. P. ADLER. *Die Physik der orthodontischen Dehnung*. Stoma 4 : 67, 1951.

Het doel van de meeste expansie-apparaten is verbreding in transversale richting. Bijwerkingen in sagittale richting zijn echter niet denkbeeldig. Schr. is van mening dat de (vastzittende) boogapparatuur de meeste kans op deze bijwerking geeft; op grond hiervan toont hij zich voorstander van plaatapparatuur met schroeven. Hiermede verkondigt hij een standpunt, dat zeker door vele, doch lang niet door alle orthodontisten wordt gedeeld.

Schneider - Rotterdam

76. J. ESCHLER. *Grundlagen und Ergebnisse der Untersuchungen über die Steigerung der Muskeltätigkeit bei eingesetztem Andresen-Häupl-Apparat*. Z. Welt. 6 : 187, 1951.

De vraag, hoe een — eigenlijk neutraal aanliggend — monobloc toch regulerend werkt, kan niet geheel bevredigend worden beantwoord door de spieren hiervoor verantwoordelijk te stellen. Want men kan zich afvragen, hoe deze spierwerking dan tot stand komt. Schr. heeft zich in dit artikel met deze vraag bezig gehouden. In zijn uitvoerig en gedocumenteerd antwoord komt hij tot de slotsom dat bij genoemde therapie de spieren enigszins worden uitgerekt. Immers de beet wordt door het apparaat van Andresen 4 à 6 mm gelicht. Hierop reageren de spieren met intermitterende samentrekkingen. Men spreekt in dit geval van proprio-receptieve prikkels, die van de gestrekte spier zelf uitgaan. Deze spierwerkingen konden electricisch worden gemeten. Zo werden bij een beetverhoging van 3 mm in een tijd van 4 uur 79 uitslagen geregistreerd. Beetverhogingen van 6 resp. 10 mm gaven in dezelfde tijd 142 resp. 238 uitslagen te zien. Aan de hand van weer

andere proeven bleek, dat genoemde samentrekkingen der spieren via het apparaat op de gebitselementen worden overgebracht. Laatstgenoemde experimenten werden gedurende de nachtrust van de betrokken patiënten uitgevoerd, omdat — gelijk bekend — de functioneel-orthodontische apparaten nagenoeg uitsluitend 's nachts worden gedragen.

De proeven worden nog voortgezet.

Schneider - Rotterdam

## Sectie VI

66. H. B. G. ROBINSON. *Pathology of periapical infection*. Or. Surg. M.P. 4 : 985, 1951.

Peri-apicaal weefsel reageert op ongeveer dezelfde wijze als andere weefsels. Wel zijn er geringe afwijkingen naar gelang van het weefsel en de ontstekingsprikkel. In grote lijnen is echter de ontstekingsreactie in pulpa, periodontium en beenmerg gelijk, of deze nu wordt veroorzaakt door staphylococcon dan wel door b.v. phenol. Leucocyten kunnen worden beschouwd als „stoottroepen”, die de schade beperken; hierna wordt het bindweefsel actief: endotheelcellen van de bloedvaten groeien uit om het verloren gegane weefsel te herstellen. De pulpa is beperkt in haar afweerkrachten; hetzelfde geldt voor de mogelijkheden tot herstel. Ontsteking van de pulpa kan worden gevolgd door periodontitis, wanneer bacteriën of toxinen dieper doordringen.

Schr. vestigt de aandacht op de invloed van evenwichtsverstoringen, die mede het verloop van de peri-apicale aandoening bepalen.

Hij beschrijft in het kort het ontstekingsbeeld, waarbij hij noemt de werking van leucotaxine, dat de witte bloedcellen tot uittreden aanzet, voorts die van hyaluronidase, dat de verspreiding van stoffen in het weefsel in de hand werkt en van necrosine, dat cellen kan beschadigen.

De acute ontsteking wordt gekenmerkt door het optreden van leucocyten en macrophagen. Karakteristiek voor chronische ontsteking is de aanwezigheid van lymphocyten en plasmacellen, waarvan de eerste waarschijnlijk giftige stoffen neutraliseren, die bij de destructie van bindweefsel zijn ontstaan, terwijl de laatste de dragers van antistoffen zijn.

Verdenius - Utrecht

67. M. DINNEMAN. *Vit. A deficiency in unerupted teeth of infants*. Or. Surg. M. P. 4 : 1024, 1951.

Tot dusver zijn weinig publicaties verschenen over histologische veranderingen van de zich ontwikkelende elementen bij vitamine A-deficiëntie.

