

EXCERPTA ODONTOLOGICA

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

Sectie I Basiswetenschappen

641. B. KERÉBEL. **Innervation de la prédentine humaine.** Actual. Odontostomat., 18:181, 1964.

De tegenstrijdigheden in de opvattingen betreffende de innervatie van predentine berusten voor een groot deel op de toepassing van verschillende histologische technieken, die niet altijd een betrouwbaar beeld opleveren.

Bij de onderzoeken van de auteur, aan gave elementen van personen tussen 11 en 72 jaar, zomede aan kaken van menselijke embryo's (2,5 cm) en foetussen van 3 à 5 maanden, werd voornamelijk gebruik gemaakt van een modificatie van de impregnatie-methode volgens BIELCHOVSKY.

Hierbij bleek dat de meeste zenuwvezels de grenzen van het pulpaweefsel niet overschreden. Een aantal verliep tussen de odontoblasten. Sommige daarvan drongen de predentine binnen, waarbij het trof dat zij het verloop van de tubuli niet volgden, maar soms loodrecht daarop stonden of zelfs ombogen om weer naar de pulpa terug te keren.

Een enkele maal konden vrij eindigende vezels, al dan niet voorzien van een eindring, in de predentine worden aangetoond. Slechts bij uitzondering verliepen de vezels in de richting van de tubuli om zich in de verkalkte dentine te verliezen.

Het artikel is met 24 duidelijke microfoto's geïllustreerd.

Visser - Hilversum

Sectie II Wetenschappelijk Cariësonderzoek

708. EDITORIAL. **Trace elements and dental caries.** Int. D. J. 15:54, 1965.

De term „sporelementen” stamt uit de tijd toen nog geen middelen ter beschikking stonden om de kwantiteit van elementen, die in de bodem, het water en levende weefsels in zeer kleine hoeveelheden worden aangetroffen, nauwkeurig te bepalen. Tientallen jaren heeft men gespeurd naar de biochemische betekenis van dergelijke sporen voor mens en dier. Het zijn vooral de beoefenaars van de veterinaire wetenschappen geweest, die hebben bijgedragen tot de kennis op dit gebied.

Een bekend voorbeeld van een ziekte, die door gebrek aan een sporelement ontstaat, is krop, een aandoening die berust op een tekort aan jodium

in het drinkwater. Hoewel men in de Oudheid empirisch reeds middelen had gevonden om deze ziekte te bestrijden, duurde het tot het midden van de 19e eeuw alvorens de correlatie tussen struma en jodium door epidemiologisch onderzoek aan het licht kwam.

Ook in de tandheelkundige wetenschap wordt al jaren aandacht besteed aan spoorelementen. Het klassieke voorbeeld hiervan is uiteraard fluor: op de betekenis van fluoriden voor het ontstaan van gevlekt glazuur enerzijds en vermindering van de cariësverbreiding anderzijds behoeft te dezer plaatse niet meer te worden ingegaan.

De laatste jaren heeft men echter ook andere spoorelementen in het cariës-onderzoek betrokken. Vooral *molybdeen* trekt hierbij de belangstelling. In een onderzoek bij Hongaarse kinderen kwam aan het licht, dat een hogere concentratie van molybdeen in het drinkwater een minder sterke cariësverbreiding met zich bracht. Deze bevindingen werden door dierexperimenten bevestigd. In Nieuw-Zeeland hebben epidemiologische en experimentele onderzoeken tot gelijklopende ervaringen geleid. Ook in Engeland heeft men waargenomen dat in gebieden, waar de bodem veel molybdeen bevatte, minder cariës voorkwam dan elders.

Tegengestelde bevindingen melden Duitse onderzoekers uit dierproeven met *selenium*. Dit is in overeenstemming met de uitkomsten van een in de Amerikaanse staat Oregon verricht onderzoek, waarbij bleek dat kinderen met hoge concentraties van selenium in de urine relatief veel cariës hadden.

Andere spoorelementen, die de aandacht trekken, zijn *vanadium*, *strontium* en *cadmium*. Verwacht mag worden dat zich op dit gebied nog interessante ontwikkelingen zullen voordoen. Epidemiologisch onderzoek kan veel bijdragen tot de verklaring van thans nog onbegrepen variaties in de cariësverbreiding bij verschillende bevolkingsgroepen, terwijl gedetailleerde experimentele spoorarbeid meer gegevens kan verschaffen over de vele factoren, die van invloed zijn op de predispositie tot tandbederf.

Visser – Hilversum

709. O. BOCK, K. LINDEMANN, H. JUNGHOLT. **Untersuchungen über die Einwirkung von strontium- und vanadiumhaltigen Lösungen auf die Zahnhartsubstanzen.** Dtsch. Z. Z. 17:445, 1962.

Meermalen is er in de literatuur de aandacht op gevestigd dat behalve fluor ook andere spoorelementen, bv. molybdeen, strontium en vanadium, cariës kunnen tegengaan (cf. Sectie II, no 337; 1953, no 413, 1955; no 707, juni 1965). In de tandheelkundige kliniek van de universiteit van Erlangen-Nürnberg werd naar aanleiding daarvan een onderzoek in vitro ingesteld betreffende het effect van strontium- en vanadium bevattende oplossingen op de harde tandsubstanties. Met deze stoffen werden namelijk tevens proeven verricht ter bestudering van hun desensibiliserende invloed op gevoelige tandhalzen (cf. Sectie III, no 739, febr. 1962). Uiteraard dient bij de beoordeling van de waarde van

dergelijke middelen ook de mogelijkheid van een toxische werking in aanmerking te worden genomen.

Op grond van hun experimenten, die met uiteenlopende methoden werden uitgevoerd, komen de auteurs tot de conclusie dat strontium na plaatselijke applicatie in de harde tandweefsels dringt; waarschijnlijk geldt dit voor vanadium eveneens. Beide stoffen zouden een sterk basische reactie veroorzaken.

In hoeverre deze bevindingen van belang kunnen zijn voor de cariësprofylaxe, is uit deze proeven niet af te leiden. Dit zou in dierproeven nader moeten worden onderzocht.

Visser – Hilversum

Sectie III Conserverende Tandheelkunde

908. T. FUSAYAMA, H. HOSODA, T. IWAMOTO. **An improved self-curing acrylic restoration and comparison with silicate cement restorations.** J.Prosth. D. 14:537, 1964.

Ondanks alle bestaande weerstanden tegen de toepassing van zelfpolymeriserende kunstharsen voor het restaureren van elementen breken de schrijvers een lans voor dit materiaal, dat bij een gewijzigde preparatievorm en verwerkingsmethode naar hun mening beter en langer voldoet dan silicaatcement. Zij constateren opmerkelijk betere resultaten, wat betreft verkleuring, oppervlaktebeschadiging, breuk, randaansluiting, secundaire cariës en pulpa-aandoeningen. Het heeft daardoor een ruimer indicatiegebied dan silicaatcementen.

De retentie wordt niet verkregen door met een omgekeerd conische boor en glazuurmessen scherpe hoeken te prepareren: de auteurs geven de voorkeur aan een halfronde ondersnijding in gezond tandbeen met een ronde boor no $\frac{1}{2}$. Hierdoor wordt volgens hen tevens een betere weerstand verkregen tegen dislokatie van de vulling bij thermische contractie.

