

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

Sectie I Basiswetenschappen

522. J. KALLAY. *Die variablen Höckerbildungen der postcaninen Zähne*. Dtsch. Z. Z. 13: 1118, 1958. *Die variablen Höckerbildungen in der Frontzahngegend*. Dtsch. Z. Z. 13: 1358, 1958.

Mede onder gebruikmaking van een aantal uit het Ontleedkundig Laboratorium te Amsterdam afkomstige gevallen geeft de auteur in een tweetal artikelen een beschrijving van dentale plusvarianten, die zich in de vorm van prominenties (cristae, resp. tubercula) voordoen.

Zijn verklaringwijzen wijken onder bepaalde opzichten af van de gangbare – in de regel evenwel óók hypothetische – opvattingen. Bovendien echter vinden zij naar het oordeel van referent nòch in ontogenetisch nòch in vergelijkend-morfologisch onderzoek voldoende steun. *De Jonge* – Amsterdam

523. J. ESCHLER. *Sekretionsmenge und Kationengehalt des Speichels bei Reizung durch verschiedene Nahrungsmittel*. Dtsch. Z. M. K. 28: 395, 1958.

Onder invloed van verschillende voedingsbestanddelen en prikkelende stoffen wordt niet alleen de hoeveelheid speeksel, maar ook zijn gehalte aan de mineralen Na, K en Ca sterk veranderd.

In verband met deze eigenschap verrichtte schr. een experiment bij een klein aantal personen. Het onderzochte speeksel werd door middel van een sonde rechtstreeks aan de parotis ontnomen. Hierbij bleek dat zowel de hoeveelheid speeksel als de concentratie der genoemde elementen het grootst was aan de kauwzijde.

Prikkelende stoffen gaven de volgende resultaten: het Na-gehalte van normaal „onbelast” speeksel is 4 mg.%; door het zuigen op een schijf citroen neemt de speekselvorming sterk toe en de Na-concentratie stijgt tot 160 mg.%. Het vóórhouden van een schijf citroen en het maken van zuigbewegingen doet de speekselvorming wèl sterk toenemen, doch het gehalte aan elementen blijft dan laag.

Bij het drinken van koffie wordt geen speeksel gevormd, bij het roken van een sigaret zeer weinig. Ook tijdens de slaap wordt weinig speeksel geproduceerd; het K-gehalte stijgt dan echter; zowel de slaap als de toediening van sterke kruiden doen het K-gehalte tot 210 mg.% toenemen. De hoogste uitscheiding van natrium in het speeksel vindt plaats bij het eten van sinaasappelen, wortelen en honig.

De auteur besluit zijn artikel met enige conclusies: wanneer uit gewoonte te

week voedsel wordt genuttigd, dat een krachtige kauwactie overbodig maakt, dan leidt dit tot een te laag Na-gehalte van het speeksel. Het is denkbaar dat de epitheelcellen van de gingiva uit dit speeksel water opnemen en gaan opzwellen; ook het bindweefsel neemt tenslotte water op. Dit zou met name bij marginale ontstekingsprocessen niet zonder gevolgen blijven. Zo kan ook een voortdurend verhoogde of verlaagde uitscheiding van natrium door de speekselklieren een schadelijke werking uitoefenen. Schr. acht het daarom niet uitgesloten dat een stelselmatig speekselonderzoek bij bepaalde afwijkingen zekere diagnostische, prognostische en therapeutische mogelijkheden opent, waaraan tot nu toe niet voldoende aandacht werd geschonken.

Van den Bergh – Hilversum

Sectie II Wetenschappelijk Cariesonderzoek

585. W. MEYER. *Nahrung und Zähne. Experimenten mit Haferflocken.* Dtsch. Z. M. K. 28: 357, 1958.

Het kan nauwelijks meer betwijfeld worden dat de toeneming der cariësfrequentie in de beschaafde wereld in hoofdzaak het gevolg is van de in de loop der tijden veranderde voeding; met name van de denaturering der koolhydraten. In verband met dit probleem had schr. al eerder voedingsexperimenten bij muizen verricht en wel met aardappelen. In dit artikel vermeldt hij de resultaten van een experiment bij jonge muizen, die haver in verschillende vormen kregen toegediend.

Hiertoe werden de dieren in verschillende groepen verdeeld. Bij de eerste groep toonde schr. aan dat voeding met haverkorrels gezonde dieren opleverde, die goed ontwikkelde tanden kregen. Daarentegen was bij een tweede groep, die gevoederd werd met in de handel zijnde havermout, een zeer slechte mineralisering van de tandweefsels waar te nemen. Bovendien waren deze dieren ongezond, op dezelfde wijze als die uit het vroegere experiment met gezouten en geschildte aardappelen.

Een derde groep muizen kreeg „Neuform Haferflocken” toegediend, die door een bepaalde bereiding hun koolhydraten, vetten proteïnen, mineralen en vitamines zouden hebben behouden. Tevens zou door deze bereiding het worden voorkómen dat zij bitter zouden gaan smaken. Het resultaat van deze haver-vlokken was echter al even slecht als dat van gewone havermout. De opmerking van de fabrikant dat de „Neuform Haferflocken” niet ranzig zouden worden, doet vermoeden dat de kiem, die immers rijk aan vetten is, uit het produkt was verwijderd.

Van den Bergh – Hilversum

586. G. L. SLACK, W. J. MARTIN. *Apples and dental health.* Brit. D. J. 105: 366 1958.

Een voorname factor bij het ontstaan van cariës en parodontale aandoeningen is het achterblijven van voedselresten op het gebit en de aangrenzende weefsels,

Een belangrijke preventieve maatregel is dus het borstelen na elke maaltijd (cf. FOSDICK, Sectie II, no. 88, 1950). Doch de ervaring leert dat hiermee maar al te zeer de hand wordt gelicht, vooral door kinderen.

Omdat van het eten van appels eveneens een reinigende invloed uitgaat en dit in elk geval een middel is, dat speciaal bij kinderen gemakkelijker populair kan worden dan het meermalen per dag borstelen, verrichtten schr. hiermee een oriënterend onderzoek; het geschiedde bij een aantal gestichtskinderen, die verdeeld werden in een experimentele- en een controlegroep. Aangezien niet elke appel het voor dit doel geschikte consistentie bezit, werden speciale merken uitgezocht; na iedere maaltijd en ook na het gebruik van bv. versnaperingen tussen de maaltijden werden de appels in schijven gesneden en in deze vorm toegediend.

Na twee jaar vonden schr. een zekere cariësreductie bij de experimentele groep, hoewel zij erbij vermelden dat de betrekkelijk geringe aantallen onderzochte kinderen, zomede de wellicht hogere cariësvatbaarheid van de controlegroep factoren zijn, die stellig geen vèrgaande conclusies toelaten. De toestand van het tandvlees was evenwel in de experimentele groep beduidend beter.

Al met al achten schr. de voortzetting van het onderzoek op uitgebreider schaal gewettigd.

Visser - Hilversum

Sectie III Conserverende Tandheelkunde

570. J. WIECH. *Die gegossene Füllung in der Sicht des Praktikers.* Dtsch. Z. Z. 13: 1099, 1958.

Plastische vulmaterialen kunnen stellig bevredigende resultaten opleveren in centrale caviteiten, doch voor meervlaksvullingen voldoen zij veelal niet. Voor die gevallen geeft schr. daarom verre de voorkeur aan de gegoten vulling; z.i. wordt die in de praktijk lang niet voldoende toegepast, misschien omdat men meent dat zij slechts voor de particuliere praktijk in aanmerking komt. Nu is de inlay inderdaad een kostbaarder oplossing; desondanks is schr. overtuigd, dat men ook in de fondspraktijk zou moeten overwegen of zij tenslotte niet de meest economische voorziening betekent. Hij meent een voor de fondspraktijk economische methode te hebben gevonden, die een wegens tijdsbesparing goedkope vervaardiging van inlays waarborgt. Hij beschrijft hoe hij langs directe weg de wasmodellen vervaardigt en hoe het verdere procédé is, dat een goede pasvorm verzekert.