In dit artikel wordt verslag uitgebracht betreffende een onderzoek bij 6 patiënten met deze afwijking. Van vijf dezer kon de mandibula histologisch worden onderzocht; van één waren 4 melkelementen en een gedeeltelijk gevormde cuspidaat voor onderzoek beschikbaar. Dit materiaal was afkomstig van kinderen van 3—7 maanden, die wegens voedingsstoornissen en epitheelafwijkingen (o.a. keratitis) waren opgenomen.

De afwijkingen in het glazuurorgaan waren het meest opvallend: men vond totale atrophie en degeneratie van de ameloblasten; het stratum intermedium was dikwijls niet als afzonderlijke laag te onderscheiden.

De kiemen van de melkelementen waren sterker aangetast dan die van de blijvende elementen.

Deze afwijkingen van het glazuurorgaan kunnen als specifiek voor vitamine A-deficiëntie worden beschouwd.

Het gevormde glazuur vertoonde hypoplasieën. In het pulpaweefsel kon men degeneratieverschijnselen waarnemen, zij het in mindere mate dan in het glazuurorgaan. De praedentinezône was soms verbreed en de dentine minder goed verkalkt. *Verdenius - Utrecht*

68. W. GRAHAM. *Focal infection and the rheumatic diseases*. Int. D. J. 1 (No 4) : III, 1951.

Het begrip haardinfectie is al zeer oud. Reeds van Hippocrates wordt vermeld, dat hij gevallen beschreef, waarbij het elimineren van infectiehaarden in de mondholte leidde tot genezing van aandoeningen van reumatische aard in de gewrichten. In de 19e eeuw was het Rush (1818), die er de aandacht op vestigde dat extractie van geïnfecteerde elementen een heilzame invloed had op verschillende algemene ziekten. Ongeveer een eeuw hierna lanceerde Huntington (1910) zijn theorie betreffende de „oral sepsis”, in de vooronderstelling, dat een groot aantal interne afwijkingen (o.a. anaemie, gastritis, colitis, aandoeningen van het zenuwstelsel, nierziekten, chronische reumatische aandoeningen) hun oorsprong vonden in behandelde gebitselementen, die als haarden van infectie waren te beschouwen. Deze theorie vond steun bij andere onderzoekers; Billings (1913) constateerde op grond van een onderzoek bij 70 patiënten met reumatoïde arthritis dat vooral ook de tonsillen als haarden konden worden aangemerkt, Rosenow (1917) vestigde naar aanleiding van dierproeven de aandacht weer op het gevaar van elementen met necrotische pulpae.

Het is niet te verwonderen dat onder invloed van deze uitspraken een periode volgde, waarin een groot aantal elementen, dikwijls onnodig, door extractie werd opgeofferd. Evenzeer begrijpelijk is echter, dat, ofschoon deze theorie nog steeds sterk tot de verbeelding van velen spreekt, een reactie niet is uitgebleven, vooral waar het de betekenis van haardinfectie als aetiologische factor van reumatische aandoeningen der gewrichten geldt.

Deze laatste worden door de auteur in twee groepen ingedeeld:

1. aandoeningen met bekende aetiologie (b.v. trauma, infectie door tuberkelbacillen, gonococcen);
2. aandoeningen met onbekende aetiologie.

Op de eerste groep is het begrip haardinfectie, althans voorzover het betreft haarden, uitgaande van de mondholte, niet van toepassing.

Dank zij het gebruik der moderne antibiotica komen verschillende vormen uit deze groep thans veel minder voor.

Maar ook ten aanzien van de afwijkingen uit de tweede groep is de invloed van infectiehaarden nog geenszins bewezen. Hoewel dien-aangaande een vrij groot aantal theorieën bestaat, is uit publicaties van de laatste tien jaren in de Angelsaksische landen wel voldoende gebleken dat men het zelfs niet eens is over de vraag of deze gewrichts-aandoeningen wel als infectieziekten kunnen worden beschouwd. De afwijkingen uit groep 2 reageren ook niet op antibiotica.

Zolang deze onzekerheid voortduurt, is het volgens schr. zaak, bij de behandeling van patiënten met rheumatische aandoeningen van onbekende oorsprong te bedenken, dat men weliswaar verplicht is, infectiehaarden te bestrijden, doch dat men daarin nog geen doeltreffende therapie voor genoemde afwijkingen mag zien.