De kunsthars dient met voldoende monomeer (tegen interne spanningen en porositeit) volgens de penseeltechniek te worden aangebracht. Het is dan mogelijk om verschillende preparaties in één keer te vullen. De restauratie dient direct te worden afgedekt met tinfolie en pas later te worden afgewerkt.

Bosman – Utrecht

909. N. MÜLLER. **Wofür brauchen wir Steinzement? Therapeutische Notiz über die „Cupro-Dur“.** Z. Welt Ref. 66:14, 1965.

De auteur beschrijft zijn ervaring met het koper-steencement „Cupro-Dur“, waaraan hij grote waarde toekent voor het opbouwen van elementen, die ernstig zijn aangetast en eigenlijk voor een kroon in aanmerking komen. Ook in melkelementen is het als vulmateriaal goed bruikbaar. Het hechtvermogen is groot, zodat slechts geringe ondersnijdingen behoeven te worden aangebracht. De twee kleuren: lichtgeel en lichtgrijs, die zich bovendien goed laten mengen,

steken gunstig af bij de vroegere bruinzwarte kleur van koper-steencementen. De toevoeging van koper-ionen verleent aan Cupro-Dur volgens de schrijver een langdurige bactericide werking.

Het gebruik van een gekoelde glasplaat is wel aan te bevelen: eerst dan laat zich een maximum aan poeder vermengen. De snelle verharding in de mond van dit silico-fosfaatcement betekent stellig een voordeel boven andere soorten. De verharde vulling dient met lak of cacaoboter te worden afgedekt en kan tenslotte met agaat- of carborundumsteentjes worden bijgeslepen resp. gepolijst. Eigenlijk is de verwerking geheel overeenkomstig die van silicaatcementen. De oplosbaarheid van Cupro-Dur bedraagt 0,5 tot 0,6%.

Pulpabeschadigingen heeft de auteur niet kunnen waarnemen, maar in diepe caviteiten werden door hem steeds onderlagen aangebracht.

Deenik - Utrecht

Sectie IV Prothetische Tandheelkunde

702. R. A. CARON. **Le porte-empreinte individuel et prothèse totale.** Actual. Odontostomat. 18:315, 1964.

In een lezenswaardig artikel houdt de auteur zich uitvoerig bezig met de vervaardiging van de individuele lepel als voorbereiding tot de afdruk van tandeloze kaken. De kwaliteit van de afdruk is in hoge mate afhankelijk van de toepassing van een individuele lepel, die het mogelijk maakt, de mondweefsels met grote nauwkeurigheid af te beelden.

De individuele lepel wordt gevormd naar een gipsmodel van de kaken als resultaat van een anatomische afdruk. De lepel dient 1 mm verwijderd te blijven van het frenulum en 2 mm van de aanhechtingsplaatsen van spiertjes. De auteur gaat verder in op de vervaardiging van de individuele lepels en op de verschillen in afdruktechniek tussen boven- en onderkaak.

Van Daalen - Utrecht

703. J. HABIB. **Les tests de Herbst.** Actual. Odontostomat. 18:327, 1964.

Bij elke afdruk van de taneloze kaak staat men voor het aloude probleem hoe deze kan bijdragen tot een snelle adaptatie van de prothese. In de eerste plaats dient de afdruk de natuurlijke vorm van de weefsels zo nauwkeurig mogelijk weer te geven. De rustige ligging van de totale vervanging blijft echter steeds mede afhankelijk van 2 factoren, nl. de aanhechtingsplaatsen van bandjes en spieren en de verhoudingen in occlusie en articulatie. Beide factoren, die een ongunstige invloed kunnen hebben, verdienen de volledige aandacht.

In dit artikel nu wordt in het bijzonder de eerste van deze beide factoren belicht. Het aantal aanwezige bandjes en spieren noodzaakt tot registratie: in de bovenkaak dient men te letten op 5 punten in de randpartij, in de onderkaak op 7. Aan welke afdrukmethode men ook de voorkeur geeft, nooit zal men de

genoemde registraties, waarop HERBST zo terecht de nadruk legde, kunnen ontberen.

Naar een voorlopige afdruk wordt een individuele lepel vervaardigd. Hiermee wordt de definitieve afdruk genomen, waarbij alle aanhechtingsplaatsen nauwkeurig worden bepaald.

Van Daalen – Utrecht

704. H. M. PICKARD. **Variations of the post crown.** Brit. D. J. 117:517, 1964.

De auteur bespreekt de vervaardiging van stifttanden in verband met bijzondere omstandigheden, bv. apexresectie en vooral anomalieën in de stand van de wortel, die om enigerlei reden niet voor orthodontische correctie in aanmerking komen.

Veel aandacht besteedt hij aan de voorbereiding van het kanaal, voorts aan het linguaalwaarts gelegen wortelkanaal, de instrumentatie, de uit goedkope materialen vervaardigde stift en de opbouw van een zg. orthodontische kroon, die aan de ongunstige positie van de wortel tegemoetkomt.

In veel gevallen zal de kroon een normale stand in het gebit kunnen innemen. Wanneer de asrichting van de wortel door draaiing of helling ongunstig is, zal het noodzakelijk zijn de kroon in een hoek van 20 tot 40 graden met deze asrichting te vervaardigen. Het linguaalwaarts verleggen van de as van het wortelkanaal behoeft geen gevaar voor wortelspleijing op te leveren, wanneer men maar zorgt dat de stift de juiste lengte heeft.

Van Daalen – Utrecht

705. A. H. TAMARIN. **A new type of Richmond crown.** J. Am. D. Ass. 69:557, 1964.

De auteur bespreekt de vervaardiging van een Richmond-kroon van kunsthars. Deze bevat een gouden skelet, dat met de contactpunten en de incisolinguale snijkant aan de stift wordt gegoten. Dank zij de eigenaardige vorm van dit gouden skelet vindt de later aan te brengen kunsthars een maximale mogelijkheid tot retentie.

Na het gieten wordt het skelet eerst overtrokken met een laagje ondoorschijnende kunsthars, zodat later nergens metaal kan doorschemeren. Tenslotte wordt de kroon in was afgemodelleerd en hierna op de bekende wijze in kunsthars uitgevoerd.

De resultaten zijn volgens de schrijver zowel functioneel als esthetisch zeer bevredigend, terwijl de vervaardiging van de kroon geen moeilijkheden oplevert.

Van Daalen – Utrecht

706. R. Voss. **Untersuchungen über die Zweckmässigkeit der Überkrönung von Klammerzähnen.** Dtsch. Z. Z. 19:945, 1964.

In de tandvervangkunde berust een groot deel van de kennis op ervaringen, die met verschillende prothetische constructies zijn opgedaan. Statistische gegevens verschaffen een inzicht omtrent de oorzaken van het verlies van steunelementen, bv. toenemende beweegbaarheid en cariës. Deze oorzaken moeten een vingerwijzing betekenen voor de beoordeling van diverse constructies.

