

Correspondentie deze rubriek betreffende te richten aan:

Dr. J. B. VISSER, Koningsstraat 15, Hilversum

Sectie I Basiswetenschappen

513. L. KLEES, K. KLEES. *Über die Regenerationsfähigkeit des Schmelzoberhäutchens*. Stoma 11 : 58, 1958.

Over de herkomst van de glazuurmembraan (de zg. membraan van NASMYTH) die men gelijk bekend door inwerking van verdunde zuren van het glazuur kan isoleren, zijn de meningen altijd nogal verdeeld geweest.

Volgens MEYER e.a. is zij te beschouwen als het eindproduct van de ameloblasten. In 1921 onderscheidde GOTTLIEB een primaire glazuurmembraan, die van de ameloblasten zou afstammen, en een secundaire, die, na het verdwijnen van het binnenste glazuurepitheel, door het buitenste glazuurepitheel zou worden gevormd. Deze secundaire membraan, die tevens het cement bedekt, noemde GOTTLIEB „cuticula dentis”. Eenzelfde opvatting huldigt in principe ORBAN: hij beschouwt de secundaire membraan als een omvormingsproduct van het buitenste glazuurepitheel en het is deze membraan, die men gewoonlijk op de elementen aantreft. MEYER is echter van oordeel, dat deze alleen onder pathologische omstandigheden optreedt.

LARTSCHNEIDER (1930) gelooft in het geheel niet aan het bestaan van een zelfstandige cuticula. Zijn argument is, dat het glazuur als zodanig een cuticula is, waarvan de zg. membraan slechts de buitenste laag vormt. Dat deze bij de inwerking van zuren afzonderlijk tevoorschijn komt, is z.i. alleen het gevolg van het hogere gehalte aan organische bestanddelen in deze buitenlaag. FORSHUFVUD (1941) meent daarentegen dat de membraan zelfs aan geabradeerde gebieden van gezond glazuur te vinden is; hij gaat zover, aan te nemen dat bij gezonde elementen de membraan – van de pulpa uit – kan regenereren.

In hun uitvoerig literatuuroverzicht geven de auteurs de bevindingen van nog vele andere auteurs weer. Zelf zijn zij op grond van hun onderzoekingen tot de overtuiging gekomen, dat het glazuur nagenoeg altijd door een zelfstandige membraan bedekt is. Men vindt haar zowel bij geretineerde en uit ovariale kysten afkomstige tanden als bij normaal doorgebroken elementen, zelfs, wanneer deze gede vitaliseerd en/of door langdurig gebruik sterk afgesleten zijn.

Wanneer men de tanden in de mond zo beslijpt, dat behalve de cuticula ook de oppervlakkige glazuurlaag wordt verwijderd, dan vormt zij zich volgens schr. spoedig opnieuw, ongeacht of de pulpa levend of dood is. Zij achten het

waarschijnlijk dat hierbij invloeden uit het speeksel betrokken zijn. Zij nemen dus aan dat alleen de cuticula van niet doorgebroken elementen van embryonale oorsprong is. De later in de mond verworven membraan – die niet met de plaque mag worden verwisseld – bezit overigens dezelfde eigenschappen als de oorspronkelijke embryonale: zij laat zich ook op dezelfde wijze door verdunde zuren isoleren.

Visser – Hilversum

Sectie II Wetenschappelijk Cariësonderzoek

563. G. GUSTAFSON. *The histopathology of caries of human dental enamel. With special reference to the division of the carious lesion into zones.* Acta Odont. Scand. 15 : 13, 1957.

Schr. bestudeerde de histologische veranderingen in menselijk glazuur bij beginnende cariës. Het onderzoek was daarom speciaal gericht op de zg. ont-kalkte plekken; het werd uitgevoerd met behulp van het polarisatie-microscop en andere microscopische technieken. Verschillen in het gehalte aan mineralen werden bepaald met „micro-hardness tests”.

Aldus vond schr. in het glazuur vijf, overigens niet scherp van elkaar te scheiden, lagen: 1. een binnenste laag, gekenmerkt door een verhoogd gehalte aan mineralen; 2. een zone waarin de kalkzouten tot oplossing waren gekomen; 3. een zone met wederom een verhoogd kalkgehalte; 4. een gebied waarin niet alleen de kalkzouten waren opgelost, maar tevens het organische materiaal was aangetast; 5. een laag die volkomen destructie van het glazuur toonde.

In een zeer vroeg stadium van aantasting manifesteren deze lagen zich niet alle even duidelijk: de tweede zone wordt het eerst zichtbaar. De verklaring zou daarin zijn te zoeken, dat de kalkzouten, die ter plaatse het eerst worden opgelost, in het normale glazuur (zone 1) dringen en daar worden neergeslagen: een soort van natuurlijke afweer dus. In de derde zone daarentegen reageren volgens schr. de tot oplossing gebrachte kalkzouten met de veranderde organische substanties, waardoor het tot een pathologische verkalking komt. De kalkzouten uit deze laag zijn moeilijker oplosbaar dan die in de eerste zone.

Verder leidt schr. uit zijn bevindingen o.a. af dat fissuurcariës niet op de bodem, doch aan de ingang van de fissuur ontstaat. Voor nadere bijzonderheden zij verwezen naar de tekst van dit rijk geïllustreerde artikel.

Visser – Hilversum

Sectie III Conserverende Tandheelkunde

536. H. PANTKE. *Prismenverlauf und Kavitätenpräparation.* Stoma 10 : 190, 1957.

Reeds G. V. BLACK (1914) stelde de eis, caviteitswanden zodanig te prepareren, dat zij evenwijdig lopen met de lengterichting van de glazuurprisma's.

Deze opvatting wordt door schr. bevestigd. Met behulp van de replica-methode (cf. Sectie I, no 487, nov. 1957) demonstreert hij dat de caviteitswanden

uitgesproken oneffenheden vertonen, wanneer door de preparatie de prisma's schuin of overdwars worden getroffen. Bij slice-preparaties en het afschuinen der randen („beveling”) zijn deze onregelmatigheden in het bijzonder aan de uiterste glazuurranden te vinden, zodat men mag aannemen dat de randaansluiting van de vullingen hierdoor wordt benadeeld. De oneffenheden zijn het duidelijkst wanneer gebruik is gemaakt van diamantstenen of -schijven. Daarom is secundaire afwerking van de glazuurwanden met finierers aan te bevelen. Slice-preparaties, verricht met diamant- of Horicoschrijven, kunnen het best worden afgewerkt met papierschijfjes van toenemende fijnheid.

Visser – Hilversum

537. G. D. STIBBS. *Cavity preparation and matrixes for amalgam restorations*. J. Am. D. Ass. 56 : 471, 1958.

De treffende tegenstelling, die steeds weer waargenomen kan worden tussen de resultaten van een juiste toepassing van de amalgaamvulling en hetgeen in de mond van de patiënt wordt aangetroffen, maakt het gewenst voor iedere practicus zich te bezinnen op de principes van deze techniek.