*Visser - Hilversum*

69. J. LEŽOVIČ. *Vztah dentálnej fokálnej infekcie k chorobám očným* (Relatie tussen haardinfectie en oogafwijkingen). *Čs. Stom.* 51 : 166, 1951.

Van een aantal patiënten, die in de loop van 10 jaar in samenwerking tussen de oogkliniek en de stomatologische kliniek te Bratislava werden behandeld, wordt voor enkele oogziekten een statistisch overzicht gegeven. Als gevallen van dentale oorsprong werden die afwijkingen beschouwd, waarvoor geen andere aetiologische factor kon worden gevonden en bij welke na extractie van gebitselementen snelle genezing, althans merkbare verbetering intrad, zonder dat zich recidieven voordeden.

Van 248 iridocyclitiden bleken 38 van dentale oorsprong te zijn, van 93 chorioretinitiden 13 en van 92 opt. neuritiden 9. Als voorbeeld worden enkele treffende gevallen van dentale haardinfectie kort beschreven.

Het gevaar van haardinfectie van dentale oorsprong mag volgens schr. niet worden onderschat en men mag zich niet laten misleiden door de vele gevallen, waarin het niet mogelijk is de infectiehaard aan te tonen of waarin men met tandheelkundige behandeling geen succes bereikt! Bij iedere behandeling van het gebit moet men bedacht zijn op de prophylaxe van haardinfectie en doelbewust trachten het ontstaan van dentale haarden te voorkómen.

*Mézl - Groningen*

## Sectie VII

70. O. LESKIEN. *Die dentale Herdinfection als pathogenetischer Faktor des Diabetes mellitus.* *Dtsch. Z. Z.* 6 : 810, 1951.

Beschreven wordt het geval van een 26-jarige patiënt met diabetes mellitus, die, in nauwe samenwerking met de behandelende internist, werd genezen door de verwijdering van drie dentale haarden. Eén daarvan werd gevormd door een moeilijk doorbrekende  $M_3$  inf. met etterafscheiding. In den beginne bedroeg het bloedsuikergehalte 280



mg.% en de glycosurie (d.i. uitscheiding van suiker met de urine) 131,2 gr. per etmaal. Spoelingen met rivanol en doeltreffende reiniging van het gebit bracht reeds na twee dagen een aanzienlijke verbetering van de toestand der mondholte teweeg en deed de glycosurie tot 83,2 gr. per etmaal terug lopen.

Localisatie der haarden volgde door provocatie met Bottyan antigeen (cf. Sectie III No. 109, 1951), waarna de betrokken elementen werden verwijderd onder anaësthesie met zuivere novocaïne. Met opzet werd het gebruik van adrenaline vermeden, daar deze stof niet alleen door vasoconstrictorische werking de locale afweerkrachten zou doen verzwakken, doch bovendien, als directe antagonist van insuline, het bloedsuikergehalte zou doen stijgen en glycosurie zou veroorzaken. Voor en na de operatie ontving de patiënt bovendien gedurende 4 dagen 250.000 E. penicilline per dag.

Volgens schr. betrof het hier niet een geval van diabetes door insuline-insufficiëntie, doch een z.g. extra-insulaire vorm van vegetatief karakter, via het diëncephaal-hypophysaire systeem. Schr. acht het mogelijk, dat genoemde dentale haarden langs de weg van pijn-aandoening (volgens D ö h r i n g) of langs neurale weg (in de zin van S p e r a n s k y's opvattingen, cf. Sectie VI No. 61, 1951) een irritatie van dit systeem hadden veroorzaakt, waaruit het ontstaan van de diabetes-verschijnselen zou kunnen worden verklaard.

Van den Bergh - Hilversum

108. A. GREYER. *Syndrome de Sluder et dents de sagesse ectopiques*. Actual. Odontostom. 5 : 149, 1951.

Het syndroom van Sluder of syndroom van het ganglion sphenopalatinum behoort tot de aangezichtspijnen van sympatische oorsprong en is meer bekend bij de oor-, neus- en keelarts en de oogarts dan bij de stomatoloog.

