

EXCERPTA ODONTOLOGICA

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

Sectie I Basiswetenschappen

599. A. R. TEN CATE. *The distribution of alkaline phosphatase in the human tooth germ*. Archives of Oral Biology 7:195, 1962.

Een onderzoek is verricht naar de activiteiten van alkalische fosfatase tijdens de tandontwikkeling. Voor het aantonen van het enzym heeft men naast elkaar gebruik gemaakt van de Co-methode van GOMORI en van de azo-dye methode van MENTEN JUNGE en GREEN. Na de bespreking van de resultaten van het eigen onderzoek en die van andere onderzoekers op dit terrein is men tot de overtuiging gekomen dat alkalische fosfatase meer te maken heeft met celdifferentiatie dan met celproliferatie.

De opvatting van ROBISON dat het enzym betrokken is bij het neerslaan van Ca-zouten kan moeilijk gehandhaafd blijven. Veel meer speelt het een rol bij de matrixvorming (zowel van glazuur als van dentine) in die zin, dat het direct bij de genese van mucopolysacchariden en indirect bij de collageenvorming betrokken is.

W. J. Visser – Maarsbergen

600. J. K. HARCOURT, N. W. JOHNSON. *In vivo incorporation of tetracycline in the teeth of men*. Arch. Oral Biology 7:431, 1962.

Het voor dit materiaal gebruikte onderzoek is afkomstig van kinderen die met tetracycline behandeld zijn geweest. Een aantal van deze kinderen is onderzocht, waarbij men o.a. gebruik heeft gemaakt van fluorescentie-microscopie en microradiografie.

Bij melkelementen vond men gele verkleuringen in het kroongedeelte van het tandbeen. Microscopisch en met fluorescentie vond men resp. gele en goudgele lijnen waarvan de plaats en de breedte correleerden met de duur en het tijdstip van toediening van de tetracycline.

De schrijvers vermoeden dat de gele verkleuring door het tetracycline-molecuul zelf is veroorzaakt. Fluorescentie van het glazuur wordt volgens hen niet door tetracycline teweeggebracht maar kan optisch worden verklaard. Zij zijn verder van mening dat de tetracycline meer aan het organische dan aan het anorganische bestanddeel van het element gebonden is, vandaar dat het gemineraliseerde glazuur geen tetracycline opneemt.

W. J. Visser – Maarsbergen

Sectie II Wetenschappelijk Cariësonderzoek

663. B. INGERVALL. *The influence of orthodontic appliances on caries frequency.* Odont. Revy 13:175, 1962.

Aan het belangrijke vraagstuk in hoeverre het dragen van een orthodontisch apparaat het optreden van cariës bevordert, is in de literatuur nooit zo heel veel aandacht geschonken. NOYES (1936) kwam op grond van een onderzoek bij 100 patiënten tot de conclusie dat orthodontische behandeling de cariësfrequentie niet verhoogde. Het ontbrak hem echter aan een behoorlijke controlegroep en bovendien nam hij alleen die defecten in aanmerking, welke directe voorziening behoefden. Terwijl DOLCE (1950) tot ongeveer dezelfde slotsom komt als NOYES, zijn BURRILL (1941) en OWEN (1949) naar aanleiding van chemische en bacteriologische onderzoekingen een tegenovergestelde mening toegedaan. Eenheid van oordeel bestaat er in dit opzicht dus nog niet, reden waarom de auteur het probleem opnieuw in studie nam. Zijn klinisch en röntgenologisch onderzoek geschiedde in de Royal Dental School te Malmö en wel bij 60 kinderen tussen 12 en 14 jaar, die aan de orthodontische afdeling waren behandeld en allen met cement bevestigde apparaten hadden gedragen. Een even grote groep van nog onbehandelde kinderen diende als controle.

De auteur vond bij de groep van orthodontisch behandelde kinderen meer cariës dan bij de controlegroep. Het verschil was statistisch significant, althans wanneer ook de kleinste laesies (ontkalkingen) werden meegerekend. Was dat laatste niet het geval dan had het verschil tussen beide groepen niet veel te betekenen.

De schrijver stelde vast dat met cement bevestigde „volle” banden de elementen tegen cariës beschermden. Banden die de cervicale partijen van de elementen onbedekt lieten (zoals dikwijls bij fronttanden het geval is) gaven wel proximale bescherming maar verhoogden de vatbaarheid aan de buccale en palatinale zijde. Daarom beveelt hij voor cariësvatbare gebitten ook in het front volle banden aan. Van groot belang is uiteraard dat de banden degelijk gecementeerd zijn en dus goed vast zitten. Wanneer dat niet het geval is kan onder het allengs weggespoelde cement gemakkelijk cariës optreden. Tenslotte adviseert de auteur plaatselijke applicatie met fluoriden toe te passen alvorens de apparaten worden bevestigd.

Visser - Hilversum

Sectie III Conserverende Tandheelkunde

781. W. A. T. SALTER, F. MCCOMBIE, L. W. HOLE. *The anticariogenic effects of one and two applications of stannous fluoride on the deciduous and permanent teeth of children age 6 and 7.* J. Can. D. Ass. 28:363, 1962.

Verschillende malen is in de literatuur reeds de aandacht gevestigd op het cariës-

werend effect van plaatselijke applicatie van stannofluoride op blijvende elementen, in het bijzonder bij kinderen. De meeste onderzoeken op dit gebied zijn verricht door MUHLER en medewerkers, die goede ervaringen melden met een enkelvoudige applicatie van 8% stannofluoride (cf. Sectie III, no. 492, jan. 1958), later ook met een applicatie van 10% stannofluoride bij volwassenen (cf. Sectie III, no. 541, okt. 1958).

De auteurs nu komen op grond van klinische experimenten eveneens tot de conclusie dat een enkelvoudige applicatie van 8% SnF₂ bij kinderen van 6 tot 7 jaar een significante cariësverende invloed heeft, ook wat betreft de melkelementen. Tevens bleek hun dat een tweede applicatie (één dag na de eerste) dit effect niet verhoogde.

De waarnemingen geschieden één jaar na de applicatie.

Visser – Hilversum

782. J. M. MUMFORD, H. BJÖRN. *Problems in electric pulp-testing and dental algosimetry*. Int. D. J. 12:161, 1962.

In diverse gevallen wordt voor de vaststelling van de mate van vitaliteit der elementen of van de mate van prikkelbaarheid der pulpa gebruik gemaakt van elektrische testmethoden. Dit kan bv. nodig zijn bij gevulde elementen, bij pulpa-overkapping, na chirurgische ingrepen in de kaakweefsels, na een toevallig trauma als gevolg van stoten en vallen, en bij een onderzoek naar de oorzaak van trigeminuspijnen. Ook leent deze werkwijze zich voor de beoordeling van de waarde van analgetica en lokaal-anesthetica. Zo zouden meer voorbeelden te noemen zijn.