Afgezien van de noodzaak een juiste indicatie te stellen, biedt de caviteitspreparatie een eerste mogelijkheid tot fouten. Goed zicht is van primair belang; rubberdam biedt hiervoor de beste gelegenheid. De retentievorm mag niet leiden tot verzwakking van het element; de resistentie moet voldoende aandacht hebben. Amalgaam vereist voldoende massa zowel aan de randen als ter hoogte van de step, het gebruik van schijven is dan ook uit den boze. Een nauwkeurige verwijdering van carieus tandbeen is een veel verwaarloosde handeling, men dient met uitzondering van hard verkleurd tandbeen alles te verwijderen. Onvoldoende openleggen van de carieuze holte met een dientengevolge slecht overzicht is veelal oorzaak van het achterlaten van cariës. Voor de afwerking van de preparatie zijn goede scherpe glazuurmessen onmisbaar. Oneffenheden in de occlusale outline dienen te worden weggeslepen.

Auteur is voorstander van de individueel gevormde matrix, die vervaardigd is van stug bandmateriaal, gesteund door stents en cervicaal gefixeerd met een wigje. In het algemeen kan gezegd worden, dat een goed resultaat slechts te bereiken is, wanneer alle handelingen bij de vervaardiging van de amalgaamvulling van de eerste tot de laatste met eenzelfde nauwkeurigheid worden uitgevoerd; alleen dan zal de practicus voldoening kunnen hebben in zijn dagelijkse werk.

Van Schijndel – Utrecht

538. R. WILL. *Ein Beitrag zur rationellen indirekten Inlayherstellung unter Verwendung gummielastischer Abdruckmassen*. Dtsch. Z. Z. 13 : 328, 1958.

Bij proeven met de nieuwe snelhardende silicoonrubber afdrudpasta's, in vergelijking met alginaten, springen volgens schr. de afdruckscherpte, de onveranderlijkheid der afdrukken bij bewaring, de gemakkelijke manipuleerbaarheid en de tijdsbesparing van het nieuwe materiaal duidelijk in het oog. De naar deze

afdrukken gemaakte modellen van hard gips zijn een zuivere weergave van de elementen, waarin de inlaycaviteiten werden geprepareerd. Inlays, volgens zulke modellen vervaardigd, munten dan ook uit door hun goede pasvorm. Daardoor betekenen de silicoonrubber-afdrukmaterialen een grote aanwinst. Het werken zonder koperbandjes bespaart moeite en tijd, terwijl het tevens voor de patiënt een veraangenaming is. Voor de tandarts betekenen, behalve de tijdwinst, de grote afdrukscherpte en de paszekerheid der inlays de belangrijkste voordelen.

Van Daalen – Utrecht

539. L. I. GROSSMAN. *An improved root canal cement*. J. Am. D. Ass. 56 : 381 1958.

De auteur begint met een bespreking van de verschillende bezwaren van gutta-percha, zilver, roestvrij staal en oxyfosfaatcement als wortelkanaalvulling. Op grond van deze overwegingen kwam hij bij zijn zoeken naar een meer bevredigend materiaal tot een poedermengsel van zinkoxide, epoxy-hars, bismuthcarbonaat en bariumsulfaat, en tot een vloeistof, bestaande uit eugenol en olie van zoete amandelen.

Het mengsel van poeder en vloeistof is een plastisch, adhesief deeg, dat door het gehalte aan bariumsulfaat ondoorgankelijk is voor röntgenstralen. Het gehalte aan amandelolie vertraagt de harding, zodat men 20 minuten de tijd heeft voor algehele vulling der wortelkanalen. Oud en geoxideerd eugenol, dat hierdoor donker van kleur is geworden, dient men niet te gebruiken.

Van belang is een goede methode van aanmaken, zodat een romige consistentie wordt verkregen.

In de praktijk voldoet deze kanaalvulling volgens schr. zeer goed: overvulling van het kanaal schaadt het peri-apicale weefsel niet. Verkleuring van het element heeft men niet te vrezen. Wanneer naderhand verwijdering van de kanaalvulling nodig zou blijken, dan kan deze worden ingeleid met weekmaking door middel van chloroform, dat de massa doet zwellen en oplossen.

Van Daalen – Utrecht

540. B. RITCHEY, R. MENDENHALL, B. ORBAN. *Pulpitis resulting from incomplete tooth fracture*. Or. Surg. M. P. 10 : 665, 1957.

In de loop van enkele jaren zagen schrijvers 22 patiënten bij wie pulpitis optrad als gevolg van een onvolkomen fractuur in de lengte-as van een molaar, hetzij aan de mesiale, hetzij aan de distale zijde. Er was dus als het ware een fijne spleet ontstaan die van de periferie tot in de pulpakamer reikte. In bijna alle gevallen betrof het ondermolaren met goudinlays.

De auteurs doen verslag van deze gevallen, in het bijzonder met het oog op de diagnostiek. De aard van de klachten – die bij alle onderzochte personen veel overeenstemming vertoonden – maakt de diagnose vaak bijzonder moeilijk. De patiënt ondervindt aanvankelijk slechts een vage gevoeligheid bij het kau-

wen en lichte pijn bij koude. Langzamerhand nemen de klachten toe, totdat niet zelden een hevige pulpitis optreedt. Het spreekt vanzelf dat klinisch onderzoek met spiegel en sonde de afwijking in de meeste gevallen niet aan het licht brengt; ook van röntgenfoto's mag niet veel worden verwacht. Men zal zich dus bij voortbestaan van de klachten meestal wel genoodzaakt zien, de vulling te verwijderen; met behulp van een kleurstof is het vaak wel mogelijk de fractuurlijn zichtbaar te maken. In elk geval is het zaak bij het vernemen van genoemde vage klachten aan de mogelijkheid van een zodanige fractuur te denken, want hoe eerder de afwijking wordt ontdekt, hoe groter de kans op behoud van het element.

Visser - Hilversum

Sectie IV Prothetische Tandheelkunde

297. H. TRACKSDORF. *Über ein neues Verfahren zur Herstellung einer totalen Saugfunktionsprothese (Extensionsprothese)*. Z. Welt Ref. 59 : 153, 1958.

Het begrip extensieprothese staat in het middelpunt van de discussie. SWENSON heeft de extensieprothese als het ware in één regel gedefinieerd: de grootte der prothesebasis en de mate van adhesie der prothese staan in een directe verhouding tot elkaar. Reeds SPRENG heeft gewezen op het belang van de grootst mogelijke en individueel doeltreffendste omvang der prothesebasis.

