

Sectie I Basiswetenschappen

554. H. PANTKE. *Das Zahnschmelzoberhäutchen im oberflächenhistologischen Bild*. Stoma 12:59, 1959.

De zg. membraan van NASMYTH is op velerlei wijzen geïnterpreteerd. Zo komt HEUSER op grond van vergelijkend onderzoek aan geretineerde en doorgebroken elementen tot een opvatting, die door andere auteurs wordt gedeeld, nl. dat dit vliesje zich voor een deel pas na doorbraak ontwikkelt, in welk proces ook het speeksel betrokken is (cf. KLEES c.s.: Sectie I, no. 513, sept. 1958). WOLF meent dat de vorming ervan onmiddellijk aansluit bij die van de interprismatische kitsubstantie, wat overigens niet wil zeggen dat beide produkten chemisch identiek behoeven te zijn. Volgens LEHNER en PLENK beschouwen de meeste auteurs de membraan echter als een eindprodukt van de ameloblasten.

Ofschoon het vliesje een opmerkelijke weerstand tegen chemische en mechanische invloeden bezit, gaat het op den duur toch verloren, in het bijzonder natuurlijk op de vlakken die mechanisch het zwaarst worden belast. Ook door zuren en enzymen kan het worden aangetast.

Afgezien daarvan is echter de bedekking van het glazuur door de membraan normaliter niet geheel gelijkmatig; dit staat in verband met de zg. perikymaties, concentrische golvingen in het glazuuroppervlak, die weer samenhangen met de lijnen van RETZIUS (ritmische stoornissen in de verkalking) in het glazuur. Het bewijs voor deze samenhang is volgens de auteur slechts met de replica-techniek te leveren (zie voor bijzonderheden daaromtrent Sectie I, no. 487, nov. 1957).

Met behulp van deze techniek zette schr. zijn onderzoekingen voort en vestigt er naar aanleiding daarvan de aandacht op dat niet alleen de verbreiding van de perikymaties in diverse glazuurpartijen uiteenloopt, maar dat ook in hun oppervlak verschillen vóórkomen. Zo zijn zij in het gebied van de tandhals meestal bijna glad; daarentegen vertonen zij naar het occlusale vlak toe juist weer kleine instulpingen, in overeenstemming met de einden der prisma's.

Dit verschil in reliëf berust op een ongelijkmatige afzetting van de membraan van NASMYTH. De auteur verklaart een en ander uit de genese van de perikymaties, die – gelijk gezegd – als de perifere uiting van de strepen van RETZIUS dienen te worden beschouwd.

Visser – Hilversum

555. E. KRAFT. *Über eine Untersuchung der menschlichen Kaumuskel-tätigkeit während des Nachtschlafes*. Stoma 12:213, 1959 en 13:7, 1960.

In de vele jaren dat men zich heeft beziggehouden met het bestuderen van de eigenschappen der kauwkrachten, heeft men leren inzien dat de spieracties, die

niet in dienst staan van de voedselverkleining, speciale aandacht verdienen. Reeds in 1901 beschreef KAROLYI deze niet-fysiologische, op gewoonten berustende en veelal ook 's nachts optredende krachten, die leiden tot een abnormaal langdurig, resp. sterk opeen persen of langs elkaar schuren der antagonististen. In de literatuur pleegt men dit verschijnsel met verschillende benamingen aan te duiden: soms wordt, naar bovengenoemde auteur, de naam KAROLYI-effect gebruikt, soms spreekt men eenvoudig van tandenknarsen. DRUM voerde de term „parafunctie” in, UHLIG geeft de voorkeur aan de benaming „Leermastikation”. In Angelsaksische geschriften spreekt men in navolging van S. E. MILLER van „bruxisme”; deze term is ook in Nederland meer en meer gebruikelijk geworden (zie ook: J. L. BECKER, Tijdschr. Tandheelk. 62:835, 1955).

Het spreekt vanzelf dat een grotere kennis van de aard en de intensiteit van de aan deze afwijking ten grondslag liggende spieracties, die aan het kauworgaan grote schade kunnen toebrengen, in diagnostisch zowel als in therapeutisch opzicht van aanzienlijk belang is, niet alleen voor orthodontisten en parodontologen, maar ook voor prothetisten. Doel van het hier vermelde onderzoek, waarbij elektromyografische registraties werden toegepast, was een bijdrage tot deze kennis te leveren, in het bijzonder wat betreft de spieracties tijdens de slaap. Met behulp van een tot dit doel geschikt gemaakte elektro-encefalograaf werden de actiestromen van de m. masseter en de m. temporalis – als representatieve indicatoren voor de genoemde spieracties – afgeleid en geregistreerd. Het betreffende apparaat werd zó ingericht dat het gedurende de nacht, tijdens de slaap, automatisch werkte. Ten einde belemmerende factoren tot een minimum te beperken, maakte de schrijver gebruik van kleine oppervlakte-elektrodes.

Het onderzoek omvatte 167 personen van beide geslachten, zomede van uiteenlopende leeftijden en beroepen. Het werd uitgevoerd in het Tandheelkundig Instituut van de Christian-Albrechts-Universiteit te Kiel. De volgende resultaten worden vermeld:

1. Bijna alle proefpersonen toonden tijdens de slaap meer of minder sterke kauwspieracties; slechts bij 10% konden deze niet worden geregistreerd. Het aantal contracties liep overigens sterk uiteen: het varieerde, binnen een periode van 8 uur slapen, van slechts enkele tot 259.
2. De duur van deze contracties was bij de meeste personen beperkt tot ongeveer 1 seconde; er werden er echter ook van bijna 1 minuut geregistreerd.
3. Bij de meeste proefpersonen waren de contracties willekeurig over de gehele slaapduur verdeeld.
4. De door R. MÜLLER (1923) geuite veronderstelling, dat de „klonisch-horizontale” onderkaaksbewegingen (knarsen) de overhand zouden hebben op de „tonisch-verticale” (persen) werd door dit onderzoek niet bevestigd: de auteur vond een verhouding 1:1.
5. De grootte van de uitgeoefende krachten varieerde over het algemeen van 10 tot 20 kg. Natuurlijk zouden deze gegevens, o.a. met betrekking tot aan-

grijpingspunt, richting, etc. nadere analyse behoeven, die opgave viel echter buiten het kader van dit onderzoek. Weliswaar werden nu en dan ook aanzienlijk grotere krachten (tot 42 kg) geregistreerd, doch de schrijver kreeg niet de indruk, dat door het wegvallen van de sensibele controle van het wortelvlies tijdens de slaap, grotere krachten werden uitgeoefend dan bij het vermalen van voedsel.

6. Een significante invloed van de leeftijd kon niet worden vastgesteld; evenmin van de aard van het gebit, resp. de aanwezigheid van een prothese.

Visser – Hilversum

Sectie II Wetenschappelijk Cariësonderzoek

616. O. BACKER DIRKS, G. W. KWANT, J. L. E. M. STARMANS. *The effect of a sodium lauroyl sarcosinate dentifrice in a clinical experiment.* Le Journal Dentaire Belge (Belgisch Blad v. Tandheelk.) 50:163, 1959.

Ofschoon de ontkalking van het glazuur door in de plaque gevormde zuren niet als de enige factor voor het ontstaan van cariës mag worden beschouwd, is er nochtans voldoende reden om aan te nemen dat zij in dit opzicht van elementair belang is. Het ligt dus voor de hand te menen dat, wanneer men de zuurvorming uit koolhydraten in de plaque aan het tandoppervlak zou weten tegen te gaan, dit zou leiden tot vermindering van de cariësactiviteit.

