

EXCERPTA ODONTOLOGICA

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

Sectie I Basiswetenschappen

578. H. ENGSTRÖM, A. ÖHMAN. *Studies on the innervation of human teeth.*
J. D. Res. 39:799, 1960.

Nauwkeurige kennis van de innervatie van de gebitselementen is voor de neuskeel-oorarts al even belangrijk als voor de tandarts, gezien het grote aantal gevallen waarin de otoloog wordt geraadpleegd voor oorpijnen, die hun oorsprong vinden in afwijkingen van het gebit. Verder worden tegenwoordig gebitselementen meer en meer gebruikt als proeforganen ter beoordeling van het effect van nieuwe anesthetica en analgetica. Ook uit dien hoofde wil men graag zo nauwkeurig mogelijk omtrent de innervatie der tanden zijn ingelicht.

De literatuur leert intussen dat er nog vrij veel tegenstrijdige opvattingen en onopgeloste problemen bestaan. Voor een niet gering deel is dit het gevolg van moeilijkheden, verbonden aan de histologische techniek, in verband met anatomische verhoudingen. De meeste publikaties hebben betrekking op het onderzoek van afzonderlijke delen van het pulpaweefsel: de pulpa als geheel is in feite maar weinig bestudeerd.

De auteurs beschrijven nu een methode waarmee zij in staat zijn een beeld te geven van de gehele pulpa. Het onderzoek, waarvan de techniek wordt uiteengezet, werd met behulp van licht- en elektronenmicroscopie verricht aan 105 niet-carieuze menselijke elementen.

In alle onderzochte gevallen bleek de pulpa overvloedig te zijn geïnnerveerd; meestal volgden de binnentredende zenuwvezels een karakteristiek verloop. Duidelijk namen de auteurs merghoudende en mergloze (autonome) vezels waar; laatstgenoemde voorzagen het dichte netwerk van bloedvaten. De schrijvers hopen binnenkort een gedetailleerd overzicht te geven van de innervatie van alle elementen in het menselijk gebit.

Visser - Hilversum

Sectie II Wetenschappelijk Cariësonderzoek

636. TH. E. WILSON, P. W. GOAZ, H. H. RAMSEY. *The oral yeast-lactobacillus relationship I. Nonutilization of hexosephosphates by an oral lactobacillus.*
J. Am. D. Ass. 58:64, 1959.

De theorie omtrent een symbiose van gist en lactobacillusstammen, berustend op het vrijkomen van hexosefosfaat door de werking van de gist ten behoeve van de lactobacillen, wordt weerlegd door het resultaat van proeven, die aan-

tonen dat *Lactobacillus casei* geen hexosefosfaat kan benutten voor groei of productie van melkzuur. Lamers - 's-Hertogenbosch

637. F. ROSENKRANZ, H. RÖCKERT, P. TORELL. *Zusammensetzung einer Zirkoniumsalzlösung geeignet zum Kariesprophylaktischem Zähneputzen.* Odont. Revy 12:39, 1961.

Het is gebleken dat verschillende oplossingen, die uit cariësprofylaktische overwegingen door middel van de tandenborstel of van mondspoelingen met de tandoppervlakken in aanraking worden gebracht (natriumfluoride bv.) niet het effect hebben wat men ervan zou verwachten (zie ook WINKLER c.s.: Tijdschr. Tandheelk. 61:85, 1954).

In dit artikel wordt de aandacht gevestigd op de chemische eigenschappen waaraan zulke oplossingen moeten voldoen. Een eerste voorwaarde is dat zij ionen bevatten die de vorming van onoplosbare neerslagen in de oppervlakkige glazuurlagen bewerkstelligen en daardoor de weerstandskracht van het glazuur tegen de inwerking van zuren verhogen. Zo kunnen fluorionen het hydroxylapatiet van glazuur omzetten in fluorapatiet, dat het glazuur versterkt.

Eén van de redenen waarom het gewenste effect bij bovengenoemde applicatiemethoden uitblijft, is dat het glazuuroppervlak niet voldoende door de oplossing kan worden bereikt, als gevolg van de aanwezigheid van de plaque, die op haar beurt al chemische reacties met de oplossing aangaat.

Men zoekt dus naar stoffen, waarvoor dit bezwaar niet geldt. Een zodanig middel menen de auteurs te hebben gevonden in een oplossing, die zirconiumnitraat, natriumfluoride en citroenzuur bevat. Het middel heeft een pH van 2,5. Proeven in vivo op beperkte schaal toonden gunstige resultaten.

Visser - Hilversum

Sectie III Conserverende Tandheelkunde

693. J. J. MESSING. *A new type of interdental wedge.* Brit. D.J., 180:18, 1960.

Beschrijving van een (hier te lande reeds verkrijgbaar) interdentaal wigje van zilver, driehoekig van doorsnede en zodanig van vorm, dat bij het aanleggen van een matrijsband voor amalgaam in een Klasse II-caviteit de band stevig tegen de cervicale rand wordt aangedrukt, zonder dat het aanbrengen van de proximale contour en het contactpunt van de vulling met het aangrenzende element bemoeilijkt wordt. Lamers - 's-Hertogenbosch

694. R. CABRINI, O. MAISTO, E. MANFREDI. *Protection par l'hydroxide de calcium des pulpes saines et enflammées, après pulpectomie partielle.* Actual. Odontostomat. 12:323, 1958.

Verslag van een onderzoek betreffende de resultaten van vitaalamputatie met

calciumhydroxyde bij 37 elementen, van patiënten tussen 16 en 27 jaar. Elk van deze elementen werd na verschillende tijdsintervallen (van 4 tot 130 dagen) geëxtraheerd en histologisch onderzocht.

In 10 gevallen, klinisch gediagnostiseerd als gezonde pulpa, werd vorming van secundair dentine geconstateerd; hierbij werd histologisch hetzelfde beeld aangetroffen als dat, wat de auteurs bij een onderzoek betreffende pulpa-overkapping hadden gevonden.

Het begin van de vorming van secundair tandbeen kon ongeveer 30 dagen na de behandeling worden vastgesteld; de volledige afsluiting van de wortelkanaalingang door dit tandbeen was na 60 tot 130 dagen tot stand gekomen.

Van 17 gevallen, klinisch gediagnostiseerd als pulpitis, vertoonden 15 hetzelfde beeld als de 10 gevallen met gezonde pulpa (cf Sectie III, no 695).

Lamers - 's-Hertogenbosch

695. P. SCHEER. *Neuere Gesichtspunkte zur Vitalamputation*. Dtsch. Z.Z. 15:1297, 1960.

De auteur geeft verslag van 263 gevallen van vitaalamputatie, waarbij een gunstig resultaat kon worden bereikt in 88% der gevallen. Deze werden getoetst naar de volgende criteria: een röntgenologisch vaststelbare dentinebarrière, zonder afwijking aan de periodontiumlijn, een positieve reactie op faradische stroom en tenslotte in onduidelijke gevallen het openen van de caviteit en sonderen der dentinebarrière op de plaats van expositie.