De methode en de techniek dienen onschadelijk en betrouwbaar te wezen. De werkwijze berust op de bepaling van de drempelwaarde der prikkelbaarheid, verkregen met adequate prikkels; de verkregen gegevens vormen de basis van een voorzichtige interpretatie. Het is nl. zaak bij de beoordeling van de metingsresultaten een zekere reserve in acht te nemen: in de interpretatie schuilen verschillende voetangels en klemmen (waarvan de auteurs er enkele noemen), omdat geen direct verband blijkt te mogen worden gelegd tussen de drempelwaarden der prikkelbaarheid en de pathologische toestand waarin de pulpa verkeert. Ook de mate van de vermindering der drempelwaarde bij acute pulpitis en hyperemie kan nog niet met zekerheid worden vastgesteld.

Van Daalen – Utrecht

783. D. Y. BURRILL. *Pulp testing by determination of fusion frequency*. J. D. Res. 41:437, 1962.

Het was reeds bekend dat de pulpa in staat is een reeks zeer korte elektrische impulsen als afzonderlijke prikkels waar te nemen, terwijl daarentegen de pathologisch veranderde pulpa een dergelijke onderbroken reeks slechts ervaart als één enkele pijnsensatie.

Naar aanleiding hiervan onderzocht de auteur de mogelijkheid, langs deze weg gezonde en pathologisch veranderde, resp. gedegeneerde pulpae van el-kander te onderscheiden, bv. tijdens een voor-onderzoek, waarbij de beslissing omtrent de indicatie moet worden genomen. Hij vermeldt dat hij op de beschreven wijze ontstekingshaarden kon ontdekken in pulpae onder carieuze laesies, alsmede onder vullingen. Ook bleek het hem volgens deze methode mogelijk, beschadigingen en ontstekingen van de pulpa aan het licht te brengen. Anderzijds kan het volgens hem vóórkomen dat een pulpa, die de afzonderlijke elektrische impulsen als aparte prikkels vermag waar te nemen, desondanks niet een gezonde weefselstructuur bezit.

Van Daalen – Utrecht

784. G. S. NIXON. *High-speed bur in root canal*. Brit. D. J. 112:364, 1962.

Beschreven wordt het geval van een oclusale vulling in een eerste bovenmolaar, die aanvankelijk geen klachten had veroorzaakt, doch wél nadat een gedeelte van de vulling was uitgevallen.

Een röntgenfoto bracht een vreemd voorwerp in het wortelkanaal aan het licht. Na extractie werd het element gespleten; daarbij kwam een kort conisch boortje van een snelloop-boormachine te voorschijn, dat twee maanden tevoren tijdens de caviteitspreparatie in één der wortelkanalen beklemd was geraakt en blijkbaar niet was verwijderd. Het is moeilijk te verklaren dat aanvankelijk geen pijnklachten waren opgetreden, temeer daar de pulpa ten tijde van de extractie nog volop vitaal was.

De gerechtvaardigde vraag dringt zich op of de patiënt dan niet beter gediend ware geweest met endodontische behandeling!

Van Daalen – Utrecht

785. L. C. SIBLEY. *Concomitant labial and palatal fistulization of periapical origin. Report of a case*. Or. Surg. Med. Path. 14:1485, 1961.

Dat in de dagelijkse praktijk niet altijd op voldoende gronden tot extractie wordt geadviseerd blijkt uit het in dit artikel beschreven geval.

Een 18-jarig meisje stelde zich onder behandeling wegens een vrij uitgebreide zwelling van de mucosa boven het linker bovenfront; deze zwelling was enkele dagen tevoren opgetreden. Bij onderzoek bleek in hetzelfde gebied ook een palatinale fistel aanwezig te zijn; deze bestond al 6 à 8 weken.

Het röntgenbeeld toonde een grote en niet scherp omlinjende schaduw boven I₂ss, die zich ook tot de wortels van I₁en C_{ss} uitstreckte. De tandarts ried op grond van deze gegevens extractie van de drie fronttanden aan. Het meisje, dat maar weinig last van pijn had, ging op deze raad niet in en consulteerde een andere tandarts. Deze paste vitaliteitstests toe en vond dat de pulpae van I₁ en C_{ss} normaal reageerden. Hij stelde vast dat de pulpa van I₂ss necrotisch was, waarschijnlijk als gevolg van een vroeger aangebrachte, diepe silicaatvulling.

Het feit dat het kanaal van dit element zeer wijd was gebleven, duidde erop dat het pulpaversterf al op zeer jeugdige leeftijd de normale tandbeenafzetting had onderbroken; ook de vorming van de apex was niet voltooid.

De diagnose luidde dus dat zowel de labiale als de palatinale laesie van de laterale snijtand uitgingen. Mede met het oog op de leeftijd van de patiënt werd besloten tot endodontische behandeling. Deze leidde tot volkomen genezing, hetgeen ook tot uiting komt in de één en twee jaar later vervaardigde röntgenfoto's. De auteur vestigt er nog de aandacht op dat het speciaal de laterale snijtand is, die tot zowel palatinale als labiale fistels aanleiding kan geven, omdat zijn apex gewoonlijk iets meer palatinaalwaarts is gericht dan die van de andere fronttanden.

Overigens maakt het beschreven geval weer duidelijk, tot welke onverantwoorde gebitsmutaties een lichtvaardige beoordeling van het röntgenbeeld kan leiden en hoe verkeerd het is, alleen „het geval” te zien en geen oog te hebben voor hetgeen een zo jeugdige patiënt werkelijk behoeft, bij deze patiënt temeer omdat het gebit als geheel blijkens de afbeeldingen in een zeer redelijke toestand verkeerde.

Visser – Hilversum

Sectie IV Prothetische Tandheelkunde

510. J. RARISCH. *Die Beziehungen der Methode SCHREINEMAKERS zu den bisher bekannten Massnahmen bei der Abformung zahnloser Kiefer.* Z. Welt Ref. 63:277, 1962.

De auteur vestigt er de aandacht op dat de door SCHREINEMAKERS voorgestelde en in diverse landen gedemonstreerde werkwijze (zie Tijdschr. Tandheelk. 66:361 en 453, 1959) inzake de constructie van een volledige vervanging in brede kring enthousiasme heeft gewekt en dan ook druk navolging vindt. Zijn methode zet vroeger verkregen ervaringen niet opzij, maar verruimt en vervolledigt deze bewust.

De beschreven werkwijze met de speciale afdruklepels en de aanbevolen afdrukmassa's leidt reeds tot een zuigende beetplaat. Blijkt dit zuigvermogen in de loop der achtereenvolgende handelingen verloren te gaan, dan dient men dit te herstellen door opsporing en eliminering van eventuele luchtlekken.

Hoofdzaak is in de onderkaak de retromolaire gebieden te omvatten, de m. genioglossus en de m. mylohyoideus onbelemmerd te laten functioneren en sublinguaal de prothese te voorzien van een rolvormige verdikking. Het resultaat is volgens schr. ook in de moeilijkste gevallen bijzonder goed. De opmerkelijke zuigkracht van de onderprothese zal door de patiënt in hoge mate worden gewaardeerd.