CONOD vermeldde hoe hij in ondiepe caviteiten snelhardende kunsthars toepast inplaats van was; het houvast van de platte en dun uitlopende inlay zoekt hij daarbij in stiftverankering. In dat geval zou nl. de vervaardiging van een wasmodel grote moeilijkheden opleveren, vooral wat betreft de verwijdering uit de caviteit, waarbij in de regel de stiftjes afbreken. Bij een kunstharsmodel ondervindt men deze moeilijkheden niet, wanneer men opzettelijk streeft naar een zo gering mogelijk verlies aan tandweefsel. De auteur gebruikt, ook bij deze methode volgens CONOD, het liefst een Tofflemire-matrijs, ten einde het model-

materiaal goed onder druk te kunnen zetten. Als gietstift kiest hij een stift van Palavit, die goed aan de snelhardende kunsthars van het model hecht. Aldus verkrijgt men volgens schr. een weerstandskrchtig inlaymodel, dat na verharding zonder kans op beschadiging uit de caviteit kan worden verwijderd. Zelfs kan men het door beslijpen in de caviteit nog zoveel mogelijk fatsoeneren; eventuele correcties kunnen met een weinig gesmolten was worden uitgevoerd. Ten slotte is van deze werkwijze geen gevaar voor de vitale pulpa te duchten.

Van Daalen - Utrecht

571. A. MARMASSE. *Adhérence des matériaux d'obturation aux tissus dentaires*. Actual. Odontostomat. 11: 15, 1957.

Schrijver heeft zijn gedachten laten gaan over het vraagstuk van de adhesie van plastische vulmaterialen. Cement bijvoorbeeld, dat kleeft wanneer het zojuist is aangemaakt, bezit na harding geen enkele kleefkracht, zéker niet wanneer het in de mond vochtig is geworden. Vullingen uit dit materiaal dienen dus door ondersnijdingen op haar plaats te worden gehouden.

Waterdicht is geen enkele vulling: toch weet iedereen dat het vaak grote moeite kost, oude vullingen te verwijderen. NELSON, WOLCOTT en PAFFENBARGER verklaren dit door aan te nemen dat oude amalgaamvullingen bv. na verloop van tijd toch nog waterdicht kunnen worden, nl. door de vorming van corrosieproducten; de vraag is echter of dit mogelijk is. Wordt wellicht in de spleet tussen vulling en caviteitswand en dun laagje tandsteen afgezet, waarvan bekend is dat het zich ook zeer vast kan hechten aan glanzend gepolijste protheses? Vanwaar komt dit tandsteen (hydroxylapatiet): uit het bloed of uit het speeksel? Zou overigens een werkelijke adhesie van plastische vullingen gewenst zijn? Men weet het niet. Maar al kan voorlopig niemand nog een bevredigende verklaring geven voor allerlei raadselachtige verschijnselen en feiten, toch is het goed, dat men zich op dit alles voortdurend blijft bezinnen.

Van Daalen - Utrecht

572. G. PLISCHKA. *Monomerschutz der Pulpa durch Lacke*. Z. Welt Ref. 59: 440, 1958.

Algemeen is men van opvatting dat kunstharsmonomeer een nadelige invloed op de pulpa uitoefent (cf. Sectie III, no. 343, mei, 1955). Ook de bij de snelhardende kunstharsvullingen toegepaste katalysatoren worden door verschillende auteurs voor schadelijk gehouden

Nu is het natuurlijk van belang te weten waarin die schadelijke werking precies bestaat. Wanneer alleen sprake is van een oppervlakkige etsing van de uitlopers der odontoblasten, dan behoeft dat voor de pulpa nog niet fataal te wezen; verschillende als onderlaag gebruikte preparaten (calxyl) doen dat ook. Erger is het wanneer het tot een dieper doordringende necrose komt met als complicatie een ontsteking van de pulpa. Maar dan is het nog niet zeker dat het monomeer daarvoor direct verantwoordelijk is. Dat kan nl. ook het gevolg

wezen van de vaak gebrekkige randaansluiting van zelfpolymeriserende kunst-harsvullingen waardoor bacteriën gemakkelijk kunnen binnendringen. TRAUNER bv. gelooft niet aan pulpabeschadiging door de chemische werking van het zg. restmonomeer: een klinisch diagnostiseerbare pulpitis is volgens hem altijd het gevolg van bacteriële infectie.

Welke processen zich echter ook mogen afspelen, het blijft van belang een beschermende onderlaag aan te brengen. Eenvoudig is dat overigens niet. Het monomeer, een methacrylzure methylester, is nl. dunvloeibaar en heeft een geringe oppervlaktetensioning. Het dringt gemakkelijk in de fijnste poriën door, zo ook in de capillaire ruimten (dentinekanaaltjes) van het tandbeen, vooral wanneer dit is uitgedroogd. Ook beschadigd dentine (o.a. door cariës) neemt gemakkelijk monomeer op.

Daarom kan de pulpa het best worden beschermd door te sterke uitdroging te vermijden en de dentinewond te bedekken met een membraan, die voor monomeer ondoordringbaar is. Hierin schieten de gewone impregneringsmiddelen tekort, maar ook cementen. Daarom komen volgens schr. alleen bepaalde laksoorten in aanmerking. De sterk oplossende werking, die het monomeer ten aanzien van diverse organische stoffen bezit, zijn oorzaak dat lakken uit natuurhars, siliconen, polyvinylchloride, etc., ongeschikt zijn.

Uit eigen onderzoek bleek schr. dat er maar twee voldoen: Unifolan (polyamide-oplossing) en Resinex (een bijzonder soort cellulose-esters). Unifolan houdt echter slecht op tandbeen: het laat er zich als een vlies aftrekken. Resinex hecht zich echter zeer goed zelfs aan vochtig tandbeen, mits dit eerst is voorbehandeld met een stof genaamd Perudent.

Een nadeel van beide laksoorten is overigens dat de kunstharsvulling er zich op haar beurt niet aan hecht. Daarom dient men des te meer aandacht te besteden aan het aanbrengen van doeltreffende ondersnijdingen in de caviteit.

Visser - Hilversum

573. G. RYGE, C. W. FAIRHURST W. E. OBERBRECKLING. *Proportion of dental amalgam*. J. Am. D. Ass. 57: 496 1958.

De ervaring leerde schr. dat de in de Verenigde Staten verkrijgbare mechanische apparaten voor het afmeten van kwik en amalgaamvijsel geen betrouwbare resultaten opleveren. Dit leidde tot een kritische beoordeling van 12 der bekendste apparaten: deze werden precies zo gebruikt als zij door de dental depots waren afgeleverd.

Alle apparaten werden door 5 verschillende proefpersonen, in overeenstemming met de fabrieksvoorschriften, bediend. De door de 12 apparaten afgemeten hoeveelheden kwik en amalgaamvijsel werden afzonderlijk nauwkeurig nagewogen, ten einde de verschillen op te sporen. De conclusies luiden als volgt:

1. de verschillen in werking onthullen de vaak grote onzuiverheid der afgeleverde apparaten;

2. apparaten, die berusten op de methode van afwegen der hoeveelheden, zijn betrouwbaarder dan die, welke op volumetrische afmeting berusten;
3. de meeste apparaten komen onzuiver afgesteld van de leverancier en kunnen dus geen betrouwbare resultaten opleveren;
4. de beste resultaten bereikt men met van te voren afgemeten tabletjes, pellets of zakjes amalgaam, benevens een goede kwikverdeler;
5. het is genoegzaam gebleken dat de drukvastheid van amalgaam sterk afhankelijk is van een juiste verhouding amalgaam : kwik. Hieruit volgt de noodzaak van accuraat functionerende meetapparaten.

Het onderzoek toont aan dat een blindelings vertrouwen op de werking van de in de handel verkrijgbare apparaten ongegrond is. Sommige zijn vrij goed afgesteld, doch zij dienen alle geregeld te worden gecontroleerd, wil men steeds verzekerd zijn van een goede samenstelling (7 tot 7,5 kwik op 5 vijsel) van het amalgaam.

Van Daalen – Utrecht

Sectie IV Prothetische Tandheelkunde

318. R. NAUCKE. *Zur Frage der Wundheilung unter Immediatprothesen*. Dtsch. Z. M. K. 28: 406, 1958.

Hoe alveolen van éénwortelige elementen zich na extractie gedragen, was reeds goed bekend door proeven op honden. Het spreekt vanzelf dat het niet mogelijk is, de mens hiertoe als proefobject te gebruiken.