Het begrip „extensie” heeft in de praktijk wel geleid tot „extension ad infinitum”, speciaal wat de onderkaak betreft. De uitbreiding van prothesebasis en -randen is inderdaad veelal noodzakelijk, maar succes is pas gewaarborgd indien de extensie zinvol en functioneel wordt toegepast. De juiste vorm van de protheserand kan niet worden verwezenlijkt door beslijping van de gereed gemaakte prothese. Op die wijze bereikt men slechts een „gemiddelde”. De rand dient functioneel in de mond te worden gevormd, waarbij de tonus van de tongmusculatuur enerzijds en die van de wang- en lipmusculatuur anderzijds met elkaar in evenwicht moeten zijn. De auteur spreekt van de „neutrale” randzone van een prothese.

Het vastleggen van de normale functies is een kwestie van tijd! Het bepalen van één kortstondige toestand is onnatuurlijk en daarom onjuist (mucostatische afdruk!). Bijna alle tot nu toe gebruikelijke afdrukmaterialen hebben het grote nadeel van het gebonden zijn aan een nauwelijks te beïnvloeden bindings- of hardingstijd. Gips is bovendien te traag en te compact, ook wanneer het zeer dun wordt aangemaakt. Alginate en rubber afdrukmaterialen zijn te deegachtig en vloeien niet.

Aan een afdruk materiaal ter vervaardiging van een extensieprothese zijn de volgende eisen te stellen:

1. geen in zichzelf bepaalde bindings- of hardingstijd: de tandarts moet het tijdstip der verharding willekeurig kunnen bepalen;
2. de mogelijkheid van afdrukcorrectie door toevoeging van nieuw materiaal of wegneming van overvloedig materiaal;

3. plastisch worden bij mondtemperatuur;
4. groot vloeiervormen, goede stevigheid en de mogelijkheid tot de opbouw van randen;
5. de consistentie (viscositeit) van het afdrukmetaal dient bij mondtemperatuur in overeenstemming te zijn met de druk van het weefsel.

Aan deze eisen voldoet volgens schr. het Ex-3-N-afdrukmetaal.

Voorts dient ten aanzien van de te volgen verwerkingsmethode een aantal voorwaarden te worden gesteld:

1. aan de individuele lepel moet na het testen niet meer behoeven te worden geslepen, aangezien dit tijdrovend is;
2. het moet niet nodig zijn, aan de individuele lepel nog een sublinguale rol van thermoplastisch afdrukmetaal aan te brengen.

Ex-3-N-afdrukmetaal en -afdrukmethode zijn niet van elkaar te scheiden.

In de praktijk werkt men volgens onderstaande punten:

1. Situatie-afdruk met ter beschikking staande afdrukmaterialen. De bovenafdruk dient de tubera, de onderafdruk de tubercula te omvatten. Juist hierin is de eerste foutenbron gelegen;
2. Het maken van een situatiemodel voor het vervaardigen van de individuele lepel. De lepelranden worden aangetekend op het model, 2 mm boven de grens tussen beweeglijke en onbeweeglijke mucosa;
3. De individuele lepel wordt niet beslepen. Ook een sublinguale rol wordt niet aangebracht;
4. De lepel wordt gevuld met Ex-3-N-afdrukmetaal, de randen extra versterkt en in de onderkaak wordt een metaaldepot van P₂ is tot P₂id aangebracht;
5. De gekoelde lepel wordt in de mond gebracht en onder lichte druk gehouden. Na 30 seconden wordt onder invloed van de lichaamstemperatuur het metaal plastisch.

Voor de bovenkaak zijn er drie testbewegingen: a. mond wijd openen en sluiten, b. wangen bewegen (grimassen) en c. inzuigen de wangen. Voor de onderkaak geldt: a. mond wijd openen en sluiten, b. tong beurteelings rechts en links in de wang drukken, c. zuigen en slikken.

6. De lepel wordt uit de mond genomen. Aan de afdruk zijn dan „Plusstelle” en „Minusstelle” waar te nemen, die door wegnemen en toevoegen van metaal dienen te worden gecorrigeerd.

De juiste afdruk is te herkennen aan gladde en duidelijk door de functie gevormde en gemodelleerde randen, met automatisch plaatselijke verdikkingen in gebieden zonder veel functie.

Deenik - Utrecht

298. J. E. ACKERMAN, A. BOEHM. *A solution to the problem of the lower bilateral free-end saddle partial denture*. J. Can. D. Ass. 24 : 74, 1958.

Schrijvers brengen de vele pogingen in herinnering, die zijn aangewend om de partiële prothese met vrije distale einden zó te construeren, dat de resterende elementen zo min mogelijk overbelast worden. Zij noemen de redenen op waar-

om deze constructies zo vaak fataal worden voor het restgebit, ook al werd gestreefd naar een verende verbinding tussen de linguale beugel en de vrije prothese-einden. Vroeg of laat gaan de steunelementen toch losstaan.

De auteurs bevelen daarom hun constructie aan, waarbij de verende verbinding op originele wijze wordt verkregen: een linguale beugel van getrokken metaal verbindt de beide vrije uiteinden van een partiële onderprothese. Een tweede, gegoten, linguale beugel bedekt de eerste en vormt één geheel met een spalk voor de overblijvende elementen, die op deze wijze alzijdig worden gesteund. In de molaarstreek rechts en links worden genoemde twee prothese-onderdelen nu door een verende ronde draad met elkander verbonden.

Het is deze constructie der verende verbinding, die volgens schr. alle nadelen van vroegere constructie-oplossingen ondervangt en die het restgebit, zelfs in geval van een losstaand front, in geen enkel opzicht kan schaden, zelfs niet op de lange duur.

Van Daalen – Utrecht

Sectie V Orthodontie

287. J. KOEFF. *Le rachitisme dans l'étiologie des anomalies orthodontiques.*
Rev. Stomat. 59 : 1, 1958.

Schr. verrichtte een vergelijkend onderzoek naar de invloed van rachitis als etiologische factor voor het ontstaan van orthodontische anomalieën. Hij onderzocht 289 kinderen, die rachitis hadden gehad, en 227, die deze ziekte niet doormaakten. Hun leeftijden varieerden van 4 tot 5 jaar.

Het percentage der waargenomen anomalieën was in beide groepen gering (18%).

Voorts verrichtte de auteur schedelmetingen bij beide groepen kinderen en constateerde ook in dit opzicht geen verschillen. Het merendeel van de kinderen, die in de ergste graad aan rachitis hadden geleden, vertoonde zelfs geen enkele orthodontische afwijking.

Het onderzochte materiaal wettigt de conclusie, dat rachitis niet die invloed heeft op het ontstaan van orthodontische afwijkingen, als men tot op heden wel heeft aangenomen.