Aangezien statistisch is aangetoond, dat cariës als oorzaak van het verlies van steunelementen bovenaan staat, concludeert de schrijver dat steunelementen bij voorkeur van kronen dienen te worden voorzien.

Tevens moet echter worden verhinderd dat de prothese op den duur in de mucosa kan verzakken. Dit kan worden bereikt door het aanbrengen van occlusale steunen. Daarbij dient evenwel te worden bedacht dat steunen van rond ankerdraad te weinig stevigheid bieden. De auteur acht het daarom gewenst hiervoor een chroomcobalt-legering te gebruiken. De materiaal-eigenschappen hiervan zijn volgens hem voortreffelijk. De occlusale steunen kunnen een grotere diameter hebben, zodat zij ook daardoor sterker zijn.

Pas door alle dreigende gevaren goed te overwegen kan men komen tot een wezenlijke bescherming van de steunelementen tegen cariës en parodontale insufficiëntie.

Van Daalen – Utrecht

707. A. BUDKIEWICZ, J. GALASINSKA-LANDSBERGEROWA, A. LEWANDOWSKA. **Die modifizierte Deckprothese nach der Operation einer Gaumen-Lippenpalte.** Dtsch. Z.Z. 19:910, 1964.

Gehemeltepleten en hazelippen worden meestal op jeugdige leeftijd geopereerd, zonder dat daarbij echter altijd een aanvullende orthodontische behandeling wordt verricht. Het gevolg kan zijn dat ernstige ontwikkelingsstoornissen van de bovenkaak optreden, die tot occlusie-anomalieën, spraakstoornissen en een esthetisch moeilijk aanvaardbaar uiterlijk leiden.

Wanneer de volwassen patiënt niet meer voor orthodontische correctie in aanmerking komt, doet zich de vraag voor hoe men hem of haar alsnog in functioneel en esthetisch opzicht hulp kan bieden.

De auteurs nu beschrijven twee manieren om dit langs prothetische weg te realiseren, welke zij met voorbeelden toelichten. De eerste methode bestaat hierin dat een prothese met verhemelteplaat om het onregelmatige en doorgaans onderontwikkelde gebit wordt aangebracht, waarbij de kunststanden vóór de natuurlijke zijn geplaatst, zodat uiterlijk en occlusie zoveel mogelijk normaal worden. Een andere methode is de plaatloze voorziening, die met een metalen frame aan de natuurlijke tanden is bevestigd en die op haar beurt de basis vormt voor een kunsthars-prothese.

Volgens de auteurs ondervinden de patiënten meestal veel voldoening van deze voorzieningen en zij wennen er spoedig aan.

Van Daalen – Utrecht

Sectie V Orthodontie

429. S. J. KESSLER, J. M. ZWEIG. **Adult orthodontics and mouth reconstruction.**
J. Am. D. Ass. 69: 572, 1964.

De omstandigheid dat de meeste mensen tegenwoordig hogere leeftijden bereiken gaat gepaard met een stijgend verlangen naar duurzaam behoud van het blijvend gebit. Bij oudere personen, die veelal reeds een aantal elementen missen, geeft dit meer en meer aanleiding tot uitgebreide gebitsreconstructie, waarbij dikwijls de behoefte wordt gevoeld aan vooraf te treffen orthodontische maatregelen. Immers de bestaande extractiehiaten hebben in diverse gevallen geleid tot migraties van aangrenzende elementen en antagonisten en het zijn juist de hierdoor opgetreden standanomaliën, die een doelmatige reconstructie door middel van prothetische voorzieningen, van welke aard deze ook mogen zijn, in de weg staan.

De wetenschap dat ook bij volwassenen orthodontische behandeling in principe een goed resultaat kan opleveren, is niet van de jongste tijd. NORMAN KINGSLEY, een pionier op orthodontisch gebied, verkondigde al in 1880 de mening dat „geen mens te oud is voor tandregulatie”. Dat was wellicht wat boud gezegd, maar de uitspraak beantwoordt toch wel aan tegenwoordige inzichten. Wat het succes van de behandeling bepaalt is niet zozeer de kalenderleeftijd als wel de lichamelijke toestand van de betrokkene en meer in het bijzonder de staat van zijn parodontale weefsels. Wanneer de omstandigheden in dit opzicht gunstig zijn is de poging, in extractiehiaten gekantelde elementen en uitgezakte antagonisten weer in de juiste stand te brengen, ook bij oudere personen gerechtvaardigd. In het kader van een dergelijke orthodontische behandeling kan tevens de verticale dimensie worden hersteld en de overbeet in het front tot de juiste proporties worden teruggebracht, zodat de aanvullende prothetische voorzieningen op aanzienlijk minder moeilijkheden stuiten en tot duurzamer resultaten leiden. Bovendien komt de orthodontische behandeling de steunweefsels, die naast gekantelde resp. uitgezakte elementen een voortdurend bedreigd bestaan leiden, ten goede.

Een gunstige omstandigheid bij de behandeling van volwassenen is, dat in het algemeen de medewerking van de patiënten voldoende is gewaarborgd, omdat zij zich van hun problemen veel beter rekenschap geven dan kinderen gewoonlijk doen. Zij zijn bereid, het tijdelijk inconveniënt van het dragen van apparaten op zich te nemen, doch zij hebben er, gezien hun sociale verplichtingen, belang bij dat de behandeling zo spoedig mogelijk is voltooid en daarom zullen zij ook stellig niet de hand lichten met de voorschriften.

De auteur vestigt naar aanleiding hiervan de aandacht op de omstandigheid, dat de orthodontische methoden van de laatste jaren (bv. de „lightwire” techniek) aan het verlangen naar optimale resultaten in de kortst mogelijke tijd aanzienlijk tegemoetkomt.

Visser – Hilversum

430. G. WARD. **Fauchard's influence on orthodontic technics.** J. Am. D. Ass. 69:695, 1964.

De Oude Grieken en Romeinen gaven reeds blijk, oog te hebben voor de biologische aspecten van orthodontische anomalieën, maar het is niet zeker of men toen al over middelen tot correctie beschikte.

Na de ondergang van Rome raakte de tandheelkunde in verval en men kan zeggen dat pas in het begin van de 18e eeuw de basis werd gelegd voor de moderne orthodontie. Ook aan dit onderdeel van de tandheelkunde is de naam van PIERRE FAUCHARD verbonden. In zijn beroemde boek: „Le Chirurgien Dentiste ou Traité des Dents”, waarvan de eerste uitgave in 1782 verscheen, zijn 12 gevallen beschreven van orthodontische behandeling, uiteraard volgens primitieve methoden (vervaardiging van afdrukken en modellen was nog onbekend).

Niettemin getuigen zijn geschriften van een opmerkelijk orthodontisch inzicht, waardoor hij zijn bijdrage kon leveren tot het fundament, waarop latere orthodontisten hebben voortgebouwd.

Visser – Hilversum

Sectie VI Pathologie

575. E. LAUTENBACH. **Beitrag zur Klinik und Histologie der Odontome.** Dtsch. Z.M.K. 42:1, 1964.

Odontomen zijn goedaardige gezwellen, die uit epitheel- en mesenchymbestanddelen van de tandkiem kunnen ontstaan en die zich derhalve alleen in het gebied van de kaken manifesteren. Zij kunnen zowel glazuur als dentine en cement vormen. Vóór BROCA er in 1869 de naam „odontoom” aan gaf, waren de opvattingen over deze tumoren tegenstrijdig: omtrent de differentiële diagnose ten opzichte van ameloblastomen, glazuurparels etc. had men zich nog geen duidelijk beeld gevormd.