Bij dit onderzoek werd in zoverre van de gebruikelijke behandelmethodes afgeweken, dat geen beperking in de indicatie werd aangehouden, zodat niet alleen jonge gezonde elementen, doch ook elementen van oudere patiënten (boven 50 jaar) met parodontale afwijkingen en ook ernstig door cariës aangetaste elementen werden behandeld. De auteur zag af van een aseptische behandeltechniek en had evenmin bezwaar tegen het appliceren van het calciumhydroxyde met „matige druk”.

van Schijndel - Utrecht

696. S. SELTZER, I. B. BENDER, I. J. KAUFMAN. *Histologic changes in dental pulps of dogs and monkeys following application of pressure, drugs, and microorganisms on prepared cavities*. Or. Surg. Med. Path. 14:327, 1961.

Het is bekend dat irriterende factoren van uiteenlopende aard, zoals chemische preparaten, vulmaterialen, micro-organismen en voorts thermische, elektrische en fysische prikkels schade aan de pulpa kunnen toebrengen. De caviteitspreparatie is op zichzelf reeds te beschouwen als een fysisch trauma, dat veranderingen in het pulpaweefsel kan teweegbrengen. De mate van beschadiging is daarbij afhankelijk van de mechanische werking van het roterende instrument,

de ontwikkelde warmte, de diepte van de caviteit en de individuele weerstandskracht van het pulpaweefsel. Het trauma is doorgaans ernstiger naarmate de caviteitsbodem de odontoblastenlaag dichter nadert.

Talrijke onderzoekingen hebben tot doel gehad de aard van de beschadiging door caviteitspreparatie met verschillende soorten roterende instrumenten bij diverse omwentelingssnelheden en door verschillende, in de conserverende tandheelkunde toegepaste, medicamenten vast te stellen (cf. Sectie III, nos 613 t/m 618, febr. 1960).

Gebleken is dat de prikkelende werking van een medicament wordt versterkt wanneer het hermetisch in de caviteit is afgesloten en naarmate het contact met de verse dentinewond van langere duur is. In een vroeger onderzoek (J. Am. D. Ass. 59:721, 1959) hadden de auteurs voorts waargenomen hoe micro-organismen (i.c. *Streptococcus faecalis*) door het tandbeen in de pulpa drongen, vooral wanneer mechanische druk werd uitgeoefend. Hieruit zou blijken dat deze druk een indirecte factor vormt voor het ontstaan van pulpitis. Daaraan kan de vraag worden gekoppeld in hoeverre hij ook een directe oorzakelijke factor kan betekenen.

Het hier beschreven onderzoek had tot doel, de histologische afwijkingen te bestuderen, die het gevolg zouden kunnen zijn van de uitoefening van druk, hetzij als zodanig, hetzij tezamen met de applicatie van micro-organismen, resp. medicamenten (zilvernitraat en fenol). Het werd verricht aan caviteiten, die bij 4 honden en 3 rhesus-apen in de buccale tandoppervlakten waren geprepareerd. De schade werd beoordeeld naar de histologische veranderingen, die na verloop van bepaalde tijdsintervallen in de odontoblasten en het pulpaweefsel werden aangetroffen.

Allereerst bleek dat deze veranderingen met de diepte van de caviteit toenamen. Een relatief dikke tandbeenlaag gaf dus een zekere bescherming. Na het trauma van de caviteitspreparatie op zichzelf was de uitoefening van druk de voornaamste bron van pulpabeschadiging. Ook zilvernitraat en fenol konden, vooral in diepere caviteiten, aanzienlijke pathologische veranderingen teweegbrengen. Bacteriën (*Streptococcus faecalis*), die op de caviteitsbodem waren gebracht, konden tot de pulpa doordringen, in het bijzonder wanneer druk werd uitgeoefend, of wanneer de dentinekanaaltjes door applicatie van fenol waren verwijfd.

De pulpareacties op de caviteitspreparatie konden, althans bij de honden, vrijwel onmiddellijk na de behandeling worden waargenomen, het effect van de andere irritantia manifesteerde zich pas na ongeveer 14 uren.

Na ongeveer een maand hadden de pulpae zich tot op zekere hoogte hersteld van de beschadigingen, uitgezonderd van die welke het gevolg waren van de werking van fenol.

De schrijvers hadden de indruk, dat ontstekingsverschijnselen eerder bij de apen dan bij de honden optraden. Over de resultaten van een onderzoek op langere termijn stellen zij een nieuwe publicatie in het vooruitzicht.

Visser - Hilversum

697. V. PIRILÄ, A. V. RANTANEN. *Root canal treatment with bacitracin-neomycin as cause of flare-up of allergic eczema.* Or Surg. Med. Path. 13:589, 1960.

Gelijk bekend lopen de opvattingen ten aanzien van de waarde van antibiotica voor de endodontie nog uiteen. In elk geval wordt routinegebruik door verschillende vooraanstaande specialisten ontraden (cf. Sectie III, no 546, nov. 1958; no 598, nov. 1959). Niettemin vinden diverse soorten geregelde toepassing, in het bijzonder poly-antibiotica die bacitracine en/of neomycine bevatten (cf. Sectie III, no 545, nov. 1958). De auteurs, resp. dermatoloog en docent in de conserverende tandheelkunde aan de universiteit van Helsinki, vermelden dat in Finland deze combinatie wordt gebruikt voor de behandeling van geïnfecteerde wortelkanalen.

Hoewel zich in verreweg de meeste gevallen geen onaangename bijverschijnselen zullen manifesteren, is er toch reden tot voorzichtigheid, zoals blijkt uit het in dit artikel beschreven geval van een 39-jarige man, bij wie dit poly-antibioticum als allergeen werkte.

Enige jaren tevoren was hij nl. met een neomycine-bacitracinezalf behandeld tegen eczeem. Blijkbaar was hij daardoor gesensibiliseerd, zodat de applicatie van een uiteraard kleine hoeveelheid van dit antibioticum in een wortelkanaal al voldoende was om ernstige allergische huid- en slijmvliesreacties, o.a. in aangezicht, mond en farynx, teweeg te brengen. De oorzaak van de allergische verschijnselen was in dit geval niet moeilijk op te sporen, temeer omdat de patiënt ze ook ondervonden had na het gebruik van zuigtabletten met bacitracine-neomycine tegen keelontsteking. Het spreekt echter vanzelf dat de etiologische factor soms minder voor de hand ligt.

Onmiddellijk na de vaststelling dat het poly-antibioticum als allergeen had gewerkt, werd het behoedzaam uit het kanaal verwijderd; desondanks was behandeling met cortison en antihistaminica noodzakelijk om de verschijnselen te onderdrukken.

Visser - Hilversum

698. M. POHTO, M. PARMALA. *Medication of root canal infections, on the basis of more than 1000 sensitivity determinations.* Acta Odont. Scand. 16:389, 1958.

Ten einde de gevoeligheid van de bacterieflora in geïnfecteerde wortelkanalen vast te stellen voor: 1. chlooramfenicol, 2. een combinatie van neomycine en bacitracine, 3 een combinatie van deze drie antibiotica tezamen, werden kweekproeven uit een groot aantal wortelkanalen hiermede behandeld.

Resistentie bleek te bestaan in respectievelijk 48%, 12% en 7,2% der gevallen.

Met de combinatie bacitracine-neomycine werd bovendien een aantal geïnfecteerde kanalen behandeld: in 0,5% der gevallen kon hiermee geen steriliteit worden verkregen.