De auteur bespreekt twee patiënten, die aan dit syndroom lijdende waren, waarbij hij opmerkt dat ter gelegenheid van vroeger onderzoek geen bijzondere afwijkingen van het gebit waren vastgesteld. Bij beide patiënten werd langs röntgenographische weg een geretineerde derde molaar in de bovenkaak ontdekt, terwijl in één der gevallen bovendien een geretineerde bovencuspidaat werd aangetroffen. Na verwijdering van deze elementen verdwenen de klachten volkomen. Schr. legt er daarom de nadruk op, dat in geval van facialis- en andere neuralgieën van het aangezicht het gebit aan een grondig onderzoek, ook röntgenologisch, dient te worden onderworpen. Van den Bergh - Hilversum

109. R. TRAUNER. *Treatment of dental and dentigerous cysts*. Int. D. J. 1 (No. 4) : 97, 1951.

Na op korte en zakelijke wijze de cystes van boven- en onderkaak te hebben besproken, vermeldt de schr. de verschillende operatiemethodes: totale exstirpatie, operatie volgens Partsch (opening van de cyste naar de mondholte), operatie volgens Caldwell-Luc (opening naar de neusholte) destructie van het cyste-epitheel

met chemische middelen, etc. De voor- en nadelen van deze methoden en hun indicaties en contra-indicaties worden besproken.

Tenslotte wordt een statistiek getoond over het post-operatieve verloop van een groot aantal gevallen uit de Weense kliniek (1937).

*Van den Bergh - Hilversum*

110. J. H. JOHNSON. *Surgical extraction: a critical survey of present-day practice*. Int. D. J. 1 (No. 4) : 71, 1951.

De verhandeling biedt volgens ref. niet veel nieuwe gezichtspunten. De chirurgische extractie en het benodigde instrumentarium worden besproken, alsmede de sterilisatie van het handstuk en de boormachine-arm. Schr. ondervindt veel gemak van een apparaat dat bloed afzuigt; hij maakt er de studenten tijdens hun opleiding mede vertrouwd. Hij toont voorts een afbeelding van een beenboor met drie brede overlangse groeven, waardoor verstopping wordt vermeden.

Wat betreft de hechtmaterialen prefereert schr. de gemakkelijk steriliseerbare hechtzijde boven paardenhaar en katoendraad, hoewel hij dit laatste ook bruikbaar acht.

Schr. verwerpt het locale gebruik van sulfapraeparaten in de mondheekunde; zijn oordeel over de locale toepassing van penicilline staat nog niet vast. Hij erkent het nut van prae- en post-operatieve injecties van penicilline bij operaties in geïnficeerd gebied uit prophylactische overwegingen (cf. Sectie VI, No. 47, 1950). Deze worden thans algemeen in practijk gebracht.

*Van den Bergh - Hilversum*

111. H. MYRHAUG. *A new method of operation for habitual dislocation of the mandible — Review of former methods of treatment*. Acta Odont. Scand. 9 : 247, 1951.

De auteur geeft een duidelijke beschrijving van het verschijnsel en de oorzaken der kaakluxatie. Wil men de patiënt afdoende helpen, dan vereist de habituele luxatie een chirurgische behandeling. Vroegere methoden, zoals sclerotiserende injecties, intra- en extra-capsulair, worden ook thans nog wel toegepast. Schr. geeft vervolgens een overzicht van de verschillende chirurgische ingrepen, zoals verkleining der capsula, het aannaaien van een deel der fascia temporalis aan de capsula, exstirpatie van de condylus en zelfs het maken van een draadverbinding tussen de arcus zygomaticus en de processus coronoïdeus, welke verhindert, dat de mond te ver wordt geopend. Anderen hebben het tuberculum articulare weer verhoogd of de achterzijde der discus naar voren geklapt.

Voorts bespreekt schr. de vormen van het kaakgewricht bij primitieve volken: de fossa is veelal ondiep, het tuberculum articulare vlak en nagenoeg op één niveau met de fossa. Bij geciviliseerde volken vindt men juist een diepe fossa en een hoog tuberculum; de condylus kan in deze gevallen na luxatie onmogelijk terug.

Schr. beoogt met zijn eigen chirurgische methode normale verhoudingen te scheppen. Het tuberculum articulare wordt gedeeltelijk afgebeiteld; de discus wordt op haar plaats gelaten. De condylus kan

nu eenvoudig terugkomen. De articulatie der gebitselementen wordt na de operatie gecorrigeerd.