De oorzaak van deze verwarring was voornamelijk gelegen in de omstandigheid, dat de opbouw van de odontomen heel weinig regelmaat toont. In de desbetreffende leerboeken wordt aan deze afwijkingen over het algemeen niet veel aandacht besteed, temeer omdat zij zelden vóórkomen.

In deze met 42 afbeeldingen geïllustreerde publikatie beschrijft de auteur aan de hand van enkele mededelingen uit de Duitse literatuur een aantal klinische en histologische aspecten van odontomen, naar aanleiding van 30 gevallen, die in de universiteitskliniek te Bonn ter kennis kwamen. Hij vat zijn waarnemingen samen in 23 punten, waarvan hieronder enige volgen:

1. Van de 30 odontomen werden er 26 in het blijvende gebit en slechts 4 in het melkgebit aangetroffen.
2. In de meeste gevallen kwamen zij aan geretineerde (niet overtallige) elementen voor.

3. In 5 gevallen werden resorptieverschijnselen aan naburige elementen waargenomen.
4. De consistentie was in 26 gevallen hard, in 4 gevallen week.
5. Het frequentst traden de odontomen op in het gebied van M₃ inf. (10 gevallen), daarna volgden de bovenfronttanden (9 gevallen).
6. In tegenstelling tot andersluidende mededelingen in de literatuur werden geen geslachtelijke verschillen gevonden (14 mannen en 16 vrouwen).
7. In de meeste gevallen waren de gezwellen op jeugdige leeftijd opgetreden (21 patiënten tussen 11 en 30 jaar).
8. De grootte varieerde tussen die van een kers en die van een appel; dikwijls was de tumor door een bindweefselkapsel omgeven.
9. In 60% der gevallen hadden de odontomen aanleiding gegeven tot subjectieve bezwaren (abcesvorming, trismus, subfebriele temperaturen, neuralgiforme pijnen, anesthesie van de onderlip).
10. Het histologische beeld wisselde sterk: de harde weefsels hadden doorgaans de overhand.
11. De harde odontomen bestonden overwegend uit (meestal onregelmatig gevormd) tandbeen. Cement werd het minst aangetroffen, trouwens ook glazuursubstantie was betrekkelijk schaars. De glazuurprisma's maakten gewoonlijk een rudimentaire indruk.
12. Normaal pulpaweefsel werd niet gevonden: voorzover het voorkwam was het atrofisch.
13. De therapie dient steeds in radicale operatie te bestaan; de prognose is uitgesproken gunstig: in geen enkel geval werd tenminste recidief of metastase waargenomen.

Visser – Hilversum

576. T. ERNST, G. MEINHOLD. **Ein Beitrag zur angeborenen Aglossie.** Dtsch. Z.M.K. 43:375, 1964.

In de literatuur is men altijd spaarzaam geweest met publikaties over het aangeboren ontbreken van de tong. Wèl wordt melding gemaakt van patiënten, die ook zonder dit orgaan – hetzij spontaan, hetzij na adequate oefening – tot een redelijke goede spraakfunctie kwamen, maar volgens de auteurs is de beschrijving meestal zó onnauwkeurig, dat men zich over de mate van de anatomische misvorming eigenlijk geen goede voorstelling kan vormen.

Zelf waren zij in de Mondheelkundige Kliniek van de Martin-Luther-Universiteit te Halle-Wittenberg in de gelegenheid, een 29-jarige vrouw met aangeboren aglossie te observeren. Deze patiënte toonde bovendien nog andere misvormingen, zo bv. microgenie, waardoor het profiel van de mond naar de halspartij bijna in een rechte lijn verliep. Dit effect werd nog versterkt door het ontbreken van de onderfronttanden, die blijkbaar al vroeg verloren waren gegaan. De onderkaaksboog was sterk verkort en de kaakwal in het tandeloze gebied zeer vlak. De maxilla was in hoge mate gecompriëerd, zodat ondanks het

ontbreken van enkele elementen van een zeer onregelmatige en gedrongen stand van het bovengebit sprake was.

Verder werd o.a. syndactylie van verscheidene vingers aangetroffen.

Desondanks was de patiënte maatschappelijk goed geïntegreerd: zij had een betrekking als boekhoudster. Dit was stellig voor het grootste deel te danken aan het feit dat zij goed verstaanbaar sprak en zelfs verwonderlijk duidelijk articuleerde, zonder dat ooit logopedistische hulp was verleend. Bovendien had zij zich zó goed weten aan te passen, dat zij op normale wijze voedsel tot zich nam. Dit mocht als een bijzondere prestatie worden aangemerkt, omdat de sterke discrepantie tussen vorm en grootte van onderkaak, zomede de onregelmatige stand van de elementen in het gemutileerde gebit ongetwijfeld een extra handicap betekende.

Daarom werd ook afgezien van pogingen tot prothetische rehabilitatie, die in dit geval stellig chirurgische voorzieningen (vestibulumplastiek) zouden hebben geëist: de hieraan verbonden risico's voor de spraakfunctie werden te groot geacht.

Tenslotte verdiepen de auteurs zich nog in de etiologie van de beschreven afwijkingen. De anamnese bood in dit opzicht echter geen aanknopingspunten. In aanmerking genomen de combinatie van de misvormingen vermoeden zij, dat deze in de derde of vierde maand van de zwangerschap waren ontstaan.

Visser – Hilversum

577. W. KÜNZEL, F. RUNKEL. **Zur Kenntnis tetrazyklinbedingter Zahnverfärbungen.** *Z. Welt Ref.* 65:799, 1964.

In dit Tijdschrift is reeds eerder de aandacht gevestigd op de giftigheid van tetracyclines (cf. *Ned. Tijdschr. v. Tandheelk.* 71:358, mei 1964). Uit de aard der zaak zijn voor de tandheelkunde met name de daarbij genoemde schadelijke bijwerkingen op het melkgebit van belang.

In dit korte artikel worden 5 gevallen vermeld van bruine en grijze verkleuring van melkelementen bij kinderen, die als zuigeling met tetracycline waren behandeld. Deze verkleuringen zijn volgens de auteur toe te schrijven aan de grote affiniteit van dit antibioticum voor calciumionen.

Visser – Hilversum

Sectie VII Mondheelkunde en Chirurgie

949. E. KRÜGER. **Indikation und Technik der operativen Kieferbruchbehandlung.** *Dtsch. Z.Z.* 19:1057, 1964.

De operatieve behandeling van kaakfracturen begint steeds meer aan betekenis te winnen. Terwijl zij vroeger voornamelijk bij fracturen van de onderkaak werd aangewend, ter ondersteuning van intra-orale spalkverbanden, die op zichzelf veelal niet voldoende fixatie waarborgden, vindt zij tegenwoordig meer

en meer toepassing, ook bij bovenkaakfracturen, ter vervanging van extra-orale fixatiemethoden, die door de patiënten altijd als buitengewoon hinderlijk werden ondervonden.