Nu is het effect van zulk een „enzymremmer” vooral afhankelijk van de mogelijkheid om ter plaatse een doeltreffende concentratie te handhaven. Volgens FOSDICK c.s. (J.D. Res. 32:486, 1953) zou natrium lauroyl-sarcosinaat door zijn adsorptievermogen aan proteïnen en aan de mucine in de plaque, een van de weinige agentia zijn, die aan de eisen voldoet. Inderdaad zijn er onderzoeken bekend (bv. van VOLKER en van ZIPKIN en MCCLURE) waarin door de werking van deze stof bij hamsters en ratten een zekere cariësreductie werd gevonden.

Aangezien natrium lauroyl-sarcosinaat niet toxisch is of een ongewenste prikkelende werking uitoefent, komt het in beginsel in aanmerking voor toevoeging aan tandpasta. Hiermee zijn dan ook klinische proeven verricht en enkele auteurs (FOSDICK, FRASHER en HEIN) maken melding van gunstige resultaten.

Naar aanleiding hiervan onderzochten de auteurs het effect van een tandpasta, die 2% natrium lauroyl-sarcosinaat bevatte, en wel bij 174 jongens van 10-13 jaar, inwoners van een kostschool. De jongens werden paarsgewijze ingedeeld volgens de toestand van hun gebit: uit elk paar werd een jongen naar de experimentele, en de andere naar de controlegroep verwezen. Op deze wijze werden vergelijkbare groepen verkregen.

Voor de registratie van de proximale cariës werd uitsluitend gebruik gemaakt van röntgenfoto's, die volgens een gestandaardiseerde methode werden vervaardigd en beoordeeld (standaardfout van de beoordeling: 0,3%). De

fissuurcariës werd met spiegel, sonde en mondlampje vastgesteld (standaardfout van de beoordeling: 1%). (Zie ook: BACKER DIRKS c.s.: Tijdschrift Tandheelk. 64:77, 1957).

Het bleek dat de cariëstoename in de proximale vlakken in beide groepen van 87 jongens na 20 maanden, zowel naar de kwantiteit als naar de verdeling over de vlakken gerekend, opmerkelijk gelijk was. Het aantal nieuwe gevallen van fissuurcariës was in de experimentele groep weliswaar iets kleiner dan in de controlegroep, doch dit verschil was niet significant.

De resultaten van deze proef verlenen dus geen enkele steun aan de veronderstelling dat natrium lauroyl-sarcosinaat cariës tegengaat.

Visser – Hilversum

617. H. K. BROWN, H. R. MCLAREN, M. POPLOVE. *The Brantford-Sarnia-Stratford fluoridation caries study. 1959 report.* J. Can. D. Ass. 26:131, 1959.

Op 20 juni 1945 werd in de Canadese stad Brantford kunstmatige fluoridering van drinkwater tot ongeveer 1 mg./l. ingevoerd. Sindsdien zijn geregeld artikelen verschenen waarin verslag werd uitgebracht over de bereikte cariësreductie (cf. Sectie II, no. 416, mei 1955; no. 488, okt. 1956).

Het hier vermelde rapport, dat de ervaringen van 14 jaar weergeeft, bevestigt de vroeger gepubliceerde gunstige resultaten. Het klinisch onderzoek, waarop de gegevens berusten, omvat de leeftijdsgroepen van 9-11 en van 12-14 jaar. Het geschiedde uitsluitend met spiegel en sonde: röntgenonderzoek vond niet plaats.

De schrijvers menen dat er ten aanzien van de cariëswerende invloed geen onderscheid bestaat tussen kunstmatig en van nature gefluorideerd drinkwater. Nadelige gevolgen van deze maatregel voor de algemene gezondheid werden niet gevonden.

Visser – Hilversum

Sectie III Conserverende Tandheelkunde

638. M. WALTER. *Pin reinforcement for amalgam restoration.* Brit. D.J. 108:194, 1960.

Amalgaam heeft zich in de loop der jaren steeds als een betrouwbaar vulmateriaal doen kennen, althans wanneer voldaan werd aan fundamentele eisen, zoals: correcte caviteitspreparatie, juiste verhouding vijlsel-kwik, goede aanmaak- en condensatietechniek, het laatste zonder toetreding van vocht, en doeltreffend gebruik van matrijzen.

In de praktijk heeft men echter nogal eens te doen met vitale elementen, die zóver zijn afgebrokeeld – hetzij door (chronische) cariës, hetzij door fractuur van vroeger gelegde vullingen – dat van een caviteitspreparatie volgens de regels

van BLACK eigenlijk geen sprake meer kan zijn. Dit betekent dus dat in zulke gevallen de gangbare toepassing van amalgaam niet goed mogelijk is.

Wanneer dan om enigerlei reden van de vervaardiging van een kroon moet worden afgezien en het behoud van het element niettemin gewenst is, dient men naar andere retentiemiddelen voor het amalgaam te zoeken. Volgens schr. kan men met goed gevolg gebruik maken van de door MARKLEY aanbevolen, fijne, roestvrij stalen schroefstiftjes, die met cement in daartoe aangebrachte kanaaltjes in het tandbeen worden bevestigd (cf. Sectie III, no. 542, okt. 1958). Deze stiftretentie maakt, dat de daartussen gecondenseerde amalgaamrestauratie de kauwdruk in het algemeen zeer goed kan weerstaan.

Natuurlijk dienen deze schroefstiften zeer dun te wezen, nl. 0.6 mm in doorsnede; de lengte varieert naar behoefte van 2 tot 6 mm. Voor het aanbrengen van de benodigde verdiepingen in het tandbeen gebruikt men eerst een rozeboor. Heeft men daarmee een begin-opening gemaakt, dan brengt men het kanaaltje op de gewenste diepte met een spiraalvormige zg. Spirec-boor. De moeilijkheid is natuurlijk om zowel de pulpa te sparen als perforatie naar buiten te voorkómen. De auteur geeft dan ook de niet overbodige raad, eerst proeven te nemen op geëxtraheerde elementen, teneinde met de techniek vertrouwd te geraken.

Het aantal aangewende stiftjes varieert, in overeenstemming met de uitgebreidheid van het defect, van 2 tot 10. Zij dienen op zodanige afstand van elkaar te worden ingeplant dat het condenseren van het amalgaam met een fijne stopper er niet door wordt belemmerd. De auteur gebruikt een speciale tang met fijne, gegroefde bekken, om de stiften met cement snel op de juiste diepte in de kanaaltjes te fixeren. Toepassing van koperen banden en houten wigjes is bij de hier bedoelde, grote defecten nagenoeg altijd onmisbaar. Soms is het raadzaam, de band na het vullen in situ te laten tot de volgende zitting, waarin de restauratie tevens wordt gepolijst. Worden daarbij de einden van één of meer stiftjes weer zichtbaar, omdat de dunne laag bedekkend amalgaam ter plaatse tijdens het polijsten verdwijnt, dan doet dat volgens schr. weinig of niets aan de sterkte af. Natuurlijk kan de beschreven opbouw ook dienen als basis voor een kroon, volgens schr. ook in fronttanden.

Visser - Hilversum

639. B. MAEGLIN. *Über das Verhalten des Gewebes gegenüber einem Wurzelfüllmaterial auf der Basis eines Epoxyharzes*. Schweiz. M.Z. 70:212, 1960.

Eén van de eerste eisen die men aan een wortelvulmateriaal mag stellen is, dat het de kanalen hermetisch afsluit. De werking van de gebruikelijke desinfectantia waarborgt nl. in het algemeen geen steriliteit, zodat het peri-apicale gebied altijd gevaar loopt, opnieuw te worden geïnfecteerd, wanneer aan de eis van doeltreffende afsluiting niet is voldaan.

