

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

Sectie I Basiswetenschappen

602. G. H. SCHUMACHER. *Anatomie und Physiologie des Parodontiums*. Dtsch. Stomat. 12:305, 1962.

Geschreven in de vorm van een oorspronkelijke bijdrage wil deze studie enerzijds de ontwikkeling en de structurele opbouw van het parodontium belichten, anderzijds zijn functionele activiteiten in het menselijke kauwmechanisme.

De auteur zelf spreekt van een overzichtsreferaat; in werkelijkheid echter is dit referaat uitgedijd tot een studie van dusdanige omvang, dat deze bespreking zich slechts tot een aantal punten bepalen moet.

In de ontwikkeling van het „Zahnhalteapparat“ staan twee opvattingen tegenover elkaar. Volgens HUBER en VON LANZ zijn hierbij vooral erfelijke factoren van invloed. ESCHLER en FRÖHLICH daarentegen zijn de mening toegedaan, dat deze structuur zich pas op grond van de functionele belasting van de tand ontwikkelt.

De verschillende benamingen der periodontale vezelstructuur worden in een synonymentabel tegenover elkaar geplaatst. De bespreking dezer structuren brengt met zich, dat óók aandacht wordt geschonken aan vascularisatie en innervatie. Desgelijks wordt ingegaan op de uiteenlopende breedten van de periodontale spleten: op gelijke wijze als bij de vezelstructuur is deze afhankelijk van zijn functionele activiteit.

In de gingiva zijn vrij gecompliceerde subepitheliale en supra-alveolaire bindweefselstructuren aanwezig: FENEIS onderscheidt niet minder dan veertien verschillende lagen, waarvan de belangrijkste worden besproken.

De cementmantel laat op grond van polarisatie-optische onderzoeken een bijzondere fibrillaire structuur zien, welke zich aan de hand van een door SCHMID opgesteld schema – door de auteur in zijn publikatie overgenomen – verklaren laat.

Het bot der alveoli groeit uit tot lamellair been. Boven- en onderkaak onderscheiden zich van elkander door verschillende verdelingswijzen van spongiosa en compacta.

De soepele syndesmotische verbinding tussen tand en kaakbeen brengt met zich, dat de tand zich in axiale en horizontale richting kan bewegen – bovendien echter om de eigen as overeenkomstig de wetten van de torsie. Het normaal ontwikkelde fixatie-apparaat van de tand weerstaat dank zij zijn veelvoudige beveiliging

liging de in verschillende richtingen op de tand uitgeoefende druk. Door het ophangsysteem wordt de drukwerking in een voor het bot gunstiger trekwerking omgezet en over een breed vlak over de alveolenwand verdeeld. Het vasculaire stelsel speelt daarbij als hydraulische rem een bijzondere rol.

De fysiologische horizontale migratie der tanden vormt het besluit van des schrijvers uiteenzettingen.

Weergave in referaatvorm gaat nu eenmaal altijd ten koste van de volledigheid. Hetgeen in dit geval nauwelijks een bezwaar mag heten. Wie zich immers bezighoudt met de problematiek van het parodontium, zal ongetwijfeld de beschouwingen van de auteur in originali willen lezen. Hij zal er trouwens geen spijt van hebben: alleen reeds de met zorg geselecteerde afbeeldingen – 31 in getal – welke de geschreven tekst illustreren, zullen zijn moeite ten volle belonen!

De Jonge – Amsterdam

Sectie II Wetenschappelijk Cariesonderzoek

665. J. H. SHAW. *A decade's progress in the understanding of the etiology of dental caries.* Int. D.J. 12:291, 1962.

Sedert 1950 zijn in het speurwerk naar de etiologie van cariës aanzienlijke vorderingen gemaakt. In hoofdzaak betreffen deze vorderingen echter de onderzoeken in het laboratorium: het klinisch onderzoek heeft daarmee geen gelijke tred kunnen houden. Diverse veelbelovende waarnemingen tijdens dierproeven wachten dan ook nog op klinische bevestiging.

Mede dank zij nieuwe technieken heeft men aan de theorie van MILLER meer steun kunnen verlenen. Zo heeft men uit experimenten met uitsluitend via een maagsonde gevoede ratten (KITE, SHAW en anderen, 1950) met voldoende zekerheid kunnen aantonen dat als energiebron voor zuurproducerende bacteriën gemakkelijk vergistbare koolhydraten in de mond nodig zijn. Ten overvloed hebben de experimenten van ORLAND c.s. met kiemvrij gekweekte ratten (Sectie II, no 372, 1954) de juistheid van de opvatting dat micro-organismen bij het ontstaan van carieuze aantastingen een belangrijke rol vervullen, buiten twijfel gesteld. Deze onderzoeken effenden tevens de weg voor een meer gedetailleerde studie omtrent de aard van de verantwoordelijke micro-organismen. Blijkbaar zijn er verschillende soorten, waarvan het normale metabolisme leidt tot de productie van aanzienlijke hoeveelheden zuur. Voorzover deze soorten zich in het milieu van de mond kunnen handhaven, zijn zij in staat carieuze aantastingen te veroorzaken. Vroeger heeft men in de eerste plaats lactobacillen hiervan verdacht, maar uit voortgezette proeven met kiemvrije ratten bleek dat cariës ook zonder lactobacillen optrad. De laatste jaren helt men over tot de opvatting dat bepaalde streptococci van bijzondere betekenis zijn en in verband hiermee noemt de schrijver proeven met antibiotica, waarvan in het dierexperiment vooral penicilline en erythromycine een cariësreducerend vermogen toon-

den. Klinische onderzoeken met penicilline in tandpasta hebben tot nu toe echter zeer wisselvallige resultaten opgeleverd.

De auteur memoreert verder de waarnemingen van RUTTER c.s. betreffende bacteriën die de groei van zuurvormers remmen (cf. Sectie II, no 654, juni 1962). De resultaten van deze proeven zijn belangwekkend, doch zij vormen pas een begin. Voor een definitief oordeel hieromtrent zal nog veel onderzoek nodig zijn. Ook maakt schr. melding van de chelatietheorie van SCHATZ en medewerkers (zie Sectie II, no. 558, april 1958; no. 646, febr. 1962). Hij is van mening dat deze theorie stellig belangwekkende facetten vertoont, maar dat zij lang niet in die mate door de resultaten van onderzoeken wordt gesteund als SCHATZ en de zijnen met hun intensieve propaganda suggereren.

Een ander interessant aspect dat laboratorium-onderzoek heeft opgeleverd, betreft proeven van KEYES c.s. Hierbij bleek dat cariësverwekkende micro-organismen, die uit de mond van cariës-actieve hamsters waren geïsoleerd en in de mond van hamsters met gave gebitten waren overgebracht, onder geëigende omstandigheden tandbederf teweegbrachten: een vorm van kunstmatige besmetting dus.