Lamers - 's-Hertogenbosch

699. T. H. MELVILLE, G. L. SLACK. *Bacteria isolated from root canals during endodontic treatment*. Brit D. J. 110:127, 1961.

Uit geïnfecteerde wortelkanalen werden streptococcon, stafylococcon, lactobacillen, neisseriae, grampositieve staafjes en gistcellen gekweekt. Hiervan werd in vitro de resistentie bepaald ten opzichte van diverse soorten antibiotica en van de meest gebruikte medicamenten voor de ontsmetting van wortelkanalen.

Slechts 32% der wortelkanalen werden in één keer door antibiotica ontsmet, 25% konden zelfs na twee desinfecterende applicaties nog niet steriel worden genoemd. De schrijvers namen een groot verschil waar in de werkzaamheid van de gebruikte desinfectantia, naarmate deze in de wortelkanalen, dan wel in vitro werden toegepast.

Een sterke vermindering van pathogene micro-organismen kan naar het zich laat aanzien worden verkregen door drastische verruiming van de wortelkanalen. De organismen die bij verschillende gelegenheden uit hetzelfde kanaal konden worden geïsoleerd, waren niet steeds identiek.

De auteurs kunnen nog geen definitief oordeel publiceren; zij hebben het onderzoek in verschillende richtingen uitgebreid, in de hoop meer correlatie te vinden tussen de bacteriële gegevens en de klinische omstandigheden.

Van Daalen - Utrecht

Sectie IV Prothetische Tandheelkunde

425. S. SCHREIBER. *Untersuchungen über die Belastbarkeit des Prothesenlagers*. Dtsch. Z.Z. 16:103, 1961.

Dank zij de huidige meettechniek is men in staat na te gaan hoeveel belasting de mucosa kan verdragen: hiervoor behoeft men niet af te gaan op de verklaringen van de patiënt.

De belastbaarheid van de prothesezadels kan door technische maatregelen worden vergroot, waardoor de kauwfunctie kan worden verbeterd. Dit is vooral van belang voor de onderkaak, die toch al minder kauwdruk kan verdragen dan de bovenkaak. Zulks is mogelijk door technische kunstgrepen of door omvorming van het vlak onder de zadels, waarop de constructie rust. Bij de bovenkaak levert dit alles minder moeilijkheden op.

Door exacte metingen van de belastbaarheid der bovenkaaksmucosa met de tegenwoordig hiertoe beschikbare apparaten blijkt, dat niet de kaakwallen, doch het midden van het palatum de meeste druk kan verdragen. Een ander belangrijk feit, dat door metingen werd aangetoond, is het langzaam toenemen van de belastbaarheid der mucosa na totale extractie en plaatsing van een immediaat-prothese.

Uit alles blijkt dat met het toenemen van de zekerheid en de gewenning bij een patiënt, die pas een prothese draagt, een vergroting van de belastbaarheid gepaard gaat.

Ook de keuze van het meest geschikte scharniersysteem (bv. het Dalbo-

scharnier) bij vrij-eindigende protheses kan mogelijk worden met behulp van kauwdruckmetingen, die hieromtrent duidelijke informatie verschaffen.

Tenslotte is men door het kauwdruck-apparaat in de gelegenheid om aan de hand van de verkregen gegevens te beoordelen, hoever het palatum van een bovenprothese mag worden ingekort zonder dat de gevaarlijke grens van de maximale belasting te dicht wordt genaderd. *Van Daalen - Utrecht*

426. G. HRUSKA. *Prothetische Gesetze: Inlay und Winkel von 45°*. Z.Welt Ref. 62:67, 1961.

De auteur houdt zich bezig met beschouwingen over de ideale verticale doorsnede van een inlay, onverschillig hoever de uitbreiding in horizontale richting gaat. In het bijzonder gaat zijn belangstelling uit naar de schuine afwerking van de glazuurrand.

In zijn artikel neemt hij de kop van een houtschroef tot voorbeeld; deze verloopt onder een hoek van 45° met daaronder een cilindrisch gedeelte van de schacht. Volgens de auteur dient het deel van de inlay dat op de glazuurprisma's rust een dienovereenkomstig schuin verloop te hebben; het gedeelte dat in de dentinelaag verzonken is, moet dan een cilindrische vorm bezitten.

Dit principe berust op mechanische berekeningen, waardoor de gunstigste krachtsoverbrenging gewaarborgd is: dit wordt met een parallelogram van krachten toegelicht. Hieruit blijkt dat een „bevel” van de glazuurrand van 45° het gunstigste effect heeft. Daardoor worden de oorzaken van fractures en afbrokkelingen van de glazuurrand grotendeels geëlimineerd, aangezien een rationele belastingverdeling gewaarborgd is. Door het in acht nemen van een hoek van 45° wordt nl. het grootste deel van de belasting op het tandbeen overgedragen. Onder deze omstandigheden bestaat een evenwicht tussen de normale en de tangentiële krachten, hetgeen blijkt uit de gelijkzijdige krachten-driehoek. *Van Daalen - Utrecht*

427. H. TALKENBERGER, J. VOLLMAR. *Die Verwendung replantierter Zähne als Brückenpfeiler*. Dtsch. Z.Z. 16:422, 1961.

Replantatie van elementen als behandelingsmethode voor gangreneuze kanaalinhoud en daaruit voortvloeiende peri-apicale aandoeningen heeft nooit veel belangstelling verworven. Velen beschouwen deze methode als een „Spielerei” waarvan het resultaat niet duurzaam is. Bovendien is het indicatiegebied zeer beperkt: in het front en de premolaarstreek komt apexresectie veel eerder in aanmerking, omdat deze methode zeker betrouwbaarder resultaten oplevert. Ook voor de eerste molaren verdient replantatie nauwelijks overweging, zeker niet wanneer nog een gezonde M₂ aanwezig is. In dat geval kan men de ge-

infecteerde eerste molaar gewoonlijk beter extraheren en vervangen door vast brugwerk. De eerste molaar is op grond van zijn anatomische bouw nl. ongeschikt voor replantatie. Door de divergerende wortels is het gevaar voor wortelfractuur tijdens extractie niet gering en aangezien bij deze ingreep meestal een vrij grote krachtspanning nodig is, komt het in veel gevallen tot een zekere beschadiging van het wortelvlies. Daarmee zijn de kansen op een duurzaam resultaat van de replantatie al dadelijk sterk gedaald.

De auteurs zijn echter van mening dat geïnfecteerde tweede molaren wel degelijk voor replantatie in aanmerking komen, vooral wanneer deze elementen door vroegere extractie van M_1 en M_3 geïsoleerd zijn. In het algemeen divergeren de wortels van M_2 veel minder, zodat het gevaar voor beschadiging van het periodontium tijdens de extractie dienovereenkomstig geringer is.

Op zichzelf zouden de schrijvers replantatie onder de geschetste omstandigheden nog niet zinvol achten, ware het niet dat zij de gereplanteerde tweede molaar als een waardevolle pijler voor vast brugwerk beschouwen. Aldus kan volgens hen de vervaardiging van een uitneembare (vrij-eindigende) prothese nog verscheidene jaren worden opgeschort. Ter ondersteuning van hun betoog vermelden zij aan de hand van röntgenfoto's vier gevallen.