Al even noodzakelijk is het dat het vulmateriaal door de omliggende weefsels

goed wordt verdragen; het mag m.a.w. bij doorpersing geen schadelijke invloed uitoefenen op het (al dan niet pathologisch veranderde) periodontium en het aangrenzende been.

Volgens SCHROEDER zou het preparaat AH 26 van de Trey aan beide voorwaarden voldoen (cf. Sectie III, no. 511, maart 1958). Dit middel is – aldus SCHROEDER – evenals zilveramalgaam, één van de weinige in aanmerking komende stoffen, die het kanaal volkomen kunnen verzegelen. Bij AH 26, waarvan een epoxy-kunsthars het voornaamste bestanddeel is (zie ook: Sectie III, no. 625, april 1960), berust deze eigenschap op zijn grote volumebestendigheid en kleefkracht. In tegenstelling tot andere hoogmoleculaire stoffen verloopt nl. de polymerisatie praktisch gesproken zonder enige contractie. Bij het reageren tussen de eigenlijke kunststof en de katalysator komen sporen formaldehyde vrij, waarvan een zekere desinfecterende werking uitgaat; deze zou duren tot het materiaal volkomen verhard is, d.i. bij lichaamstemperatuur 24-48 uur na het aanmengen.

De auteur, hoogleraar aan het Tandheelkundig Instituut te Basel, vermeldt dat het middel in de afdeling Conserverende Tandheelkunde van dit Instituut reeds enkele jaren wordt toegepast. De ervaring is dat het dank zij zijn consistentie, welke aan die van honing doet denken, gemakkelijk met een Lentulo-naald in het kanaal te brengen is. De röntgencontrastwerking is niet bijzonder groot; zij kan echter worden verhoogd door wat meer poeder aan de vloeistof toe te voegen. De daardoor verminderde vloeibaarheid kan worden gecompenseerd door het mengsel te verwarmen.

Speciale aandacht wijdt schr. aan de weefselreacties op AH 26. Hij betreft het dat de fabrikant met betrekking tot de chemische samenstelling zo weinig gegevens heeft verstrekt, temeer omdat het hier toch een stof betreft, die in wezen als een blijvend wondverband is te beschouwen, over welks gedragingen ten aanzien van de omgevende weefsels de tandarts-practicus naar behoren dient te zijn ingelicht.

Eigen histologische onderzoeken aan een overigens nog zeer beperkt materiaal wezen uit dat bij overvulling het middel door het peri-apicale weefsel goed werd verdragen; het bleek door bindweefselstrengen a.h.w. te worden ingekapseld. Verschijnselen van ontsteking of necrose, die men wel waarneemt bij toepassing van chemisch actieve materialen, konden hier niet worden vastgesteld. De beenvorming werd door het materiaal niet bevorderd, maar ook niet belemmerd. Voorts zag de auteur geen tekenen van resorptie van het materiaal; hij acht dit echter geenszins een nadeel, want daardoor worden z.i. die factoren geëlimineerd, welke bij z.g. therapeutische wortel vulmaterialen juist ontsteking van het weefsel bevorderen. AH 26 bezit echter geen „therapeutische” kwaliteiten, het dient slechts ter verzegeling van het kanaal (cf. Sextie III, no. 626, april 1960).

Het aantal onderzochte gevallen is intussen nog te gering en de tijd van waarneming nog te kort voor een definitief oordeel.

640. L. RAPOPORT, I. I. ABRAMSON. *Application of steroid hormones in pulp-capping and pulpotomy procedures*. Or. Surg. Med. Path. 11:545, 1958.

Gunstige resultaten worden vermeld bij pulpa-overkapping en vitale amputatie met preparaten die bepaalde hormonen (steroiden) bevatten. Deze zouden een hogere resistentie veroorzaken van het pulpaweefsel tegen trauma en infectie.

Lamers - 's Hertogenbosch

641. A. ROST. *Experimentelle Untersuchungen über Alkaperm Zement als Wurzelfüllmittel*. Stoma 11:77, 1958.
A. ROST, R. KEIL. *Bakteriologische Untersuchungen*. Stoma 11:83, 1958.

In een tweetal artikelen wordt verslag uitgebracht van een onderzoek naar de volumebestendigheid, de dichtheid en homogeniteit, zomede de adaptatie aan de wortelkanaalwand van Alkaperm cement. Dit leverde onbevredigende resultaten op wat betreft de kwaliteit van dit wortelvulmiddel.

Lamers - 's Hertogenbosch

642. G. DOERLICH. *Das Problem „Elektro-Kugelsterilisator“*. Schweiz. M.Z. 70:108, 1960.

Auteur geeft een overzicht van de divergerende inzichten, welke naar voren zijn gebracht ten aanzien van de waarde van de kogelsterilisator volgens DESSERT. Bij het gebruik zal men vooral steeds rekening moeten houden met de inwerkingstijd van de droge warmte en de hoogte van de temperatuur (300° C.). De kwaliteit van het staal voor de naalden is intussen sterk verbeterd. Schr. acht het voor alle betrokkenen een bijzonder nuttig apparaat.

Van Schijndel - Utrecht

Sectie IV Prothetische Tandheelkunde

365. H. R. MÜHLEMANN. *Schmelz, Pulpa und Parodont in ihrer Beziehung zum Zahnersatz*. Z. Welt Ref. 60:573, 1959.

Welke gevaren bedreigen in geval van prothetische voorzieningen het glazuur, de pulpa en het parodontium van de overblijvende elementen?

I. Bij vast brugwerk

A. de pulpa

1. Beschadiging door de ankerpreparatie. Sedert het gebruik van de airotor is dit gevaar weer toegenomen: circa 15% van met deze boormachine geprepareerde elementen tonen volgens schr. een veranderde pulpa. De klinische vitaliteit blijft echter vooreerst bestaan en postpreparatieve pijn komt zelden voor. Volgens de ervaringen van de auteur is de airotor in de hand van de onachtzame en onvoorzichtige practicus evenwel een gevaarlijk instrument.

2. Chemisch-toxische beschadiging door provisorische afsluiting of door blijvend cement. Een geprepareerde kroonstomp met 1 mm dikke dentinewand is, vooral bij een jeugdige patiënt, te vergelijken met een zeef, waarvan de oppervlakte voor 70% open is. Van zulke dentinewonden dienen alle zuren, etsmiddelen (zilvernitraat) en ongunstig werkende desinfectantia verre te worden gehouden. Wèl in aanmerking komen fysiologisch water en calciumhydroxyde-water. Zinkoxyde-eugenol geldt als de beste temporaire afsluiting.

De talrijke mechanisch-chemische manipulaties van het begin der preparatie tot en met het plaatsen van het anker kunnen de pulpa zodanig prikkelen, dat na het cementeren tegen thermische prikkels niet altijd voldoende weerstand kan worden geboden, in het bijzonder, wanneer bij gegoten kronen het cement relatief dun wordt aangemaakt en derhalve rijk aan zuur is. Dikwijls is het dan ook verstandiger, met de definitieve plaatsing enige tijd te wachten en eerst zinkoxyde-eugenol cement te gebruiken.