Het speeksel is ten aanzien van het cariësproces van bijzondere betekenis, niet alleen kwantitatief maar ook kwalitatief. De samenstelling ervan is aan gestelsinvloeden onderhevig. Wanneer hetzij door een chirurgische ingreep, hetzij door ziekte of een congenitale afwijking de speekselafscheiding is verminderd, kan als gevolg daarvan bij mens en dier een hoge cariësactiviteit optreden. De specifieke invloed van het speeksel is niet bekend: waarschijnlijk zal men rekening dienen te houden met een complex van factoren, zoals mechanische reiniging (afvoer van schadelijke producten) en chemische invloeden (b.v. neutralisering van zuren). Van verschillende ziekten van het endocriene stelsel, met name van de schildklier, is de invloed op de cariësactiviteit, vooral bij proefdieren, beschreven (cf. Ned. Tijdschr. Tandheelk. 61:742, okt. 1962 en Sectie II, no. 387, jan. 1955).

De aangeboren verschillen in cariësvatbaarheid komen bij laboratoriumdieren in alle gradaties tot uiting. Deze verschillen kunnen het gevolg zijn van specifieke invloeden tijdens de gebitsontwikkeling (toevoer van fluoriden); zij kunnen echter ook berusten op erfelijke constitutionele factoren.

Visser – Hilversum

666. H. R. BUNT, H. O. GOODMAN. *The inheritance of resistance and susceptibility to dental caries*. Int. D.J. 12:306, 1962.

Uit diverse onderzoeken is de betekenis van erfelijke factoren voor de etiologie van tandcariës duidelijk gebleken. Het werkingsmechanisme van deze genen is echter onbekend. Ontwikkeling, vorm en functie van een organisme, dus ook van het gebit, worden in hoofdzaak door zijn erfelijke aanleg bepaald, maar de milieufactoren kunnen hierop een diepgaande invloed uitoefenen.

Wanneer men zich van de oorzaken van tandbederf een reëel beeld wil vor-

men, zal het noodzakelijk zijn, door middel van experimenten de wisselwerking tussen erfelijke factoren en milieu-invloeden met betrekking tot het cariësproces te leren kennen.

Ook naar moderne inzichten gelden de organische zuren, die door micro-organismen uit vergistbare koolhydraten worden geproduceerd, als onmiddellijke oorzaak van de carieuze aantasting. De genen stellen het orgaan, i.c. het gebit, tot op zekere hoogte in staat, de ongunstige omstandigheden in het milieu het hoofd te bieden, m.a.w. een erfelijke resistentie tegen tandbederf kan onder zulke omstandigheden het optreden van aantastingen verhinderen, althans vertragen.

Uit desalivatieprouven is gebleken dat het speeksel van cariës-resistente ratten een cariëswerende factor bevat. Maar vermoedelijk zijn ook aan de elementen zelf dergelijke factoren inherent. Voorts is waargenomen dat verschillende endocriene klieren (schildklieren, hypofyse, gonaden) het cariësproces, waarschijnlijk via het speeksel, beïnvloeden (zie ook *Ned. Tijdschr. Tandheelk.* 69: 742, okt. 1962).

Met betrekking tot de betekenis van de genen bij de mens kunnen onderzoeken aan tweelingen belangrijke gegevens verschaffen. Langs die weg vonden HOROWITZ c.s. (1958) en GOODMAN c.s. (1959) opmerkelijke effecten van erfelijke factoren op het cariësproces.

Uit alles blijkt dat bij de mens het tandbederf het resultaat is van uiteenlopende, doch gelijktijdig werkzame factoren. Geen van die factoren kan volkomen worden doorgrond wanneer niet tevens de andere bekend zijn.

Visser – Hilversum

Sectie III Conserverende Tandheelkunde

787. J. RUBINSTEIN. *Silicate cements prepared with mechanical mixers*. J. Am. D. Ass. 65: 310, 1962

De gunstige ervaringen met machinaal aangemengd amalgaam (cf. Sectie III, no. 476, juli 1957) heeft de vraag doen rijzen of deze methode in beginsel ook niet te verkiezen zou zijn voor silicaatcementen.

In het hier beschreven vergelijkend onderzoek werden 4 soorten silicaatcement (S.S.W. Filling porcelain improved, De Trey's Synthetic Porcelain improved, Durodent Enamel en Achatite) in een Wig-L-Bug vibrator 10 resp. 20 seconden gemengd; van dezelfde merken werden eveneens porties met de hand aangemaakt.

De auteur komt tot de conclusie dat de machinaal gemengde cementen een grotere drukvastheid bezaten. Verder nam hij waar dat de mengsels sneller verhardden, maar omdat het mengen ten hoogste slechts 20 seconden duurde in plaats van de voor handmenging vereiste 60 seconden, was de voor het inbrengen en modelleren beschikbare tijd in feite langer. Door koeling kon de harding trouwens worden vertraagd.

De machinale methode had geen nadelige invloed op de kleur. Als voordelen worden tenslotte nog genoemd dat geen poeder verloren gaat en dat glasplaat en spatel (alsook het schoonmaken daarvan) overbodig zijn. *Visser – Hilversum*

788. M. HUNKIRCHEN. *Eine Lanze für das Porzellaninlay*. Z. Welt Ref. 63:543, 1962.

In dit artikel wil de schrijver een lans breken voor een ruimere toepassing van de Neo-Brillat-methode voor de vervaardiging van porseleinen inlays. Silicaat- en kunstharavullingen zijn volgens hem niet meer dan onvolwaardige surrogaten van het veel bestendiger, biologisch verantwoorde en esthetisch onovertrefbare porselein: de nadelen van cement en kunsthar zijn trouwens genoegzaam bekend.

De vervaardiging van porseleinen inlays wordt door onbekendheid met de moderne technieken meestal als omslachtig en tijdrovend beschouwd, doch de door BRILL ingevoerde Neo-Brillat-techniek levert in werkelijkheid niet meer moeilijkheden op dan bv. de vervaardiging van een metalen inlay. Met wat enthousiasme, begrip en oefening zijn in de conserverende tandheelkunde door middel van porseleinen inlays duurzame resultaten te bereiken.

De auteur bespreekt achtereenvolgens de indicaties, de caviteitspreparatie, de afdruktechniek, de Neo-Brillat-methode, voorts de keuze van de porseleinooven, het aanbrengen van de porseleinmassa in de vorm, het branden en het plaatsen van de inlay. *Van Daalen – Utrecht*

789. J. S. TRAIL, R. E. SAUSEN. *Investigation of cavity-sealing properties of zinc phosphate cement*. J. D. Res. 41:525, 1962.