Visser - Hilversum

Sectie V Orthodontie

359. D. EISMANN. *Zur Aetiologie und Therapie des echten Lückengebisses*. Fortschr. Kieferorthop. 21:52, 1960.

De afwijkingen, die orthodontische behandeling nodig maken, berusten in de meeste gevallen op ruimtegebrek. De therapie zal derhalve dikwijls gericht zijn op het vergroten van de tandboog in transversale of sagittale richting.

Relatief weinig aandacht wordt besteed aan het zg. diastemengebbit. In dit artikel wordt nu een geval besproken, waarin zowel de patiënt als beide ouders diastemen vertoonden.

Na een beschrijving van de etiologie en de diagnose volgt een uiteenzetting over de behandeling, die met behulp van een activator geschiedde. In de loop van $2\frac{1}{2}$ jaar werd een grote functionele verbetering bewerkstelligd, terwijl ook enig esthetisch resultaat werd bereikt.

Zetsma - Utrecht

360. L. RINDERER. *Kieferorthopaedische und prothetische Behandlung bei Gaumenspalten*. Dtsch. Z.Z. 15:47, 1960.

Na de genese en de etiologie van palatoschisis te hebben besproken wijdt de auteur aandacht aan de behandeling, die doorgaans langdurig en moeizaam is. De regulatie wordt vooral bemoeilijkt door de gevolgen van de operatieve ingreep. In veel gevallen is langdurige retentie noodzakelijk; dit betekent een

zware belasting voor het gebit en het vereist meer zorg om het in goede conditie te houden.

De auteur beschrijft vervolgens enkele gevallen waarin pas op latere leeftijd de tandstand wordt beïnvloed door een gecombineerde orthodontische en prothetische behandeling. In deze gevallen worden verschillende elementen van kronen voorzien, waarna een overkappingsprothese wordt vervaardigd. Hierdoor komt de noodzaak van een lange retentieperiode te vervallen: daarom verdient deze methode wellicht meer aandacht. Zetsma – Utrecht

Sectie VI Pathologie

482. W. REITHER. *Die Bedeutung endogener Faktoren für die Entstehung von Prothesenstomatopathien*. Dtsch. Z.Z. 16:109, 1961.

Er is reeds vaak de aandacht op gevestigd dat pathologische verschijnselen van het mondslijmvlies het gevolg kunnen zijn van interne afwijkingen. Ook de tandarts is dikwijls in de gelegenheid deze verschijnselen waar te nemen, zonder dat hij er direct de oorzaak van kan bevroeden. Daarom is dit artikel voor iedere practicus van belang en kennisneming ervan kan dus warm worden aanbevolen.

Door het opnemen van de anamnese is het mogelijk, zekere aanwijzingen te krijgen, op grond waarvan men de patiënt naar de huisarts of een specialist kan verwijzen. Moet voor de betrokken patiënt een prothese worden vervaardigd en ontbreken duidelijke aanwijzingen, dan kan men beter het zekere voor het onzekere nemen en glashelder prothesemateriaal kiezen, dat langdurig wordt gepolymeriseerd, zonodig met tin- of goudfoelie aan de mucosazijde. Eventueel kan men gebruik maken van Bepantheen-zalf of desnoods van 1% hydrocortisonzalf in minimale dosering. In het laatste geval zijn steeds de voor hydrocortison geldende contra-indicaties in aanmerking te nemen. Aldus kan men volgens schr. de patiënt dikwijls tevreden stellen.

Het artikel wordt besloten met de vermelding van een groot aantal leerzame casuïstische mededelingen. Van Daalen – Utrecht

483. M. D. ROSEN. *Naso-alveolar kyst*. Or. Surg. Med. Path. 14:148, 1961.

Zwellingen in het gebied van de bovenlip kunnen nog wel eens differentieel-diagnostische moeilijkheden opleveren. Een zorgvuldige anamnese is dus van essentieel belang en soms zal men een speciale röntgentechniek te hulp moeten roepen.

De auteur vestigt in dit artikel de aandacht op het vóórkomen van naso-alveolaire kysten als gevolg van een stoornis in de embryonale ontwikkeling van het aangezicht. Deze ontwikkeling is nl. gekenmerkt door de samengroeiing van diverse weefseldelen. Wanneer de resten van het epitheel, dat deze delen be-

dekt, niet geheel worden geëlimineerd, dan kunnen zij onder invloed van een of andere stimulans gaan prolifereren, waardoor een kyste kan ontstaan. De localisatie van deze afwijkingen is dus karakteristiek.

Daar de naso-alveolaire kyste van de weke delen uitgaat, is zij röntgenologisch alleen aantoonbaar wanneer een contrastmiddel wordt ingespoten.

Van der Kwast – Haarlem

484. A. E. SWANSON, J. B. WHITE. *The unusual occurrence of a large sublingual neurilemmoma*. Or. Surg. Med. Path. 13:1163, 1960.

Een neurilemmoom is een goedaardige tumor, die uitgaat van de schede van SCHWANN, d.i. het vlies, dat de mergbevattende vezels der perifere zenuwen omgeeft (cf. Sectie VI, no. 428, jan. 1960).

Het gezwel waarvan de auteurs in dit korte artikel melding maken, onderscheidde zich niet alleen door zijn ongewone localisatie, nl. de mondbodem, maar ook door zijn grootte. De schrijvers menen dat men in de literatuur tevergeefs zal zoeken naar de beschrijving van een neurilemmoom van deze omvang. Het veroorzaakte overigens opmerkelijk weinig klinische verschijnselen, alleen lichte spraak- en slikstoornissen. De tumor werd aangetroffen bij een 20-jarige neger.

Het artikel bevat twee duidelijke, aan het pathologisch-anatomisch onderzoek ontleende microfoto's.

Visser – Hilversum

Sectie VII Mondheekunde en chirurgie

770. J. HAYM. *Zur Therapie des Kieferadamantinoms*. Dtsch. Z.Z. 16:281, 1961.

Een nog steeds omstreden probleem in de therapie van adamantinomen.

Enerzijds kent men de aanhangers van een radicale therapie (LINDEMANN, AXHAUSEN, RAVENS, CATLIN, DONALD, e.a.) die resectie tot in het gezonde deel van de kaak propageren. Anderzijds neigt het merendeel der auteurs naar een meer conservatieve behandeling, die bestaat uit verwijdering van de tumor, gepaard met grondige excochleatie van de omgeving.

De eerstgenoemde groep kan terecht bogen op zeer weinig recidieven. De tweede weliswaar niet, maar daartegenover staat dat hun patiënten een veel minder verminkende operatie hebben te ondergaan. Een defect in de continuïteit van de onderkaak is moeilijk met een bottransplantaat te herstellen. Bovendien brengt de prothetische verzorging daarna grote moeilijkheden met zich.

De schrijver propageert daarom de zogenaamde subperiostale resectie, waarbij het periost en enkele eilandjes van de compacta der mandibula intact gelaten worden. Door spalken van de beide breukstukken kan dan een langdurige immobilisatie voldoende regeneratie van het bot worden verkregen, zodat de continuïteit toch nog gered is.