Van Daalen – Utrecht

511. B. E. GREENFIELD. *A technique for taking impressions of teeth in occlusion.* Brit. D. J. 112:353, 1962.

De auteur vestigt er de aandacht op van hoeveel belang het is dat de practicus

kan beschikken over modellen van de patiënt, waarin niet alleen de centrale occlusie doch eveneens de individuele maxillo-mandibulaire relatie bij laterale excursies zijn vastgelegd. Hij beschrijft hiertoe een speciale afdrucktechniek. Ook acht hij het raadzaam elektromyogrammen te vervaardigen, die de activiteiten der kauwspieren bij elke afzonderlijke kauwbeweging van de onderkaak registreren.

De methode is ook van waarde voor de orthodontische behandeling omdat de verschillende modellen de bereikte tussenstadia weergeven. Wanneer een volledige prothese geïndiceerd is kan men aldus vooraf waardevolle gegevens verzamelen. Alvorens tot totale extractie over te gaan kan men nl. het individuele kauwpatroon van de patiënt vastleggen, waarvan bij de constructie van de totale prothese een nuttig gebruik kan worden gemaakt.

Van Daalen – Utrecht

512. F. SINGER. *Artikulator oder Okkludator?* Dtsch. Z. M. K. 37:311, 1962.

Bijna iedere prothetische school heeft de taak ondernomen, nauwkeurig na te gaan welke kaakbewegingen van belang zijn voor de perfecte functie van een volledige prothese en alle hebben zij zich geworpen op de constructie van een articulator, die deze bewegingen zou kunnen reproducieren. Zodoende zijn er tientallen articulatoren ontstaan, die dit gemeen hebben, dat zij geen van alle in staat zijn de fysiologische kauwfunctie natuurgetrouw na te bootsen. Nòch met de individuele, nòch met de middenwaarde-articulator is men er in geslaagd de complexe functionele bewegingen van de onderkaak tijdens de kauwcyclus goed weer te geven.

Het is daarom volgens schr. voldoende, bij de opstelling van de elementen in een totale vervanging gebruik te maken van een occludator en ervoor te zorgen, dat men een maximale intercuspidatie der beide tandrijen in de centrale relatie bereikt, omdat deze statische fase het begin en het einde van elke kauwcyclus betekent. Daarmee is men voldoende zeker van de functionele waarde der prothese.

Bijzonder waardevol is volgens schr. de occludator van FOURNET, de „Dual Check Articulator” gebleken, en wel wegens twee in het oog lopende voordelen:

1. de curve van SPEE wordt bij het opstellen der elementen automatisch verkregen;
2. het retrotubervlak van de occludator zorgt voor een juiste oriëntering van het articulatievlak, zodat het gebruik van de aangezichtsboog geheel kan komen te vervallen.

In het Angelsaksische spraakgebruik kent men geen onderscheid tussen de termen „articulator” en „occludator”. Elk apparaat dat bij het opstellen van elementen dienst doet, noemt men „articulator”, ook al bedoelt men er strikt genomen een occludator mee.

Tot goed begrip wordt er de nadruk op gelegd dat het inslijpen van de prothese, op grond van hiermee door de patiënt op verzoek uitgevoerde articulatie-

bewegingen, nog geen inlichtingen verschaft omtrent de functionele kauwbewegingen die de patiënt instinctief en onbewust bij de vermaling van zijn voedsel uitvoert. Met betrekking tot het registreren van deze bewegingen stelt de auteur een nieuwe publikatie in het uitzicht.

Van Daalen - Utrecht

513. H. WUPPER. *Der schwierige Fall, physiognomische Erwägungen bei der Prothesepfanung*. Z. Welt Ref. 63:299, 1962.

De auteur maakt gewag van de moeilijkheden die kunnen voortspruiten uit de radicale ingreep die totale extractie en het aanbrengen van een volledige vervanging betekent. De nadelen die de patiënt hiervan ondervindt, betreffen in de eerste plaats de verandering in zijn gelaatstreken tengevolge van het terugwijken der lippen, een verschijnsel dat door de opstelling van de fronttanden in de prothese lang niet altijd voldoende kan worden gecompenseerd.

Wanneer er fronttanden behouden kunnen worden, ook al zijn dat er slechts enkele, dan mag men die niet lichtvaardig opofferen. De auteur beveelt aan deze tanden te beslijpen en te voorzien van telescoopkappen. Hiermee voorkomt men de geleidelijke verzakking van de prothese in de frontpartij, waardoor steeds nieuwe moeilijkheden, vooral van esthetische aard, ontstaan. Wanneer de wortels door middel van telescoopkronen in functie worden gelaten, dan heeft men van de frontale kaakwal geen resorptie te duchten. Natuurlijk zullen dergelijke laatste bolwerken op den duur ook wel moeten vallen, doch vóór het zover is, kan de patiënt er nog jarenlang profijt van hebben, vooral wanneer het bovendien nog mogelijk is de telescoopkapjes onderling vast te solderen, waardoor een nuttige verstijving wordt bewerkstelligd.

Het is zeker raadzaam dergelijke mogelijkheden te overwegen wanneer de omstandigheden er gunstig voor zijn.

Van Daalen - Utrecht

514. R. STORER. *Partial denture saddle construction*. Brit. D. J. 112:454, 1962.

De schrijver stelt zich ten doel de druk na te gaan, die bij verschillende typen van partiële vervangingen op het tandeloze gedeelte van de kaak wordt uitgeoefend en voorts de vraag te bespreken hoe het optimale contact tussen prothesezadel en dragende mucosa kan worden bewerkstelligd.

Speciale aandacht krijgen de wassoorten die bij de correctie van dit contact als afdrukwas dienst kunnen doen. De auteur bespreekt de eigenschappen van de in aanmerking komende wassoorten, vooral hun warmte-expansiecoëfficiënt, elasticiteit, plasticiteit, flow en vervormbaarheid. De flow is afhankelijk van de temperatuur en van het smeltpunt van de was. Tenslotte geeft de schrijver een overzicht van de toepassing van geschikte wassoorten bij de relining van prothesezadels.

Van Daalen - Utrecht

515. K. H. BEECK. *Kritischer Bericht über Gesamt-, Teil- und Einzelimplantate.*
Z. Welt Ref. 63:280, 1962.

In dit kritische overzicht toont de schrijver open oog te hebben voor de risico's die men thans met het aanbrengen van implantprothesen nog loopt. Tengevolge van deels nog onbekende factoren kunnen zich complicaties voordoen. Het is dus stellig niet zo dat men de omstandigheden reeds geheel beheerst en daarom is voorzichtigheid bij het stellen van de indicatie een eerste eis. Een bezwaar tegen de toepassing van zadelimplantaten is de veelal optredende kaakresorptie. Wanneer het aanvankelijk goed geslaagde implantaat dientengevolge na enige tijd moet worden verwijderd, dan is het tijdelijke succes wel duur betaald, te meer omdat de toestand van de kaak intussen nog ongunstiger geworden is.