Het verschijnsel van de penetratie van kleurstoffen langs en door zinkfosfaat-cementvullingen is reeds lang bekend. De auteurs bepaalden nu de doordringingssnelheden bij met dit cement gevulde caviteiten van 2 mm. diepte op de volgende wijze:

Nadat de aldus gevulde molaren in een waterige methyleenblauw-oplossing waren gelegd, werd bij een aantal hiervan de penetratiediepte van de kleurstof van uur tot uur gecontroleerd. Volgens deze methode werd een snellere doordringing langs de gingivale rand geconstateerd dan langs de occlusale wand.

Glycerine en andere visceuze vloeistoffen, waarmee sommige elementen vooraf waren bevochtigd, vermochten voor korte tijd de doordringing van de kleurstof te remmen. Incubatie van de elementen tussen het tijdstip van het aanbrengen van de cementvulling en het ogenblik van onderzoek deed de penetratiesnelheid van de kleurstof aanzienlijk stijgen. Tevens bleek dat de resultaten van het onderzoek sterk waren beïnvloed door de wijze waarop de elementen na extractie werden bewaard. Zo constateerden de auteurs dat bewaring in visceuze vloeistoffen de kleurstofpenetratie vooral langs de dentinewanden der caviteiten deed verminderen.

De aard en de concentratie van de kleurstof-oplossingen bleken van weinig invloed op de doordringingssnelheid te zijn. Alleen wanneer alcoholische oplossingen werden toegepast, bleek de penetratiesnelheid dusdanig te worden verhoogd dat dit voor de metingen een groot bezwaar opleverde.

Van Daalen – Utrecht

790. J. TOMÁŠEK, R. DOLEČEK, D. ŠPRINDRICHOVÁ. *Lokální použití hydrokortizonu v léčbě periodontitid (plaatselijke applicatie van hydrocortison bij de behandeling van periodontitis)*. Československá Stomatologie 62:337, 1962.

Wanneer men bij tijd en wijle kennis neemt van de tandheelkundige literatuur uit landen achter het ijzeren gordijn, dan wordt men dikwijls getroffen door het feit dat de research op verschillende gebieden gelijke tred houdt met die in de westelijke landen. Dit blijkt o.a. uit de hier gerefereerde bijdrage van Tsjechische auteurs, die gunstige ervaringen opdeden met de toepassing van een mengsel van hydrocortison en antibiotica ter bestrijding van peri-apicale aandoeningen. Gelijk bekend zijn de publikaties hieromtrent in de wetenschappelijke periodieken der westeuropese landen ook alle van zeer recente datum (cf. Sectie VII, no. 833, febr. 1963).

Uit de Engelse samenvatting laat zich afleiden dat de schrijvers deze vorm van therapie aangewezen achten in gevallen van acute periodontitis, ook bij elementen die afsluiting met de gangbare antiseptica in het wortelkanaal niet verdragen en die dan ook veelal worden opengelaten. Op grond van de ervaringen bij 100 met genoemd mengsel behandelde elementen komen zij tot de conclusie dat één of twee applicaties voldoende zijn om tot goede resultaten te komen.

Uit de literatuurlijst blijkt dat de auteurs ten aanzien van de Angelsaksische, Duitse en Zwitserse bijdragen op dit gebied georiënteerd zijn.

Visser – Hilversum

Sectie IV Prothetische Tandheelkunde

521. A. L. ROZENDAAL. *Belastungsmessungen an totalen Prothesen*. Z. Welt Ref. 63:167, 1962.

De schrijver heeft een toestel geconstrueerd om het houvast van een volledige prothese te kunnen meten. Het voordeel tegenover oudere apparaten bestaat naast een nauwkeurige uitkomst in de snelle werkwijze. Door middel van een stuk tinfolie van bekende dikte, oppervlak en gewicht wordt het oppervlak van de prothese bepaald. Hieruit en uit de verkregen adhesiewaarde in kilogrammen kan het houvast per eenheid van oppervlak (cm²) op eenvoudige wijze worden berekend.

Het toestel bestaat uit een hefboom met last- en krachtarm, waardoor de uitvoerende verticale trekkracht op een wijzerschaal wordt overgebracht. De kri-

tische waarde kan dan via een meegenomen tweede wijzer worden afgelezen. De lastarm wordt door middel van een haakje bevestigd aan oogjes, die vooraf aan de prothese (hoe wordt niet vermeld) worden bevestigd: één in het midden van de verbindingslijn tussen de hoektanden en de beide andere ter hoogte van de tubera. Door deze laatste afzonderlijk te belasten kan het houvast bij kantelwerking aan weerszijden afzonderlijk worden bepaald.

Als gemiddelde adhesiewaarde werd voor de bovenprothese 155 gram per cm² vastgesteld bij een doorsnee-oppervlak van 41,3 cm². Voor de onderprothese werd bij een oppervlak van 32 cm² een gemiddeld houvast van 3,4 gr./cm² gevonden. Bij een door de patiënt als „zuigend” ondervonden benedenprothese bleek dit effect overeen te komen met een waarde van 111,6 gr./cm².

De schrijver meent dat het toestel, behalve voor onderzoek, ook dienst kan doen om door het bepalen van het verschil in houvast tussen een oude en een nieuwe prothese de patiënt objectief te overtuigen van de verbetering in de adhesie.

Buisman – Utrecht

522. J. ROUOT, R. DESBANS, P. GÉNIN, J. A. THIBAUT. *Rôle de la musculature oro-faciale en prothèse adjointe totale*. Rev. Stomat. 63:250, 1962.

Reeds jarenlang hebben talrijke onderzoekers het belang ingezien van het nastreven van een musculair evenwicht bij de constructie van een volledige prothese. Ook de auteurs hebben de waarde hiervan in de praktijk leren kennen. In het horizontale vlak wordt dit evenwicht zo dikwijls verstoord door een onjuiste begrenzing van de prothese; in het verticale vlak is het de occlusiehoogte, die voor de bevordering van het evenwicht van grote betekenis mag worden geacht.

De oorzaken van de veelal voorkomende onstabiliteit van de vervanging worden door de schrijvers in het licht gesteld. Een nauwkeurige afdruk, hoe belangrijk ook, is niet het enige stabiliserende element. Uiteraard is de goede pasvorm hiervan afhankelijk, doch de stabiliteit berust in de eerste plaats op een juiste opstelling der elementen en een nauwgezette afbakening van de verschuifbare en niet-verschuifbare mucosa. Dit geldt nog te meer naarmate de adhesiemogelijkheden voor de prothese door ongunstige omstandigheden in de mond vermindert zijn. Opstelling der elementen zo dicht mogelijk op het hoogste punt der kaakwallen zal onevenwichtigheid van de vervanging in hoge mate tegengaan.