B. *het parodontium*

1. Marginale irritatie door bandkronen. De volleband-kroon vertoont in de praktijk zelden een correcte aansluiting en het verdient daarom aanbeveling, uitsluitend gegoten kronen te vervaardigen. De cervicale rand mag echter niet te dun uitlopen en niet meer dan 1 mm onder het tandvlees reiken. Ook de hardheid van de goudlegering is van belang in verband met de toestand van het parodontium.
2. Marginale irritatie door foutief gemodelleerde kauwvlakken. Een juiste vorm van de kronen is van profylactisch belang (inklemming van voedsel-delen). De functionele betekenis van een correct gemodelleerd buccaal vlak en de juiste ligging van het contactpunt ontgaan velen. Tevoren overwege men in hoeverre beslijping van buurelementen en/of antagonistendelmatig is. Een overdreven imitatie der natuurlijke kauwvlakken is te veroordelen: functie en hygiëne zijn belangrijker dan morfologie.
3. Marginale irritatie door cement. Het spreekt vanzelf dat alle cementresten zorgvuldig uit de sulcus gingivalis verwijderd dienen te worden.

II. *Bij uitneembare partiële protheses*

A. *het glazuur*

1. Het beslijpen van glazuur. In chemisch opzicht bestaat er wel degelijk verschil tussen intact en beslepen glazuur, hoewel het door middel van polijsten mogelijk is, dit verschil althans klinisch teniet te doen. Het fluorgehalte van gaaf glazuur is aan de oppervlakte ongeveer $10 \times$ hoger dan in de diepere lagen. Beslepen glazuur is aan de oppervlakte dus relatief fluorarm en gemakkelijker te ontkalken. Refluoridering acht schr. daarom gewenst, bv. door locale applicatie van 8% vers aangemaakte tinfluoride-oplossing (cf. Sectie III, no. 541, okt. 1958).
2. Afslijting (usuur). De mechanische slijtage van glazuur door prothese-ankers kan niet worden ontkend; zij heeft voor de praktijk echter nagenoeg geen betekenis.

3. Corrosie (oppervlakkige ontkalking) en secundaire cariës van het glazuur. Deze gevaren zijn beslist als ernstig te beschouwen. Voor de corrosie zijn verantwoordelijk: 1. de plaque, waarvan de vorming wordt bevorderd door de onmogelijkheid van zelfreiniging van het glazuuroppervlak onder het metaal der ankers; 2. de galvanische potentiaalverschillen tussen de oppervlakken van glazuur en metaal. Deze potentiaalverschillen zijn des te groter naarmate de ankers minder nauwkeurig passen. Ook is in deze gevallen de dikte van de plaque groter, waardoor de anaerobe fermentatie begunstigd wordt. Het gegoten anker verdient dus ook hierom de voorkeur. De affiniteit van de plaque schijnt ten opzichte van goudlegeringen het ongunstigst te zijn.

De profylaxe van de glazuurontkalkingen is in de eerste plaats een taak van de persoonlijke mondhygiëne. De patiënt moet bekend worden gemaakt met moeilijk te reinigen plaatsen, bv. met behulp van een der gebruikelijke vloeistoffen (basisch fuchsine). De eerste krijtachtige verkleuring kan lokaal worden behandeld met 8% stannofluoride. Veel van deze ontkalkingen blijven dan stationair.

• *B. het parodontium*

1. Directe mechanische beschadiging. De schade, aangericht door de niet dentaal gesteunde partiële prothese, is genoegzaam bekend.
2. Retentie van spijsresten. Dit is een onvermijdelijke bijkomstigheid van elke prothese. Uit hygiënische overwegingen geniet de vaste brug dan ook de voorkeur. Voor een frame-prothese is een hygiënische constructie natuurlijk ook van groot belang. Het is daarom goed, bij het ontwerp de laboratorium-traditie te vermijden en op eigen gezond inzicht af te gaan.

Deenik - Utrecht

366. E. FABER. *Gesunderhaltung des Kauorgans durch die Kalottenartikulation*. Dtsch. Z.Z. 15:435, 1960.

Beschouwingen over de waarde van de toepassing van de zg. calotte (cf. Sectie IV, no. 270, nov. 1957) bij het opstellen van elementen. De auteur houdt zich speciaal bezig met de bedoeling van de individuele calotte en met de vraag of men hierbij gebruik kan maken van fabriekstanden. Hij stelt verder de voordelen in het licht van metalen kauwvlakken bij toepassing in kunsthars tandblokken. Voorts bespreekt hij de abrasie van het individueel vastgestelde kauwvlak en de praktische toepassing van de individuele calotte. De protheseconstructie met behulp van een calotte wordt voor bijzondere gevallen en bepaalde beetverhoudingen door GYSI c.s. aanbevolen. De methoden van MONSON en FEHR zijn echter niet afdoende, aangezien de nauwkeurige vaststelling van de individuele calotte langs directe weg niet mogelijk is.

De door de auteur beschreven methode voldoet z.i. aan de volgende voorwaarden: 1. GYSI's eis met betrekking tot het articulatie-evenwicht; 2. vrije bewegingsmogelijkheid (HANAU, HILTEBRANDT); 3. knobbelvrije kauwvlakken (FEHR, EICHNER, VAN DER VEN); 4. geëquilibreerde beetbepaling met gelijk-

tijdige functionele afdruk (GYSI, KÖHLER); 5. optimaal kauwvermogen door de metalen kauwvlakken; 6. kleine wrijvingsweerstand, dus minimale horizontale schuifkrachten.

Voor implantatprotheses vermeldt de auteur een uitvoering, volgens welke het geïmplanteerde Remanit-rek en de mucosa doeltreffend kunnen worden ontlast. De afneembare prothese rust niet slechts op de boven de mucosa uitstekende stiften en een daaraan bevestigd rek van P₁-P₁, doch ook op de mucosa, door middel van een elastische bufferlaag van weekblijvende kunsthar, die de basis van de afneembare prothese vormt. Deze methode is toepasbaar in elk laboratorium, met een simpele ocludator en zonder speciale opleiding. Eventuele laboratoriumfouten kunnen direct worden opgespoord met de individuele calotte tussen de kauwvlakken. Tenslotte is het een voordeel dat het laboratorium geen fabrieksmolaren en -premolaren in voorraad behoeft te hebben.

Van Daalen – Utrecht

367. K. EICHNER. *Porzellanoberfläche, ihre Gestalt und ihre Auswirkung auf die Gingiva*. Dtsch. Z.Z. 15:579, 1960.

De auteur brengt in herinnering dat de fabrikanten er sinds 1953 toe zijn overgegaan, porseleinen tanden onder sterke luchtverduunning te bakken, waardoor een homogene massa wordt verkregen, die vrij is van luchtblaasjes.

De vraag doet zich voor of men beslepen tanden, die blijvend op de mucosa komen te rusten, zoals het geval is bij brugwerk, glad moet maken door polijsting of door er glazuurmassa op te branden. Door nauwkeurige meetproeven met de Perth-O-meter of met het Forster-apparaat, dat oppervlakkige oneffenheden duizendvoudig registreert, kan men nagaan, in welke mate het porselein-oppervlak bij deze bewerkingen verandert.