Daarentegen schijnt het intra-ossale implantaat in het algemeen meer voldoening te schenken. Ook deze ingreep lijkt slechts in weinig gevallen aangewezen, omdat ook bij een sterk gemutileerde tandenrij gewoonlijk nog wel andere goede wegen openstaan. In hoofdzaak zal het intra-ossale implantaat worden toegepast ter vervanging van onmisbare steunpunten, aangezien het een goed houvast biedt, mits het natuurlijk niet blootstaat aan loswikkende krachten. Aan de implantatietechniek kleven opzichzelf niet veel bezwaren; het is echter raadzaam zich te beperken tot die kaakdelen waar het bot compact en voldoende dik is. Deze implantatie-methode belooft genoeg om er meer ervaringen mee te verzamelen.

Van Daalen - Utrecht

516. H. J. SCHMIDT. *Die Geschichte einer Sattelimplantatbrücke. 10 Jahr Fragezeit.* Dtsch. Z. Z. 16:1267, 1961.

Naar aanleiding van ervaringen met een zadelimplantaat voor een distale brugpijler, dat na een draagtijd van 10 jaar wegens pijnklachten moest worden verwijderd, vat de schrijver zijn conclusies als volgt samen:

1. De eis dat de processus alveolaris tot op het corpus mandibulae moet zijn geresorbeerd, is onvoldoende, want ook dan treedt onder het implantaat resorptie op en wordt een bindweefselbed gevormd.
2. Na 10 jaren vertoont het materiaal van het implantaat (Wisil) geen macroscopische veranderingen.
3. De kroon moet zeer conisch zijn en bijna onmerkbaar in de stift overgaan.
4. De brug dient als zwevende brug te worden uitgevoerd en mag geen uitgesproken knobbels bezitten.
5. De andere pijler dient minstens twee elementen te omvatten (waaronder liefst een hoektand) met vitale pulpa.
6. Tijdens articulatie mogen alleen verticale krachten op de brug aangrijpen.
7. Het implantaat en de brug moeten in dezelfde zitting worden geplaatst.
8. De patiënt dient een goede mondhygiëne te onderhouden; röntgencontrole is eens per jaar noodzakelijk.

9. De vervaardiging van een dergelijk implantaat als brugpijler mag slechts op zeer strenge indicatie geschieden.

De schrijver meent dat deze bijna tienjarige ervaring misschien het einde betekent van het implantaat als brugpijler, hoewel de laatste jaren andere auteurs betere, zij het dan ook kortere, ervaringen melden. *Roorda – Heemstede*

Sectie V Orthodontie

374. S. AANTA en K. KOSKI. *Röntgenologisch-kephalometrische Untersuchung über die Beziehung zwischen einigen Ebenen von Schädelbasis und Gaumendach bei 6-16 Jährigen*. Finska Tandl. Förh. 58:145, 1962.

Systematisch onderzoek van dwarsdoorsneden der laterale schedelröntgenfoto's van 102 meisjes en 131 jongens in de leeftijd van zes tot veertien jaar deed de schrijvers concluderen, dat ten aanzien van de hoekverhoudingen tussen de vier vlakken van schedelbasis en verhemeltedak generlei essentiële verschillen tussen de afzonderlijke leeftijdsgroepen aantoonbaar bleken.

Deze waarneming is in tegenspraak met de resultaten van vroegere lengte-doorsnee-onderzoekingen, waarbij zelfs vrij aanzienlijke individuele veranderingen tijdens de groei konden worden geregistreerd.

De schrijvers zijn van oordeel, dat met het bestaan van grotere individuele schommelingen rekening dient te worden gehouden bijaldien men de resultaten van dwarsdoorsnee-onderzoekingen als norm zou willen gebruiken. In geen geval mag echter worden aangenomen, dat de groei van het desbetreffende individu aan een bepaald groeischema zou zijn gebonden.

De Jonge – Amsterdam

Sectie VI Pathologie

511. E. H. ROSENBERG, W. C. GURALNICK. *Hyperparathyroidism. A review of 220 proved cases, with special emphasis on findings in the jaw*. Or. Surg. Med. Path. 15:suppl. 2, 84, 1962.

Hyperfunctie van de bijnierschilddrievelen wordt – in tegenstelling tot een dertig jaar geleden – niet meer als een zeldzame afwijking beschouwd. Dat wil nog geenszins zeggen dat zij tegenwoordig zoveel frequenter optreedt, maar men onderkent thans beter de verschillende klinische vormen waaronder zij tot uiting komt. De symptomen van hyperparathyreoïdie manifesteren zich nl. zó vaak in organen, die ogenschijnlijk weinig verband houden met de bijnierschilddrievelen, dat dit in het verleden de juiste diagnose dikwijls in de weg heeft gestaan. Zo zou het herhaald optreden van nierstenen een aanwijzing kunnen geven. Ook kunnen bepaalde destructieverschijnselen van het kaakbot (ziekte van RECKLINGHAUSEN) de sleutel betekenen tot de ontdekking van de afwijking, die meestal

op een goedaardige tumor (adenoom) van de bijschildklier berust en die tegenwoordig voor doeltreffende chirurgische therapie zeker toegankelijk is. Aangezien echter hyperparathyreosis bij langdurig voortbestaan onherstelbare schade (o.a. aan de nieren) kan toebrengen, is vroegtijdige herkenning zeer belangrijk.

Een mogelijke aanwijzing kan daarbij het röntgenbeeld van de benige kaken opleveren. Het is nl. gebleken dat de lamina dura, een zone van compact been dat de gebitselementen omgeeft, al in een beginstadium van de ziekte wordt gedemineraliseerd, reden waarom de elementen los gaan staan. Zorgvuldig röntgenonderzoek van het gebit kan dit beenverval aan het licht brengen (cf. Tijdschrift Tandheelk. 69:739, okt. 1962), hetgeen betekent dat de tandarts zijn bijdrage in de diagnose kan leveren.

De auteurs, die naar aanleiding van 220 gevallen van hyperparathyreosis de klinische waarnemingen vergeleken met de laboratorium- en röntgenbevindingen, vestigen op dit verschijnsel dan ook speciaal de aandacht. Zij komen tot de conclusie dat het ontbreken van de lamina dura op de röntgenfoto weliswaar zeker geen onfeilbaar diagnostisch gegeven is, zoals sommige auteurs het doen voorkomen, maar het is in elk geval een beeld dat de gedachten moet richten op de mogelijkheid, dat hyperfunctie van de bijschildklier er aan ten grondslag ligt.