De invloed van de mondspieren op evenwicht en stabiliteit der prothese is bijzonder belangrijk; een nauwgezette studie hiervan kan het nodige inzicht verschaffen en de middelen helpen ontdekken om de drager van een volledige vervanging krachtige steun te verlenen bij het overwinnen van zijn moeilijkheden.

Van Daalen – Utrecht

523. K. FISCHER. *Abnehmbahre Brückenschiene im parodontal gefährdeten oder parodontal erkrankten Lückengebiss*. Dtsch. Z.Z. 17:1034, 1962.

Naar aanleiding van de talrijke publicaties uit verschillende landen betreffende de toepassing van afneembare brugconstructies is geleidelijk een afzonderlijke

wetenschap ontstaan. De prothetische therapie voor het gemutileerde gebit veronderstelt een grondige kennis van de pathologie van de overgebleven natuurlijke elementen: deze worden immers steeds door parodontale aandoeningen bedreigd.

De constructie van een verving die de rehabilitatie van het gebit het best bevordert, eist om te beginnen een grondige gebitsanalyse, een röntgenologisch en een klinisch onderzoek, opdat voor het kauwstelsel een functionele evenwichtstoestand kan worden bereikt. Vooraf dient men zich echter te wijden aan parodontale saneringsmaatregelen.

Hoe de auteur voor een drietal gevallen een verantwoorde prothetische oplossing heeft gevonden, wordt tenslotte in het kort beschreven. De schrijver maakt melding van de door hem gevolgde overwegingen, die gericht waren op het bereiken van een optimaal aantal combinaties, waarmee zowel de functie als de gezondheid van de parodontale weefsels naar zijn mening het best werden gediend.

Van Daalen – Utrecht

524. H. V. DE CUYPER. *Irido-platinastiftverankering bij uitneembaar brugwerk en partiële prothesen*. Acta Stomat. Belg. 59:195, 1962.

In principe zal men er naar streven verloren gegane elementen door vaste bruggen te vervangen. In de meeste gevallen is dit echter niet mogelijk, zodat men dan de patiënt zal trachten te helpen met uitneembare bruggen of met partiële prothesen.

Naar aanleiding hiervan heeft de auteur een studie gemaakt van de door BIAGGI, ELBRECHT, STEIGER en BOITEL aanbevolen verankeringsmogelijkheden en deze oplossingen in de praktijk getoetst. Daarbij is hem gebleken dat al te verfijnde constructies grote bezwaren van allerlei aard tonen, zodat hij tenslotte toch de voorkeur geeft aan vollebandkronen (al dan niet met facings) en stiftkronen van diverse types. Voorts maakt hij een dankbaar gebruik van zadelanke, drukknoppen, schuifconstructies, schouders en stiften. Een verdere maatstaf voor de auteur is het bereiken van een esthetisch verantwoorde oplossing en voorts heeft hij bewust gekozen voor een zoveel mogelijk starre verankering. Het is interessant te vernemen welk een grote waarde hij toekent aan een stevige verankering door middel van dikke platina-iridium stiften, die hem in talrijke gevallen van dienst waren, terwijl hierdoor tevens een maximaal esthetisch effect werd bereikt.

Van Daalen – Utrecht

525. M. JEANNERET. *Modification de l'implant endo-osseux de Formiggini*. Schweiz. M.Z. 71:101, 1961.

Het succes van de door FORMIGGINI voorgestelde methode voor de vervaardiging van endo-ossale implantaten acht de auteur zó groot, dat men van een belangrijke vooruitgang mag spreken. De spiraaldraad van roestvrij staal, die chroom, cobalt en molybdeen bevat, wordt op den duur door nieuwgevormde

spongiosa omgroeid, waarna het implantaat de basis kan vormen voor een brug.

Vroeger was het bereiken van een nagenoeg feilloze evenwijdigheid der implantaten een eerste vereiste voor de bevestiging van een brug. Aangezien echter gebleken is dat dit in de praktijk meestal een te zware opgave betekent, stelt de auteur een andere werkwijze voor, waarbij deze eis vervalt. De brug hoeft nl. niet noodzakelijk door middel van cement te worden bevestigd: voor het geval dat paralleliteit der implantaten niet kan worden bereikt, kan zij ook door schroefbevestiging in de implantaten worden verankerd. Deze modificatie van een vaste brug tot een afneembare acht de auteur voor de praktijk een grote vooruitgang. Hij beschrijft deze nieuwe constructie uitvoerig. Tevens geeft hij een uiteenzetting van een methode voor het meten van de onderlinge afstanden der implantaten door middel van een röntgenfoto. Doordat tegelijkertijd een metalen afstandsmeter op het röntgenogram wordt vastgelegd, kan men de afstanden op eenvoudige wijze bepalen.

De auteur vestigt er tenslotte de aandacht op dat men de moeilijkheden van de beschreven implantaatmethode vooral niet mag onderschatten.

Van Daalen - Utrecht

Sectie V Orthodontie

376. H. BYLOFF-CLAR, K. SCHROLL. *Über Ergebnisse von Nachuntersuchungen der Klasse II (Rückbisz)*. Z. Welt Ref. 63:817, 1962.

De behandeling van de distale beet („Rückbisz” volgens A. M. SCHWARZ) heeft in de loop van de laatste decennia een zekere evolutie doorgemaakt. Aan de orthodontische afdeling van het Tandheelkundig Instituut der universiteit te Graz worden deze gevallen sedert 12 jaren volgens verschillende methoden behandeld, niet alleen conservatief maar zonodig ook operatief. Hoewel verslagen over de resultaten van de therapie meermalen zijn gepubliceerd, o.a. door DASS (cf. Sectie V, no. 245, dec. 1956), achten de schrijvers het nuttig, ook hun eigen bevindingen in het licht te geven, omdat de behandelingsmethoden in verschillende onderwijsinstellingen toch altijd wel wat uiteenlopen en de plaatselijke omstandigheden, bv. in verband met de levensgewoonten der betrokken kinderen, ook variabel zijn.

Het hier gepubliceerde verslag heeft betrekking op 95 patiënten: 70 hiervan werden aan het eind van de retentieperiode of kort daarna gecontroleerd, bij 25 vond deze controle pas jaren na de behandeling plaats.

Zoals uit een bijgevoegde grafiek blijkt waren de meeste patiënten eerst op ongeveer 11-jarige leeftijd onder behandeling gekomen. Eigenlijk is dat al te laat, doch de schrijvers hopen dat betere voorlichting ertoe zal bijdragen dat de kinderen zich in de toekomst vroeger, d.w.z. tijdens de wisseling der fronttanden, zullen melden. Zij voegen hieraan toe dat zij deze afwijking in het melkgebit alleen in behandeling nemen wanneer het bijzondere gevallen betreft.