Gebleken is dat branden *in vacuo* voor het genoemde doel geen enkel voordeel biedt. Slechts de samenstelling en de korrelgrootte van het porseleinpoeder, en vooral ook de brandduur, hebben invloed op de gladheid van het oppervlak. Het opbranden van een glazuurlaag op de beslepen tand biedt alle waarborgen voor een goede conditie van het tandvlees, dat er blijvend mee in contact is, beter dan het geval is bij gepolijst porselein of metaal. Het gunstigst is een puntvormig contact tussen gingiva en porselein. *Van Daalen – Utrecht*

368. W. KLÖTZER. *Über die elastische Deformation der Brückenzwischenglieder*. Z. Welt Ref. 61:13 en 45, 1960.

In een tweetal artikelen zet de auteur zijn inzichten uiteen met betrekking tot de mogelijkheid van vervorming van bruglichamen. Tot nu toe was men in het algemeen geneigd, een brug als een volkomen starre constructie te beschouwen. Na de talrijke latere onderzoeken op dit gebied acht schr. dit een verouderd standpunt. Ook bij korte en massieve bruggen is – zelfs in geval van geringe belasting, bv. 1 kg – een zekere doorbuiging te constateren, alsook een kanteling van de brugankers. De doorbuiging blijft binnen fysiologische grenzen; men

kan haar met optische meetmethoden zichtbaar maken. De kantelbeweging der pijlers bedraagt soms bijna 1° , terwijl $0,5^\circ$ als een normaal gemiddelde is te beschouwen. Naar gelang van de stand van de draaiings-as kan het betreffende element hierbij een afstand afleggen, die gelijkstaat met de breedte van de periodontale spleet.

In het tweede artikel bericht de auteur uitvoerig over zijn waarnemingen betreffende de doorbuigingswaarden bij verschillende bruggen en bij toenemende belasting. De onderzochte bruggen waren alle van dezelfde breedte en bezaten de vereiste dikte.

Uit genoemde waarden kan volgens schr. worden geconcludeerd dat de pijngrens eerder wordt bereikt tengevolge van de zijdelingse verplaatsing der brugpijlers, als door de grootte van de belasting als zodanig. Door de optische metingen krijgt men een goed inzicht in de grootte der uitgeoefende krachten, binnen welke grenzen zich de doorbuiging en de verplaatsing der pijlerelementen afspelen.

De hoek, waarover de pijlerelementen in de beschreven proeven kantelden, lag binnen de grenzen, die door KLEIN werden gevonden voor de dikte van de periodontale spleet.

Van Daalen - Utrecht

Sectie V Orthodontie

335. T. AFSAR. *Das Verhältnis zwischen der Jochbogen- und Zahnbogenbreite.* Fortschr. Kieferorthop. 20: 384, 1959.

Dit artikel is een korte weergave van een ongetwijfeld belangrijke dissertatie over het reeds herhaaldelijk bestreden verband dat er zou bestaan tussen jukboogbreedte en tandboogbreedte. Het onderzoek was gericht op een kritische beoordeling van de bruikbaarheid van de indices van PONT, IZARD en BERGER en meer speciaal op het onderlinge verband tussen deze maatverhoudingen. Het bleek erg moeilijk om een voldoende aantal „normaalgebitten” te verzamelen zodat voor dit onderzoek werd uitgegaan van 33 „anatomisch-korrekte” gebitten bij personen van sterk uiteenlopende bevolkingsgroepen.

Ondanks theoretische bezwaren die men tegen de index van PONT kan aanvoeren bleek, dat hij in 67-72% der gevallen juist was, zodat hiervan bij het vaststellen van een orthodontische diagnose inderdaad een voorzichtig gebruik mag worden gemaakt. De indices van BERGER en IZARD vertoonden echter een zo groot aantal afwijkingen, dat zij voor de praktijk als onbruikbaar gekwalificeerd moeten worden. De index van BERGER werd slechts bij 24% der „anatomisch korrekte” gebitten aangetroffen terwijl de index van IZARD bij ongeveer 33% der gevallen afwijkingen vertoonde in de breedtemaat van de tandboog in de bovenkaak.

Broekman - Utrecht

336. H. P. BIMLER. *Die Bedeutung des Fernröntgenbildes*. Fortschr. Kieferorthop. 20: 256, 1959.

Erkend wordt, dat over de betekenis van röntgenschedelfoto's voor diagnose, behandelingsplan en prognose in de orthodontie nog zeker geen eenheid van opvatting bestaat. Dit wordt toegeschreven aan het feit, dat men altijd weer geneigd is om bij de beoordeling van afwijkingen uit te gaan van normen, die vastgesteld werden uit gemiddelden ener populatie zonder daarbij rekening te houden met het sterk uiteenlopend karakter van de combinaties der erf-factoren. Om aan dit bezwaar te ontkomen wordt voorgesteld, meer rekening te houden met de individuele harmonie der delen. Een werkanalyse wordt hiertoe ontwikkeld, waarbij gebruik wordt gemaakt van een vizier uit plexiglas en waarbij een grote betekenis wordt gehecht aan de asrichting van molaren en premolaren.

Volgens schrijver moet iedere modelanalyse tot onjuiste conclusies leiden tenzij deze wordt gecorrigeerd door een verantwoorde röntgenanalyse.

Broekman - Utrecht

337. K. NAWRATH. *Kasuistischer Beitrag über den Wert des Fernröntgenbildes bei Beurteilung der Frontzahnstufe*. Fortschr. Kieferorthop. 20: 296, 1959.

Drie patiënten worden beschreven met een sagittale open beet in het front van ongeveer 9 mm. Volgens de auteur is het niet mogelijk om uit klinische waarneming en modelanalyse tot een verantwoorde differentiële diagnose te komen. Hij meent te kunnen aantonen, dat alleen door een nauwkeurige bestudering van de röntgenschedelprofielfoto uitgemaakt kan worden of deze sagittale open beet ontstaan is door een onjuiste asrichting van onderincisieven en/of bovenincisieven, dan wel dat een onjuiste relatie der kaken hiervan de oorzaak is.

Broekman - Utrecht

338. E. SCHÖNHERR. *Beitrag zur Auswertung und zum Vergleich von Fernröntgen- und Fotostataufnahmen*. Fortschr. Kieferorthop. 20: 284, 1959.

Met enkele voorbeelden wordt aangetoond, dat portretfoto's die gemaakt zijn bij een volkomen natuurlijke houding van het hoofd en met veronachtzaming van de Frankforter horizontale, tot een profieldiagnose kunnen leiden, die niet alleen geheel in overeenstemming is met de klinische waarneming, doch bovendien met de vaststelling volgens de analyse van de röntgenschedelprofielfoto volgens A. M. SCHWARZ.

Broekman - Utrecht

339. W. WEISE. *Einzelfälle aus der Kieferorthopaedie und ihre Behandlung*. Z. Welt Ref. 60:672, 1959.

Op overzichtelijke wijze worden achtereenvolgens diagnostiek, etiologie en

therapie besproken van een geval, waarin frontale verticale open beet gepaard ging met transversale compressie van boven- en onderkaak.

Bij de therapie werd gebruik gemaakt van één activator. Vooral duidelijk wordt beschreven hoe het apparaat in dit geval moest worden ingeslepen.

Zetsma - Utrecht

Sectie VI Pathologie

448. G. ARMYTAGE. *A case of additional incisor teeth*. Brit. D.J. 108:24, 1960.

Een geval van zes precanine gebitselementen behoeft niet *eo ipso* zeldzaam te zijn.

In een helaas te summiere beschrijving laat de auteur ons echter kennis maken met een melkgebit, welks laterale bovenkaaksincisivi bilateraal verdubbeld bleken. Bovendien liet zich röntgenoscopisch vaststellen, dat ook de permanente opvolgers dezer incisivi verdubbeld waren. *De Jonge - Amsterdam*

449. N. J. WELLS, E. M. WILKINS. *Clinical and etiological aspects of green stain*. D. Abstr. 5:222, 1960; uit: J. Am. D. Hygienists. 33:184, 1959.