Deze ontwikkeling, die in hoofdzaak van Amerikaanse oorsprong is, begint thans ook in Duitse kliniek haar weg te vinden. Het in hoge mate gemotoriseerde verkeer heeft een voortdurende stijging van het aantal ongevallen met zich gebracht, waardoor ook kaakfracturen de orde van de dag zijn. Mede onder de invloed hiervan heeft men gestreefd naar de ontwikkeling van nieuwe technieken, waarmee men de aan de conservatieve methoden inherente nadelen heeft weten te ondervangen.

In de groeiende betekenis van de chirurgische behandeling van kaakfracturen vond de auteur aanleiding, een overzicht te geven van de moderne operatieve methoden, die o.a. in de universiteitskliniek te Bonn worden toegepast en die in hoofdzaak berusten op het baanbrekende werk, dat SCHUCHARDT heeft verricht. In dit kader bespreekt hij tevens enkele eigen modificaties, die in het bijzonder betrekking hebben op de behandeling van kinderen en van oudere personen met tandeloze kaken.

Visser - Hilversum

950. R. B. HOEK. **Third molars.** J. Am. D. Ass. 68: 541, 1964.

In de meeste gevallen zullen geretineerde derde molaren aanleiding geven tot pathologische processen. Dit geldt op grond van anatomische omstandigheden uiteraard in het bijzonder geïmpacteerd verstandskiezen in de onderkaak. Ontstekingen in dit gebied worden gemakkelijk verder geleid en zijn niet zelden de oorzaak van ernstige complicaties.

Naar aanleiding hiervan adviseert de auteur deze elementen vóór het 17e levensjaar te verwijderen, omdat in verband met groeiprocessen in de mandibula de ingreep dan veel minder moeilijkheden oplevert dan bij volwassenen.

Visser - Hilversum

Sectie VIII Parodontologie

417. CH. M. BELTING, PH. J. SPJUT. **Effects of high-speed periodontal instruments on the root surface during subgingival calculus removal.** J. Am. D. Ass. 69: 578, 1964.

De laatste jaren zijn bijzondere apparaten ontwikkeld, die hetzij door ultrasonore trillingen, hetzij door rotatie of vibratie met hoge snelheden, subgingivaal tandsteen verwijderen. De vraag doet zich voor in hoeverre bij toepassing van dergelijke methoden het worteloppervlak wordt beschadigd.

Uit een vergelijkend onderzoek aan 103 elementen bleek de schrijver dat dit inderdaad het geval was: ultrasonore apparaten veroorzaakten putjes; met hoge snelheden roterende of vibrerende instrumenten brachten krassen en

groeven teweeg. Deze uitkomsten staken ongunstig af tegen die van gewone handinstrumenten, welke het worteloppervlak ongerept lieten. (cf. Sectie VIII, no 384, dec. 1963). Visser - Hilversum

418. R. R. LOBENE. **Evaluation of altered gingival health from permissive powered toothbrushing.** J. Am. D. Ass. 69: 585, 1964.

Over het algemeen wordt de conventionele tandenborstel ondoelmatig gebruikt: het effect laat derhalve veel te wensen en dit is mede oorzaak, dat zowel van de zijde van het publiek als van de tandartsen tamelijk veel belangstelling bestaat voor elektrisch aangedreven borstels. Dit geldt althans voor de Verenigde Staten, waar er volgens een mededeling van de Consumer Bulletin in 1963 al 2 miljoen van waren verkocht.

Vershillende auteurs verkondigen ook de mening dat deze mechanische borstels speciaal van waarde zijn voor een goede tandvleesmassage en dus tevens voor de bestrijding van gingivitis.

Ook de schrijver van dit artikel komt op grond van een vergelijkend klinisch onderzoek aan 185 personen tussen 17 en 21 jaar tot de slotsom dat een elektrisch aangedreven borstel (in het onderzoek werd een General Electric met heen en weergaande bewegingen beproefd) in dit opzicht de voorkeur verdient boven een conventionele zachte nylon borstel (cf. Sectie VIII, nos 388, 389, mrt 1964; no 410, 411, april, 1965). Visser - Hilversum

419. R. N. POWELL. **Periodontal disease and the maxillary sinus.** Or. Surg. Or. Med. Or. Path. 19: 24, 1965.

Geschat wordt dat sinusitis maxillaris in 10% der gevallen van dentale oorsprong is. De infectie kan het directe gevolg zijn van tandheelkundige behandeling, bv. door in het antrum geraakte wortelfragmenten, mislukte endodontische therapie of curettage van diepe pockets ter plaatse.

Een andere vraag is of in geval van sterke botreactie, resp. diepe pockets parodontale ontstekingsprocessen in het gebied van bovenpremolaren en -molaren ook spontaan tot de sinus maxillaris kunnen doordringen. Chronische parodontale aandoeningen schrijden gewoonlijk langzaam voort. Blijft behandeling achterwege, dan gaat het betrokken element allengs losser staan en valt soms vanzelf uit. Dit proces kan worden verhaast door acute exacerbaties, vaak in de vorm van abscessen aan de zijvlakken van de wortel. In de grote meerderheid der gevallen zal de ontsteking niet naar het antrum worden voortgeleid. Eventueel zal een lichte chronische sinusitis ontstaan via bloed- en lymfbanen doch slechts zelden zal een acuut parodontaal abces aan de laterale zijde van de wortel een directe verbinding tussen sinus en pocket teweegbrengen.

In elk geval is een zodanig oorzakelijk verband moeilijk aantoonbaar. Nog niet lang geleden heeft HARNISCH aan de hand van röntgenogrammen de aandacht op zulk een samenhang gevestigd (Sectie VIII, no 390, april 1964). In deze publikatie uit de University College Hospital Dental School te Londen beschrijft de auteur eveneens twee gevallen. Eén daarvan betrof een 26-jarige man met diepe pockets in de molaarstreek. Op één plaats, nl. aan de binnenzijde van de distobuccale wortel van M₁sd, kon een sonde via de pocket in de sinus worden gebracht.

Vroegtijdige behandeling met chirurgische verwijdering van de pocket is de enige zekere methode om dergelijke ongewenste complicaties te voorkómen.

Visser - Hilversum

Sectie IX Radiografie

209. T. JUNG. Was leistet das Fernröntgenbild für die Cephalometrie? Dtsch. Z.Z. 20:49, 1965.

De auteur geeft een overzicht van de factoren, die bij een teleröntgenopname de beeldkwaliteit beïnvloeden; naar aanleiding daarvan gaat hij in op de vraag in hoeverre de aan deze methode inherente fouten het resultaat van cefalometrische onderzoeken kunnen benadelen.