Van bovengenoemde 95 patiënten werden 60% met een activator, 15% met

actieve apparaten en een activator en 5% met alleen een voorbeetplaat behandeld. In 5% der gevallen werd de methode volgens HERBST toegepast, bij 2% werden de eerste bovenpremolaren geëxtraheerd en bij 8% werd de operatie volgens TRAUNER verricht.

Het bleek dat voor kinderen tussen 7 en 12 jaar de activator het best voldoet; op latere leeftijd verdienen actieve apparaten veelal de voorkeur. De chirurgische behandeling volgens TRAUNER komt speciaal voor oudere patiënten in aanmerking.

Bij slechts 2 van de eerstgenoemde 70 kinderen voerde de behandeling niet tot het gewenste resultaat. Bij de 25 patiënten die pas jaren na de behandeling werden gecontroleerd, was in 3 gevallen recidief opgetreden. Dit is volgens de auteurs toe te schrijven aan een ontoereikende retentieperiode, waardoor de verkregen relatie niet voldoende was gefixeerd.

Wanneer de therapie met een activator vroegtijdig wordt ingezet dan zijn de kansen op een harmonische positie van de kinpartij gunstiger dan wanneer de behandeling in een latere periode aanvangt of wanneer alleen actieve apparaten worden toegepast.

Visser - Hilversum

Sectie VI Pathologie

513. *Histologische Untersuchungen über die Pulpa retinierter Zähne.* Dtsch. Z.Z. 17:1513, 1962.

Het pulpaweefsel ondergaat gedurende het leven regressieve veranderingen van uiteenlopend karakter. Enerzijds kunnen deze worden teweeggebracht door oorzaken van algemene aard, d.w.z. gestelsinvloeden in verband met stofwisselingsstoornissen, anderzijds zijn zij te beschouwen als reacties op lokale prikkels. Als zodanig kunnen bv. gelden overbelasting, thermische prikkels, traumata, cariës en daaruit voortvloeiende ziekteverschijnselen van de pulpa. Ook parodontopathieën veroorzaken wel aandoeningen van het pulpaweefsel; deze berusten op veranderingen in de doorbloeding ter plaatse.

Dat regressieve en degeneratieve afwijkingen optreden in de pulpae van elementen die aan sterke functionele prikkels zijn blootgesteld, is te begrijpen. Dit tere weefsel bevindt zich anatomisch gesproken nu eenmaal in een ongunstige situatie, opgesloten als het is binnen wanden van dentine. Opmerkelijk is echter dat ook in de pulpae van getinteerde elementen allerlei veranderingen zich manifesteren, tot totale necrose toe. Aangezien serie-onderzoekingen hieromtrent in de literatuur niet of nauwelijks bekend zijn, ondernam de auteur een histologisch onderzoek aan de pulpae van 30 getinteerde elementen. Deze waren geëxtraheerd bij mannelijke en vrouwelijke personen tussen 15 en 65 jaar; 15 patiënten waren jonger dan 25 jaar, zodat van deze tenminste nog een redelijk gunstig weefselbeeld mocht worden verwacht. Van de 30 elementen waren 19 verstandskiezen, voornamelijk uit de onderkaak, 10 hoektanden (in hoofdzaak boven) en 1 ondermolaar.

Het bleek de schrijver dat slechts bij uitzondering van normaal pulpaweefsel kon worden gesproken. Afwijkingen van allerlei aard trof hij in vaak zeer geprononceerde vorm aan, o.a. reticulaire atrofie, hyaline en vette degeneratie, overmatige afzetting van bindweefsel en secundair tandbeen. In tegenstelling tot de mededelingen van diverse andere auteurs zag hij dat deze afwijkingen in het algemeen hun aanvang niet in de odontoblastenzone namen: veelal waren zij in de wortelpulpa begonnen en toonden in dat gebied ook hun sterkste ontwikkeling.

De resultaten van dit onderzoek geven de auteur aanleiding tot de conclusie dat de genoemde degeneratieve en atrofische veranderingen bij geretineerde tanden en kiezen veelvuldiger vóórkomen dan bij normaal in functie zijnde elementen. Dit doet vermoeden dat hier in wezen dezelfde wetten gelden als voor het gehele organisme: gebrek aan functie leidt tot atrofie en degeneratie. Zelfs bij de pulpae van jeugdige personen manifesteren zich blijkbaar deze gevolgen van inactiviteit reeds.

Visser - Hilversum

Sectie VII Mondheelkunde en chirurgie

830. C. HEIDSIECK. *Tierexperimentelle Untersuchungen und klinische Erfahrungen in der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde mit „Varidase“ (Streptokinase-Streptodornase)*. Dtsch. Z.Z. 17:75, 1962.

Streptococcon kunnen een activator afscheiden, die het plasminogeen uit het serum kan omzetten in plasmine, dat de fibrinolyse bevordert. Deze activator wordt streptokinase genoemd. Filtraten van cultures van streptococcon bezitten bovendien nog de eigenschap dat zij sterk visceuze exsudaten kunnen doen vervloeien. Deze eigenschap wordt toegeschreven aan het ferment streptodornase. Beide genoemde streptococcon-enzymen zijn in een verhouding van respectievelijk 4 op 1 aanwezig in het handelspreparaat Varidase.

De laatste 10 jaren wordt Varidase vanwege zijn fibrinolytische en exsudaatvervloeiende eigenschappen in de chirurgie meer en meer toegepast. Het kan op drie manieren worden aangewend:

1. intramusculair;
2. lokaal, als oplossing, vooral bij empyemen (antrumempyeem);
3. oraal. Aangezien de streptococcon-enzymen door het maagsap worden afgebroken, moet de resorptie via het mondslijmvlies geschieden. De patiënt dient daartoe de tabletten (varidase buccaal) in de mond te laten smelten zonder daarbij te slikken.

Op het gebied van de mondheelkunde zijn de volgende indicaties te noemen: antrumempyeem, beginnende dentogene ontstekingsprocessen (infiltraten der weke delen, beginnende abcesvorming, lymphadenitis), osteomyelitis der kaken, stomatitis en gingivitis ulcerosa. Bovendien kan het middel bij kaakchirurgische ingrepen uit profylactische overwegingen worden toegediend, nl. ter voorko-

ming van oedemen en voor een snellere resorptie van hematomen in dit gebied. Indien Varidase bij ontstekingen wordt gegeven, dient het te worden gecombineerd met antibiotica, omdat het anders theoretisch mogelijk is, dat door het oplossen van de fibrineuze afkapseling van het ontstekingsproces uitbreiding in de omgeving wordt veroorzaakt.