Groene verkleuring van het glazuur is geen zeldzaam verschijnsel. Gewoonlijk wordt zij aangetroffen op de labiale zijde van de tanden, soms ook met uitbreiding naar de proximale vlakken. Opmerkelijk is het veelvuldiger voorkomen bij kinderen beneden 15 jaar dan bij volwassenen en dan nog het meest op de bovinelementen. SPRINGER (1944) vond de verkleuring bij meer dan 50% van een groep onderzochte kinderen.

Vooraf de bovenfronttanden van beide dentities worden er door aangedaan: in de molaarstreek vindt men het verschijnsel niet dikwijls. Oneffenheden in het glazuur bevorderen de verkleuring. Natuurlijk is de mondhygiëne een factor van belang.

De samenstelling van dit groene beslag heeft men nog niet geheel gedetermineerd. Het spreekt vanzelf dat er micro-organismen in worden aangetroffen. SHAY c.s. (1955) vonden als bestanddelen 10% calcium, 1-10% kalium, natrium, silicium, fosfor en magnesium, voorts minder dan 1% aluminium, ijzer, koper en andere elementen (cf. Sectie VI, no. 181, mei, 1955; Sectie I, no. 494, jan. 1958).

De etiologie is nog steeds niet bekend. Men heeft opgemerkt dat de groene verkleuring dikwijls samengaat met ontstekingsverschijnselen van het tandvles. De omstandigheid dat bloedsporen, ijzer en koper in het beslag zijn gevonden, geeft steun aan de opvatting van MILLER dat bloedafbraakprodukten een voorname oorzakelijke factor vormen. Omdat voorts de plaque, materia alba e.d. bacteriën vasthouden, is het te verwachten dat hierdoor het ontstaan van de verkleuring in de hand wordt gewerkt. AYRES (1939) is van mening dat

vitamine-deficiëntie in het spel kan zijn. Door SPRINGER (1944) en LEUNG (1950) werd geen correlatie met cariës aangetroffen.

Uit preventieve overwegingen is een nauwgezette mondverzorging van belang: dit dient de patiënt ook ten volle te beseffen.

Verwijdering van het groene beslag geschiedt door reinigingsmiddelen. Op de sterkst verkleurde plaatsen kan afkrabben met een tandsteeninstrument geïndiceerd zijn. Hierbij dient men voorzichtig te werk te gaan vanwege de mogelijkheid dat het glazuur onder het beslag ontkalkt is. Verdere reiniging kan geschieden met polijsthoutjes, -borstels en rubberkegels. Vooraf aanstippen met jodiumtinctuur zou de verwijdering van het beslag vergemakkelijken.

Visser - Hilversum

450. D. A. WALLACE, J. P. WEINMANN. *Occupational dermatitis in dentists*. Int. D. J. 10:75, 1960.

Beroepsdermatitis bij tandartsen is bijna steeds het gevolg van de aanraking met medicamenten, die zij in de praktijk gebruiken. Hieronder nemen locale anestetica (procaïne), formaldehyde en fenolen (eugenol) de voornaamste plaatsen in, zoals ook blijkt uit de casuïstische mededelingen, die de auteurs in tabellen hebben samengevoegd. Tevens wijden zij aandacht aan mededelingen in de literatuur betreffende de werking van andere sensibiliserende stoffen, waarmee ook de tandarts tijdens zijn beroepsbezigheden in aanraking kan komen, zoals bv. antibiotica.

Contactdermatitis kan worden veroorzaakt door primaire irritantia, maar ook door stoffen, die op zichzelf slechts een zekere overgevoeligheid teweeg brengen. Is deze overgevoeligheid eenmaal tot stand gekomen, dan reageert de patiënt dikwijls ook op andere stoffen met verwante chemische samenstelling. Meestal is een allergische toestand in het spel (cf. BATAILLE, Sectie VII, no. 560, pag. 837, dec. 1957). Overmatig wassen van de handen en gebruik van chemische reinigingsmiddelen kan de huid tot dermatitis predisponeren.

Voor het stellen van de juiste diagnose is samenwerking tussen huidarts en tandarts van groot belang. Vooral dient daarbij aandacht te worden besteed aan de ziektegeschiedenis. Voor de differentiële diagnose is het van betekenis dat dermatitis als gevolg van het contact met locale anestetica en chemische reinigingsmiddelen dikwijls beperkt blijft tot de vingers, terwijl die, welke wordt veroorzaakt door eugenol, ook op andere plaatsen van het lichaam ernstige verschijnselen kan oproepen.

Is de oorzaak eenmaal vastgesteld en geëlimineerd, dan komt de genezing gewoonlijk spoedig tot stand. De behandeling - die geheel aan de dermatoloog dient te worden overgelaten - kan dan ook meestal tot een minimum beperkt blijven.

In de meeste gevallen levert de diagnose niet veel moeilijkheden op. De prognose is doorgaans gunstig; een eenmaal opgeroepen overgevoeligheid blijft echter meestal bestaan, zodat het raadzaam is, de aanraking met bekende

allergenen te blijven vermijden en de huid zo weinig mogelijk bloot te stellen aan chemische reinigingsmiddelen.

Tenslotte volgt een overzicht van preventieve maatregelen, die van nut kunnen zijn voor iedere tandarts, ongeacht of hij ooit de hinder van de beschreven huidafwijkingen heeft ondervonden. Visser – Hilversum

Sectie VII Mondheelkunde en chirurgie

724. L. M. MONHEIM. *Highlights of American dentistry in the field of anesthesiology*. Int. D.J. 10:47, 1960.

De bespreking van het in de titel vermelde onderwerp stelt de auteur voor een moeilijke opgave. Hij betoogt dat het in veel gevallen niet goed mogelijk is, onderscheid te maken tussen het oude en het nieuwe. Ook laat zich bezwaarlijk vaststellen wat naar verhouding het belangrijkste is: de uitvinding van een nieuwe methode op zichzelf, dan wel het overwinnen van de vele moeilijkheden vooraleer zij rijp is voor algemeen gebruik.

Aangezien anesthesie in eerste instantie op verzachting van pijn is gericht, spreekt het vanzelf dat de toepassing van diverse methoden daartoe ook in tandheelkundige kringen van meet af aan belangstelling heeft gewekt.

Jarenlang hebben echter de middelen tot plaatselijke verdoving op de voorgrond gestaan, ook in de Verenigde Staten. Ofschoon het daar te lande juist tandartsen geweest zijn, die een belangrijke bijdrage hebben geleverd tot de verbreiding van de algemene anesthesie, meer in het bijzonder de inhalatienarcose, nl. HORACE WELLS (1844, lachgas) en WILLIAM MORTON (1846, ether) hebben de Amerikaanse practici lang gearzeld, de algemene verdoving in toepassing te brengen. De evolutie van het onderwijs, de verbeteringen in de medicamenten en de daarmee samengaande hogere eisen, die het publiek ging stellen, hebben in de loop van de dertiger jaren dezer eeuw in dit opzicht een grote ommekeer teweeggebracht.

De laatste jaren vindt ook de premedicatie met tranquilizers, e.d. steeds meer toepassing (zie Tijdschr. Tandheelk. 67:425, juni 1960). Visser – Hilversum

725. H. NEIDITSCH. *Zahnbehandlung schwachsinniger Kinder in der Narkose*. Schweiz. M.Z. 69:48, 1959.

De tandheelkundige behandeling van zwakzinnige kinderen biedt uiteraard grote moeilijkheden. De auteur beschrijft hoe hij in de kinderkliniek te Basel deze kinderen onder intra-tracheale narcose in één zitting zoveel mogelijk afbehandelt. Voor het begin van de narcose dient de maag leeg te zijn. Premedicatie geschiedt met kalmerende middelen, zoals pentobarbital (Nembutal) en promethazine (Phenergan). Hierop slapen ook zeer geagiteerde kinderen rustig in. De eigenlijke narcose wordt ingeleid met een mengsel van cyclopropan, ether en zuurstof. Aangezien tijdens het boren vonken zouden kunnen overspringen,

wordt de narcose onderhouden met lachgas en trichloorethyleen (Trilene), dat niet explosief is.