Visser – Hilversum

Sectie VII Mondheekunde en chirurgie

818. G. HAYM. *Über Jochbogenfrakturen*. Dtsch. Z. Z. 16:1513, 1961.

Dit artikel bevat de tekst van een voordracht over jukbeenfracturen. Het is een zeer onvolledig exposé, zowel wat de diagnostiek als wat de therapie betreft. De diagnostiek is volgens de schrijver in het algemeen eenvoudig; niettemin worden ook nu nog zeer veel jukbeenfracturen aanvankelijk over het hoofd gezien. Wat de therapie aangaat meent hij dat, wanneer de repositie met de percutaan ingebrachte haak niet gelukt, er niets anders overblijft dat het jukbeen door een uitwendige incisie vrij te leggen. Nòch de – meestal eenvoudigste – methode van de intra-orale benadering, nòch de „temporal approach” vinden vermelding, alleen merkt de auteur op dat fracturen waarbij het jukbeen in de kaakholte is gedrongen, ook vanuit de kaakholte moeten worden gereponeerd. Voor de fixatie dienen dan „Kunststoffgerüste” in de sinus te worden aangebracht, welke later weer moeten worden verwijderd.

Enkele, grotendeels minder geslaagde, foto's illustreren het artikel.

Roorda – Heemstede

819. R. MUTSCHELKNAUSZ. *Extensionsbehandlung bei Oberkieferfrakturen*. Dtsch. Z. Z. 16:1522, 1961.

Bij onderkaakfracturen leveren repositie en retentie tegen de niet beschadigde

bovenkaak meestal niet veel moeilijkheden op. Wanneer het echter een breuk van de bovenkaak betreft, moet een ander fixatiepunt worden gezocht. Hiervoor zijn talrijke mogelijkheden en variaties bekend, van de gipskap, de extensiestrip volgens WASZMUND en de op het schedeldak vastgeschroefde stalen ring van de U.S. Army, tot de zg. „internal fixation” aan de jukboog of de bovenste orbitairand. Hiervoor zijn echter altijd langdurige behandelingen of operatieve ingrepen bij zwaar gewonden nodig, terwijl bovendien een gipskap voor de patiënt veel bezwaren met zich kan brengen.

In de Stuttgarter Kieferklinik worden daarom sedert de laatste 10 jaren alle bovenkaakfracturen behandeld met extra-orale gewichtsex tensies. Via een stangen- en katrollenstelsel, dat aan het hoofdeinde van het bed wordt gemon teerd, kan in verticale zowel als in horizontale richting door over katrollen hangende gewichten van 300 tot soms 1.500 gram, tractie worden uitgeoefend. De gefractureerde bovenkaak wordt daartoe voorzien van één der gebruikelijke spalken, waaraan een zg. hertegeweï is bevestigd.

De schrijver meent dat deze methode boven alle andere grote voordelen heeft. Over de nadelen spreekt hij echter niet. Roorda – Heemstede

820. W. AXHAUSEN. *Knochenbruchheilung*. Dtsch. Z. Z. 16:1527, 1961.

Na een inleiding over de osteogenese bij de callusvorming komt de schrijver tot de conclusie dat een primaire, zuiver benige callusvorming slechts te bereiken is bij een snelle en exacte benige verbinding der fragmenten en een absolute fixatie. Bij een verse fractuur kan men de callusvorming zelf slechts indirect beïnvloeden door voor een goede doorbloeding zorg te dragen. Alle aangeprezen medicamenten zijn volgens schr. nutteloos, tenzij het gaat om een substitutie-therapie bij oude of zieke individuen.

Enerzijds is dus immobilisatie nodig, terwijl anderzijds de beste doorbloedingsprikkel bestaat in het weer zo snel mogelijk mobiliseren. Een goede repositie en fixatie kan een bloedige behandeling noodzakelijk maken. De prijs die hier echter voor betaald moet worden is – nog afgezien van het infectiegevaar – een verminderde doorbloeding door weefseldoorsnijding en vooral door het afschuiven van het periost.

Daarom geldt ook hier dat voor elk geval de voor- en nadelen van iedere methode van behandeling zorgvuldig tegen elkaar dienen te worden afgewogen.

Roorda – Heemstede

821. A. R. DEWEY, J. W. MOORE. *Mandibular repair after radical resection*. J. Or. Surg. Anesth. Hosp. Dent. Service 20:34, 1962.

Bij kwaadaardige gezwellen in de onderkaak is gebleken, dat gehele of gedeeltelijke resectie van een onderkaakhelft, tezamen met excisie van de halslymfklieren, tot vrij goede resultaten leidt. Een grote moeilijkheid is echter het re-

constructieve gedeelte van de ingreep ten einde functionele en esthetische bezwaren te elimineren.

Bij de vervanging van gedeelten van de onderkaak wordt gebruik gemaakt van biologisch inerte metalen. Een groot probleem vormt evenwel de wijze van bevestiging aan bot, dat in voortdurende beweging is. Allerlei methoden zijn hiertoe beproefd, dikwijls met onvoldoende resultaat.

In dit artikel wordt een bevestigingstechniek beschreven, die werd toegepast bij 13 patiënten, welke resectie van een onderkaakhelft hadden ondergaan. De resultaten van deze methode zijn volgens de auteurs uitstekend.

Van der Kwast - Haarlem

822. S. M. MOOSE. *Surgical procedure for closing large oroantral openings.* J. Or. Surg. Anesth. Hosp. Dent. Service 20: 198, 1962.

Een methode wordt beschreven tot het sluiten van fistels die tot de zg. hopeloze gevallen worden gerekend. De auteur constateert dat het zo vroeg mogelijk sluiten van de perforatie niet altijd het beste moment is voor chirurgische interventie. De bijholteplastiek dient pas dan plaats te vinden, wanneer het aangrenzende slijmvlies zich in gezonde staat bevindt. Alvorens de bijholtefistel plastisch te sluiten moet men zich vergewissen dat de sinus maxillaris gezond is. Wanneer uit de anamnese blijkt dat er geen ontstekingsverschijnselen zijn geweest, dan kan bijholteplastiek worden verricht zonder dat naso-antrotomie nodig is. Voor dit laatste is bij het optreden van een postoperatief hematoom eveneens geen reden.

Van der Kwast - Haarlem

823. E. STEINHÄUSER. *Baycain, kritisch betrachtet.* Schweiz. M. Z. 72: 503, 1962.

In de heelkunde wordt dank zij de vorderingen op het gebied van de algemene anesthesie plaatselijke verdoving steeds minder toegepast. Tal van ingrepen waarvoor men een jaar of tien geleden nog lokale anesthesie zou hebben aangewend, worden thans onder narcose verricht.

In de tandheelkunde is het eerder andersom. Daar wordt als gevolg van de groeiende vraag naar pijnloze behandeling de plaatselijke verdoving steeds meer te baat genomen. Vandaar dat de farmaceutische industrie er voortdurend naar streeft betere producten op de markt te brengen. Sedert EICHHORN in 1905 procaine (novocaine) introduceerde is het aantal preparaten ontstellend gegroeid, zodat de practicus door de veelheid van namen en aanbevelingen enigszins in verwarring dreigt te geraken.