De methode is echter alleen in de horizontale tak van de onderkaak uitvoerbaar. Aangezien de meeste adamantinomen zich bij de kaakhoek voordoen en de resectie tot in de opstijgende tak reikt, waarbij het overblijvende deel van de ramus ascendens onvoldoende kan worden gefixeerd, zal de door de schrijver aanbevolen methode zelden kunnen worden toegepast. *Roorda – Heemstede*

771. J. TRAIGER. *Fractures of the maxillary tuberosity occurring during tooth extraction involving the maxillary antrum*. Or. Surg. Med. Path. 14:246, 1961.

Iedere practicus heeft wel eens de onaangename ervaring opgedaan dat bij extractie van een tweede of derde molaar in de bovenkaak fractuur van het tuber maxillae optreedt.

Wanneer dit gebeurt, doet zich de vraag voor of al dan niet met de extractie moet worden voortgegaan. Immers verwijdering van het element met het tuber kan een aanzienlijke perforatie van het antrum betekenen.

Als oorzaken, die tot tuberfractuur kunnen leiden, worden genoemd: groot antrum met dunne benige begrenzing, grote, divergerende wortels, abnormaal aantal wortels of ankylose. Bovendien kunnen chronische peri-apicale ontstekingsprocessen aanleiding geven tot verzwakking van het bot.

Wanneer in zulke gevallen de pijn van het betrokken element de indicatie tot extractie vormde, dan is er slechts één keus: verwijdering van het element met de tuberositas en primaire sluiting van het antrumdefect. Geschiedt het ongeval echter tijdens extractie van een element dat geen pijn veroorzaakte, doch dat bv. om prothetische redenen moest worden verwijderd, dan is volgens schr. de beste methode het element te laten zitten en pas een paar maanden later operatief weg te nemen. Wel dient dan soms vanwege het occlusale trauma de antagonist te worden geëxtraheerd. Ook kan spalking noodzakelijk zijn. Aanbevolen wordt de patiënt enige dagen penicilline toe te dienen ten einde infectie te voorkomen.

Van der Kwast – Haarlem

772. H. V. DE CUYPER, A. DE KEULENAAR. *Dysostosis cleido-cranialis*. Acta Stomat. Belg. 58:91, 1961.

In 1765 beschreef MARTIN voor het eerst een dysplasie van de sleutelbeenderen bij een vader en een zoon. Daarmee was tevens een aanduiding gegeven van de erfelijkheid van deze ziekte. MARTIN wijdde echter geen aandacht aan de begeleidende afwijkingen der schedelbeenderen. Deze werden in 1871 door SCHEUTAUER vermeld, doch pas in 1897 werd door PIERRE MARIE en SAINTON het volledige ziektebeeld van „la dysostose cleido-crânienne héréditaire” beschreven.

Als voornaamste kenmerken van dit tamelijk zeldzame syndroom worden genoemd:

1. aplasie of hypoplasie der sleutelbeenderen;

2. gebrekkige ontwikkeling der schedelbeenderen met vertraagde sluiting der naden;
3. afwijkingen van het gebit, o.a. vertraagde doorbraak;
4. anomalieën van andere skeletdelen (wervels, heupbeenderen, etc.).

De verschillende afwijkingen komen niet steeds gezamenlijk voor. De ziekte zou overigens bij alle rassen kunnen optreden; GREIG zou er zelfs bij sommige Neanderthal-schedels verschijnselen van hebben kunnen vaststellen.

Ofschoon de afwijking door verschillende auteurs als dominant-erfelijk wordt beschouwd, kent men toch ook solitaire gevallen.

Omtrent de etiologie tast men nog in het duister. Behalve erfelijkheid worden diverse oorzaken aangenomen, o.a. intra-uterine ziekte van de foetus, lues congenita, amnionstrengen, vruchtwaterdruk, stoornissen in het metabolisme en hypofunctie van de thymus.

Op de begeleidende afwijkingen van het gebit werd voor het eerst de aandacht gevestigd door MOUCHET in 1911, later, in 1914, ook door PORT en EULER. Kenmerkend is de vertraagde doorbraak van de elementen in beide dentities en persistentie van de melkelementen. De wortels der blijvende elementen zijn dikwijls misvormd. Bij röntgenonderzoek worden veelal geretineerde (overtollige) tanden gevonden, vooral in het front en de premolaarstreek. Daardoor bezit het corpus mandibulae dikwijls een typisch brede vorm. De tandkronen zijn vaak misvormd; het glazuur is normaal of hypoplastisch.

De afwijkingen aan de sleutelbeenderen, wervels en andere skeletdelen worden beschreven.

De differentiële diagnose levert in het algemeen geen moeilijkheden op, daar de aplasie of dysplasie van de sleutelbeenderen kenmerkend is voor de ziekte. Toch is verwarring mogelijk met afwijkingen als dysostosis mandibulo-facialis (cf. SMEETS, Tijdschr. Tandheelk. 68:342, mei 1961) en osteogenesis imperfecta.

Een specifieke behandeling voor de aandoening is niet bekend. Wel zijn pogingen ondernomen om het ziektebeeld te beïnvloeden met vitamines, thymusextracten en hoogtezoon, doch zonder succes. De behandeling is tegenwoordig voornamelijk gericht op orthodontische en prothetische, soms ook chirurgische correcties, terwille van een esthetisch en functioneel bevredigend resultaat.

Het artikel wordt besloten met de beschrijving van twee gevallen, betreffende een 48-jarige vrouw en haar 12-jarige zoon. Bij de moeder werd na voorbereidende behandeling een implant-prothese aangebracht.

Visser – Hilversum

773. D. HERRMANN. *Ergebnisse der Behandlung von Mundschleimhaut-erkrankungen mit dem Corticosteroid Triamcinolon*. Dtsch. Z.Z. 16:591, 1961.

Sedert in 1949 de therapeutische waarde van cortison voor reumatische gewrichtsaandoeningen bekend werd, hebben de corticosteroïden op diverse ge-

bieden van de geneeskunde grote opgang gemaakt. Alleen in de tand- en mondheilkunde hebben zij nooit veel toepassing gevonden en in de literatuur is er dan ook betrekkelijk weinig over vermeld. Dit acht schr. verwonderlijk, want men zou geneigd zijn om juist bij de verschillende ontstekingsvormen van het mond-slijmvlies goede resultaten van deze middelen te verwachten.

Het is echter gebleken dat de lokale behandeling, waarschijnlijk op grond van de bijzondere fysiologische omstandigheden in de mond, niet tot bevredigende uitkomsten heeft geleid. Dit deed de auteur enkele jaren geleden besluiten, in het kader van een onderzoek in de kliniek voor mondheilkunde van de Vrije Universiteit te Berlijn, over te gaan tot inwendige toediening. Hij koos hiervoor Triamcinolon, dat zich onder de moderne corticosteroiden zou onderscheiden door een sterke antiflogistische en anti-allergische werking, terwijl de ongewenste bijverschijnselen uiterst gering zouden zijn. Dit laatste gold voor de schrijver nog temeer omdat deze invloeden afhankelijk zijn van de dosis, die voor het gestelde doel bovendien gering behoefde te wezen. Door gelijktijdige toediening van vitamine B-complex zou zij zelfs nog kunnen worden verkleind.

De auteur behandelde met Triamcinolon (in tabletvorm onder de naam Volon) verschillende acute en chronische aandoeningen van het mond-slijmvlies. Bij erythema exudativum multiforme en lichen planus bereikte hij goede tot zeer goede resultaten. Bij chronisch recidiverende aften sloeg de therapie echter niet aan. (cf. Sectie VI no 84, 1952; Sectie VII, no 714, mei 1960, no 720, juni 1960).