De schrijver steunt de theoretische overwegingen enerzijds met de resultaten van dierexperimenten en anderzijds door klinische onderzoeken bij 164 patiënten.

Aan twee series ratten diende hij injecties met een necrotiserende vloeistof toe: 10 maal zonder verdere behandeling en 10 maal gevolgd door 4 injecties van 400 E Varidase. Na 48 uur werden de dieren gedood.

Microscopisch onderzoek leverde bij de eerste serie een beeld op van centrale necrose, omgeven door een dichte randzone met leuco- en lymfocytair afweerreacties. Bij de met Varidase behandelde dieren was echter een duidelijke resorptieve en reparatieve activiteit waarneembaar, terwijl er nog maar enkele resten waren van een grenszone.

Met betrekking tot de klinische ervaringen van de Varidase-therapie publiceert de auteur enkele tabellen met goede resultaten, welke overigens niet met die van een controlegroep worden vergeleken. Roorda - Heemstede

831. E. KRÜGER. *Erfahrungen mit der Tuberplastik als alleinige Masznahme und als Ergänzung der Mundvorhofplastik im Oberkiefer*. Dtsch. Z.Z. 17:296, 1962.

Ook in de bovenkaak kan de resorptie van de processus alveolaris zó sterk zijn dat geen redelijke retentie voor een prothese kan worden gevonden. Behalve de gebruikelijke methoden van verdieping van de omslagplooi kan ook tuberplastiek een belangrijke verbetering teweegbrengen, vooral omdat hierdoor kanteling bij druk op de prothese in het front kan worden vermeden.

De methode werd reeds door CELESNIK (1954) en door REICHENBACH (1955) beschreven. Het principe berust hierop dat een groef wordt gemaakt in het bot, vlak achter het atrofische tuber maxillare. In deze verdieping wordt vervolgens door een plaat van snelhardende kunsthars, vervaardigd naar een tijdens de operatie gemaakte afdruk, een vrij huidtransplantaat gefixeerd. De operatie wordt in de regel gecombineerd met verdieping van de omslagplooi volgens de submuceuze methode van OBWEGESER of ook door een huidtransplantaat volgens SCHUCHARDT.

Zorgvuldige nabehandeling in nauwe samenwerking met de prothetist is uitermate noodzakelijk. Roorda - Heemstede

832. D. A. COLLINS, J. FRISCH, W. WARE. *Diagnosis and management of carcinoma of left antrum*. Or. Surg. Med. Path. 15:20, 1962.

Wanneer patiënten klagen over hardnekkige pijn in de kaken zonder dat hier-

voor tandheelkundige oorzaken zijn aan te wijzen, is het raadzaam een onderzoek in te stellen naar de mogelijke aanwezigheid van een maligne tumor. In dit artikel wordt een patiënt beschreven met carcinoom van de sinus maxillaris. De volgende symptomen zijn voor deze aandoening kenmerkend:

1. bloedafscheiding uit de neus;
2. exophthalmus;
3. dubbelzien;
4. pijn;
5. anesthesie;
6. paresthesie.

Bevindt de tumor zich op de bodem van het antrum dan is soms een welving van het palatum of van de processus alveolaris waar te nemen.

Uit een onderzoek betreffende 61 gevallen van antrumcarcinoom bleek dat 95% van deze tumoren bij oudere personen werd aangetroffen en in 70% der gevallen bij mannen.

Van der Kwast - Haarlem

833. A. SCHROEDER. *Cortisone in dental surgery*. Int. D.J. 12:336, 1962.

Reeds een kwart eeuw geleden slaagden KENDALL c.s. (Ver. St.) en REICHSTEIN (Europa) er in, een hormoon uit de bijnierschors te isoleren. In 1949 pasten HENCH en medewerkers ter bestrijding van chronische artritis voor de eerste maal cortison toe. Daarmee was een vorm van therapie geïntroduceerd, die al even belangrijk was als de aanwending van antibiotica. Doordat men een steeds beter inzicht verwierf in de werking van corticosteroiden (in het bijzonder glucocorticoiden) op ontstekingen en processen van allergische aard, breidde het toepassingsgebied zich voortdurend uit. Ook in mondheelkundige kringen was de belangstelling al spoedig gewekt.

Aandoeningen van het kaakgewricht

Aanvankelijk gold die belangstelling vooral de heilzame werking op aandoeningen van het kaakgewricht. De meeste auteurs vermelden dat zij hydrocortison intra-articulair inspuiten (gemiddelde dosis 1 cc. = \pm 25 mg.). Zonodig kan het middel worden gecombineerd met hyaluronidase, dat de doordringbaarheid van de weefsels verhoogt (cf. Sectie VII, no. 478, okt. 1956). Veelal heeft deze behandeling effect, ook bij gewrichtsstoornissen van onbekende oorsprong, waarin dus noch mechanisch-functionele factoren (bv. articulatiestoornissen of verminderde verticale dimensie) noch endocriene invloeden in het spel schijnen te zijn. Het is in verband hiermee echter goed, voor ogen te houden dat de werking van de corticosteroiden in het algemeen beperkt blijft tot de bestrijding der ontstekingsverschijnselen, hetgeen dus nog niet inhoudt dat daarmee de werkelijke oorzaak wordt weggenomen.

Al met al echter vormen deze preparaten door hun antiflogistische en anti-proliferatieve invloed waardevolle hulpmiddelen bij de behandeling van het aangedane kaakgewricht.

Aandoeningen van het mondslijmvlies

Er bestaat intussen ook reeds een omvangrijke literatuur betreffende de aanwending van corticosteroiden bij aandoeningen van het mondslijmvlies, resp. het tandvlees. Ongecompliceerde vormen van gingivitis blijken gunstig op cortisontherapie te reageren, vooral bij applicatie van zalven, die behalve cortison ook antibiotica bevatten. Voor chronische progressieve parodontopathieën geldt dit evenwel niet. Wel is het middel van waarde bij de bestrijding van gingivitis hyperplastica (bv. als gevolg van hydantoïne-therapie bij epileptici). Verder zijn gunstige resultaten gemeld van de behandeling met cortison van chronisch recidiverende aften (cf. Sectie VIII, no. 355, mei 1962), lichen planus, lupus erythematosus, pemphigus, glossitis, cheilitis, het syndroom van SJÖGREN, etc.

Endodontie

De laatste jaren hebben ook de endodontisten een toenemende belangstelling voor de corticosteroiden getoond. Sedert 1959 vindt men in de literatuur verslagen van klinische proeven betreffende de behandeling van pulpitiden met een plaatselijk geapliceerd preparaat, samengesteld uit corticosteroiden en antibiotica (cf. Sectie III, no. 772, 773, okt. 1962). De beïnvloeding van ontstekingsprocessen van het pulpaweefsel, dat aan alle kanten door harde substanties wordt ingesloten, heeft altijd moeilijkheden opgeleverd. De invoering van deze nieuwe behandelingswijze kan in dit opzicht een belangrijke stap voorwaarts betekenen. Wellicht zijn corticosteroiden ook van waarde voor de bestrijding van acute periodontitis.