Hier ligt dus ook voor de tandheelkundige opleidingsinstituten een voorlichtende taak en in de literatuur verschijnen dan ook geregeld verslagen van de ervaringen, die men in chirurgische afdelingen met een nieuw middel heeft opgedaan. Zo komt uit de mondheelkundige afdeling van het Tandheelkundig

Instituut te Zürich een beoordeling van het door de firma Bayer-Leverkusen in de handel gebrachte anestheticum Baycain.

De heerschappij die procaine van 1905 af had gevoerd, werd in 1943 doorbroken door een nieuw preparaat: xylocaïne (lidocaine), dat een langduriger en dieper anesthesie bewerkstelligt, maar dat ook aanzienlijk toxischer is dan procaine. Baycain nu is weliswaar een anilide (evenals lidocaine), doch anderzijds is het nauw verwant aan procaine, zodat het weinig toxisch is. Volgens WIRTH en GÖSSWALD (Dtsch. Z. Z. 15:1271, 1960) wordt bovendien in vivo de toxische werking van de eventueel toegevoegde adrenaline door Baycain aanzienlijk verminderd.

Baycain wordt met drie verschillende vaatvernauwers in de handel gebracht:

1. *Baycain-blau* met 2 mg% adrenaline en 2 mg% nor-adrenaline. Dit preparaat is voor de meeste tandheelkundige en mondheelkundige ingrepen toereikend. De ervaringen bij 600 patiënten, die de auteur in dit artikel mededeelt, berusten dan ook voor 90% op deze combinatie. Slechts voor een enkele ingreep, die langer dan een uur duurde, bleek een aanvullende injectie nodig. Onaangename bijverschijnselen deden zich niet voor.
2. *Baycain-gelb* met 4 mg% adrenaline. Deze toevoeging betekent natuurlijk een zeker risico voor patiënten met afwijkingen aan hart en vaten en de auteur paste deze combinatie dan ook alleen toe wanneer plaatselijke anemie gewenst was (bv. verwijdering van kleine bloedrijke tumoren) of wanneer de noodzaak van een bijzonder diepe anesthesie zich voordeed (vitale exstirpatie, beslijping van vitale elementen).

Ten einde niet teveel adrenaline in te spuiten kan men de anesthesie inleiden met Baycain-grün, dat een zwakkere vaatvernauwer bevat; daarna kan men zonodig nog geringe hoeveelheden Baycain-gelb lokaal injiceren.

3. *Baycain-grün* met 5 mg% nor-adrenaline is speciaal bedoeld voor patiënten met hart- en vaatstoornissen. Nor-adrenaline lokt nl. geen tachycardie uit, zodat ook vasolabiele patiënten er geen hinderlijke gevolgen van ondervinden. De plaatselijke bloedeloosheid is weliswaar gering, maar zowel de diepte als de duur van de verdoving zijn in het algemeen voldoende. Slechts een enkele maal bleek het de auteur nodig Baycain-blau, resp. -gelb na te spuiten. Uit vergelijkende proeven bij 30 patiënten leidde hij voorts af dat de anesthesische kwaliteiten van genoemde drie Baycain-preparaten gelijk te stellen zijn met die van xylocaïne. Daar bovendien de toxiciteit aanzienlijk geringer is, acht de auteur ze voor de tandheelkundige praktijk bijzonder geschikt.

Visser - Hilversum

Sectie VIII Parodontologie

362. M. SCHUG-KÖSTERS, W. KETTERL. *Zahnfleischverbände unter Verwendung sogenannter Verbandhalter, ein Hilfsmittel zur Behandlung der marginalen Parodontopathien*. Dtsch. Z. Z. 16:1249, 1961.

Bij de behandeling van parodontopathiën en in het bijzonder bij gingivectomie

en pocketcurette, wordt dikwijls een gingivaverband toegepast, dat meestal hoofdzakelijk uit zinkoxyde en eugenol is samengesteld. Een bezwaar is vaak dat een dergelijk verband na enkele dagen, of nog sneller, afbrokkelt. Daarom is wel getracht het te verstevigen door er ligaturen in te verwerken of snel-polymeriserende kunsthars bij te mengen.

De schrijvers nu bevelen het gebruik aan van een verbandhouder, die van te voren op een model van snelhardende kunsthars wordt vervaardigd.

De methode wijkt in feite niets af van de al sedert jaren in de mondheelkundige kliniek te Groningen toegepaste wijze van bescherming van het zinkoxyde-eugenol verband door middel van uit transparante basisplaat vervaardigde verbandhouders.

Roorda - Groningen

363. H. E. SCHROEDER. *Quantitative In-vivo-Studie met Zahnsteinhemmstoffen*. Schweiz. M. Z. 72:294 en 399, 1962.

In een tweetal artikelen geeft de schrijver een uitvoerig overzicht van zijn onderzoekingen aan 10 proefpersonen met een aantal stoffen, waarvan op grond van een enzymatische, antimucoïde resp. antibacteriële werking een remmende invloed op de afzetting van tandsteen mocht worden verwacht.

Hij vermeldt dat hij met deze stoffen positieve resultaten wist te verkrijgen, wat niet wegneemt dat zij voorlopig slechts wetenschappelijk betekenis hebben. Voor klinische toepassing komen zij dus nog niet in aanmerking.

Visser - Hilversum

Sectie IX Radiografie

172. Y. V. PAATERO. *On the levels of radiation produced by the Orthopantomograph*. Finska Tandl. Förh. 58:139, 1962.

De auteur heeft door middel van Sievert ionisatiekamers de stralenbelasting van de patiënt gemeten bij opnamen met de orthopantomograaf. Wellicht ten overvloede wordt opgemerkt dat dit een door de auteur ontwikkeld apparaat is voor het vervaardigen van panorama-opnamen der kaken.

De straling werd gemeten bij 85 kv., 14 mA en een filter van 2 mm Al. De totale belichtingstijd bedroeg 13-14 sec., de breedte van de stralenbundel 13 mm en de focus-film-afstand 46 cm.

De gemeten waarden bleken alle zeer laag te zijn, terwijl ten gevolge van de smalle stralenbundel het oog en de sella turcica in het geheel niet werden getroffen. Hoewel in het kader van dit onderzoek geen vergelijkende proeven werden verricht ten aanzien van de conventionele röntgenstatus, bleek toch wel dat de gevonden doses bij de panorama-opnamen aanzienlijk lager zijn.

Spies - Amsterdam

173. Y. S. KARHUVARA en Y. V. PAATERO. *A new intraoral filmholder*. Finska Tandl. Förh. 58:158, 1962.

In deze beknopte doch door instructieve afbeeldingen toegelichte mededeling richten de schrijvers de aandacht op een nieuwe intra-orale filmhouder, die zich bijzonder goed leent voor röntgenopnamen van premolaren en molaren in de bovenkaak. Bovendien kunnen er bij gebruikmaking van gewone standaardfilms bite-wing opnamen mede worden gemaakt.