Door bijzondere omstandigheden nu kreeg de auteur een weefselstuk in handen van een 20-jarige vrouw; het bevatte de alveolen van de beide middelste bovenincisieven met de omgevende weefsels; het betrof hier een 14 dagen oude extractiewond onder een immediaatprothese.

Het preparaat werd gekleurd volgens MALLORY (ter herkenning van oud en nieuw bot). De volgende histologische waarnemingen werden gedaan:

1. de alveole was afgesloten door een dun laagje epitheel;
2. in het granulatieweefsel kwam hyperaemie voor;
3. de afbraak van het bot in de alveolewand liet zich langs de HOWSHIP'se lacunes goed vervolgen, het bleek dat de labiale wand sterker was geresorbeerd dan de palatinale;
4. op de bodem van de alveole was overal opbouw van been waar te nemen, in het bijzonder aan de palatinale zijde.

Dat de immediaatprothese overal een gunstige invloed op de wondgenezing en de botopbouw uitoefende, bleek uit het preparaat duidelijk. De schrijver waarschuwt tegen het gebruik, de kaakkam ten behoeve van de immediaatprothese chirurgisch te modelleren, tenzij zulks om esthetische redenen noodzakelijk is.

Van den Bergh – Hilversum

319. E. SAUER. *Die Muco-Seal-Methode mit neuer, vereinfachter Schlifftechnik.* Z. Welt Ref. 59: 566, 1958.

Schr. heeft door eigen onderzoek kunnen constateren, dat elke Muco-Seal onderprothese, welke niet geheel voldoet, in bijna alle gevallen een over-extensie van de randen te zien geeft. Dit euvel dient dan ook van het begin af te worden vermeden. Allereerst bij de afdruk voor een individuele lepel: wanneer deze te breed uitvalt, dan wordt het lip- en wangslimvlies door de afdrukmasse teveel opzij gedrukt. Daardoor wordt een Muco-Seal prothese ook zo vaak te volumineus, wat natuurlijk nooit te verdedigen is.

Men legt dus de uiterste grenzen op het model vast: de tuber, de crista mylohyoidea en de lijn van de masseter-aanhechting. Later worden aan de prothese dan nog de ventielrand (boven) en de crista (onder) bijgeslepen. De auteur zet uitvoerig uiteen hoe dit dient te geschieden; volgens zijn systeem kan men volstaan met deze twee beslijpingen inplaats van de oorspronkelijke vijf. Men kan slechts dan de Muco-Seal-methode met succes toepassen, wanneer men zich de principes geheel heeft eigen gemaakt en de aanwijzingen nauwkeurig heeft gevolgd. Dan zal volgens schr. de onderprothese een vorm verkrijgen, waardoor zij volkomen rustig op de onderkaak blijft liggen (cf. Sectie IV, no. 320).

Van Daalen – Utrecht

320. E. SAUER. *Die Anwendung der Muco-Seal-Methode in Fällen ohne oder mit nur undeutlicher Tuberaabzeichnung.* Z. Welt Ref. 59: 631, 1958.

De schrijver vestigt er de aandacht op dat in gevallen zonder, of met onduidelijke, aftekening van de tuber reeds vanaf het begin (anatomische afdruk voor de individuele lepel) dient te worden gelet op de dorsale begrenzing van de totale onderprothese. Neemt men die anatomische afdruk met een thermoplastisch materiaal, dan gaat men als volgt te werk: men vervaardigt een afdruk, koelt deze goed af en verwarmt daarna het tubergedeelte nog eens afzonderlijk. De afdruk wordt dan weer in de mond gebracht, en terwijl de patiënt de mond veropent, wordt de lepel goed op zijn plaats gedrukt.

Gebruikt men echter gips of een alginaat, dan vervaardigt men eerst de individuele lepel (waarvoor schrijver puntsgewijze een nauwkeurige handleiding geeft) en past deze bij de patiënt, die hierbij geen bewegingen mag uitvoeren. De lepel moet volkomen rustig liggen. Daarna drukt men de lepel stevig op de kaak aan en inspecteert of de dorsale rand ervan anemische plaatsen op de mucosa veroorzaakt. Vervolgens kort men de lepel in, totdat deze bloedloze plekken geheel verdwenen zijn.

Tot slot wordt beschreven hoe de afgewerkte prothese, volgens een vereenvoudigde Muco-Seal-techniek, moet worden beslepen (cf. Sectie IV, no. 319).

Deenik – Utrecht

321. M. JEANNERET. *Stiftcheninlays als Brücken- und Schienenpfeiler, Verstärkung der vertikalen Verankerung durch Hinzufügung einer Querverstrebung.* Dtsch. Z. Z. 13: 1322, 1958.

Uit de praktijk kent men de gevallen, waarin een brug door hefboomskrachten na verloop van tijd wordt losgewrikt. Wanneer men nu zulk een brug weer met cement wil bevestigen, dan ontdekt men aan de pijlers niet zelden een vèrgaande carieuze aantasting.

De auteur, een bekend docent, heeft nu iets tegen de neiging tot loswrikking bedacht, nl. een nagenoeg horizontaal verlopende stiftverankerung van de brug, die verticaal werkende, loswrikkende krachten onwerkzaam zou maken. In elk der pijlerelementen wordt een stiftje in verschillende richting aangebracht, via kanaaltjes die door het metaal der kronen en het tandbeen van de stompen worden geboord. Natuurlijk dient een eventueel vitale pulpa zorgvuldig te worden ontzien. Het spreekt vanzelf dat het boren van deze kanaaltjes nà het plaatsen van de brug grote risico's voor de levende pulpa met zich brengt: de juiste richting ervan kan men, met het model vóór zich op tafel, uiteraard veiliger bepalen in het laboratorium.

Na het aanbrengen van een grafietstift als plaatshouder in het model wordt de was van het kroonmodel om deze stift heen gemodelleerd. Dit kan gelijktijdig geschieden voor de stiftjes van de in de asrichting verlopende stiftverankerung van de inlay of kroon.

De auteur geeft nog twee andere uitvoeringsmogelijkheden in zijn artikel aan. Dank zij de dwarsverankerung van bruggen is de stiftinlay als pijlerkroon even goed bruikbaar als de gebruikelijke Richmondkroon.

Van Daalen – Utrecht

322. J. N. NALLY. *Corps intermédiaire des appareils à pont.* Schweiz. M. Z. 68: 946, 1958.

Auteur bespreekt de gewenste vorm, modellering en constructie van brugdummies. Bij bruggen in de onderkaak kunnen deze eenvoudig, uitsluitend van (edel) metaal en doorspoelbaar zijn (afstand tot de mucosa minstens 4 mm). Enkele regels dienen echter wel in acht te worden genomen: de dummy mag occlusaal geen sterk uitgesproken reliëf vertonen; de buccale, linguale en gingivale vlakken dienen geheel te zijn afgerond.

In de bovenkaak is de doorspoelbare dummy minder wenselijk, tenzij tussen de eerste en de derde molaar. Over de vormgeving van de dummy in de bovenkaak worden behartigenswaardige opmerkingen gemaakt, o.a. met betrekking tot de wenselijkheid van de toepassing van porseleinen pontics.

Van Daalen – Utrecht

Sectie V Orthodontie

303. M. E. HATTON, R. M. GRAINGER. *Reliability of measurements from cephalograms at the Burlington Orthodontic Research Centre*. J. D. Res. 37: 853 1958.

De cefalometrische methode om schedelafmetingen met elkaar te vergelijken, heeft het mogelijk gemaakt, een inzicht te verkrijgen in de groei en de ontwikkeling van het kinderocranium, het faciale gedeelte van de schedel en van de beetproblemen.

Op een afstand van 1.50 m van het object worden röntgenfoto's vervaardigd met een hoog voltage-apparaat. Het is gemakkelijk te begrijpen, dat de foto dan een vergroting van het object te zien geeft van circa 10%. Dit is echter geen bezwaar, doch de kans op vertekening, die onvermijdelijk inherent is aan deze methode, vormt een reëel nadeel.