Deenik – Utrecht

Sectie VI Pathologie

362. M. ZINGSHEIM. *Berufsdermatosen der Hände bei Zahnärzten.* Dtsch. Z.Z. 13 : 241, 1958.

Behalve contact-eczeem door desinfecterende middelen, dat door de mechanische irritatie van het borstelen der handen bevorderd wordt, dient bij tandartsen gedacht te worden aan de mogelijkheid van novocaine-eczeem. Aan de eindkootjes der vingers, afhankelijk van de wijze waarop de spuit wordt ge-

hanteerd, treden kloven, verdikkingen en afschilfering der huid op. Deze novocaine-allergie is inmiddels uitgebreid tot alle stoffen die een parastandige aminogroep aan een benzolring dragen (cf. BATAILLE, Sectie VII, no 560, dec. 1957). Men spreekt daarom ook wel van para-allergie.

Dit karakteristieke beeld behoeft niet altijd een contact-eczeem te wezen. Schr. vermeldt de casuïstiek van een tandarts, die de genoemde symptomen kreeg aan twee vingers, tengevolge van het regelmatig zelf vasthouden van tandfilms bij de vervaardiging van röntgenfoto's. Voorts wordt een geval beschreven van een hardnekkig contact-eczeem door het monomeer van snelhardende kunsthars.

Als profylaxe beveelt de schrijver aan een siliconen bevattende zalf op vette basis. Roorda - Groningen

363. H. LERCKE. *Ein Beitrag zur Pathologie und Klinik der Hämangiome mit Phlebolithen im Bereich des Kopfes*. Dtsch. Z. Z. 13 : 269, 1958.

In hemangiomen, vooral in caverneuze, ontstaan soms bloedstolsels, die kunnen verkalken en aldus aanleiding geven tot de vorming van flebolieten. Vooral bij hemangiomen, die niet in de huid gelocaliseerd zijn, kunnen deze flebolieten een belangrijke indicatie voor de diagnose betekenen.

De schrijver vermeldt de ziektegeschiedenis van een 24-jarige patiënte, die zich onder behandeling stelde wegens sialolithiasis van de linker parotis, maar die bij nader onderzoek het zeldzame verschijnsel van een hemangioom van de wang met vorming van flebolieten toonde. Waarmee de schrijver wil demonstreren, hoe belangrijk het is, in geval van een vermeende speekselsteen het beeld van een hemangioom met vorming van flebolieten differentieel-diagnostisch in aanmerking te nemen. Roorda - Groningen

364. S. ORSOS, S. KERESZTURY. *Epulis connatalis*. Dtsch. Z. Z. 13 : 177, 1958.

Epulis connatalis is sedert NEUMANN (1871) de algemeen gebruikelijke naam voor de gesteelde tumor, die in zeldzame gevallen voorkomt op de gingiva van pasgeborenen. De meeste schrijvers nemen een dentogene oorsprong aan, anderen spreken van een myogene en histiocyttaire of neurogene pathogenese. Ook wordt de afwijking wel gelijk gesteld met een tumor uitgaande van een speekselklier of van insluitsels van gingiva-epitheel.

Uit het patho-histologisch onderzoek van het geval, dat in dit artikel wordt beschreven, blijkt, dat er geen samenhang tussen tumor en epitheel bestaat. De schrijvers vermoeden een afkomst van sub-epitheliaal bindweefsel of van mesodermaal weefsel van een tandkiem.

Het typische histologische beeld ontstaat doordat in deze bindweefselcellen een lipoproteïd-achtige stof wordt opgestapeld. Roorda - Groningen

365. M. A. RUSHTON *Partial duplication following injury to developing incisors*. Brit. D. J. 104 : 9, 1958.

De auteur beschrijft elementen die klaarblijkelijk in hun ontwikkelingsstadium

door ernstig mechanisch letsel zijn getroffen en die verschijnselen vertonen van gedeeltelijke verdubbeling, in die zin dat zich één of meer extra knobbels hebben gevormd aan dat deel van de kroon, dat na het trauma tot ontwikkeling is gekomen. Ook ziet men wel dat in dit gedeelte een dentikel is ontstaan.

Meestal betreft het volgens schr. blijvende ondersnijtanden, waarvan de kiembeschadiging op 2-3-jarige leeftijd heeft plaatsgevonden.

Aan de hand van een twaalftal afbeeldingen geeft hij enkele voorbeelden. Het doorgemaakte trauma is zijns inziens stellig de oorzaak van de bijzondere formatie. Schr. betoogt dat in de tandkiem na het trauma, ook in een gevorderd stadium van ontwikkeling, nog een tamelijk krachtig regeneratief vermogen schuilt, ook al leidt dat tot afwijkende vormen. Visser - Hilversum

366. I. MEYER, G. SHKLAR. *Involvement of the mandible and oral mucosa in a case of rectal adenocarcinoma with generalized metastases. Report of a case.* Or. Surg. M.P. 11 : 69, 1958.

Metastasen in de kaken en omgevende weefsels als gevolg van tumoren elders in het lichaam zijn betrekkelijk weinig beschreven. Misschien is dit wel voor een deel toe te schrijven aan het feit dat bij autopsie de kaken lang niet altijd in het onderzoek worden betrokken.

In deze casuïstische mededeling beschrijven de auteurs aan de hand van een negental afbeeldingen een adenocarcinoom van het rectum bij een 64-jarige vrouw, dat aanleiding had gegeven tot het ontstaan van metastases in de onderkaak en de aangrenzende buccale mucosa. Zij vestigen de aandacht op de grote zeldzaamheid van deze wijze van metastasering, die waarschijnlijk via de bloedbaan tot stand was gekomen, zomede op de overeenkomst tussen het microscopische beeld van het rectumcarcinoom en dat van de metastase.

Visser - Hilversum

Sectie VII Mondheelkunde en chirurgie

604. H. PREIS, F. GÄRTNER. *Tierexperimentell-morphologische Untersuchungen am Kniegelenk des Kaninchens unter besonderer Berücksichtigung von Hydrocortison und Prednisolon.* Dtsch. Z. Z. 13 : 183, 1958.

Na een overzicht over de kennis van cortisonen wordt een beschrijving gegeven van experimentele onderzoekingen aan het kniegewricht van 18 konijnen.

Door injecties met rivanol en terpentijn-oplossingen werden bij een aantal hiervan ontstekingen veroorzaakt, die voor een deel na drie dagen met intra-articulaire injecties van hydrocortisone of prednisolon-acetaat werden behandeld. Na negen tot tien dagen werden de proefdieren gedood en histologische coupes van de kniegewrichten gemaakt. Bij de met cortison behandelde ontstoken gewrichten was een veel geringer celinfiltraat aanwezig en bovendien

ontbrak de vette degeneratie, zomede de sterke oedeemvorming en necrose, die bij de niet behandelde ontstoken gewrichten zeer duidelijk waren. Bij deze genezingswijze is een sterke littekencontractie te verwachten, zodat de cortisontherapie voor habituele kaakluxaties aannemelijk wordt. *Roorda - Groningen*

605. W. HOFFMANN-AXTHELM, A. GUTTLER. *Zur Behandlung der Kiefergelenke mit Hyaluronidase und Nebennierenrinden-Steroïden*. Dtsch.Z.Z. 13 : 188, 1958.