*Van den Bergh - Hilversum*

## Sectie X

103. S. KIRSCHSEPER. *Zahnärztliche Materialprüfung*. Dtsch. Z.Z. 6: 770, 1951 (cf. Sectie X, No. 45, 1950).

Op grond van eigen onderzoek in de Degussa-laboratoria gaat schr. na, in hoeverre de voorschriften van het Amerikaanse Bureau of Standards (Specificatie No. 8 der A.D.A. van Dec. 1937, laatstelijk gewijzigd op 1-7-1950) een goede basis voor het onderzoek van cementen opleveren. Wanneer men het in Duitsland nodig oordeelt, eigen DIN-normen voor deze materialen op te stellen, dan kunnen de Amerikaanse eisen in het algemeen zeker als basis dienen. Wèl vindt de auteur aanleiding, deze niet kritiekloos over te nemen. De eis betreffende het maximale arseen-gehalte b.v. acht hij voor de practijk van weinig belang en zou dus z.i. kunnen vervallen (? — ref.). Voorts wil hij het in Amerika voorgeschreven onderzoek naar de ondoorzichtigheid vervangen door een eenvoudige meting van de doorschijnendheid, met behulp van een photo-electrische cel. Laatstgenoemde proef is voor de practijk van meer waarde. Schr.'s ernstigste bezwaar geldt echter het afwijken van de gebruiksaanwijzing bij het aanmengen van poeder en vloeistof. Volgens het Amerikaanse voorschrift moeten alle cementen ten behoeve van het onderzoek worden aangemaakt tot een „standaardconsistentie”, waarvan de keuze volgens schr. niet geheel vrij is van een zekere willekeur, zodat hij deze maatregel niet voldoende verantwoord acht. Het is hem n.l. bij zijn onderzoek gebleken, dat de eigenschappen van het cement in hoge mate worden beïnvloed door de poeder-vloeistof-verhouding, en dat deze eigenschappen dikwijls nog zouden winnen wanneer zou zijn voldaan aan de gebruiksaanwijzing. De op een bepaalde standaard-plasticiteit afgestemde poeder-vloeistof-verhouding houdt z.i. geen rekening met de karakteristieke eigenschappen van elke cementsoort, die nu eenmaal volgens eigen normen moet worden aangemaakt en die niet steeds haar gunstigste eigenschappen kan vertonen wanneer zij in een bepaald keurslijf, i.c. het Amerikaanse, wordt geperst. Met voorbeelden toont schr. aan, dat er inderdaad cementsoorten bestaan waarvoor zulks geldt, en daarmee acht schr. de Amerikaanse voorschriften op dit punt onjuist.

*Van Daalen - Utrecht*

104. H. UHLIG. *Über die Dauerbiegefestigkeit metallnetzverstärkter Kunststoffe*. Dtsch. Z. Z. 6 : 707, 1951.

In het algemeen kan gezegd worden, dat protheses in de mond aan voortdurend wisselende krachten en spanningen worden onderworpen, die men uiterst moeilijk in cijfers kan uitdrukken. Het dragen van een prothese betekent in dit opzicht telkens een speciaal probleem, waarbij de omstandigheden der materiaalbelasting in elk afzonderlijk geval

weer anders liggen en heel lastig opgespoord, laat staan bestudeerd kunnen worden. Prothese-kunsthars schijnt ook vaker tot breuk aanleiding te geven dan rubber of metaal. Vandaar, dat reeds lang pogingen werden gedaan om de buigvastheid van kunsthars te verbeteren door er metaalgaas in te verwerken. Trouwens reeds bij de vroegere rubberprothesen werd deze kunstgreep toegepast, hetgeen weliswaar vaak op een verzwakking der prothese uitliep, doch in andere gevallen toch een succes bleek. Begrijpelijk dus, dat men het ook wilde toepassen bij kunsthars, aangezien de buigvastheid en kerf-vastheid van dit materiaal het tere punt vormt. Doch ook nu weer bleek aan Strack, Henkel, e.a., dat zulke „versterkingen” meestal de kwaal verergerden.