Niettemin kan zij een waardevol hulpmiddel betekenen, gelijk het hier beschreven onderzoek aantoonde. De auteurs onderzochten 15 driejarige kinderen; het bleek hun daarbij dat de gebruikte methode inderdaad doelmatig is, en weinig of geen verbetering behoeft. Schijnbare fouten in de achtereenvolgende röntgenopnamen waren terug te brengen tot werkelijke verschillen in groei en ontwikkeling bij de onderzochte kinderen. Daarom is het ook raadzaam, het onderzoek steeds te verrichten bij een zo groot mogelijk aantal kinderen, ten einde de storende invloed van toevallige, individuele verschillen in groei en ontwikkeling zoveel mogelijk te elimineren. Van Daalen - Utrecht

304. L. J. BAUME. *Die Wachstumsbewegungen der Sella turcica*. Dtsch. Z. M. K. 28: 363, 1958.

Een serie röntgenologische en histologische onderzoekingen bij ratten en rhesus apen onder normale en experimenteel-endocriene omstandigheden beoogt een inzicht te verschaffen omtrent de groei van de schedelbasis. De auteur herinnert eraan dat BRODIE de sella turcica (uitholling aan de bovenzijde van het lichaam van het wiggebeen, waarin de hypofyse rust) beschrijft als een vast punt, waaromheen de schedelgroei zou plaats vinden. Schr. acht dit standpunt evenwel verouderd. Endocriene experimenten toonden z.i. voldoende aan, dat de schedelvorm van proefdieren willekeurig te veranderen is.

Hypofysectomie, gevolgd door een therapie met groeihormonen, veroorzaakte bij ratten maxillaire prognathie met distale beet, zomede een korte schedel (voor-achterwaartse afmeting). Prognathie in combinatie met een lange schedel kon worden bereikt door toediening van het hypofysaire groeihormoon. Een korte schedel met hypognathie was weer het gevolg van een vroegtijdige vergroeiing der basiocraniale synchondroses, onder invloed van rijpingshormonen.

PETER en WALKER hebben de groeibewegingen van de hersenen beschreven:

ook de groei van de hypofyse blijkt aanzienlijk te zijn en excentrisch te verlopen. Het blijkt tenslotte dat de sella turcica gedurende de groei van de schedel geen vaste positie inneemt. Deze hangt af van de activiteit van de synchondroses der schedelbasis.

Van den Bergh – Hilversum

305. A. STAHL. *Bewährte Halte- und Stützelemente für die Platte zur kieferorthopädischen Behandlung*. Dtsch. Z. Z. 13: 1149, 1958.

Een overzichtelijk artikel voor de practicus die doelbewust een keuze wil doen uit de verschillende soorten ankers voor orthodontische plaatapparaten. Deze ankers moeten:

1. een optimale retentie bieden;
2. zo min mogelijk last veroorzaken;
3. de mondhygiëne niet ongunstig beïnvloeden;
4. de parodontale weefsels niet beschadigen;
5. gemakkelijk te vervaardigen zijn.

In de bovenkaak kan men dikwijls volstaan met eenvoudige eenarmige ankers (0,7 mm), mits de ankerelementen blijvende elementen zijn. De eerste premolaren worden van mesiaal uit, de eerste molaren van distaal uit omvat.

Voor het melk- en wisselgebit komt het pijlanker volgens A. M. SCHWARZ (0,7 mm) in aanmerking. Het is van belang de pijlpunten de juiste vorm te geven en niet te spits toelopend te buigen, maar tevens zorg te dragen dat het deel van het anker, dat voor de retentie in de plaat zorgt – en dit geldt ook voor labiale bogen, enz. – op de juiste wijze verloopt. D.w.z. blijvende elementen moeten ongehinderd kunnen doorbreken en daartoe dient vaak kunsthars te worden weggefreest, zodat draadretenties niet in de weg mogen lopen.

Om dezelfde reden mag ankerdraad, indien het mesiaal en distaal van een disteem over de processus heen gaat, niet vlak over de mucosa verlopen, maar wél in de buurt van het contactpunt. HOTZ heeft daar reeds de aandacht op gevestigd.

Waar het pijlanker geïndiceerd is, kan ook met succes het ringvormige anker, dat bovendien sneller en eenvoudiger te buigen is, worden gebruikt. Aangebracht tussen eerste en tweede premolaar en tussen tweede premolaar en eerste molaar, is de retentie ruim voldoende en de ruimte tussen eerste premolaar en hoektand is geheel beschikbaar voor een eventuele labiale boog.

Het ringvormige anker verdient verre de voorkeur boven het knopanker, omdat bij gewijzigde omstandigheden het oog van het eerstgenoemde te vervormen is, hetgeen bij het knopanker, dat meestal uit een druppel soldeer bestaat, niet mogelijk is.

In het late wisselgebit en in het bijzonder wanneer de molaren sterk naar buccaal gekipt staan of nog niet geheel zijn doorgebroken, is het anker volgens ADAMS (0,7 mm) goed bruikbaar. A. M. SCHWARZ voerde zijn modificatie van dit anker in, een modificatie waarvan de voordelen uitkomen wanneer buurelementen van het ankerelement op doorbreken staan.

Al deze ankers zijn eveneens in de onderkaak te gebruiken, hoewel de klinische ervaring leert dat bv. een gebruikelijke transversale expansieplaat in de regel al voldoende retentie bezit door de matige druk van de expansieschroef. In vele andere gevallen is het voldoende, plaatapparaten in de onderkaak eenvoudig alleen occlusaal af te steunen in de middelste fissuur der eerste molaren (0,7 mm).

Deenik - Utrecht

Sectie VI Pathologie

395. E. LÖRINCZY-LANDGRAF. *Die erythematöse und katarrhalische Entzündung der Mundschleimhaut*. Dtsch. Z. Z. 13: 921 en 986, 1958.

In de literatuur is het gebruikelijk om de veranderingen van het mondslijmvlies te vermelden als begeleidende verschijnselen van algemene interne ziekten.

De schrijver meent echter dat dit voor de bestudering door de tandarts niet de juiste weg is, omdat de patiënt niet bij hem komt voor een interne afwijking, doch met klachten over zijn mond. Het uitgangspunt bij de bestudering moet voor de tandarts dan ook in de eerste plaats het beeld in de mond zijn. Hieruit kan hij eventueel aanwijzingen voor algemene afwijkingen afleiden.

Vervolgens worden de in de titel genoemde pathologische toestanden van het mondslijmvlies besproken.

1. *De erythematuze ontsteking*. Deze doet zich voor in de vorm van meer of minder rode vlekken, die acuut eruptief ontstaan, circumscript of chronisch zijn en zich strooks- of vlaksgewijze uitbreiden. Deze maculae ontstaan door een hyperemie in de submucosa, die ten gevolge van een ontstekingsprikkel overgaat in de lamina propria, echter nagenoeg zonder exsudaat. Daarom zijn zij niet boven het slijmvliesniveau verheven. De benamingen in de literatuur lopen zeer uiteen, omdat ze gebonden zijn aan verschillende etiologische factoren, die er de oorzaak van kunnen vormen. Zo spreekt men van HUNTERSE glossitis, MÖLLERSE glossitis, PLUMMER-VINSON-syndroom, stomatitis atrophicans, stomatitis medicamentosa, papillitis chronica, glossodynia exfoliata, glossitis migrans. De etiologie berust op pernicieuze anemie, chlooranemie, climacterische stoornissen, dysenterie, catarr van de dikke darm, allergie, hormonale storingen en locale traumatische oorzaken.

Het acute erytheem berust, als het één (zelden meer) erwt- tot boongrote vlek betreft, meestal op allergie. Als de vlekken zich meer uitbreiden, zal men meestal met een infectieziekte te maken hebben (roodvonk, mazelen).

De chronische erythematuze mondslijmvliesontsteking wordt voornamelijk veroorzaakt door anemieën, waarbij sprake is van een insufficiënte bloedvorming. Het gaat hierbij vaak om gebrek aan vitamine B, in hoofdzaak B₁₂. De roodheid van de ontsteking komt duidelijk tot uiting op het wang- en mondbodemsljimvlies. Een predilectieplaats voor de ontsteking is echter de tongrug. Deze heeft nl. in tegenstelling tot de rest van het mondslijmvlies een papillaire structuur, met de draadvormige epitheeluitsteeksels van de papillae filiformes.