De vier belangrijkste factoren, die de bruikbaarheid van een teleröntgenopname bepalen, zijn de volgende:

1. *Geometrische factoren.* Zij beïnvloeden het resultaat bij een focus-film afstand van 4 meter nauwelijks. Een kleine afwijking in de paralleliteit van mediaanvlak en filmvlak kan zich echter al op storende wijze doen gelden.
2. *Röntgentechnische factoren.* Ook deze belemmeren het verkrijgen van een goed resultaat nauwelijks. Het gebruik van versterkingsblad en het „werken” van de film tengevolge van het nat worden en weer drogen heeft geen merkbare invloed.
3. *De bewegingsonscherpte.* Deze kan duidelijk storend werken, in het bijzonder wanneer een zwak apparaat wordt toegepast, dat een lange belichtingstijd noodzakelijk maakt.
4. *De analyse van de foto.* Hierin is de grootste kans op het insluipen van fouten gelegen. Afgezien van het feit dat het vaak moeilijk is, de noodzakelijke „vaste” punten exact te bepalen, heeft ook de individuele werkwijze van de onderzoeker resp. de beschouwer grote invloed. Wie vergelijkbare grootheden wil verkrijgen zal het meeste werk zelf moeten doen; ten hoogste kan hij het aan hulpkrachten overlaten, die in zijn methode volledig zijn ingewerkt.

Spies - Antwerpen

Sectie X Materia Technica

678. K. D. JÖRGENSEN, M. R. NIELSEN. **The influence of the condensation pressure upon crushing strength and mercury content of amalgam.** Acta Odont. Scand. 22: 539, 1964.

De onderzoekers gingen na, welke invloed kan uitgaan van de condensatiedruk op het kwikgehalte en de drukvastheid van verschillende amalgaammerken. De condensatiedruk werd bij deze proeven geleidelijk opgevoerd tot een veelvoud van de onder klinische omstandigheden bereikbare waarden.

Het bleek dat het kwikgehalte bij verhoging van de condensatiedruk regelmatig bleef dalen; de drukvastheid onderging daarbij een regelmatige verhoging.

Van Daalen - Utrecht

679. K. D. JÖRGENSEN, H. OTANI, S. KANAI. **The influence of temperature on the crushing strength of dental amalgams.** Acta Odont. Scand. 22: 547, 1964.

Dit onderzoek had tot doel de nadelige invloed op de drukvastheid van amalgamen na te gaan, wanneer deze aan een excessieve verwarming blootstaan, dan wel hebben blootgestaan. In de praktijk kan een dergelijke toestand zeker vóórkomen, bv. bij het polijsten van de vullingen, of wanneer de patiënt de gewoonte heeft hete spijzen en dranken te nuttigen.

De auteurs willen de mogelijke invloed van de bij het polijsten opgewekte warmte niet te ernstig nemen, daar het in de praktijk zelden voorkomt, dat nieuwe en pas gepolijste vullingen binnen korte tijd marginale fracturen te zien geven. Anders wordt het echter wanneer het amalgaam tijdens de kauwactie verwarming ondergaat tengevolge van het nuttigen van te heet voedsel.

De proeven wezen uit dat de drukvastheid van amalgaam inderdaad in aanzienlijke mate een nadelige invloed van te hoge temperaturen ondervindt, ook wanneer de tijdens het condenseren uitgeoefende druk aanzienlijk was geweest en het kwikgehalte dientengevolge laag was gehouden, m.a.w. wanneer niets was nagelaten om tot een goede restauratie te komen.

In het onderzoek werden, behalve verschillende zilveramalgamen van erkende kwaliteit, ook nog 2 koperamalgamen betrokken. Merkwaardigerwijs bleken deze veel minder gevoelig te zijn voor temperatuurverhogingen: één der koperamalgamen toonde zelfs een grotere drukvastheid bij hogere temperaturen (60° C.).

Vervolgens werd de drukvastheid der amalgamen bepaald enige uren nadat het materiaal een tijdelijke temperatuurverhoging had ondergaan. Het resultaat van deze proeven was de vaststelling dat het amalgaam zich vrij spoedig vermag te herstellen van de nadelige invloed op de drukvastheid van een kortstondige warmtebehandeling.

Van Daalen - Utrecht

680. H. J. CAUL, W. S. CROWELL, W. D. KIMMEL, G. C. PAFFENBARGER. **Early strength, flow and dimensional changes obtained on amalgam prepared with a standardised mechanical technique.** *J. Am. D. Ass.* 69: 742, 1964.

Tot nu toe was men gewend, elk merk amalgaam aan te mengen in overeenstemming met de voorschriften van de fabrikant. De auteurs meenden echter dat het bij laboratorium-onderzoek van amalgaammerken – ongeacht hun onderlinge verschillen – aanbeveling zou verdienen een gestandaardiseerde mengtechniek te volgen. Zij pasten daarbij een vaste mengverhouding van 1:1,5 toe en maakten gebruik van mechanische amalgamatoren gedurende een vastgestelde tijd van 40 seconden, aangezien mengen in een mortier met handkracht teveel variabele factoren bevat. Het amalgaam werd steeds onder gelijke druk in een vorm gecondenseerd; na 24 uur werden de waarden voor de dimensionele veranderingen en de flow bepaald.

De onderzoekers vonden dat de verkregen amalgaam-monsters op normale wijze harder en sterker werden. Toch kwamen daarbij de onderlinge verschillen in de wijze van verharding duidelijk tot uiting. De flow bleek door het handhaven van een vaste mengverhouding slechts weinig te veranderen; uit de flow-test na 3 minuten werden nuttige aanwijzingen gewonnen met betrekking tot de hardingstijden van het amalgaam.

Volgens de auteurs is de belangrijkste uitkomst van dit onderzoek, dat volkomen gestandaardiseerde vervaardiging van proefmonsters nu goed uitvoerbaar is, ook al vertonen de onderzochte amalgaampoeders allerlei verschillen in samenstelling en vorm der deeltjes. *Van Daalen – Utrecht*

681. L. F. CHARON. **Recherche sur la précision des techniques de galvanoplastie.** *Bull. Group. Int. Rech. Scientif. Stomat.* 7:401, 1964.

Bij een onderzoek naar de weergave-precisie van zilvermodellen werd voor de afdruk gebruik gemaakt van 2 soorten was, nl. een speciale inlaywas en een nieuw fabrikaat: „bronze-wax”. Laatstgenoemde is gemengd met koper- en zilverpoeder en is dus zonder verdere voorbereiding geschikt voor galvanoplastiek.

Uit registraties met behulp van een meetmicroscop bleek dat de verkregen zilvermodellen een nagenoeg zuivere weergave waren van het moedermodel. De nauwkeurigheid was groter dan die van de overeenkomstige galvanisch verkregen kopermodellen. Treffend was ook dat het oppervlak van de zilvermodellen gladder en scherper uitviel bij toepassing van de speciale inlaywas dan bij die van de „bronze-wax”. Wellicht waren de hierin bijgemengde kristallen niet fijn genoeg gemalen en was daardoor het oppervlak van de wasafdruk enigszins ruw en korrelig geworden. *Van Daalen – Utrecht*

682. P. E. GAINSBURY. **Emploi des ors dentaires blancs. Quelques considérations nouvelles.** Rev. Franç. Stomat. 11:1223, 1964.

Gelijk bekend komen in de tandheelkunde 3 soorten gietlegeringen in aanmerking: 1. de gele goudsoorten, die tamelijk kostbaar zijn, 2. de chroomcobaltlegeringen, die weliswaar aanzienlijk goedkoper zijn maar een speciale techniek vereisen, 3. de zg. witgoudlegeringen, die het voordeel bezitten van een betrekkelijk lage prijs en die geen bijzondere technische voorzieningen nodig maken.