Het artikel wordt besloten met een omvangrijke en niet eenzijdige literatuurlijst.

Visser - Hilversum

Sectie VIII Parodontologie

366. J. E. GLAS, B. KRASSE. *Biophysical studies on dental calculus from germfree and conventional rats*. Acta Odont. Scand. 20:127, 1962.

Bij de afzetting van tandsteen wordt algemeen aan micro-organismen een belangrijke invloed toegeschreven, niet alleen met betrekking tot die reacties in de plaque, waarmee de tandsteenvorming wordt ingeleid, maar ook wat betreft de hechting van het tandsteen aan de elementen. Bovendien zou het metabolisme van de betrokken micro-organismen bijdragen tot het neerslaan van specifieke anorganische zouten, die in de structuur van het tandsteen zouden worden opgenomen.

Intussen is uit experimenten gebleken dat ook bij kiemvrij gekweekte ratten (cf. Sectie II, no. 372, 1953) tandsteen kan worden afgezet. Op grond van de in dit artikel beschreven proeven bevestigen de auteurs deze waarneming, waaruit dus blijkt dat de aanwezigheid van micro-organismen niet essentieel is.

Vermeld wordt dat het tandsteen van de kiemvrije ratten in hoofdzaak dezelfde structuur vertoonde als dat van een groep normale controle-ratten. Bij alle dieren bestond het anorganische bestanddeel uit apatiet. (cf. Sectie VIII, no. 283, maart 1959; no. 390, juni 1960; no. 346, okt. 1961).

Visser – Hilversum

367. B. E. GUSTAFSSON, B. KRASSE. *Dental calculus in germfree rats*. Acta Odont. Scand. 20:135, 1962.

Het onderzoek omvatte drie groepen proefdieren:

1. kiemvrij gekweekte ratten, die een gesteriliseerd hard dieet ontvingen;
2. normale ratten met hetzelfde dieet;
3. normale ratten met een niet-gesteriliseerd zacht dieet.

De hoeveelheid tandsteen was in de beide eerste groepen ongeveer gelijk, in de derde groep echter veel groter. Ook hier bleek dus de mogelijkheid van tandsteenafzetting buiten de invloed van micro-organismen om (cf. Sectie VIII, no. 366). De consistentie van het voedsel is voor de tandsteenvorming bij ratten blijkbaar van belang.

Visser – Hilversum

Sectie IX Radiografie

175. W. HIELSCHER. *Röntgenologische Gesamtdarstellungen der Kiefer mit dem Spezial-Röntgenapparat Panoramix (Eine kritische Stellungnahme)*. Dtsch. Z.Z. 17:811, 1962.

In dit artikel wordt in het bijzonder de Panoramix aan een kritische beschouwing onderworpen, hoewel de schrijver terloops ook ten aanzien van de Pantomograph volgens PAATERO opmerkt dat deze, wat de weergave van details betreft, achterstaat bij de intra-orale opnamen.

In zijn beschouwingen betreffende de Panoramix vestigt hij er de aandacht op dat de voordelen van kortere belichtingstijden en een eenvoudige werkwijze worden behaald ten koste van een veel geringere detailweergave dan met de normale intra-orale methode mogelijk is. Ook de vergroting der gefotografeerde objecten biedt in dit opzicht geen compensatie. In de molaarstreek wordt grote hinder ondervonden van een slecht beeld, mede ten gevolge van de talrijke overliggende schaduwen van beenpartijen; dit laatste geldt speciaal voor de bovenkaak. Een verbetering van het beeld van de bovenmolaarstreek kan evenwel worden bereikt door niet één opname te maken, doch beide zijden afzonderlijk te fotograferen. Daarbij wordt de focus niet – zoals door de fabrikant wordt aanbevolen – in de mediaanlijn geplaatst, doch zoveel mogelijk aan de andere zijde. Hierdoor bereikt men een verbetering in de projectieverhoudingen. In de onderkaak is deze methode door hinder van de tong niet toe te passen.

Een voordeel van de Panoramix is de mogelijkheid tot het snel verkrijgen van

een globaal overzicht van het geheel. Nadere gegevens kan men zich dan verschaffen met een der tot nu toe gebruikelijke methoden: rationalisatie dus. Het is deze eigenschap die de Panoramix bijzonder geschikt maakt als hulpmiddel voor de orthodontie en de mondheelkunde.

Het volgende overzicht der voor- en nadelen wordt gegeven:

Nadelen:

1. minder details
2. variabele objectvergroting in de regionen der kaken
3. variabele weergave van de positie der elementen in de regionen der kaken
4. meer hinder van superpositie van beenschaduwen in de bovenmolaarstreek.

Voordelen:

1. korte belichtingstijden
2. het op eenvoudige wijze verkrijgen van een overzicht van de gehele kaak
3. eenvoudige bediening
4. goede beoordelingsmogelijkheid van afwijkingen in de onderkaak waarbij het op een vergelijking der beide kaakhelften aankomt
5. goede beoordelingsmogelijkheid t.a.v. fracturen van de onderkaak.

Spies - Amsterdam

Sectie X Materia Technica

574. W. KÜHL. *Gefügeuntersuchungen an der neuen angussfähigen Wurzelstiftlegierung „Permador“*. Z. Welt Ref. 63:491, 1962.

Men weet dat het aangieten van een goudlegering tegen een wortelstift niet behoeft te worden gevolgd door een later vast solderen, indien tenminste gedurende de verhitting van de gietmoffel geen oxydelaag op het stiftoppervlak ontstaat, m.a.w. wanneer het materiaal van de stift maar voldoende corrosiebestendig is. Wèl kunnen witgoudstiften door de inwerking van het uit de inbeddingsmassa gevormde calciumsulfide brosse metaalsulfiden vormen, zodat men in zulke gevallen adequate maatregelen dient te nemen om geen last te hebben van brosse gietstukken. Men mag de gietmoffel dus niet boven een vrije vlam uitgloeien, geen reducerende inbeddingsmassa gebruiken en het is zaak de was kort na verharding van de inbeddingsmassa uit te smelten.

De auteur nam proeven met het nieuwe Degussa-aangietgoud „Permador“, dat hij onder de meest ongunstige omstandigheden verwerkte en dat desondanks in hoge mate corrosiebestendig bleek te zijn. Er konden tenminste geen porositeiten, oxydatieverschijnselen of aantasting door zwavelverbindingen worden geconstateerd.