De conservatieve behandeling van deformerende artropathieën heeft de chirurgische therapie grotendeels verdrongen. Behalve de uitschakeling van articulatiestoornissen wordt een causale prothetisch-orthopedische behandeling nagestreefd. Verder worden de laatste jaren peri- en intra-articulaire injecties met rivanol, novocaïne, impletol, sympation, penicilline, plenosol en vooral hyaluronidase en bijnierschorschormonen meer en meer toegepast. Terwijl hyaluronidase de permeabiliteit van het bindweefsel verhoogt (cf. Sectie VII, no 478, okt. 1956), bezit hydrocortisone een remmende werking op ontstekingen.

Ten einde beide laatstgenoemde middelen te vergelijken, werd een groep patiënten met hyaluronidase en een andere groep met hydrocortison-acetaat behandeld. Uit de gepubliceerde tabellen blijkt, dat hyaluronidase procentueel de gunstigste werking uitoefent bij klachten over knappen der gewrichten. Hydrocortisone daarentegen beïnvloedt de pijnklachten het best. 79% der patiënten waren vrouwen en 24% daarvan waren tussen 15 en 25 jaar oud. Vooral voor deze groep patiënten, die dikwijls nog in het bezit zijn van een volledig gebit zonder articulatiestoornissen, wordt de injectietherapie gunstig beoordeeld.

Bij een patiënt met gesloten longtuberculose werden ernstige bijwerkingen, zoals tachycardie, angstgevoel en ademnood geconstateerd, gedurende twee dagen na injectie van 0,5 cc hydrocortisone in het kaakgewricht.

Roorda - Groningen

606. W. SCHULTE. *Zur operativen Technik der Verlegung des Nervus Mentalis*. Dtsch. Z. Z. 13 : 158, 1958.

Behalve in geval van neuralgiforme pijnen, die door de druk van een prothese op het foramen mentale kunnen ontstaan, kan het nodig zijn, het foramen mentale te verleggen bij operaties ter verwijdering van kystes, radices, tumoren en geïmpacteerte elementen, en bij vestibulumplastieken of osteotomieën.

WASSMUND en THOMA vermelden een methode, waarbij de nervus mentalis met een haakje wordt opgelicht; daaronder wordt vervolgens met fissuurboren en ronde boren het kanaal benedenwaarts verlegd.

De schrijver heeft nu een speciaal haakje ontworpen, dat enige breedte heeft en dat daardoor de zenuw tijdens het boren beschermt. Voor het werken links en rechts zijn twee verschillende instrumenten ontworpen, met verschillende krommingen.

Roorda - Groningen

607. H. GÖTTE. *Neue extraorale Extensionsverbände*. Dtsch. Z. Z. 13 : 191, 1958.

Vooral door het toenemende aantal verkeersongevallen is er ook een verhoging te constateren van het aantal zware kaakfracturen, waarvoor intra-orale spalkmethoden vaak niet toereikend zijn. De extra-orale fixatie aan een hoofdkap in de verschillende bekende vormen laat echter veel te wensen over. De Amerikanen gebruikten in Korea een stalen ring, die op vier plaatsen door de huid aan de schedel geschroefd werd.

De schrijver heeft nu twee spalkmethoden ontwikkeld, die diverse voordelen zouden bezitten. In de eerste plaats gebruikt hij als noodverband twee uit de ongevalschirurgie bekende KRAMER-spalken, loodrecht op elkaar met staaldraad verbonden, waarvan de ene bij ambulante patiënten over de rug tot in de taille met verband bevestigd wordt. Bij bedlegerige patiënten kan een modificatie hiervan gebruikt worden, die de rug vrij laat.

Als definitieve spalk gebruikt hij een aan het bed vastzittende steun, waarop het hoofd rust, dat daarin met twee laterale steunen geklemd wordt. Vanuit deze steun buigt dan een verstelbare stang zich achter en over het hoofd heen, waaraan dus in alle richtingen extensiedraden te bevestigen zijn.

Roorda - Groningen

608. S. LEHNERT. *Zur Frage der Anästhesie bei operativen Eingriffen im entzündeten Halsbereich*. Dtsch. Z. Z. 13 : 121, 1958.

Hoewel de meeste auteurs geen bezwaar hebben tegen het gebruik van barbituraten bij operaties in het halsgebied, wordt door sommigen hiertegen gewaarschuwd. Bij dierproeven bleek, dat na doorsnijden van de zenuw van de sinus caroticus, bij gebruik van barbituraten, niet meer de zo gevreesde apnoe optrad. De ademstilstand moest dus door reflexen uit de sinus caroticus veroorzaakt worden. In de wand van de sinus caroticus liggen sensibele eindorganen, die reageren op de verhoging van de wandspanning. Daarnaast zijn er dan nog de chemoreceptorische eindorganen, die in de glomus caroticus liggen en die reageren op de zuurstofverarming van het bloed. Wanneer nu door ontstekingsverschijnselen, oedemen en locale stase der circulatie de doorbloeding van sinus en glomus caroticus gedeeltelijk belemmerd is, is het vooral bij intraveneus toegediende narcotica mogelijk, dat door de goede doorbloeding van de hersenen reeds een centrale narcose is opgetreden voordat de sinus caroticus anestetisch is. Deze kan in dit stadium dus nog remmingsimpulsen naar het ademcentrum uitzenden. Daarom moet door premedicatie met atropine de patiënt tegen vagusreflexen beschermd worden.

Het chloorethyl, dat een vagusprikkelende werking heeft, mag daarom alleen bij minder gewenste intraveneuze inleiding, zoals bij kinderen, en dan nog uitsluitend na premedicatie met atropine gebruikt worden.

Voor het voortzetten der narcose beveelt de schrijver I.P.C. aan, dat

1½ tot 2 maal zo sterk werkt als ether. Bovendien heeft het geen vagusinvoled en de patiënt ontwaakt snel zonder misselijkheid en braken.

Bij elke methode is het, om zeker te zijn van een anesthesie der reflexogene sinuszone, nodig dat de patiënt 5 tot 8 minuten in diepe narcose is, alvorens met de operatie een aanvang wordt gemaakt. Roorda - Groningen

609. R. S. PING, J. G. WHITE, L. B. SPEAR. *Dyclonine hydrochloride as a topical anesthetic in dentistry. A preliminary report.* Or. Surg.M.P. 10 : 623, 1957.

Naar aanleiding van hun ervaringen bij 300 patiënten over een periode van 16 maanden maken schr. in dit voorlopige rapport melding van de gunstige eigenschappen van een nieuw oppervlakte-anestheticum: dyclonine (handelsnaam: Dyclone). Volgens hen heeft dit middel door zijn doeltreffendheid en zijn onschadelijkheid een ruim indicatiegebied. Ook vestigen zij de aandacht op de antiseptische kwaliteiten.