Bij een erythemateuze ontsteking van het tonglijmvlies worden nu deze papillae filiformes afgestoten, waardoor het glanzend rode tongepitheel tevoorschijn komt. Binnen 5 tot 7 dagen kunnen de epitheeluitsteeksels weer aangroeiën (lingua geographica, glossitis migrans). Bij een HUNTERSE glossitis is de gehele tong erin betrokken. Bij langer durende chronische erythemen kan een diepere beschadiging van het epitheel optreden, waardoor het verlies der papillae filiformes irreversibel wordt en ook ná de ontsteking de tong een glad glanzend oppervlak behoudt (spiegel tong).

Het erytheem gaat gepaard met een brandende pijn, die bekend staat onder de naam glossodynia of glossalgie.

De therapie dient in de eerste plaats een algemene te zijn. Ook wanneer de internist geen duidelijke anemie kan vinden, hebben toch algemeen therapeutische maatregelen, voornamelijk toediening van vitamine B₁₂, resultaat. Daarnaast kan een locale behandeling, door spoelingen met een anesthesine bevattend middel, de pijn doen verminderen.

2. *De catarrale ontsteking.* Hieronder wordt verstaan een milde ontsteking met een lichte oedemateuze zwelling van het subepitheliale bindweefsel en met een geringe sereuze exsudatie, een matige hyperkeratose en een iets verhoogde epitheelafstoting. Door de hyperemie is het slijmvlies rood*verkleurd. De oorzaak kan een inwendige zijn, die dan werkt via de zelfreiniging van de mond. Deze zelfreiniging komt tot stand door de secretie van de slijm- en speekselklieren, zomede door de bewegingen van de tong en de mimische musculatuur. Wanneer een algemene factor deze zelfreiniging belemmert, kan het komen tot retentie van spijsbrij, alsmede toeneming en verandering van de mondflora.

De uitwendige oorzaken zijn voornamelijk langdurig inwerkende chemische prikkels, die als eerste reactie een catarrale ontsteking veroorzaken. Hieronder vallen schadelijke rook en stof, en vooral alcoholische dranken en tabak. Opvallend zijn vaak de afdrukken van de tanden en kiezen in de rand van tong en wang; deze wijzen op oedemateuze zwelling van het slijmvlies. Een catarrale ontsteking van het tonglijmvlies veroorzaakt tengevolge van de versterkte verhoorning hypertrofie van de papillae filiformes. Hiertoe dient echter niet te worden gerekend de zg. zwarte haartong; volgens de schrijver is dit een normale anatomische variatie in de lengte der draadvormige papillen, die door hun afmeting gemakkelijk delen van de spijsbrij en kleurstoffen daaruit kunnen binden.

Bij langdurige prikkelingen kan op andere delen van het mondslijmvlies, voornamelijk aan de mondhoeken en het wanglijmvlies, door sterke verhoorning het beeld van leucoplakie of leucokeratose ontstaan.

Er bestaat voor de catarrale ontsteking geen speciale therapie; de algemene, resp. locale factoren dienen te worden geëlimineerd. Eventueel kan de zelfreiniging door een mechanische reiniging worden ondersteund.

396. A. KEIL. *Schmelz-Knochen-Verwachsung nach Resorption an retinierten Zähnen*. Dtsch. Z. Z. 13: 1013, 1958.

De operatieve verwijdering van geïmpacteerte elementen kan, vooral wat het kroongedeelte betreft, soms buiten verwachting veel moeilijkheden opleveren.

Aan de hand van slijppreparaten wordt aangetoond dat er tussen glazuur en bot vergroeiingen kunnen ontstaan. Na plaatselijk min of meer diepe resorptie van het glazuur door het bot volgt op die plaatsen appositie van beenweefsel, waardoor een hechte verbinding tot stand komt. Op de röntgenfoto zijn dergelijke gevallen dikwijls aantoonbaar wanneer de spleet van het tandzakje verdwenen is en in de plaats daarvan een onscherpe wolkige structuur is opgetreden.

Roorda - Groningen

Sectie VII Mondheelkunde en chirurgie

650. G. C. HARE. *Multiple replantation of anterior teeth*. Or. Surg. M. P. 11: 1168, 1958.

De auteur beschrijft het geval van een 15-jarige jongen, die tijdens het sleeën drie fronttanden door een trauma acuut in de sneeuw verloor. De tanden werden teruggevonden en na reiniging gefixeerd in blokjes gips, zodat alleen de uiterste delen van kronen en wortels vrijbleven.

Van de wortelpunten werd vervolgens 2 mm verwijderd en de kanalen werden via de palatinale kroonvlakken geopend, opgeboord, gedesinfecteerd en gevuld met zilverstiften. De palatinale caviteiten werden van silicaatvullingen voorzien. Daarna werden de tanden onder anesthesie voorzichtig gereplanteerd en met zijdeligatuur gefixeerd.

Vervolgens werd een uitneembare spalk vervaardigd, die de jongen 21 dagen droeg. Na 30 dagen stonden de elementen volkomen vast; dit is ook na twee jaar het geval. Hoewel rekening moet worden gehouden met de omstandigheid dat de tanden later toch weer door het lichaam worden uitgestoten, is door deze therapie bereikt, dat de patiënt althans in een belangrijke levensperiode de beschikking heeft over zijn natuurlijke fronttanden.

Visser - Hilversum

651. W. FRASER-MOODIE. *Recovery of broken needles*. Brit. D. J. 105: 79, 1958.

Breuk van de injectienaald tijdens mandibulaire inspuiting is gelukkig een zelden voorkomend ongeval. Het gevolg is evenwel dat ook ervaren chirurgen vaak niet in de gelegenheid zijn, een doeltreffende techniek voor opsporing en verwijdering van het achtergebleven fragment te ontwikkelen.

Preventie

Alvorens op deze technieken nader in te gaan, besteedt schr. in dit artikel, dat berust op de bestudering van 26 naar een groot ziekenhuis verwezen gevallen,

aandacht aan de preventieve maatregelen. Na een zorgvuldig onderzoek van de gebroken naalden komt hij tot de conclusie dat de oorzaak in veel gevallen was te zoeken in het gebruik van oud materiaal of van naalden, die na ombuiging waren teruggebogen. Daarom adviseert hij, niet meer dan 6 injecties met één naald te geven en eenmaal omgebogen exemplaren eenvoudig weg te doen.

Verder mag bij het inspuiten de naald niet tot het aanzetstuk in het weefsel verdwijnen, daarom is het gebruik van een korte naald voor mandibulaire injectie ook sterk te ontraden. Altijd dient tenminste een $\frac{1}{2}$ cm boven het aanzetstuk zichtbaar te blijven. Het afgeschuinde vlak dient daarbij naar het bot te zijn gekeerd. Wanneer de punt tegen het bot stuit of weerstand ondervindt in taai weefsel (bv. van het ligamentum spheeno-mandibulare, dat zijn aanhechting vindt ter hoogte van de lingula mandibulae, waar de zenuw in het bot verdwijnt) is het raadzaam de naald even terug te trekken alvorens met de injectie verder te gaan.

Noodzakelijk is voorts een vaste hand, opdat plotselinge zijwaartse bewegingen zoveel mogelijk worden vermeden. In twee door schr. onderzochte gevallen bleek naaldbreuk te zijn opgetreden omdat de behandelende tandarts de spuit plotseling anders vastpakte.

Van belang is ook de aftasting, met de wijsvinger van de andere hand, van het zachte weefsel in het te injiceren gebied. Onontbeerlijk is natuurlijk de exacte kennis van de anatomische verhoudingen ter plaatse.

Tenslotte is uiteraard de medewerking van de patiënt een factor van groot gewicht: bij nerveuze, angstige patiënten moet men altijd bedacht zijn op de mogelijkheid van plotselinge hoofdbewegingen.

Behandeling

De auteur is overtuigd dat breukstukken altijd zo spoedig mogelijk dienen te worden verwijderd. Hij acht het zeer onverstandig een fragment achter te laten. Weliswaar bestaat de kans dat het jaren onveranderd op zijn plaats blijft liggen, maar dat is – vooral aan de linguale zijde van de kaak – nooit met zekerheid te zeggen. In feite komt het voor dat zulke fragmenten verzakken en daardoor gevaarlijk dicht in de buurt van grote bloedvaten komen te liggen, zodat bloedingen te duchten zijn. Ook kan het door de spierwerking tot samentrekking van het bindweefsel komen (littekenvorming) waarvan trismus, pijn en slikbezwaren het gevolg kunnen zijn. Bovendien kunnen zulke bindweefselverdichtingen de latere opsporing en verwijdering van het fragment lelijk belemmeren.