Het spreekt vanzelf dat hierbij de hulp van een ervaren anesthesist vereist is.

Van den Bergh – Hilversum

726. W. HÄGLER. *Diabetes und zahnärztliche Praxis*. Schweiz. M.Z. 69:1, 1959.

De auteur geeft een duidelijk overzicht van de hedendaagse opvattingen omtrent het mechanisme van de diabetes. Dit lijkt hem noodzakelijk, omdat er de laatste 10 à 15 jaar veel veranderd is.

De diabeticus is om de volgende redenen zeer gevoelig voor infecties: het suiker bevattende serum is een goede voedingsbodem voor bacteriën. Voorts is de mogelijkheid tot het vormen van anti-lichamen afgenomen en tenslotte is de fagocytair activiteit der leucocyten aanzienlijk verminderd.

Zo kunnen symptoomloze tandhaarden onverwachts een zware osteomyelitis doen ontstaan (veelal weten de patiënten niet dat zij aan diabetes lijden). Ook dentitio difficilis van de derde molaar kan ernstige complicaties veroorzaken. Extracties dienen voorzichtig te geschieden, want beschadigingen aan het bot kunnen weer tot necroses leiden.

In geval van locale anesthesie is het zaak geen adrenaline toe te dienen en bijzonder op te letten bij injecties in het palatum. Zekere gemakkelijk te herkennen verschijnselen, zoals een droge mond, parodontose en hardnekkige infecties, die elke therapie trotseren, mogen de practicus niet ontgaan.

Voor verdere bijzonderheden moge naar dit lezenswaardige artikel worden verwezen.

Van den Bergh – Hilversum

Sectie VIII Parodontologie

316. K. BEYELER, M. MOOSER. *Recherches à propos du nettoyage des dents avec des brosses à brins naturels et en matières synthétiques. Pouvoir abrasif du brossage avec et sans pâtes dentifrices*. Schweiz. M.Z. 70:123, 1960.

De mechanische reiniging van het gebit met behulp van een borstel is nog altijd het werkzaamste middel bij de dagelijkse mondverzorging. Borstelen met water kan zeker tot een bevredigend resultaat leiden; het voornaamste effect van tandpasta is dat de reiniging minder tijd kost.

Wanneer alleen met water wordt geborsteld, heeft geen merkbare aantasting van het tandweefsel plaats, ongeacht welk soort borstel wordt gebruikt en onverschillig of de haarpunten rond dan wel recht afgesneden zijn. Afronding van de haarpunten komt alleen het tandvles ten goede.

Bij gebruik van een tandpasta echter hangt de graad van afslijping van het glazuur samen met de samenstelling van de pasta en het aantal der borstelharen. Harde borstelharen geven in een zeker tijdsverloop een maximale reiniging; de

afslijping van de tand is evenredig met het aantal borstelharen en niet met hun dikte.

Nylon borstels blijven langer hygiënisch en drogen sneller dan die met natuurlijk haar. Daarentegen verliezen nylonharen hun oorspronkelijke vorm sneller, vooral door contact met warm water.

Gezond tandvlees kan zich aanpassen bij het gebruik van harde borstels; wanneer het echter door pathologische invloeden veranderd is, dient men het te ontzien door een voorzichtige techniek met een zachtere borstel. Dit kost natuurlijk wat meer tijd.

Ten einde bij eenzelfde groep proefpersonen een 3 dagen oud tandbeslag te verwijderen, was volgens schr. bij gebruik van Pepsodent 50 seconden nodig, bij gebruik van de zoutpasta Selgine (cf. Sectie VIII, no. 317) 70 seconden en bij gebruik van alleen water 90 seconden. Borstelen na elke maaltijd vergt dus, afhankelijk van de gevolgde methode, per dag minstens 2 à 4 minuten.

Van Daalen - Utrecht

317. F. J. BOSSARD. *Hygiène buccale et thérapeutique précoce des affections parodontaires*. Schweiz. M. Z. 69 : 187, 1959.

Al enkele tientallen jaren ijvert de Franse auteur onvermoeid voor een „biologische” vorm van mondhygiëne, als profylactische maatregel tegen parodontale aandoeningen. Hij beschouwt deze laatste, evenals cariës, in de eerste plaats als gevolgen van de leef- en voedingsgewoonten van de moderne mens, op grond waarvan de mondweefsels niet voldoende worden gestimuleerd. Daarom mag het tandenborstelen niet alleen worden beschouwd als een middel om het gebit van voedselresten te ontdoen; de borstel dient tevens een masserende werking op het tandvlees uit te oefenen om de bloedcirculatie te bevorderen.

De auteur keert zich voorts tegen de meeste gebruikelijke tandpasta's: deze bevatten vaak zepen en andere stoffen die de oppervlaktetensioning verlagen, of ook anti-enzymen; kortom middelen, die het biologisch evenwicht verstoren in een weefsel, dat het door de weinig rationele voeding en verder door het gebruik van alcohol en tabak dikwijls toch al zwaar te verduren heeft.

Daarom wil hij uit profylactische overwegingen de afweerkrachten van de gingiva verhogen, ter bestrijding van de toxische invloeden, die zich bij de huidige voedingsgewoonten maar al te zeer kunnen doen gelden en die dan ook naar zijn overtuiging de oorzaak zijn van veel parodontale afwijkingen. Hij propageert daartoe sedert 34 jaar het borstelen met geconcentreerde oplossingen van zee- of tafelzout (Selgine). Dit bevordert volgens hem in de eerste plaats op nuttige wijze de speekselsecretie en zorgt door zijn hygroscopische en osmotische eigenschappen zowel voor de afvoer van schadelijke produkten als voor een heilzame doorstroming van de gingiva. Ook als mondspoeling beveelt hij deze oplossingen aan.

De gunstige resultaten, die schr. met deze vorm van mondhygiëne bereikte,

niet alleen preventief, maar ook bij de genezing van reeds opgetreden gingivitis, worden door andere auteurs (o.a. HELD, MÜLLER, MAEGLIN) bevestigd. Hij is van mening dat, wanneer gingivitis op deze wijze niet geneest, aan een endogene oorzaak moet worden gedacht.

Visser – Hilversum

Sectie IX Radiografie

139. P. M. PAWSEY. *The facility flash unit*. Brit. D. J. 108:74, 1960.

De auteur beschrijft een methode om met behulp van een betrekkelijk eenvoudig fototoestel en een elektronen-flitsapparaat foto's van de mond te vervaardigen. Het foto-apparaat wordt, ten einde de vereiste geringe afstand tot het object mogelijk te maken en een formaatvullend beeld te verkrijgen, voorzien van een voorzetlens. Verder wordt ter weerszijden een flitsbuis aangebracht.

Deze combinatie wordt gemonteerd op een driepoot, waarvan de hoogte zodanig is gekozen, dat het vlak, dat door de uiteinden dier benen kan worden gedacht, automatisch een juiste afstandsinstelling waarborgt. De driepoot wordt nl. met één been op de neusrug ingesteld en daarna zodanig bewogen, dat het genoemde denkbeeldige vlak samenvalt met het vlak van het hoofdobject.