Voor kleine ingrepen en voor onderdrukking van de braakreflex kan men volstaan met penselen; wil men een diepere anesthesie bereiken (bv. voor het openen van abscessen), dan is het raadzaam de met Dyclone verzadigde tampon enkele minuten in situ te laten. Visser - Hilversum

610. O. NEUNER. *Ein Vorschlag zur orthopädischen Dehnbehandlung der Kieferklemme.* Dtsch. Z. M. K. 26 : 297, 1957.

Trismus is in vele gevallen het gevolg van ontstekingsprocessen in het gebied van de kaakhoek en het gewricht. Meestal verdwijnt zij met het afnemen der ontstekingsverschijnselen. Wanneer genoemde processen echter van langduriger aard zijn, kunnen zij, al naar de localisatie van de ontsteking, aanleiding geven tot littekenvorming in de kauwspieren of de gewrichtsbanden. Hetzelfde geldt voor traumata.

Voor de behandeling van de hierdoor veroorzaakte hardnekkige trismus maken diverse auteurs, o.a. EULER en PETRIK gebruik van een activator.

In dit artikel nu wordt een gemodificeerde activator aanbevolen. Het apparaat is in horizontale richting doorgezaagd. Met behulp van beiderzijds distaal aangebrachte veren en een in het frontgebied verticaal ingebouwde expansieschroef kan de werking op het gewricht en de kauwspieren geleidelijk worden versterkt. Een geval wordt vermeld. Visser - Hilversum

Sectie VIII Parodontologie

272. P. BAER. *Periodontal disease in children and adolescents: a clinical study.* J. Am. D. Ass. 55 : 629, 1957.

Schrijver stelt vast dat parodontale afwijkingen bij kinderen vooral in de leeftijd

van 13 tot 14 jaar ontstaan. Deze leeftijd komt hem niet onlogisch voor, immers men vindt reeds veel parodontale afwijkingen bij personen tussen 20 en 30 jaar, daarentegen in het wisselgebit zelden, zodat een etiologische factor in de puberteitsjaren sterk op de voorgrond treedt. Dit is voor de auteur een reden om van enkele speciale parodontale aandoeningen de etiologische factoren, die hier mogelijk in het spel zijn, de revue te laten passeren.

GINGIVITIS.

Kliniek: hyperplastische gingiva, verlies van het „sinaasappelschil-effect”, snel bloedend, vooral in het front, met pocketdiepten van 4 mm en meer. Bij langer bestaan van de ontsteking wordt de gingiva vaster van consistentie door bindweefselvorming, het sinaasappelschileffect komt terug en de neiging tot bloeding neemt af.

Naast de bekende factoren, zoals slechte mondhygiëne, tandsteen, materia alba, caries, slechte vullingen, etc. vermeldt schrijver een zestal andere factoren, die specifiek zijn voor de puberteit:

1. *Een disharmonisch verloop tussen actieve en passieve eruptie.*

Bij de actieve doorbraak is een groot deel van het element bedekt door tandvlees, tot aan de glazuur-cementgrens; hierdoor ontstaat als het ware een diepe sulcus gingivalis. Geschiedt de passieve doorbraak nu niet harmonisch, dan blijft deze toestand langer bestaan en geeft aanleiding tot voedselretnities, ontstekingen en tenslotte tot een diepe pocket.

2. *Hormonale onregelmatigheden*

3. *Mondademhaling*

Hierdoor komt het tot uitdroging van de weefsels voorin de mond; het gevolg is verminderde weerstand dezer weefsels en dus sneller aanleiding tot ontstekingen.

4. *Orthodontische apparaten*

Deze kunnen mechanische irritaties veroorzaken en/of de mondhygiëne nadelig beïnvloeden.

5. *Losstaande elementen tijdens de wisseling*

Deze kunnen voor de omliggende gingiva weer een mechanische irritatie betekenen.

6. *Hoge mucosa- en spieraanhechtingen*

Deze beperken de opening van de mond en belemmeren aldus de uitoefening van de mondhygiëne.

HYPERPLASTISCHE GINGIVITIS

Deze aandoening ziet men vaak bij epileptische patiëntjes, die behandeld worden met dilantoïne. Dilantoïne schijnt tot de enige groep te behoren, die als geneesmiddel tegen epilepsie de eigenschap bezit, hyperplasie van de gingiva te veroorzaken.

Wanneer dit geneesmiddel kan worden vervangen door bv. primidone (handelsnaam: mysoline; heeft bovendien het voordeel dat het minder toxisch is –

ref.), kan men dikwijls een teruggang van de hyperplasie waarnemen. Echter, indien deze vervanging niet mogelijk is (advies van de arts) staan twee wegen open:

- a. Indien de ouders en het kind zelf zich iedere moeite getroosten om een perfecte mondhygiëne na te streven, kan men regressie verwachten;
- b. Wanneer deze samenwerking niet aanwezig is, biedt gingivectomie de enige oplossing, ondanks het feit dat deze slechts van tijdelijke aard zal zijn.

ACUTE NECROTISERENDE GINGIVITIS ULCEROSA

De eerste aanval ziet men meestal tussen het begin van de puberteit en de twintigjarige leeftijd. Het is opmerkelijk dat, wanneer de ziekte in deze periode optreedt, zij later op iedere leeftijd kan terugkomen; deze herhaling ziet men daarentegen bijna nooit wanneer de eerste aanval zich na het dertigste levensjaar voordoet.

ACUTE STOMATITIS HERPETICA.

Vaak wordt deze ziekte met de voorgaande verward. Het verschil is evenwel duidelijk: bij gingivitis ulcerosa ziet men wél necrotische interproximale papillen; deze komen bij de acute gingivo-stomatitis herpetica nooit voor.

Het is een echte kinderziekte: hoge koorts, besmettelijk en van voorbijgaande aard (duur ± 2 weken). Behandeling: aanstippen met gentiaanviolet of methyleenblauw.

PERIODONTOSIS.

Deze ziekte wordt voornamelijk aangetroffen bij meisjes van 13–20 jaar. Zij wordt gekarakteriseerd door een degeneratieve afbraak van het parodontium en losstaan der elementen met migratie en pocketvorming. Primair geen ontstekingsverschijnselen. Typisch is de gebondenheid aan bepaalde plaatsen: nl. de vier eerste molaren en één of meer tanden. De behandeling bestaat uit goede hygiëne en het immobiliseren van de losstaande elementen door spalken.