Tenslotte betekent het achterblijven van het breukstuk een ongewenste psychische belasting voor de patiënt, en het is niet verantwoord hem onkundig te laten.

Daarom is het volgens schr. raadzaam snel tot daden te komen. Is het breukstuk niet te vatten, dan dient de patiënt aanstonds van het ongeval op de hoogte te worden gesteld. De tandarts dient daarbij zelf het initiatief te nemen omdat de patiënt, die het accident wellicht niet of nauwelijks heeft bemerkt, er in vele gevallen ook niet direct de ernst van beseft.

Steekt een deel van het fragment nog uit het slijmvlies, dan is het vaak nog

mogelijk het met een geschikte tang (worteltang bv.) te vatten. Maar dan dient men snel te wezen, want een geringe beweging van de patiënt (slikken!) kan al voldoende zijn om het geheel te doen verdwijnen. Een enkele maal kan men ook dan nog zijn doel bereiken door ter plaatse onder anesthesie een korte incisie te maken. Het gevaar is echter niet denkbeeldig dat door de daarmee verbonden manipulaties het breukstuk al dieper in het weefsel wordt gedrukt. Langer dan enkele minuten zoeken is onder die omstandigheden dan ook erger dan nutteloos.

Is het fragment dus niet aanstonds te vinden, dan is verwijzing naar een ervaren chirurg de aangewezen weg. Bij voorkeur geschiede zijn ingreep binnen 48 uur, tenzij er inmiddels ontstekingsverschijnselen met zwelling zijn opgetreden.

De auteur beschrijft de verschillende technieken ter opsporing en verwijdering van het fragment, die hun nut hebben bewezen (cf. HAUNFELDER: Tijdschr. Tandheelk. 65: 42, jan. 1958; voorts 65: 782, nov. 1958). *Visser – Hilversum*

652. B. M. COHEN. *Malar fractures*. Or. Surg. Med. Path. 11: 1081, 1958.

In een uitvoerig artikel geeft schr. een beschouwing over enkele problemen betreffende diagnose en (na)behandeling van fracturen van het os zygomaticum en de arcus zygomaticus.

Enige behandelingsmethoden worden, mede aan de hand van fraaie schetsen, nader toegelicht. *Pieters – Groningen*

653. TH. J. COOK. *Ameloblastoma*. Or. Surg. Med. Path. 11: 939, 1958.

Deze tumor wordt meestal gevonden in de molaarstreek van de onderkaak. Soms toont hij een vaste consistentie, doch in de meeste gevallen is er sprake van een mono- of polykysteus aspect.

Tegenwoordig wordt de tumor niet meer als goedaardig beschouwd, doch ook weer niet als bijzonder kwaadaardig. Röntgenologisch is de gelijkenis met folliculaire en radicaire kystes vaak misleidend.

Wordt tijdens de eerste operatie het gezwel niet in toto verwijderd, dan is recidief in een meer maligne vorm waarschijnlijk, hetgeen radicale operatie noodzakelijk maakt.

Het ameloblastoom kan een progressieve vervorming van het gelaat veroorzaken. Dit symptoom doet de patiënt vaak de tandarts raadplegen, eerder dan de pijnklachten.

Ulceraties, fistels en secundaire infecties zijn niet ongewoon. Uit de histologische morfologie blijkt dat de tumor ontstaat uit epitheel van het glazuurorgaan of van het weefsel dat dit orgaan vormt.

Na de inleiding beschrijft de auteur vier patiënten die wegens een ameloblastoom in de onderkaak werden behandeld. Hij legt de nadruk op de ervaring dat, wanneer bij de eerste operatie de tumor zorgvuldig wordt verwijderd, geen recidief optreedt.

Bij de laatstbeschreven patiënt strekte de na-controle zich uit over een periode van 7 jaren. Voor de drie andere patiënten wordt geen termijn genoemd. (cf. Sectie VI, no. 50, 1950; nos. 126, 127, 128, en 132, 1954; nos. 195 en 202, 1955; no. 224, 1956, no. 298, 1957; Sectie VII, no. 148, 1952; no. 195, 1953; nos. 241, 242 en 302, 1954; no. 364, 1955; no. 416, 1956; nos. 507, 508, 510 en 518, 1957; no. 654, 1959).

Pieters - Groningen

654. H. F. BOSCO. *Polycystic ameloblastoma of the maxilla*. Or. Surg. Med. Path. 11: 945, 1958.

Ofschoon, zoals ook in bovenstaand referaat (no. 653) werd vermeld, het ameloblastoom meestal in de onderkaak voorkomt, heeft de schrijver van dit artikel een geval gesignaleerd, waarbij deze aandoening zich in de bovenkaak manifesteerde (cf. Sectie VII, no. 195, 1953). Interessant hierbij was dat de tumor in eerste instantie werd gemaskeerd door een acuut abces ter plaatse, met uitgebreide cellulitis, uitgaande van Css. Toen de acute ontstekingsverschijnselen waren verdwenen, noopte een duidelijke asymmetrie van het gelaat, die door de patiënt als normaal werd beschouwd, tot nader onderzoek.

De röntgenfoto's toonden een geïmpacteerd P₂ss, ingebed in bot met een zeepbel-honingraat-achtige structuur. Dit geheel werd tot in het klinisch gezonde bot verwijderd. Het pathologisch-anatomische onderzoek leidde tot de conclusie: ameloblastoom.

Pieters - Groningen

Sectie VIII Parodontologie

285. H. A. ZANDER, B. HÜRZELER. *Continuous cementum apposition*. J. D. Res. 37: 1035, 1958.

Het cement van de tandwortel is waarschijnlijk het eerst door MALPIGHI (1667) onderkend. Reeds in 1878 sprak MAGITOT als zijn mening uit dat de dikte van de cementlaag met het stijgen van de leeftijd toeneemt. G. V. BLACK (1887) kwam op grond van onderzoeken aan elementen van 30-, 50- en 70-jarige personen tot een gelijklopende conclusie. Sindsdien hebben verschillende auteurs deze opvatting bevestigd. GOTTLIEB beschouwde de continue afzetting van nieuw cement als een bewijs van de vitaliteit van dit weefsel en stelde de hypothese op dat parodontale aandoeningen in eerste instantie op afwijkingen in het cement berusten (cementopathia). Diverse auteurs, o.a. GOTTLIEB en KRONFELD, hebben de cementvorming in verband gebracht met de functie. WIEBUSCH (1957) betoogt, dat naast de opvatting als zou deze voortdurende afzetting een normale, fysiologische functie betekenen, theorieën zijn opgesteld, volgens welke het verschijnsel eerder een atypisch karakter zou dragen. Om te komen tot de beslissing welke van beide opvattingen de juiste is, zou echter hernieuwd en nauwgezet onderzoek nodig wezen.

Inderdaad blijkt volgens schr. bij literatuurstudie, dat de verkondigde meningen over het algemeen meer op indrukken berusten dan op de resultaten van speurarbeid. Deze overweging leidde tot het in dit artikel beschreven onderzoek,

dat werd verricht aan 233 gezonde, eenwortelige elementen, afkomstig van personen zonder parodontale aandoeningen, in leeftijd variërend van 11 tot 76 jaar.

De conclusie luidt dat er een directe correlatie bestaat tussen leeftijd en dikte van de cementlaag. Het bleek schr. dat de dikte tussen de leeftijden van 11 en 76 jaar ongeveer was verdrievoudigd. De toeneming is in het gebied van de apex het sterkst.

Visser - Hilversum

286. E. J. WEISMAN. *The use of Clorpectin as an adjunct to oral hygiene in a group of handicapped children.* Or. Surg. Med. Path. 11: 1145, 1958.