Spies – Amsterdam

Sectie X Materia Technica

454. V. K. ILG. *Untersuchungen zum Dimensionsverhalten der Silicone-Abdruckmassen*. Dtsch. Z.Z. 15:427, 1960.

In dit artikel houdt de auteur zich bezig met een onderzoek naar de vormzuiverheid van koperband-afdrukken van positieve stomppreparaties, en wel in het bijzonder wanneer de afdruk eenzijdig of dubbelzijdig asymmetrisch is, d.w.z. wanneer de wanddikte van het afdruk materiaal binnen het bandje sterk varieert.

Wanneer men een ovaal gevormde band gebruikt, zijn de meetresultaten afhankelijk van de richting van de lange en de korte as van de ellips. Door de primair aanwezige neiging tot contraheren van de silicoonmassa vervormt de afdruk zich in de richting van de lange as meer dan loodrecht daarop. De lumen-diameters van de afdruk vertonen onverwacht grote afmetingsverschillen. Deze vervormingstendensen zijn vooral van belang wanneer een afdruk van een anker-element volgens het systeem-NEY moet worden vervaardigd: de afmetingen van het lumen van de afdruk ondergaan een verschuiving, vooral aan de zijde van de grootste massa van het materiaal. (cf. Sectie X, nos. 418, 419, juli 1959; 420, 421, sept. 1959; 425, okt. 1959; 435, 436, jan. 1960; 443, 444, mrt. 1960; 450, mei 1960).

Van Daalen – Utrecht

455. P. WEIKART. *Die Oberfläche von Metallen und ihre Abhängigkeit von der Bearbeitung*. Dtsch. Z.Z. 15:549, 1960.

In dit belangrijke en uitvoerige artikel bespreekt de bekende auteur het slijpen en polijsten, zomede de oppervlakkige veranderingen die metalen hierbij ondergaan. Ook het elektrolytisch polijsten ontvangt de nodige aandacht.

Het artikel is het resultaat van een wetenschappelijk onderzoek naar de oppervlakte-bewerking van diverse metalen en legeringen. Reeds nu werd bewezen dat polijsten een soort veredelingsproces betekent, zowel voor de oppervlakte als voor de oppervlakkige metaalstructuren, en verder voor het gedrag van metalen ten opzichte van aantastende invloeden van buiten (corrosie).

De in dit artikel vastgelegde conclusies zijn van eminente waarde en verdienen daarom algemene aandacht.

Van Daalen – Utrecht

456. E. KÖRBER. *Oberflächenbearbeitung zahnärztlicher Kunststoffe*. Dtsch. Z.Z. 15:562, 1960.

Beschouwing over het polijsten van kunsthars. De goede eigenschappen van het gepolijste oppervlak zijn in hoge mate afhankelijk van de waarde van de voorafgaande bewerking. Optimale resultaten bereikt men slechts door trapsgewijze slijpen en schuren met een steeds fijner slijpmiddel. Wanneer dit op de juiste wijze geschiedt, dan verkrijgt men een verdichting in de buitenste lagen van de kunsthars en daarmee verhoogt men de weerstand tegen krassen.

De auteur maakt aanmerking op de grofkorreligheid van het gebruikelijke gemalen puimsteen als laatste slijpmiddel voor het gemalen krijt, waarmee doorgaans de hoogglans wordt aangebracht. Het liefst wil hij gemalen puimsteen helemaal weglaten en slijpwas op een viltkegel of borstel gebruiken. De laatste bewerking geschiedt dan met glanswas op een doekenschijf van 125 mm diameter bij 3000 toeren per minuut.

Van Daalen – Utrecht

457. H. MEYER. *Über Verfärbungen an der Oberfläche von Prothesenkunststoffen infolge fehlerhafter Bearbeitung, mit besonderer Berücksichtigung der sogenannten Spannungsrisse*. Dtsch. Z.Z. 15:572, 1960.

De auteur bespreekt de oorzaken van het optreden van verkleuringsverschijnselen bij kunstharsprotheses. Deze laatste dienen tenslotte niet alleen om het kauwvermogen van de patiënt te herstellen, doch zij hebben stellig ook een esthetische functie en die komt bij verkleurde protheses ernstig in het gedrang.

De verkleuringen kunnen zich door de gehele dikte van het werkstuk voordoen, maar ook alleen aan het oppervlak. Vooral poreuze en slecht verwerkte kunstharsen, alsook die, welke latente spanningen bezitten (dikwijls tengevolge van te snelle afkoeling), zullen verkleuringen vertonen. Een andere oorzakelijke factor is het warmlopen tijdens het polijsten van de prothese, waarbij het materiaal in de oppervlakkige lagen smelt. Ook vertoont het materiaal vaak al van

het begin af ontelbare haarscheurtjes. Oplosmiddelen en chemicaliën hebben er dan een funeste invloed op. Verschillende gekleurde voedings- en genotmiddelen, zoals rode wijn, tabak, thee en koffie, diverse medicamenten, bloed, jodiumtinctuur, lippenstift, etc., kunnen op den duur elke verkeerd behandelde prothese onooglijk maken. Ook de methode om de labiale zijde van een prothese te „stippelen” ten behoeve van een „natuurlijk” aanzien, kan men, terwille van een blijvend hygiënische toestand en dientengevolg een esthetisch uiterlijk, beter achterwege laten.

De conclusie kan dus luiden dat verkleuringsverschijnselen van kunstharsprotheses in het algemeen kunnen worden vermeden door een adequate verwerking van het materiaal.

Van Daalen – Utrecht

Sectie XII Grensgebieden

132. G. TANZER. *Handform-Instrumente – Hirn-Instrumente*. Z. Welt Ref. 61:7, 1960.

In zekere zin zijn de gebruikelijke handinstrumenten als een verlengstuk van handen en hersenen te beschouwen; daarom is het van groot belang dat zij goed gevormd zijn. In elk instrumentarium bevinden zich wel exemplaren, die niet prettig in de hand liggen en daarom ook weinig worden gebruikt. Zo zal iedere practicus onbewust een zekere selectie toepassen.

De auteur toont zich zeer voldaan over de door hem sinds 25 jaar reeds gebruikte handvorm-instrumenten, die door de firma Huber te Karlsruhe in de handel worden gebracht, zoals: wortelheffers, sondes, spiegels, tandsteen-instrumenten, excavatoren en modelleerspatels. Latere nabootsing hebben volgens schr. nooit de efficiëntie van Huber's speciale vormgeving kunnen evenaren. Deze instrumenten sparen kracht, zodat men met grote zekerheid kan werken, zonder vermoeidheid te ondervinden.

Van Daalen – Utrecht

133. K. KIMMEL. *Die Anwendung von diamantierten Schleifkörpern in der zahnärztlichen Praxis*. Z. Welt Ref. 61:112, 1960.

Beschouwing over de wenselijkheid van normalisering en standaardisering van diamantsteentjes, gelijk reeds lang het geval is met siliciumcarbide-steentjes en staalcarbo-schijven.

Bij de diamantslijpstenen is het aantal verschillende modellen voor alle fabrikaten in 20 jaar tijds geweldig toegenomen: bij D & Z bijvoorbeeld van 63 tot 222, bij Horico van 60 tot 183, en zo kan men doorgaan. Daarbij komt nog dat voor de Borden- en de Siemens-turbine weer andere modellen worden vervaardigd. Anderzijds vraagt het werken met een turbine in de praktijk tòch een beperking tot een betrekkelijk klein assortiment. De auteur acht het dus gewenst, dat de diverse fabrikanten door onderling overleg en uit eigen beweging komen tot een efficiënte normalisering en standaardisering.

Van Daalen – Utrecht