Visser – Hilversum

Sectie VIII Paradontologie

343. J. KLUCZKA, F. ROZEIK, M. HERRMANN. *Die Auswirkungen endokriner Störungen auf das Parodont*. Parodontologie 15:32, 1961.

Wetenschappelijke onderzoeken zowel als praktische ervaringen tonen steeds weer de vele en uiteenlopende factoren, die bij de etiologie van progressieve marginale parodontitis betrokken zijn. De exogene prikkels, hoe belangrijk overigens ook, zijn in het oorzakencomplex van deze aandoeningen niet altijd van beslissende betekenis. Evenals diverse andere onderzoekers zijn ook de auteurs geneigd tot de opvatting dat de endogene factoren, met name endocriene stoornissen, in belangrijke mate bijdragen tot het ontstaan resp. de verergering van progressieve parodontitis, al geven zij toe dat het bewijs daarvan niet gemakkelijk te leveren is.

De publikaties betreffende de endogene invloeden is in de loop der jaren tot een indrukwekkend aantal gegroeid, maar de conclusies uit de daarin neergelegde opvattingen zijn bezwaarlijk onder een gemeenschappelijke noemer te brengen, deels door gebrek aan overeenstemming inzake de nomenclatuur, deels door de grote verschillen in de methoden van onderzoek en het bestudeerde patiëntenmateriaal.

De auteurs stelden zich tot taak de invloed van endocriene stoornissen op de parodontale weefsels experimenteel na te gaan. Daartoe verwekten zij bij vier groepen albinoratten kunstmatig stoornissen van resp. de gonaden, de hypofyse, de pancreas, en de schildklier (zowel hyper- als hypofunctie). In elk van deze groepen diende een aantal gezonde dieren uit dezelfde stam als controle.

Het bleek dat door deze kunstgrepen niet alleen de algemene toestand gestoord was, maar dat ook de parodontale weefsels macroscopisch zichtbare pathologische veranderingen toonden. Histologisch bleken deze veranderingen te bestaan in apicaalwaartse epitheelwoekeringen, ontstekingsverschijnselen, vorming van pockets en beenresorptie, symptomen dus die de diagnose parodontitis marginalis chronica progressiva rechtvaardigen. *Visser – Hilversum*

344. R. L. CHALIFOUR. *Gingivectomies et gingivo-ostéoplasties par les turbines à air comprimé*. Parodontologie 15:44, 1961.

Sommige Amerikaanse auteurs, o.a. Fox (cf. Sectie VIII, no 206, april 1956) passen in het kader van de gingivectomie en de gingivoplastiek, resp. osteoplastiek (zie Tijdschr. Tandheelk. 67:811 e.v., nov. 1960) diamantsteentjes toe om de tandvleeswal te „beslijpen” en er zodoende de gewenste contour aan te geven. De auteur is van mening dat apparaten met hoge omwentelingssnelheden voor dit doel bijzonder geschikt zijn, omdat zij door de geringe druk minder weefselbeschadiging zullen teweegbrengen. Ook het alveolaire bot kan waar nodig op deze wijze worden bewerkt. Hij gebruikt voor de vestibulaire tandvleespartijen ronde en voor de interdentale weefsels vlamvormige diamantsteentjes.

Het is natuurlijk noodzakelijk, voorzichtig te manipuleren, opdat geen weefsel onnodig wordt getroffen. Uit voorzorg brengt de auteur caoutchouc hulsjes om de tanden aan.

Deze methode, die aan de hand van een aantal afbeeldingen nader wordt uiteengezet, leidt volgens schr. tot duurzame resultaten. De begrenzing ervan wordt bepaald door het bereik van de roterende instrumenten. *Visser – Hilversum*

345. A ROST, *Ferment-Therapie bei Zahnfleischentzündungen*. Z. Welt Ref. 62:138. 1961.

De therapie van tandvleesontstekingen, die men op klinische gronden met de verzamelnaam gingivitis bestempelt, heeft in de loop der jaren nogal eens veranderingen ondergaan. Vroeger etste men de ontstoken gingiva met zuren, daarna heeft men vele middelen toegepast om de ontstekingsverschijnselen, resp. de micro-organismen te bestrijden. Dat de resultaten dikwijls onbevredigend waren is niet te verwonderen, wanneer men in aanmerking neemt dat gingivitis het gevolg kan zijn van uiteenlopende exogene en endogene stoornissen. Naar aanleiding daarvan zoekt men nog altijd naar medicamenten met een breed werkingsspectrum.

In dit artikel wordt aandacht gevraagd voor een nieuw middel, nl. Dontisolon (Farbwerke Hoechst), waarvan de samenstelling wordt vermeld. Evenals het eerder in deze kolommen ter sprake gebrachte Trypure Novo (cf. Sectie VII, no 755, april 1961) bevat het fermenten, nl. trypsine en chymotrypsine, die necrotisch weefsel door proteolyse tot oplossing brengen zonder het gezonde weefsel te schaden. Chymotrypsine heeft bovendien een sterk antiflogische werking, waardoor de resorptie van oedemen en hematomen wordt bevorderd.

Verder bevat het middel een lokaal antibioticum: neomycine en een oppervlakte-antisepticum: Surfen (vgl. RIETHE, Sectie VIII, no 276, dec. 1958). Tenslotte is nog het ontstekingswerende Prednisolon toegevoegd, dat sterker werkt en beter verdragen wordt dan hydrocortison, waarvan het een derivaat is.

De applicatie van de in ampullen afgeleverde vloeistof is eenvoudig. Na drooglegging van de te behandelen gingiva door middel van wattenrollen en warme lucht wordt Dontisolon op het ontstoken weefsel (vooral ook in tandvleeszakjes) gebracht.

De ervaringen die de auteur met dit middel in het Tandheelkundig Instituut van de Justus-Liebig Universiteit te Gieszen bij verschillende vormen van gingivitis opdeed, luiden gunstig. Onaangename bijverschijnselen deden zich niet voor.

Visser - Hilversum

Sectie IX Radiografie

158. J. PRICHARD. *The role of the roentgenogram in the diagnosis and prognosis of periodontal disease.* Or. Surg. Med. Path. 14:182, 1961.

De betekenis die bij het onderzoek van parodontale afwijkingen dikwijls aan röntgenfoto's wordt gehecht, is niet altijd in overeenstemming met de werkelijke waarde. Men dient goed doordrongen te zijn van de mogelijkheden en beperkingen: de schrijver vat deze als volgt samen:

A. Beperkingen:

1. röntgenfoto's tonen de pathologische pocket niet;
2. zij maken geen onderscheid tussen het met goed gevolg behandelde geval en het onbehandelde geval;
3. zij registreren de morfologie van de afwijkingen van het bot niet;
4. zij geven geen beeld van de buccale en linguale structuren;
5. zij tonen niet de relatie tussen harde en zachte weefsels;
6. zij geven geen beeld van de beweegbaarheid der elementen;

B. Mogelijkheden:

1. bij een juiste techniek kan de positie van het septum en het marginale bot worden vastgesteld;
2. de röntgenfoto kan het resultaat van klinisch onderzoek bevestigen of aanleiding geven tot verder onderzoek op een bepaald gebied;

3. het bot van kaak, kaakwal en periodontale ruimte mesiaal, distaal en apicaal van de wortel worden in één vlak weergegeven;
4. de verhouding van de klinische kroon tot klinische wortel wordt vastgelegd;
5. afzetting van tandsteen en begrenzingen van restauraties kunnen worden beoordeeld in hun relatie tot de proximale vlakken der elementen.