De buigvastheid is sterk afhankelijk van de trekvastheid van een materiaal. Bij buiging zullen slechts in de trekzone scheuren ontstaan, nooit in de drukzone. Dit komt, omdat trekspanningen de intermoleculaire cohesie verstoren en opheffen; drukspanningen daarentegen versterken de innerlijke samenhang. Het is steeds zaak, deze zo groot mogelijk te doen zijn. Dit bereikt men in onvoldoende mate met chemoplastische verwerking (bij 100° C.), uitstekend daarentegen door thermoplastische verwerking (bij 175° C.), waarbij de materiaal-deeltjes door de toegepaste hitte stevig aan elkaar worden gelast. Daarbij is de oorspronkelijke vorm dier deeltjes van het grootste belang. De bolvormige kunstharsdeeltjes van het Paladon verkrijgen nooit de stevige samenhang, die de heet-samengeperste ruwkorrelige en hoekige Heliodon-korrels eigen is. Chemoplastisch verwerkt Paladon onderscheidt zich in zijn inwendige opbouw principieel van het thermoplastisch gevormde Paladon of Heliodon-werkstuk; het vertoont dan ook slechts  $\frac{1}{4}$  van de langs thermoplastische weg bereikbare buigvastheid. Dit komt doordat de uitgepolymeriseerde kunsthars-korrels bij de chemoplastische werkwijze slechts als vulmateriaal fungeren en niet in belangrijke mate bijdragen tot de intermoleculaire samenhang. Microfoto's ontsluiten dit principiële verschil in inwendige opbouw wel zéér overtuigend.

Bij schr.'s buigproeven met gebruikmaking van Wipla-draadnet en van gewalst Tela-draadweefsel in thermoplastisch-verwerkt Paladon en Heliodon bij 175° C. bleek duidelijk, dat een dergelijk metaal-vlechtwerk in de druk- en neutrale zone een verzwakking betekende, welke vooral bij de combinatie met Paladon catastrophaal was; bij dit kunsthars bleek het Wipla-draadnet bovendien totaal ongeschikt in de trekzone. Bij dit materiaal gaf alleen het Tela-draadweefsel in de buitenoppervlakte van de trekzone een 6-voudige versterking. Bij het zoveel sterkere Heliodon bleek het Wipla-draadnet in de trekzone een kleine versterking te geven, doch het Tela-draadweefsel, eveneens oppervlakkig in deze zone aangebracht, had een enorme, 17-voudige versterking tengevolge. Wenst men het Paladon echter chemoplastisch, dus bij 100° C. te verwerken, zoals immers meestal geschiedt, dan blijkt het Tela-weefsel niet het geschikte versterkingsmiddel te zijn.

Alleen toepassing van Wipla-metaalgaas kan het gewenste resultaat

geven, doch dan bij voorkeur aangebracht in de drukzône, ook wel in de neutrale zône.

Uit het hierboven beschreven belangrijke onderzoek is zeer veel te leren. Er blijkt uit, dat het lukraak toepassen van versterkingsmiddelen uit den boze is: naar gelang van het verwerkte materiaal bestaat er een zeer scherp gepreciseerde indicatie, welke men niet ongestraft kan negeren. In schr.'s nabeschouwing erkent hij, dat het soms gewenst is, protheses door genoemde versterkingsmiddelen een grotere stabiliteit en langere levensduur te verlenen. Hij wijst er aan de andere kant op, dat zulke protheses nooit tijdig voor revisie teruggebracht zullen worden, en dan (zéker bij een minder goede constructie) meestal reeds onherstelbare schade berokkend blijken te hebben.

*Van Daalen - Utrecht*

### **Sectie XI**

45. H. ROGHE. *Röntgenbild, Fokus und wir.* Z. Welt. 6 : 331, 1951.

De titel zou doen vermoeden, dat ref. zijn eigen secties heeft verwisseld. De auteur voert ons echter via het geval van een onjuiste diagnose, waarbij te veel op een röntgenbeeld werd vertrouwd, en de verschillende verbeteringen, die de wortelkanaalbehandelingen in de loop der jaren hebben ondergaan, naar de sociale tandheelkunde. Hij vraagt zich af of dergelijke kanaalbehandelingen tegen de daarvoor beschikbaar gestelde bedragen in de sociale tandheelkunde nog zijn uit te voeren. Hij meent van niet en zou daarom willen adviseren, de betrokken elementen te extraheren, totdat er verbetering in de honorering komt. Dit is z.i. te verkiezen boven een tweederangs behandeling, zoals blijkbaar nog veel wordt toegepast. Hij keert zich tegen het wanbegrip, dat bij de verzekerende organen op dit gebied nog heerst.

(Ref. tekent hierbij aan, dat men zich in Duitsland blijkbaar nog dieper in de ziekenfondsmoeilijkheden heeft gewerkt dan in Nederland, door wortelkanaalbehandeling als normale verrichting toe te laten).

*Spies - Amsterdam*