De auteur betreurt het dat laatstgenoemde materialen zo weinig aandacht krijgen. Hij is van mening dat het volwaardige, edele legeringen betreft, die ruime toepassing verdienen, mits zij in het laboratorium op de juiste wijze worden verwerkt.

In dit artikel geeft hij nuttige aanwijzingen voor het verhitten, smelten, gieten en afkoelen, zomede het veredelen van deze legeringen.

Van Daalen – Utrecht

683. H. J. WILSON. **A method of assessing the setting characteristics of impression materials.** Brit. D.J. 117:536, 1964.

De „cure meter” is een in de industrie gebruikelijk toestel voor de bepaling van de vulcanisatie-tijd van rubber. De auteur acht het tevens bijzonder geschikt om er bij aangeroerde alginaten de aanvankelijke vloeibaarheid, de begin- en eindtijden van de verharding en de stijfheid van het alginaat mee vast te leggen.

Na het toestel en zijn werking te hebben beschreven vermeldt de auteur de uitkomsten van een onderzoek betreffende afdrukpasta's, alginaten, silicoonrubber en polysulfiden. Voor al deze materialen werden met behulp van het genoemde toestel verschillende karakteristieke grafieken verkregen, die een beoordeling van de materialen mogelijk maken. De monsters behoeven slechts 3 cm³ groot te zijn. Alleen zou de auteur de temperatuur en de relatieve vochtigheid, waarbij de proeven worden verricht, iets anders gekozen willen hebben dan de A.D.A.-specificatie voorschrijft.

Van Daalen – Utrecht

684. A. ELBORN, H. J. WILSON. **Temperatures attained by impression materials in the mouth.** Brit. D.J. 118:80, 1965.

Bij het onderzoek van afdrukmaterialen dient men zich tevens een oordeel te vormen over het gedrag ervan in de mond. Eén van de belangrijkste factoren hierbij is de temperatuur, die het materiaal bij het hardworden in de mond aanneemt. Deze is uiteraard afhankelijk van de volgende factoren: warmtegeleidingsvermogen, specifieke warmte en reactiewarmte van het materiaal.

In een desbetreffend onderzoek werden daarom de temperatuurveranderingen van het materiaal bepaald: a. vóór het in de afdruklepel werd gebracht, b. in de afdruklepel, c. in de mond, etc. Daarbij werden de temperaturen op de kaakwal en tegen het gehemelte afzonderlijk gemeten.

Afhankelijk van hun eigenschappen bereikten afdrukpasta's, alginaten, elastomeren en afdruk-gips in de mond verschillende temperaturen. De verhogingen tussen begin- en eindpunt van de harding in de mond bereikten eveneens uiteenlopende waarden. Alginaten bleven het koelst en afdruk-gips werd het warmst, doch de temperatuur ging de 37° C. niet te boven.

Van Daalen – Utrecht

685. P. LOCKOWANDT, A. SVENSSON. **Der Dentumatt, eine Apparatur für den Dauerschwingversuch unter besonderer Berücksichtigung odontologischer Aspekte.** Acta Odont. Scand. 22:557, 1964.

De auteurs beschrijven een door hen geconstrueerd test-apparaat voor de sterkte-bepaling van diverse materialen, welke aan intermitterende belastingen worden blootgesteld. Deze zg. Dentumatt is een veelzijdig toestel, dat 6 proefstukken tegelijk, onafhankelijk van elkaar, kan onderzoeken. Voorts kan men de last variëren, alsook het tempo van de belasting en de temperatuur, waarbij de proeven worden uitgevoerd. De proeven kunnen zonodig ook in verschillende vloeistoffen plaatsvinden.

Het toestel werkt in hoge mate automatisch en het kan uren-, zelfs dagenlang dag en nacht zonder toezicht functioneren. Ook kan men naar behoefte pauzen tussen de belastingsperioden inschakelen. Het apparaat is dus wèl veelzijdig, maar het moet daardoor ook wel kostbaar zijn.

Het artikel is geïllustreerd met werktekeningen van de belangrijkste onderdelen van de Dentumatt en bevat de nodige gegevens omtrent hun functie. Vermeld wordt nog dat dit toestel behalve voor materiaal-onderzoek ook kan dienen tot het onderwerpen van prothese-constructies aan wisselende belastingen, waaruit de veelzijdigheid opnieuw duidelijk blijkt.

Van Daalen – Utrecht

Sectie XII Grensgebieden

239. J. STÜBEN, W. HOPPE. **Experimentelle Untersuchungen über die Veränderungen der Pulpa nach normal- und höchsttourigem Schleifen und Bohren.** Dtsch. Z.Z. 19:601, 1964.

Er bestaat nog altijd enige verwarring met betrekking tot de warmte-ontwikkeling in het tandbeen tijdens preparaties met hoge omwentelingsnelheden. In diverse publikaties kan men lezen dat onder die omstandigheden in de omgeving

van het pulpadak relatief zeer weinig temperatuurstijging kan worden geregistreerd. Deze bevindingen mogen geenszins aanleiding zijn om aan de koeling bij toepassing van turbines weinig waarde te hechten, want behalve door warmte-ontwikkeling kunnen ook door andere oorzaken, o.a. uitdroging, beschadigingen van de pulpa optreden.

In het hier beschreven onderzoek bestudeerden de auteurs in het bijzonder de betrekkingen tussen bij het prepareren optredende temperatuurveranderingen en weefselbeschadigingen.

In 53 gave premolaren en molaren, die om orthodontische redenen moesten worden verwijderd, werden centrale caviteiten geprepareerd met „normale” en zeer hoge snelheden. De hiervoor benodigde technische uitrusting bestond uit een elektrische boormachine van Siemens en een KaVo Borden-airotor. Tijdens de preparaties met de turbine werden met behulp van een thermo-element de temperatuurveranderingen ter hoogte van het pulpadak geregistreerd. De elementen werden resp. na een uur, een week of na 14 dagen verwijderd en histologisch onderzocht.

Nu doet zich bij de histologische beoordeling van pathologische veranderingen aan de pulpa na preparaties direct de moeilijkheid voor, dat klinisch zogenaamd gezonde elementen toch al min of meer sterke afwijkingen van de normale pulpastructuur kunnen tonen en daardoor de beoordeling onbetrouwbaar maken. Met het oog hierop namen de auteurs – in overeenstemming met LANGELAND – alleen die pulpaveranderingen in aanmerking, waarvan met zekerheid was te zeggen dat zij aan de caviteitspreparatie konden worden toegeschreven.

De afwijkingen in de pulpa, die kort na de preparatie met elektrische boormachine resp. turbine *zonder* waterkoeling waren opgetreden, toonden met betrekking tot de aard en de graad van de weefselreacties weinig verschil. In alle gevallen traden primaire veranderingen (hyperemie, migratie van de odontoblastenkernen in de dentinekanaaltjes, bloedingen in het pulpaweefsel, e.d.) even frequent op. De na één à twee weken optredende secundaire veranderingen (hydropische degeneratie, vorming van vacuolen, infiltratie van ronde cellen etc.) waren echter bij de met een elektrische boormachine geprepareerde elementen duidelijk sterker.