FIBROMA VAN DE GINGIVA

Deze aandoening wordt ook wel genoemd epulis fibromatosa. De auteur bespreekt een geval bij een vijfjarig jongetje. Zij ontstaat bij voorkeur op plaatsen van tandsteenophoping en voedselretentie. De behandeling bestaat in volledige excisie en restauratie van de architectuur van de gingiva. *Van Slooten* – Utrecht

Sectie IX Radiografie

119. J. SCHAAF. *Zahnaufnahmen und Gonadendosis*. Z. Welt Ref. 59 : 177, 1958.

De auteurs onderzochten de hoeveelheid stralen, waaraan de geslachtsklieren bij het maken van tandopnamen blootstaan. De grootste waarden werden gevonden bij oclusale foto's van de onderkaak, doch ook de meer gebruikelijke

wijze van opnemen had nog een vrij sterke bestraling van dit gebied tot gevolg: de gevonden waarden bleken o.a. afhankelijk van de lengte van de romp.

De auteurs vonden over het algemeen aanzienlijk hogere waarden dan STANFORD en VAUCE bij een soortgelijk onderzoek. Zij komen dan ook tot de conclusie dat het aanbeveling verdient, de patiënt door middel van een loden schort te beschermen.

Spies - Amsterdam

Sectie X Materia Technica

377. A. EFFINGER. *Volum-, Gewichts- und Elastizitätsverhalten zahnärztlicher Abdruckmassen auf Silikonbasis*. Dtsch. Z. Z. 13 : 256, 1958.

De vier voornaamste deugden van een afdrukmassa zijn: volumebestendigheid, elasticiteit, sterkte en afdrukscherpte.

De auteur vergeleek drie silicoonrubber-afdrukmaterialen uit de handel: Silone, Permaflexil en Lastic 55 met het algiinaat Imprex. Bij de elasticiteitsmetingen bleek de vervorming van het nieuwe afdruk materiaal reversibel te zijn, wanneer de uitgeoefende kracht tenminste niet te groot is. Bij grotere krachten en langere tijdsduur gaat een deel der elasticiteit verloren.

Bij het vervaardigen van een afdruk doet men goed, deze minstens 6-8 minuten in de mond te laten, ten einde van de grotere sterkte na dit tijdsverloop te kunnen profiteren.

Bewaringsproeven in lucht met de afdrukken wezen uit, dat een volumevermindering van 1,5%-3% en een gewichtsvermindering van 0,6%-1,6% optrad. Ook bij langdurig bewaren van de afdruk wordt volgens schr. slechts geringe schade toegebracht aan de volume- en gewichtsbestendigheid. Het best kan men de afdruk onder gedistilleerd water bewaren. *Van Daalen* - Utrecht

378. W. L. KYDD, W. A. WYKHUIS. *A modified epoxy resin as a denture base material*. J. Am. D. Ass. 56 : 385, 1958.

Bij het zoeken naar betere prothese-kunstharsen werd een geheel nieuwe, thermo-setting epoxyhars op zijn bruikbaarheid in de tandheelkunde beproefd. Deze hars wordt toegepast als een dikke stroop, gemengd met 10% katalysator en in een speciale platte cuvet gegoten. Vervolgens wordt hij in een thermostatisch gecontroleerde oven bij circa 50° C. gepolymeriseerd, waarbij de contractie slechts 1% bedraagt.

De reparatiemogelijkheden zijn goed: door een adequate toevoeging van katalysator aan de vloeistof kan de reparatie in 40 minuten beëindigd zijn. Een bijzonderheid van epoxyhars is, dat hij opmerkelijk goed aan metalen protheseeonderdelen hecht.

Men weet dat het monomeer van methyl-methacrylaat een toxische werking op levende weefsels bezit. Bij de epoxyharsen is de toegevoegde katalysator het meest toxisch, niet de stof zelf.

De gepolymeriseerde hars neemt weinig water op.

In de praktijk werden reeds 225 protheses vervaardigd en klinisch gecontroleerd. Beetverhogingen komen volgens schr. nooit voor; de zuigkracht en de stabiliteit der protheses blijft goed. De gepolymeriseerde prothese laat gemakkelijk los uit het gips, mits men een isolatievloeistof gebruikt. Door de oppervlakte-hardheid van de hars verloopt het schuren en polijsten van de prothese enigszins anders dan bij methyl-methacrylaat. Het epoxy-materiaal is sterk en breukvast. Dit betekent een aanzienlijke winst voor de prothetiek, hoewel men nog niet over ervaringen over langere perioden beschikt. Hierover zal dus nog wel nadere publicatie volgen (cf. Sectie X, no 306, dec. 1956).

Van Daalen - Utrecht

379. H. SCHWICKERATH. *Über die Prüfung zahnärztlicher Prothesenwerkstoffe und eine geeignete Prüfmaschine.* Dtsch. Z. Z. 13 : 201, 1958.

De auteur zet uiteen, waarom geen der gangbare onderzoekmethoden en -apparaten, welke met gelijke druk en doorbuiging werken, juiste gegevens kan verschaffen omtrent de buigvastheid van materialen. Het gevolg is dat een vergelijkend onderzoek naar de eigenschappen van deze materialen weinig houvast geeft voor hun gedrag in de praktijk.

Schr. noemt vele apparaten op, die voor materiaal-onderzoek werden gebruikt; deze zijn veelal ingericht voor heen-en-weer-buigingen van gelijke amplitude: een prothese wordt tijdens het gebruik steeds in één bepaalde richting afgebogen en herstelt dan vanzelf weer de oude toestand.

Kunstharsen bezitten altijd een elastische na-werking. Echter bij steeds gelijke, telkens herhaalde en lang aanhoudende buigbewegingen ziet men een geleidelijk toenemende doorbuiging, d.w.z. een langzame vermindering van de elasticiteitsmodulus. Omgekeerd zal bij algehele ontlasting van de proefstaaf de oude toestand niet of nauwelijks worden hersteld.

Op grond van al deze overwegingen stelt de auteur een ander proefapparaat voor, dat in staat is waardevolle gegevens te verschaffen omtrent de buigvastheid, de elasticiteitsmodulus en de verschijnselen van elastische nawerking, aangezien dit materiaalconstanten zijn, waarmee men het gedrag van een prothesemateriaal in de praktijk kan voorspellen.

Van Daalen - Utrecht

380. B. AXELSSON, A. L. THORSON. *Indentation hardness and elasticity.* Odont. Revy 9 : 25, 1958.

De term „hardheid” wordt in het spraakgebruik gebezigd, wanneer men de weerstand van een vaste stof tegen indrukken wil definiëren. Hardheid kan verder een maat zijn voor sterkte, stugheid en gebrek aan elasticiteit, doch in veel gevallen ook voor een combinatie van deze eigenschappen.

Bij metalen bepaalt men de hardheid uit de meer of minder diepe indruk, die een harder voorwerp (hardstalen kogel of diamant) volgens de methoden van

BRINELL, ROCKWELL, VICKERS of KNOOP in een metalen proefblokje heeft gemaakt, onder invloed van een druk van bekende sterkte. Na de proef blijkt dan dat de indruk van blijvende aard is, zodat geen sprake was van een elastische vervorming van het proefblokje.