Bij geestelijk gestoorde kinderen is het vaak bijzonder moeilijk, de hygiënische toestand van de mond op een enigszins redelijk peil te houden. Met desinfecterende mondspoelingen, bv. waterstofperoxide, bereikt men over het algemeen niet veel. Locale toepassing van antibiotica is doorgaans stellig niet aangewezen. Geen wonder dus dat men bij deze kinderen dikwijls een hoge cariësfrequentie, zomede ontstekingsverschijnselen van het tandvlees aantreft.

In verband met dit probleem was reeds eerder de aandacht gevestigd op het nut van mondspoelingen met Clorpectin, een in water oplosbaar wit poeder, waaruit in oplossing chloor en zuurstof vrijkomen (cf. Sectie VIII, no. 228, dec. 1956).

Uit een onderzoek bij 62 achterlijke kinderen concludeert schr. nu dat Clorpectin inderdaad een belangrijke aanwinst voor de mondhygiëne van deze patiëntjes betekent. Hij zag o.a. een duidelijke vermindering van de hoeveelheid materia alba; verder nam de foetor ex ore sterk af, terwijl ook het tandvlees veel minder bloeding toonde.

Visser - Hilversum

287. S. L. ROSENTHAL. *An evaluation of Kasdenol (Clorpectin).* J. Am. D. Ass. 56: 692, 1958.

Het in bovenstaand referaat (no. 286) vermelde medicament Clorpectin wordt onder de naam Kasdenol in de handel gebracht als kiemdodende mondspoeling, o.a. ter ondersteuning van de behandeling van parodontale aandoeningen, ter bestrijding van herpes simplex, voor het tot oplossing brengen van necrotisch weefsel en in het algemeen ter genezing van gingivitis, etc.

Uit eigen onderzoekingen komt schr. echter tot de conclusie dat de bactericide werking van het middel gering is en dat er ook ten aanzien van de overige genoemde werkingen geen bijzondere betekenis aan mag worden toegekend. De door sommige auteurs beschreven resultaten (cf. Sectie VIII, no. 228, dec. 1956, no. 286, apr. 1959) zullen daarom volgens chr. eerder berusten op andere factoren, bv. de mechanische reiniging, die uitgaat van veelvuldige mondspoelingen, zelfs al gebruikt men daarvoor slechts schoon water.

Visser - Hilversum

288. L. GERGELY, J. URI. *Über den antimikrobiellen Effekt einzelner Oxychinolinderivate und ihre Anwendbarkeit gegen Infekte des Mundbereiches.* Z. Welt Ref. 59: 683, 1958.

Jaren geleden hadden schr. al gewag gemaakt van de gunstige antibacteriële werking van „Oxin” (8-hydrochinoline), speciaal bij de behandeling van geïnfecteerde wortelkanalen. Het was hun echter gebleken dat deze stof, o.a. met metalen, chemische verbindingen kan aangaan, waardoor zij minder werkzaam wordt. Daarom zochten zij naar geschikte aanvullende middelen. Daarin menen zij nu geslaagd te zijn door Oxin met 5-aethyloxine en „Oxilen B” te combineren in een alcoholische oplossing („Trioxin”). Deze componenten zijn nl. ook werkzaam tegen schimmels en bovendien gaat er een pijnstillende werking van uit.

Schr. vermelden gunstige resultaten met het nieuwe preparaat, in de eerste plaats bij de behandeling van verschillende vormen van ontsteking van het mondslijmvlies (vooral stomatitis aphthosa), waarbij het analgetische effect door de patiënten als aangenaam wordt ervaren. Ook voor de behandeling van geïnfecteerde wortelkanalen zou het middel geschikt zijn. Schr. erkennen echter dat het geringe totale aantal tot nu toe behandelde patiënten (28) een definitief oordeel niet toelaat.

Visser – Hilversum

289. G. L. SLACK, W. J. MARTIN. *Apples and dental health.* Brit. D. J. 105: 366, 1958.

Naar aanleiding van een oriënterend onderzoek betreffende het eten van appels na iedere maaltijd vestigen schr. de aandacht op de gunstige invloed die de gingiva hiervan ondervindt (cf. Sectie II, no. 586, apr., 1959).

Visser – Hilversum

Sectie IX Radiografie

125. H. D. SPANGENBERG, M. L. POOL. *Production of clinical roentgenograms by means of compact radioactive X-ray and Gamma-ray sources.* J. D. Res. 37: 920, 1958.

Reeds lang weet men dat veel radio-actieve isotopen gammastralen van lage energie uitzenden, en daarom gebruikt kunnen worden voor het maken van röntgenfoto's van beenstructuren. De kwaliteit der foto's, die ontstaan door de elektromagnetische stralen, door radio-actieve substanties en in röntgen-apparaten, bleken – bij gelijkblijvende andere factoren – afhankelijk van de golf-lengte.

De in de tandheelkundige praktijk gebruikte röntgenapparaten werken met een energie van 65 kilovolt, doch zowel in de tandheelkunde als in de medische wetenschappen bestaat de laatste tijd behoefte aan hogere energieën.

Sedert 1948 werd caesium¹³¹ toegepast, sedert 1952 thulium¹⁷⁰, daarna americium²⁴¹, strontium⁹⁰ en yttrium⁹⁰. De stralingen met hoge energie van

radium en cobalt⁶⁰ gebruikte men voor onderzoek van metallische structuren: metalen vliegtuig-onderdelen werden op de gaafheid van hun structuur reeds getest met europium¹⁵⁵, cerium¹⁴⁴, americium²⁴¹, iridium¹⁹² en thulium¹⁷⁰, waarvan de laatste twee het best voldoen.

De kosten dezer radio-actieve isotopen zijn momenteel nog vrij hoog; zij kunnen echter in de toekomst zeker verlaagd worden. Cerium¹⁴⁴, in praseodymium¹⁴⁴ overgaande, geeft nuttige stralen af in de 34-, 81- en 134 kev-regioenen. Bij lange belichtingstijden zijn bruikbare röntgenfoto's te verkrijgen, doch met sterk verrijkt cerium¹⁴⁴ heeft men slechts 10 minuten belichtingstijd nodig. Het contrast op de foto's is vaak nog onvoldoende, doch de proeven met andere radio-actieve isotopen leidden tot een aanzienlijk beter resultaat, bv. met gadolinium¹⁵³, waarbij nagenoeg ideale stralingsemisies ter beschikking komen.

Behalve met cerium¹⁴⁴, europium¹⁵⁵, samarium¹⁴⁵, lanthanum¹³⁷, dysprosium¹⁵⁷, ytterbium¹⁶⁹ en gadolinium¹⁵³ werd het onderzoek uitgebreid met radio-actieve kernen van platina¹⁹³, goud¹⁹⁹, ruthenium-technetium⁹⁷, wolfram¹⁷⁵ en erbium-holmium¹⁶³, doch deze laatste reeks levert voor de radiografie met lage energieën geen bruikbare mogelijkheden. Ook bij de geschikt bevonden radio-actieve elementen dient men echter te werken met stoffen van een hoge zuiverheidsgraad, hetgeen bepalend is voor de bruikbaarheid ervan.

Van Daalen - Utrecht

Sectie X Materia Technica

410. E. MULLER. *Die Bedeutung radio-aktiver Stoffe für die Metalltechnik*. Z. Welt Ref. 59: 542, 1958.

Bij het onderzoek van metaalconstructies kunnen radio-actieve stoffen in velerlei opzichten goede diensten bewijzen. Zij worden bv. benut om vast te stellen hoe de afzonderlijke bestanddelen van een legering zich over de verschillende mengkristallen verdelen. Weliswaar bieden zij hierbij geen wezenlijk nieuwe mogelijkheden, maar toch vereenvoudigen zij de methoden van onderzoek. Daarentegen is men bij het bestuderen van diffusieprocessen geheel op de toepassing van radio-actieve stoffen aangewezen, aangezien men alleen langs die weg kan vaststellen hoe afzonderlijke atomen van het ene metaal in het andere overgaan.

Een ander gebied van toepassing van radio-actieve stoffen betreft het onderzoek naar corrosieprocessen. Hier is in de eerste plaats sprake van oxidatie, m.a.w. van binnendringen van zuurstof in het metaal, waarbij zuurstof- en metaalatomen een chemische verbinding aangaan. Weliswaar beschikt men niet over zuurstofisotopen met de voor deze proeven benodigde halfwaardetijd, maar daar staat tegenover dat bij corrosieprocessen ook andere elementen betrokken zijn, waarvan de radio-actieve isotopen wél voor dit doel bruikbaar zijn. Het spreekt vanzelf dat dergelijke onderzoekingen belangrijke gegevens kunnen opleveren in verband met de ontwikkeling van corrosiebestendige legeringen, resp. beschermende lagen, die dus de corrosie tegengaan.