De houder is niet slechts eenvoudig van constructie maar eveneens eenvoudig in het gebruik. Hij is vervaardigd van 1 mm sterk gepolijst karton: de bedoeling is, hem slechts éénmaal te benutten. De hoek tussen film en filmhouder kan naar gelang van de individuele opnametechniek worden ingesteld. Bovendien is zijn constructie dusdanig, dat men de film desgewenst loodrecht tegen de houder kan steunen.

De Jonge – Amsterdam

Sectie X *Materia Technica*

568. K. ASGAR, F. L. PEYTON. *Flow and fracture of dental alloys, determined by a microbend tester*. J. D. Res. 41:142, 1962.

Het is duidelijk dat de eigenschappen van een materiaal in sterke mate afhankelijk zijn van zijn microstructuur en dat de gevolgen van materiaalbelasting in de microstructuur tot uiting komen.

Tot nu toe werden de eigenschappen van metalen beoordeeld naar de gevonden cijfers voor belasting op trek, buiging etc. De wijziging der microstructuren kon vóór en na de belastingproef met de microscoop worden nagegaan.

De auteurs bestudeerden deze wijzigingen gedurende de belastingsproeven, vóór en na elke verdere verhoging der belasting, volgens een door FLINN en TROJAN ontworpen methode van onderzoek. Hiermee is het nl. mogelijk een continu-beeld van de optredende veranderingen te verkrijgen: in het bijzonder bij ingewikkelde metaalstructuren, in welke gevallen men bij gegoten proefstaafjes van bv. goud- en chroomcobalt-legeringen te maken heeft met eutectica zowel als met vaste oplossingen. Men kan aldus bij buigbelasting het gehele desintegratieproces op de voet volgen: de inwendige breukjes beginnen in de aanwezige poreuze plekken en eutectoïde partijen van de chroomcobalt-legeringen, daar op zulke plaatsen overbelasting zich het eerst doet gelden. Zijn zulke legeringen van een homogene samenstelling, dan treden haarscheurtjes bij overbelasting steeds op langs de kristalgrenzen.

Bij gietgoud kan men een soortgelijk verloop in het ontstaan van haarscheurtjes waarnemen, met dat verschil dat er eerst een soort vergruizing en een irreversibele deformatie optreedt alvorens het tot een definitieve breuk komt.

Proeven volgens de in dit artikel weergegeven methoden kunnen ongetwijfeld een beter inzicht verschaffen betreffende de inwendige structuurveranderingen bij overbelasting van het materiaal.

Van Daalen – Utrecht

569. R. L. BOWEN, M. S. RODRIGUEZ. *Tensile strength and modulus of elasticity of tooth structure and several restorative materials*. J. Am. D. Ass. 64:378, 1962.

Onderzoek van de trekvastheid van tandweefsels en van enkele vulmaterialen wees uit dat glazuur in dit opzicht lagere waarden toont dan dentine doch hogere dan silicaatcement. De elasticiteitsmodulus van dentine is ongeveer gelijk aan die van silicaatcement, doch hoger dan die van twee bekende kunsthars vulmaterialen. Een experimenteel samengesteld kunsthars vulmateriaal, bestaande uit 70% glaspoeder en 30% kunsthars, bleek wat de trekvastheid en de elasticiteitsmodulus betreft, zeer goed aan te sluiten bij de voor glazuur en dentine gevonden waarden, mits de bewerking van dit vulmateriaal op adequate wijze was geschied, in die zin dat het vooraf was behandeld met vinyltrichlorosilaan, waardoor het water-afstotend werd en waardoor de affiniteit tot de organische matrix-vloeistof werd verbeterd. *Van Daalen - Utrecht*

570. W. HERMANN. *Methodische Vereinfachung beim Modell-Einstückguss*. Z. Welt Ref. 63:135, 1962.

De auteur stelde zich tot doel een vereenvoudiging te bereiken in de vervaardiging van grote gietstukken door een doelmatige werkwijze, waarbij een goed resultaat wordt verkregen bij een minimum aan materiaal, terwijl de metallurgische eisen volledig tot hun recht komen.

Hij brengt in herinnering dat bij de vroegere gietmethoden een groot aantal giet- en ontluhtingskanalen werd aangebracht. Nu echter voor het gieten van grote werkstukken algemeen het horizontale centrifugaal-slingerapparaat wordt toegepast, is ook een wijziging gekomen in het stelsel van giet- en lucht-afvoerkanalen. Voorkómen dient te worden dat ergens twee stromen gietmetaal op elkaar botsen; daarentegen moet het binnenstromen van het gesmolten metaal overal ongehinderd kunnen plaatsvinden door het op de juiste plaats en in de goede richting aanbrengen van de giet- en ontluhtingskanalen. Dit zal ook de metallurgische samenstelling van het gietstuk ten goede komen, zodat geen holle ruimten of poriën kunnen ontstaan. Het aantal kanalen kan beperkt blijven indien zij slechts op de juiste plaatsen worden aangebracht.

Het artikel bevat vele leerzame illustraties, die het betoeg van de auteur verduidelijken. *Van Daalen - Utrecht*

Sectie XII Grensgebieden

187. G. A. MORRANT. *Tachometric methods for high and ultra-high-speed dental handpieces*. Brit. D. J. 112:243, 1962.

Gelijk bekend is de ontwikkeling van boormachines met hoge omwentelings-snelheden sedert de laatste wereldoorlog met grote sprongen vooruit gegaan:

tegenwoordig zijn toerentallen bereikbaar waarvan men vroeger nauwelijks droomde.

In dit artikel wordt melding gemaakt van het nut van een aantal meetmethoden ter registratie van de omwentelingssnelheden van handstukken met een grote mate van nauwkeurigheid, zulks ten dienste van voortgezet onderzoek naar nieuwere methoden van caviteitspreparatie. De hiertoe geconstrueerde meet-apparaten worden alle beschreven. Zij berusten op verschillende (o.a. mechanische en stroboscopische) methoden; hierbij maakt men gebruik van fotometrische en enkele magnetische principes. Ook kan men met goed gevolg audiometrische apparaten toepassen, aangezien de fundamentele frequentie van het door een luchturbine geproduceerde geluid gelijk is aan de rotatiesnelheid van het instrument.

Van Daalen – Utrecht

188. K. FUHR. *Zusammenfassende Darstellung unserer Erfahrungen mit den Schnelllaufgeräten*. Z. Welt Ref. 63:244, 1962.

De auteur publiceert zijn jarenlange ervaringen met turbines die preparaties bij 150.000 omw./min. mogelijk maken. Voordelen zijn de afwezigheid van voor de patiënt onaangename trillingen en de veel hogere verspaningscapaciteit. Het is duidelijk dat slechts zeer weinig druk mag worden uitgeoefend en dat aan de koeling de hoogste eisen dienen te worden gesteld.