Palliag W en Degulor-i brengen het er volgens schr. naar verhouding minder goed af dan de nieuwe legering Permador. Tussen het aangegoten metaal en de stift bestaat bij toepassing van Permador steeds een zeer goede adaptatie, zodat na-solderen volkomen overbodig is.

Van Daalen - Utrecht

575. M. ANDREAS. *Die Beeinflussung der Umwandlung des Gipses von Dihydrat in das Halbhydrat durch Salzzusätze mit verschiedenen Kationenwertigkeiten*. Dtsch. Z.Z. 17:1037, 1962.

De inwerking van water op gips heeft reeds tot veel materiaalonderzoek geleid, vooral met betrekking tot de oplosbaarheid van het gips. Voor het dihydraat is deze zeer klein, voor het halfhydraat echter veel groter. Men kan de oplosbaarheidsbepaling dus goed gebruiken om de mate van omzetting van dubbelhydraat tot halfhydraat te volgen, daarbij geholpen door een radio-actieve markering met Ca^{45} , dat alleen beta-straling emaneert en dat met een halveringstijd van 163 dagen bij een maximale energie van 0,258 MeV in het element Scandium 45 overgaat.

Toevoegingen van keukenzout, calciumchloride, aluminiumchloride en kaliumalun hebben invloed op de overgang van het dubbelhydraat in het halfhydraat. De auteur gebruikte de oplosbaarheidsbepaling van gips in water om de invloed van de genoemde zouttoevoegingen na te gaan.

Van Daalen – Utrecht

Sectie XII Grensgebieden

197. O. BENTZEN. *Airotorboret og mulighed for støjtraumer (De airotor en de kans op gehoortraumata)*. Tandlaegebladet 66:333, 1962.

In samenwerking met de schooltandheelkundige dienst van de stad Århus (Denemarken) heeft het Deens Audiologisch Instituut (Statens Hørcentral) te Århus sedert de invoering van de airotor in augustus 1951 bij 23 tandartsen en 25 assistenten regelmatig het gehoor onderzocht.

Van de 15 tandartsen en 14 assistenten, die allen tenminste gedurende 3 jaren het onderzoek hebben ondergaan, worden de volgende resultaten vermeld: bij 5 tandartsen bleef het gehoorvermogen onveranderd, bij 10 was het verminderd. Voor de assistenten bedroegen de cijfers 7 resp. 7. Verminderd gehoorvermogen trad bij de tandartsen in een enkel geval reeds na verloop van 5 maanden in, maar doorgaans pas na een langere periode van werken met de airotor, nl. na 18-29 maanden.

De vermindering van het gehoor beperkte zich in het algemeen tot enkele frequenties in de hoge tonen: een verandering die in de praktijk niet merkbaar is.

In enkele gevallen evenwel werd bij tandartsen een gehoorvermindering van grotere omvang gevonden, waardoor subjectieve bezwaren waren ontstaan. De volgende voorzorgsmaatregelen worden daarom aanbevolen:

1. Het gebruik van oorproppen.
2. Toepassing van minder lawaai veroorzakende apparaten met verwisselbare boorkop. Raakt deze defect dan dient hij te worden vervangen, niet gerepareerd, aangezien hij in het laatste geval dikwijls meer geluid maakt dan voorheen.

3. Acoustische verzorging van plafond en wanden van de behandelkamer met geluiddempend materiaal.
4. In klinieken e.d. met diverse behandelstoelen zorgen voor een afgesloten ruimte voor elke behandelstoel.
5. Audiologische controle van tandarts en assistente minstens eens per zes maanden.

Uit bovenvermeld onderzoek over jaren blijkt duidelijk dat voorzichtigheid met de airotor geboden is en dat met name de hinderlijke hoge fluittoon gevaren kan opleveren.

Brouwer - Amsterdam

198. P. RIETHE. *Methoden der mechanischen Zahnreinigung und Zahnfleischmassage*. Z. Welt Ref. 63:530, 1962.

De auteur geeft een overzicht van de verschillende methoden van gebitsreiniging en tandvleesmassage, waarbij de techniek volgens CHARTERS in de meeste gevallen als uitgangspunt dient. Deze methoden vereisen echter vaak een tamelijk grote vaardigheid en de ervaring leert dat de meeste mensen nu eenmaal het geduld missen zich deze eigen te maken. Men borstelt meestal maar wat in horizontale of verticale richting. Het gevolg is dat het reinigend effect dikwijls te kort schiet en dat de tandvleeszoom en de harde tandweefsels in de cervicale partijen niet zelden ernstig beschadigd worden.

Uit deze overwegingen is de elektrische tandenborstel ontstaan. Hiermee wordt aan de borstelgewoonten van de meeste mensen tegemoet gekomen, terwijl toch een doeltreffende reiniging en massage wordt nagestreefd. De auteur noemt een aantal voordelen van de elektrische borstel (Broxodont). Deze zijn echter niet alle doorslaggevend: de omstandigheid dat elektrisch borstelen minder tijdrovend, resp. vermoeiend is, vermag niet te imponeren. Als reëel nadeel noemt de schrijver de hoge aanschaffingsprijs. Uit eigen voorlopige onderzoeken concludeert hij dat de reinigende werking van het apparaat zeer goed is; over de doeltreffendheid als massage-apparaat hoopt hij zich in een volgend publikatie uit te spreken (cf. Sectie XII, no. 199).

Visser - Hilversum

199. W. G. CROSS, J. O. FORREST, A. BRYAN WADE. *A comparative study of tooth cleansing using conventional and electrically operated toothbrushes*. Brit. D.J. 113:19, 1962.

Klinische proeven met een door BERGMANN en WOOG ontworpen elektrische tandenborstel (Broxodont) zijn voor het eerst beschreven door HELD en SPIRGI (Parodontologie 12:170, 1958). Hun ervaringen luiden gunstig en derhalve achten zij deze borstel een hulpmiddel van betekenis voor de dagelijkse mondverzorging.

SAVASTANO (D. Digest 68:9, 1962) is op grond van waarnemingen bij 30 kinderen tussen 4 en 15 jaar eenzelfde mening toegedaan. TOTO en FARCHIONE (J. Periodont. 32:249, 1961) vestigen in het bijzonder de aandacht op de heilza-

me masserende werking van de vibrerende borstelkop bij patiënten met ontstekingsverschijnselen van het parodontium.

De auteurs komen naar aanleiding van een vergelijkend onderzoek aan 30 volwassenen met redelijk goed onderhouden gebitten tot de conclusie dat het nuttig effect van de door hen toegepaste elektrische borstel (Broxodent) slechts weinig groter is dan van een gewone borstel (Pepsodent). Het gevonden verschil was niettemin statistisch significant.

Visser – Hilversum