Voor al deze gevallen is de bissectrixmethode over het algemeen minder geschikt; de voorkeur gaat dus uit naar de rechthoek- of de paralleltechniek.

Spies – Amsterdam

Sectie X *Materia Technica*

502. F. SCHÜBEL. *Über die Wasseraufnahme der Weichkunststoffe*. Dtsch. Z.Z. 16:310, 1961.

Een onderzoek werd verricht naar de wateropname van weekblijvende kunstharsoorten van verschillend fabrikaat. Alle fabrikaten, die in heet water moeten worden gepolymeriseerd, bleken daarbij enig water op te nemen en dus iets te zwellen. De latere gewichtsvermindering door geleidelijke uitloging van de aanwezige weekmakers en achtergebleven monomeerresten was niet groot. Voorts bleek dat bij latere bewaring in een water-milieu 0,3% vocht werd opgenomen, nadat geen noemenswaard gewichtsverlies meer was opgetreden tengevolge van de uitloging van bovengenoemde stoffen.

Door de wateropname treedt behalve zwelling van het materiaal ook vormverandering van de prothesebasis op. Door de langzame uitloging, waarvan hierboven reeds sprake was, verliest het materiaal tevens zijn weekheid en elasticiteit: het wordt dus hard, zodat alle gewenste eigenschappen tenslotte weer voor een groot deel verloren gaan.

Van Daalen – Utrecht

503. H. MEYER. *Die Relativität der Härte zahnärztlichen Werkstoffes im Spiegel des Mundverhaltens*. Dtsch. Z.Z. 16:312, 1961.

De auteur geeft een overzicht van de gebruikelijke hardheidsbepalingen, o.a. de statische indrukmethode met naald, kogel of diamantkop – die voor metalen goed voldoet doch voor kunstharis minder – en verder de dynamische hardheidsbepaling met stalen kogel of puntige pin, die het te onderzoeken materiaal met kinetische energie treft. Gelijik bekend wordt voor mineralen de methode van MOHS toegepast; deze berust op krasproeven.

Alleen voor kunstharis zijn bovengenoemde methoden minder geschikt, zodat men voor dit materiaal nog geen toereikende maatstaven kent. Volgens de werkwijzen van BRINELL en VICKERS en de krasmethode is de hardheid van kunstharis veel geringer dan die van metalen; het feit echter dat een roestvrij stalen kroonkapje door een kunstharis antagonist volkomen kan worden doorgesleten en dat bij de krasproef afgesleten metaaldeeltjes in de krassen kunnen

worden aangetroffen, wijst erop, dat de zogenaamde hardheid van kunsthars weinig zegt, wanneer men wenst te worden ingelicht omtrent de slijtvastheid van kunsthars tanden in de praktijk: deze blijkt dan steeds groter dan het gevonden hardheidscijfer zou doen vermoeden. *Van Daalen - Utrecht*

504. M. D. JENDRESEN, G. RYGE. *Effects of particle thickness of zinc and non-zinc alloys*. D. Progress 1:24, 1960.

Het onderzoek betrof twee amalgaamsorten, resp. met 1% zink en zinkvrij. Hiervan werden drie vijlsels gemaakt, die later op zeven naar fijnheid werden geschift. Daarna vond een kunstmatig verouderingsproces plaats gedurende 1 uur bij 100°C.

Van de verkregen monsters werd op identieke wijze een plastisch amalgaam gemaakt in een mechanisch mengapparaat (4 delen vijlsel op 5 delen kwik); het mengen duurde 20 seconden. Vervolgens werden er cilindertjes van vervaardigd voor het verdere onderzoek naar vormverandering en drukvastheid na 1, 4 en 24 uren en 1 week. Tevens werd de invloed van een kortere mengduur nagegaan.

De resultaten van dit onderzoek laten zich als volgt samenvatten: Een kortere mengduur van het amalgaam reduceert de contractie, verhoogt dus de expansie en geeft een lagere drukvastheid na 1 uur. Fijn vijlsel bevordert de drukvastheid na 1 uur, onverschillig of het amalgaam al dan niet zink bevat. Op de lange duur komen de drukvastheidscijfers vrijwel met elkander overeen doch die van zinkhoudend amalgaam zijn het hoogst. De flow van het amalgaam uit fijn vijlsel is steeds kleiner dan van dat uit grof vijlsel. Verder blijkt duidelijk dat zink bevattend amalgaam steeds een lagere flow vertoont dan de zinkvrije soort. *Van Daalen - Utrecht*

505. E. PENNINO. *La coulée des métaux en art dentaire*. J. D. Belge 51:616, 1960.

Het zou van overschatting getuigen wanneer beweerd werd dat men de problemen van het gieten van metalen geheel beheerst. De giettechniek heeft nog geen gebruik gemaakt van de nieuwste vorderingen op het gebied van kernfysica en chemie, o.a. ten aanzien van de gedragingen bij hoge temperaturen, de toepassing van de massa-spectograaf en van nieuwe en betere metaallegeringen voor tandheelkundig gebruik. Het hiervoor benodigde onderzoek kan ook niet worden verwezenlijkt door een beoefenaar der tandheelkunde, die alle faciliteiten en de tijd voor zulk een onderzoek ontbeert. Dit moet geschieden door reeds bestaande fabrieken, die er het geschoolde researchpersoneel en de benodigde inrichting voor bezitten.

Speciaal de inbeddingsmassa's, de pyrometrie en de samenstelling der tandheelkundige gietmetalen zouden naar het oordeel van de schrijver aldus een aanzienlijke modernisering en verbetering kunnen bereiken.

Van Daalen - Utrecht

506. J. KYSELOVÁ, B. KYSELA. *Das Verbinden von hochschmelzenden Legierungen mit Hilfe des Durchfluss-schweissens*. Dtsch. Z.Z. 16:27, 1961.

In technologisch opzicht betekent het lassen van werkstukken uit roestvrij staal, (chromnikkel-staal) en chroomcobalt-legeringen een eenvoudige bewerking mits men volkomen op de hoogte is van de metallurgische eigenschappen van zulke legeringen en hun verwerkingseisen. Er behoeven zich dus bij de bewerking geen mislukkingen voor te doen, doch wel dient aan drie voorwaarden te worden voldaan:

1. De stroom gietmetaal, die langs elke lasplaats vloeit, moet in een afzonderlijke kamer eindigen; er mag dus niet worden volstaan met het volgieten van de lasplaat zelf. Bedoelde kamers mogen ook niet in de richting van het gietkanaal liggen.
2. De spleet tussen de te lassen metalen onderdelen mag niet te nauw worden gekozen, d.w.z. minstens 1,2 mm. breed.
3. De temperaturen van de inbeddingsmassa en die van het gietmetaal mogen niet te laag zijn.

Ad 1. De eindkamer is nodig om er eventueel aanwezige lucht en verontreinigingen resp. slakken en metaaloxiden, in terecht te laten komen.