Een onplezierige ervaring is het verliezen van het goede overzicht wegens het beslaan van de mondspiegel. Wellicht zal de nieuwe roterende „Basic“-mondspiegel in dit bezwaar voorzien, doch deze heeft volgens schr. toch ook nadelen. Een onoverkomelijk bezwaar blijft verder het irriterende en op den duur schadelijke geluidsvolume van de fluittoon. Tijdens de caviteitspreparatie moet de behandelende tandarts steeds een doeltreffend gezichtsmasker dragen. De patiënt dient te worden beschermd tegen de voor de longen schadelijke werking van olieniveaus.

De auteur noemt voorts het probleem van het behoud van de vitaliteit der pulpa, een probleem dat nog steeds niet geheel is opgelost. Turbines met ultrahoge snelheden zijn lang niet voor alle gevallen geschikt. De auteur noemt o.a. de volgende contra-indicaties: wortelkanaalbehandelingen; preparatie in gebieden waar sterke spierspanningen optreden; patiënten met angstreacties, kramp-toestanden en braakneigingen; gevallen waarin grotere stenen of schijfjes moeten worden gebruikt (slice-preparaties).

Daarom is het voor ieder die de aanschaffing van een turbine overweegt, zaak er zich rekenschap van te geven, welke behandelingen hij in de praktijk het meest verricht. Overal, waar men zich door zijn tastgevoel moet laten leiden, zijn zeer hoge toerentallen volgens schr. volkomen ongeschikt gebleken. Steeds dient men de grootte van boren en slijpsteentjes bewust aan te passen bij de hoge rotatiesnelheden.

Tenslotte vestigt de auteur er nog eens de aandacht op dat de wanden van de

caviteit vóór het vullen dienen te worden afgewerkt met finerboortjes en papier-schijfjes, omdat vooral de randen na het prepareren zeer ruw zijn en het glazuur doorgaans talrijke barstjes vertoont. *Van Daalen - Utrecht*

189. K. WILHELM. *Hoch- und Höchsttouriges Schleifen und Bohren in der Praxis*. Z. Welt Ref. 63:252, 1962.

Tien jaar geleden publiceerde de auteur een artikel over hetzelfde onderwerp en stelde toen diverse eisen op, die bij de toenmalige stand van zaken nodig werden geacht. Thans blijkt dat de meeste hiervan nog altijd grote problemen oproepen. Wel is men dicht genaderd tot het bruikbare hoekstuk, maar toch blijven er nog vele onvervulde wensen over. Niettemin zullen deze ook wel in vervulling gaan wanneer de fabrikanten blijven streven naar technische verbeteringen. *Van Daalen - Utrecht*

190. K. FUHR. *Neuere Geräte zur Präparation im Hoch- und Höchstourenbereich*. (D & Z RT 150, Micro Méga 70, Dentalair). Z. Welt Ref. 63:248, 1962.

Overzicht van de huidige hand- en hoekstukken en de beschikbare snelloopmachines, waaruit het dikwijls moeilijk is een keus te doen. Hoewel een wetenschappelijke beoordeling uiteraard geen rekening kan houden met de kosten van aanschaffing, is het duidelijk dat deze voor de aspirant-bezitter van beslissende betekenis kunnen zijn.

Meer in het bijzonder worden de apparaten Drendel & Zweiling RT 150, Micro Méga 70 en Dentalair besproken, zomede diverse thans verkrijgbare hand- en hoekstukken. Het D & Z-apparaat bezit een Duo-Speed-transmissie, die hoge omwentelingssnelheden mogelijk maakt; een nadeel tegenover de turbines is echter dat de patiënt tóch nog het ratelen van de boor ondervindt. Een verder nadeel is de sterke „doortrek”-kracht, ondanks de glijkoppeling, alsook het feit dat de „Sterivit”-desinfectie der hoekstukken niet bevredigend is. Daartegenover staat het voordeel dat de patiënt geen gevaar loopt olieniveaus binnen te krijgen.

Op deze wijze worden ook de andere genoemde apparaten kritisch beoordeeld, zodat het artikel van waarde is voor hen die een keus willen maken. *Van Daalen - Utrecht*

191. H. KELLER. *Mittlere und höchste Tourenbereiche in der täglichen Praxis*. Z. Welt Ref. 63:240, 1962.

De auteur, die voorstander is van de toepassing van snelloop-turbines, verwerpt niet alleen de „ouderwetse” boommachine, doch meent dat de preparatiemetho-

den, die berusten op het zandstraalprincipe en ultrasonore trillingen, geen toekomstmogelijkheden hebben, ondanks de grote sommen die aan de ontwikkelings-research ten koste zijn gelegd.

De boormachines met hoge omwentelingssnelheden trokken voor het eerst de aandacht door de constructie van het „Imperator” handstuk, dat al dadelijk voor de patiënt zowel als voor de behandelende tandarts grote voordelen bood. Uitvoerig beschrijft de auteur de werkwijze met turbines bij 25.000-30.000 toeren per minuut; onder die omstandigheden kunnen nog vrij grote boren en diamantstenen worden gebruikt. Bij hogere toerentallen (tot bv. 350.000) dient men echter veel kleinere instrumentjes te kiezen.

Voor de grote verscheidenheid aan preparaties zijn omwentelingssnelheden nodig van zeer uiteenlopende waarden, die elk voor zich een beperkt indicatiegebied hebben. Geen enkele boormachine is in dit opzicht universeel te noemen; het is de vraag of men in de toekomst kans zal zien, een universeel apparaat te construeren. Het koelingsprobleem wacht nog in deze zin op een oplossing, dat men vrijwel direct in de gelegenheid moet zijn, koelwater op lichaamstemperatuur ter beschikking te hebben.

Van Daalen – Utrecht

192. E. A. BEHNE, H. DOHLUS, J. PÄTZOLD. *Arbeits erleichterung für den Zahnarzt durch eine neuartige Bohrmachinensteuerung*. Z. Welt Ref. 63:256, 1962.

Het beroep van tandarts wordt zó inspannend geacht, dat iedere maatregel die de arbeid kan verlichten, welkom moet wezen.

In dit artikel wordt speciale aandacht gewijd aan het schakelsysteem van de boormachine. Allereerst beschrijven de auteurs een doelmatiger voetschakelaar voor het regelen van het toerental, dat bij een bepaalde preparatie in de mond gewenst is. Het in- en uitschakelen van de stroom kan blijven geschieden met de voet; voor het effectueren van de doelmatigste omwentelingssnelheid is echter een druktoetsysteem van groot voordeel gebleken. Met behulp van een zestal druktoetsen kan men automatisch overschakelen op waarde van 600, 1.500, 3.000, 6.000, 12.000 of 24.000 toeren per minuut. Het uitschakelen van de boormachine geschiedt zeer snel, nl. binnen de halve seconde, dank zij de remmende werking van een vertragingrelais. Ook kan men naar wens met het voetcontact de spraykoeling in- en uitschakelen.

De voordelen van dit schakelapparaat achten de auteurs zó groot dat men er volgens hen gaarne zijn gewoonten voor zal willen wijzigen.

Van Daalen – Utrecht