Voorts bieden de radio-actieve isotopen in de metallurgie nog verschillende andere mogelijkheden, o.a. voor het bestuderen van slijtageverschijnselen en voor het opsporen van submicroscopische scheurtjes. *Visser – Hilversum*

411. J. KYSELOVÁ, B. KYSELA, J. MAREŠ. *Kontraktionsdefekte der Dentalgüsse und Möglichkeiten ihrer Beseitigung*. Dtsch. Z. Z. 13: 1310, 1958.

De stollingsverschijnselen zijn verantwoordelijk voor inwendige defecten in een gietstuk, wanneer tijdens het gieten bij beginnende stolling niet voldoende gietmateriaal meer kan toevloeien. De bekende gevolgen zijn dan de holten of diffuse porositeiten door het gehele gietstuk. Dit heeft men te eerder te verwachten, naarmate de vorm langzamer wordt gevuld en het smelt-interval der gietlegering kleiner is. De predilectieplaatsen voor porositeiten vormen de dikste delen van het gietstuk, doch ook bij alle scherpe hoeken treden zij op. De stroom gesmolten metaal moet het eerst naar deze plekken zijn gericht.

De vaak aanbevolen aanbrenging van een verloren kop of bolvormig reservoir als verdikking in het gietkanaal is niet steeds een waarborg voor de gaafheid van het gietstuk. De auteurs bereikten daarentegen de beste resultaten, wanneer zij het bolletje van de verloren kop excentrisch tussen gietstift en gietstuk aanbrachten.

Het artikel bevat voorts een groot aantal technische en theoretische gegevens.

Van Daalen – Utrecht

412. G. CHAVAZ. *La céramique dentaire sous vide*. Schweiz. M. Z. 68: 945, 1958.

Nieuwe porseleinsorten voor tandheelkundige doeleinden zijn er niet: nog steeds bestaat het materiaal uit ten hoogste 5% kaoline, en voor de rest uit tweemaal zoveel veldspaat als kwarts. Wèl past men bij het bakken vacuum toe, ten einde luchtblaasjes in het materiaal te elimineren, vooral tijdens het eerste en het laatste deel van het brandproces. Het voordeel is dat de doorschijnendheid van het porselein toeneemt. Zonodig wordt zij getemperd door toevoegingen van tinoxide en calciumfosfaat. Een verder voordeel is dat het porselein zich na slijping goed laat polijsten, en dat er desgewenst in de elektrische oven weer hoogglans op kan worden gebakken. Een bijkomstig profijt is nog een lichte verbetering in buig- en trekvastheid. *Van Daalen – Utrecht*

413. M. DORIER. *Propos sur quelques substances servant à la construction des prothèses totales*. Schweiz. M. Z. 68: 938, 1958.

De voor protheses gebruikelijke kunsthars bezit nog verschillende onvolkomenheden, zoals polymerisatiekrimp, flow, derfomatie, waterabsorptie, beperkte gebruiksduur, aanleiding tot het optreden van allergische verschijnselen, etc. Esthetisch voldoet zij daarentegen goed. Krimp en vervorming (ook bij snelhardende kunsthars) maken volgens schr. rebasing na 3 maanden noodzakelijk, hoe men de polymerisatie ook heeft uitgevoerd.

Een nieuwe reeks afdrukmaterialen is in de handel verschenen, die een meer biologisch gerichte afdruktechniek in het leven hebben geroepen, bv. Adhesael 15 en Ex-3N. Deze blijven in de mond lang genoeg vervormbaar om fysiologische bewegingen toe te laten. Adhesael 15 wordt harder dan Ex-3N, zodat zij minder kwetsbaar is.

Voor het „voeren” van protheses met een weekblijvende laag heeft men tegenwoordig de beschikking over P 57, Neo-Plastupalat, en Stabilon. Van deze stoffen mag men goede verwachtingen koesteren, al is te bedenken, dat zij nog verre van volmaakt zijn.

Van Daalen – Utrecht

414. A. GAERNY. *Die Kaltpolymerisate als Prothesematerialien*. Schweiz. M. Z. 68: 966, 1958.

In 1952 vestigde ANDERES er reeds de aandacht op, dat prothesekunsthars verbetering behoeft, aangezien de prothese na de polymerisatie nooit meer precies op het oorspronkelijke gipsmodel past. Dit kan ook niet worden voorkómen door de toepassing van speciale afdrukmethoden of modelgipssoorten. SCHROEDER verklaarde dit feit door de afkoelingskrimp van het materiaal, wanneer de temperatuur der prothese van 100° C. tot kamertemperatuur daalt. De polymerisatiekrimp heeft met dit verschijnsel dus niets te maken. Het gevolg was een streven om de polymerisatie-temperatuur niet hoger dan 75° C. te kiezen, al wordt de duur van het proces er dan ook ± 8 uren door.

Van koude polymerisatie van snelhardende kunsthars is veel verbetering te verwachten. Er sluipen dan echter weer andere bezwaren binnen, o.a. onbestendigheid van de kleur en de vorming van blaasjes in het werkstuk. Door zijn samenstelling bezit snelhardend kunstharsmateriaal een overgevoeligheid ten opzichte van SO_4^{2-} -ionen van het modelgips, zodat het model een afdoende isolatie eist: de ondervonden bezwaren zijn nl. terug te brengen tot een gestoorde polymerisatie.

Het zwarte isolatiemiddel Hesalac doet nu evenwel de polymerisatie normaal verlopen en verbetert daarmee tevens de kleurbestendigheid. Ook het reinigen van de prothese na de uitbedding kost minder moeite en tijd, omdat er nu geen gips meer aan de prothese hecht. Genoemde isolatielak verbetert ook de reparatiemogelijkheden; de bedenkingen tegen snelhardende kunsthars als prothesemateriaal zijn hiermee voor een groot deel bezworen.

In Simplon, Paladur en Hesaform kan men daarom volgens schr. tegenwoordig vertrouwen stellen. Vooral Hesaform is sterk, omdat het een splinterpolymerisaat is. Schr.'s conclusie luidt dan ook dat snelhardende kunsthars in de conserverende tandheelkunde niet geheel voldoet maar dat het als prothesegrondstof meer en meer ingang vindt.

Van Daalen – Utrecht

Sectie XII Grensgebieden

92. R. D. WYCKOFF. *Personal identification by means of the teeth*. United States Armed Forces Med. Journal. 8: 500, 1957.

De forensische betekenis van het gebit is van algemene bekendheid (cf. Sectie XI, no. 66, 1954); toch moge er aan de hand van twee gevallen opnieuw de aandacht op gevestigd worden.

In 1954 werd op één der Californische stranden een menselijke onderkaak gevonden. Wel ontbrak er een aantal gebitselementen aan, doch de ledige alveoli wezen uit, dat deze postmortaal verloren waren gegaan. Politieel onderzoek bracht aan het licht, dat meer dan een jaar terug in deze streek een man verdronken was, wiens lichaam nimmer teruggevonden werd. Gedurende de tweede wereldoorlog had hij bij de marine gediend. Juiste identificatie bleek alleen daardoor mogelijk, dat de status presens van het gebit volkomen beantwoordde aan de aantekeningen op de militaire patiëntenkaart.

Sprekender nog was het geval van een marine-officier, die verongelukte, terwijl hij met zijn wagen over een 400 voet hoge klip reed bij de oceaan. De wagen werd door een aardverschuiving bedolven, maar toen zij tien dagen later ontdekt werd, ontbrak elk spoor van een inzittende. Een maand later spoelde 8 mijl verder een lichaam aan: ook in dit geval stelden de gegevens der militaire patiëntenkaart de identiteit vast.

In dit geval was identificatie deswege zo belangrijk, wyl het slachtoffer van dit ongeluk, zoals de schrijver opmerkt: „had access to vital top-secret information, his disappearance had caused concern and a great desire to learn his true fate”.

De Jonge – Amsterdam