Een dergelijke hardheidsbepaling bij organisch materiaal blijkt echter op moeilijkheden te stuiten door de natuurlijke elasticiteit van het materiaal, bv. prothesekunsthars of rubber. Aan het eind van de proef is de diameter van de indruk moeilijk te meten, omdat deze door de elastische terugvering direct kleiner is geworden; bovendien kan dit herstel nog enige tijd doorgaan.

De auteurs nu gingen de invloed na van de elastische eigenschappen van genoemde materialen op de BRINELL-hardheidscijfers. Door de terugvering dezer materialen vindt men steeds een schijnbaar te hoog hardheidscijfer: dit dient dus steeds te worden aangevuld met gegevens over de elasticiteit en over de tijden van belasting en ontlasting (cf. Sectie X, no 381, sept. 1958).

Van Daalen – Utrecht

381. B. AXELSSON, P. LOCKOWANDT. *Eindruckshärte und Elastizität*. Odont Revy 9 : 36, 1958.

In dit artikel wordt speciaal de materiaal-elasticiteit besproken, in samenhang met de hardheidsbepaling. De spontane of ideale elasticiteit komt tot uitdrukking, indien een materiaal onder invloed van een plaatselijk inwerkende belasting een indrukking ondergaat, die bij ontlasting weer geheel teniet wordt gedaan. Van een vertraagde elasticiteit spreekt men wanneer het materiaal na de belastingsproef geleidelijk zijn oude vorm herneemt, terwijl de visceuze flowverschijnselen bij constante belasting van het materiaal met de tijdsduur geleidelijk groter worden. Na ontlasting blijft de indrukking bestaan, doch deze zal op den duur geleidelijk afnemen door een terugglijden van de moleculen tot de oorspronkelijke rangschikking. Relaxatie is echter een vermindering van de inwendige materiaalspanning bij constante deformatie.

Alle genoemde elasticiteitsverschijnselen treden op bij de hoog-polaire kunst-harsen. Daarom is het zaak, bij de hardheidsbepalingen aan deze factor te denken. Ook bij protheserubber heeft men rekening te houden met dit visceus-elastische gedrag, alsook met de – van de tijd onafhankelijke – elastische deformatie en met de visceuze deformatie, die wél van de tijdsduur afhankelijk is.

Van Daalen – Utrecht

382. E. KRAFT. *Über die Prüfung gegossener Implantatgerüste auf Lunkerfreiheit mit Hilfe von Röntgenstrahlen*. Dtsch. Z. Z. 13 : 265, 1958.

Het is duidelijk dat gietstukken die zullen fungeren als implantaat en basis voor een prothese, sterk, vormvast en breukvrij dienen te zijn, ondanks hun meestal graciele constructie. Daarom is het een waardevolle veiligheidsmaatregel, dat men zich hiervan vooraf kan overtuigen door middel van een röntgenonder-

zoek, op dezelfde wijze als geschiedt bij een onderzoek naar de gaafheid van industriële gietstukken (bv. scheepsschroeven) die men in geval van breuk ook niet gemakkelijk kan vervangen.

Bij de gebruikelijke buisspanning van 60 kV belicht men driemaal gedurende 8 seconden; daarna dient men de röntgenbuis minstens 20 minuten te laten afkoelen, ten einde oververhitting van het apparaat te voorkómen.

Ernstig dient te worden gewaarschuwd tegen ongewilde strooistraling, door het werkstuk zelf veroorzaakt. Eigenlijk zijn de tandheelkundige röntgenapparaten voor dit onderzoek niet krachtig genoeg: men gebruike liever de grotere klinische diagnose-apparaten of de speciaal voor industrieel onderzoek geconstrueerde toestellen.

Van Daalen - Utrecht

Sectie XII Grensgebieden

75. E. KÖHLER. *Kritische Betrachtungen über Messungen elektrischer Metallpotentiale im Munde*. Dtsch. Z. Z. 13 : 312, 1958.

In dit artikel wordt de betrekkelijke waarde aangetoond van veel metings-uitkomsten van de potentiaalverschillen die zich bij aanwezigheid van uiteenlopende metalen in de mond voordoen.

De auteur, die zich veel met dit probleem heeft beziggehouden, vermeldt frappante voorbeelden hiervan; deze voerden hem tot de overtuiging, dat desbetreffende proeven vol voetangels en klemmen zitten.

De cijfers in veel publicaties over dit onderwerp kunnen z.i. door allerlei factoren zijn beïnvloed, o.a. door de kristallijne toestand van het metaal, dik- of dunvloeibaar speeksel, slechte of goede mondhygiëne, floride, hyperplastische gingivitis, en zelfs de afkomst van het speeksel uit verschillende speekselklieren.

Dit alles kan de oorzaak zijn geweest van veel voorbarige conclusies, die wellicht onnodige ongerustheid hebben gewekt, vooral bij de leek met enige vage kennis omtrent het verschijnsel.

Elke interpretatie van de gevonden uitkomsten hangt van een zo groot aantal factoren af, dat een onderzoeker om te beginnen al deze factoren dient te kennen en er de betekenis van moet weten te beoordelen, anders kan hij nooit tot een juiste uitspraak komen.

Wanneer de practicus de metalen in de mond op de juiste wijze verwerkt dan zal de kans op schadelijke potentiaalverschillen in het algemeen gering kunnen worden geacht; deze zullen dan ook slechts bij uitzondering een probleem vormen.

Van Daalen - Utrecht

76. J. H. FARRELL. *Galvanic action between dental restorations*. Brit. D. J. 104 : 128, 1958.

Het is voldoende bekend dat in de praktijk steeds aandacht dient te worden besteed aan de mogelijke opwekking van potentiaalverschillen bij de toepassing van verschillende metaallegeringen in de mond.

De auteur heeft een proefopstelling geconstrueerd om het bestaan van deze verschillen voor didactische doeleinden te kunnen demonstreren. In twee kaakmodellen wordt metaalwerk geplaatst van verschillende aard (bruggen, vullingen, kronen, inlays) en in verschillende legeringen, zoals geelgoud, platina-goud, witgoud, chroomcobalt, roestvrij staal, zilver- en koperamalgaam. Elektrische contacten worden in de elementen aangebracht en de draden naar een schakelbord geleid door waterdicht isolatiemateriaal. De kaakmodellen worden in een glazen bak met een keukenzout-oplossing geplaatst.

Dank zij een grote variatiemogelijkheid van schakelingen kunnen alle metaallegeringen met elkander in een stroomkring worden ingeschakeld. Op deze wijze kan men een goede indruk geven van de mogelijke gevaren, verbonden aan de gelijktijdige toepassing van uiteenlopende legeringen in de mond.

Van Daalen - Utrecht