Ad 2. De las wordt pas sterk en betrouwbaar, wanneer het gietmetaal veel warmte kan vrijgeven uit de massa van het metaal, zodat beide te lassen werkstukken boven de liquidustemperatuur worden verhit.

Ad 3. Ook door de derde eis wordt hieraan voldaan: een goede lasplaats vertoont duidelijk het volledig samensmelten van werkstuk en gietmetaal, en enige afzetting van oxiden is dan ook nergens te constateren. Bij verhitting van roestvrij staal en chroomcobalt-legeringen tot 500 à 900°C. is het normaal dat chroomcarbide interkristallijn wordt afgezet. Daarom is het zaak, steeds uit te gaan van reeds „gestabiliseerd” staal. Voor alle zekerheid gloeie men het werkstuk na het lassen nog uit, ten einde alle chroomcarbide-kristallen, die steeds leiden tot interkristallijne corrosieverschijnselen, door deze na-verhitting weer op te lossen. Dit resulteert in een homogenisatie van de mengkristallen.

De auteurs stellen de vraag of bovenstaande ervaringen niet de oplossing zouden kunnen vormen voor het betrouwbaar aan elkaar vastgieten van gouden, goud-palladium en zilver-palladium werkstukken, een procédé, waarbij thans nog dikwijls na-solderen noodzakelijk is ter verkrijging van een homogene en betrouwbare lasplaats.

Van Daalen – Utrecht

Sectie XII Grensgebieden

155. W. KÜNZEL. *Elektro-Kugelsterilisator*. Schweiz. M.Z. 71:86, 1961.

Een elektrische kogelsterilisator, die in de bovenste koellaag een constante

temperatuur van 265-270°C. bezit, werd bacteriologisch getest op zijn klinische bruikbaarheid.

Zowel de proeven in vivo als die in vitro toonden eensluidend aan dat dit apparaat uitsluitend bruikbaar is voor tussentijdse sterilisatie van klein tandheelkundig instrumentarium. In geen geval kan het worden gebruikt voor de volledige sterilisatie van deze kleine endodontische instrumenten of voor het doden van pathogene kiemen op grote instrumenten. Volledige steriliteit is nl. in de kogelsterilisator niet te bereiken in een tijd die voor het materiaal, waaruit de instrumenten bestaan, onschadelijk is.

De kogelsterilisator is dus niet te beschouwen als een snel-sterilisator, maar als een zg. tussen-sterilisator.

Deenik - Utrecht

156. A. GAERNY. *Das Arbeiten mit 50.000 bis 80.000 Touren*. Schweiz. M.Z. 70:812, 1960.

De gedachte van BORDEN betekent tegengesteld een grote vooruitgang voor de tandheelkunde. De Airotor is, mits op de juiste wijze toegepast, eigenlijk al niet meer weg te denken uit de tandheelkundige praktijk. Maar er zijn ook kritische stemmen tegen opgegaan, die spreken van gevaren waartegen de practicus zich dient te beschermen.

Door de wetenschappelijke onderzoeken van vele auteurs en de over de gehele wereld opgedane praktische ervaringen werd het indicatiegebied van de Airotor beperkt, zulks ondanks het ontbreken van vibraties binnen de waarnemingsgrens van de patiënt.

Deze beperking en de gevaren voor patiënt en tandarts brachten de schrijver ertoe verschillende boormachines met hoge omwentelingsnelheden in de praktijk te testen.

Trekvermogen en tastgevoel zijn voor de tandarts onontbeerlijke voorwaarden voor nauwkeurige preparaties. Hij, die voor de keus staat welk type turbine hij zal aanschaffen, dient zich daarom af te vragen welke preparaties in zijn praktijk dagelijks voorkomen en welke werkwijze bij zijn temperament past. In een praktijk waarin de nadruk valt op prothetische restauraties (preparaties van brugpijlers, etc.) zal de Dentalair (0-50.000 toeren) de beste diensten bewijzen. De goede ervaringen van de schrijver met dit apparaat belopen een periode van 1½ jaar.

De Dentalair kan met alle conventionele boren en stenen worden gebruikt, zij is uitgerust met hand- en hoekstuk, wordt met de vinger bediend en is uit een oogpunt van verspaning der harde tandweefsels nagenoeg gelijkwaardig aan de Airotor. De laatste is echter bijna volkomen vrij van vibratie. Overigens is een Dentalair-hoekstuk voor zeer hoge toerentallen in ontwikkeling en dit zal volgens schr. de Dentalair tot een universeel apparaat maken.

Deenik - Utrecht

157. K. RATEITSCHAK. *Beurteilung verschiedener Kriterien bei der Kavitätenpräparation mit hohen und höchsten Touren*. Schweiz. M.Z. 70:814, 1960.

De schrijver beoordeelt boormachines met verschillende omwentelingsnelheden naar de volgende zeven criteria:

1. veranderingen van het pulpaweefsel;
2. verspreiding van kiemen, resp. beschadiging of infectie van de ogen;
3. beïnvloeding van het gehoor;
4. tastgevoel;
5. trekvermogen;
6. vermogen tot verspaning der harde tandweefsels;
7. vibratie.

De volgende snelheden werden getest:

- a. 10.000 omw. van een elektrische boormachine;
- b. 30.000 omw. van een elektrische boormachine met versnellingen;
- c. 50.000 omw. van de Dentalair;
- d. 60.000 omw. van een elektrische boormachine met het Micro-Mega hoekstuk;
- e. 300.000 omwentelingen van de Airotor.

De beoordeling wordt door de schrijver tot uitdrukking gebracht in de termen „goed”, „middelmatic” en „ongunstig”.

De gewone elektrische boormachine komt 2,5 maal ongunstig uit het onderzoek te voorschijn en wel met betrekking tot de punten 1 (50%), 6 en 7. Op de overige criteria wordt zij gunstig beoordeeld.

De Airotor wordt op 5 punten ongunstig gekwalificeerd en alleen op de punten 6 en 7 goed.

De auteur geeft de voorkeur aan snelheden van 30.000 en 50.000 toeren. De grootste veranderingen van het pulpaweefsel vond hij bij de Airotor. Deze beschadigingen kunnen echter ook bij lagere omwentelingsnelheden optreden indien te grote druk wordt uitgeoefend of wanneer zonder spray wordt gewerkt. Boven 5.000 toeren moeten preparaties principieel met waterspraykoeling worden uitgevoerd.

Bij de Airotor kan de kiemverspreiding voor de tandarts een gevaar betekenen. Ook een ongunstige beïnvloeding van het gehoor is mogelijk door het hoge fluitgeluid.

Tastgevoel en trekvermogen zijn bij de Airotor volgens schr. ontoereikend. Het vermogen tot verspaning van de harde weefsels en daarmee de snelheid van prepareren is bij dit apparaat daarentegen het grootst.

De zo onaangename vibratie is boven 100.000 omwentelingen per minuut bijna niet meer waarneembaar.

Samenvattend kan gezegd worden dat schrijver de Airotor op vele punten relatief (nog) ongunstig beoordeelt. Daarentegen is hij geneigd, machines met omwentelingsnelheden tussen 30.000 en 60.000 volgens de genoemde criteria als goed of relatief gunstig aan te merken.

Deenik - Utrecht