Wanneer een waterspray was toegepast, bleken de weefselveranderingen veel minder ernstig: dan was slechts sprake van een lichte hyperemie resp. van het loslaten van de odontoblastenlaag ter plaatse. Daarbij maakte het geen merkbaar verschil uit of de preparatie met een stalen boor of met een diamantsteen van gelijke afmeting en vorm was geschied.

De auteurs waren verrast over de geringe temperatuurveranderingen, die zij ter hoogte van het pulpadak aantroffen: de afwijkingen van de eigen temperatuur van de elementen schommelden – naar gelang van de gebruikte roterende instrumenten en de wijze van koeling (water of lucht) – tussen -6° C. en $+8^{\circ}$ C. Deze geringe temperatuurverschillen in het tandbeen kunnen volgens de schrijvers op zichzelf niet de oorzaak zijn van de waargenomen afwijkingen in het

pulpaweefsel. Zij zijn dan ook eerder geneigd, deze toe te schrijven aan stoornissen in de isotonie van de weefselvloeistof. Daarom zou het h.i. aanbeveling verdienen de dentine-oppervlakken tijdens de preparatie te bevochtigen met isotonische oplossingen op lichaamstemperatuur. *Visser - Hilversum*

240. C. I. MOHAMMED, J. H. MANHOLD. **Efficacy of preoperative oral rinsing to reduce air contamination during use of air turbine handpieces.** J. Am. D. Ass. 69: 715, 1964.

Door de spray-koeling, die bij preparaties met hoge omwentelingssnelheden veelal wordt toegepast, ontstaat in de directe omgeving een nevel van vloeistofdeeltjes, débris en bacteriën, die een doeltreffende bescherming van de luchtwegen van patiënt, tandarts en praktijk-assistente noodzakelijk maakt. Verschillende onderzoekers hebben zich reeds beziggehouden met het bestuderen van de mogelijkheden, infectieverwekkers zoveel mogelijk te elimineren.

Het hier beschreven onderzoek had in het bijzonder betrekking op het rendement van aan de preparatie voorafgegangene mondspoelingen door de patiënt, hetzij met schoon water of met speciale mondwaters.

Het bleek dat beide soorten spoeling konden bijdragen tot vermindering van de luchtverontreiniging. Vooral de toepassing van licht-desinfecterende mondwaters wordt hiertoe aanbevolen. *Van Daalen - Utrecht*

241. W. KETTERL, K. LAMPRECHT. **Zum Problem des Quecksilber-Dampfgehaltes in zahnärztlichen Räumen.** Dtsch. Z.Z. 19: 1104, 1964.

Dit onderzoek beoogde de ergste bronnen van een hoog kwikdamp-gehalte in de atmosfeer van de behandelkamer op te sporen en middelen aan te geven ter voorkóming van het ontstaan van schadelijke invloeden.

Merkwaardig is de conclusie dat het mengen van amalgaam in een mortier lang niet zo gevaarlijk is als de toepassing van een mechanisch apparaat: deze mengapparaten blijken vaak veel achtergebleven kwikresten te bevatten; bovendien is de sluiting niet hermetisch. Ook de verwarming van koperamalgaam is een bron van een hoog kwikdampgehalte in de lucht. Dit geldt vooral wanneer het materiaal op een open lepeltje boven de vlam wordt verhit. Bij toepassing van een reageerbuis wordt de concentratie van de kwikdamp in de lucht geringer. Polijsten van amalgaamvullingen blijkt geen gevaren op te leveren.

In een algemeen gezondheidsvoorschrift betrekken de auteurs de volgende maatregelen: menging van het amalgaam buiten de behandelkamer, nooit morsen met kwik, veelvuldige reiniging van de werktafel waarop amalgaam wordt gemengd, alsook van het mechanische mengapparaat, dat telkens geheel

moet worden gedemonteerd; voorts vermindering van aanraking van amalgaam met de vingers en verwarming van koperamalgaam in een reageerbuis.

Het is tenslotte raadzaam de behandelkamer om de twee uur gedurende 5 minuten goed te luchten.

Van Daalen – Utrecht

242. H. J. HOCHSTEIN. **Maternal Deprivation, Zahndurchbruch und Karies.** Schweiz. M.Z. 74:996, 1964.

Ongeveer vijftig jaar geleden werd voor het eerst bericht over ontwikkelingsstoornissen, die men had waargenomen bij kinderen, welke – gescheiden van hun ouders – in tehuizen opgroeiden. Eerst later vatte men deze geestelijke, psychische en somatische storingen samen onder het begrip „hospitalisme”, hoewel clinici dit woord ook in andere betekenissen bezigen.

Sedertdien is het aantal kinderen, dat langdurig in inrichtingen moet verblijven, steeds groter geworden. Het probleem is derhalve actueel. In tegenstelling tot de resultaten van medische onderzoeken bestaan er voor deze kinderen in tandheelkundig opzicht blijkbaar geen schadelijke invloeden. Men beschouwt zelfs – en dit wordt door andere auteurs bevestigd – deze kindertehuizen als eilanden van orale gezondheid.

Het verschijnsel „hospitalisme” kan echter ook vóórkomen bij kinderen, die niet volledig van hun ouders zijn gescheiden. Deze stoornissen treden nl. al op, wanneer in de verhouding tussen moeder en kind iets niet in orde is. De mogelijkheid bestaat derhalve dat ook bij opvoeding door de ouders een toestand kan ontstaan, die met hospitalisme overeenkomt. In dat geval spreekt men van „maternal deprivation”. Ongunstige gezinsverhoudingen of de afwezigheid van één der huwelijkspartners gelden als voornaamste oorzaken hiervoor. Gaat men van het feit uit, dat in dag- en weekverblijven ook veel kinderen vertoeven van werkende gehuwde vrouwen en dat hun aantal sterk toeneemt, dan verdient dit probleem des te meer de aandacht.

Doel van dit onderzoek was het vaststellen van de invloed van „maternal deprivation” op het tandstelsel. Als eerste resultaat ervan bleek dat de achtergebleven lengtegroei en gewichtstoename van kinderen uit verzorgings-tehuizen overeenkomst vertoonde met een vertraagde tanddoorbraak. De controlegroep bestond uit een gelijk aantal kinderen, die in huiselijk milieu door hun ouders werden opgevoed en verzorgd.

Het tweede gedeelte van het onderzoek betrof de cariësfrequentie. Het bleek dat de kinderen uit de tehuizen in alle leeftijdsgruppen minder cariës hadden dan de anderen. Dit opvallende feit vindt stellig zijn verklaring in de geschooldheid op hygiënisch en medisch terrein van het personeel, aan wiens hoede de kinderen in tehuizen zijn toevertrouwd. Daarnaast is het dieet in een inrichting over het algemeen stellig minder cariogeen.

Deenik – Utrecht

HET AANZIEN VAN DE TANDHEELKUNDE

Bij verschillende gelegenheden kan men er zich van overtuigen dat de tandheelkunde – alle statusverheffing van de laatste decennia ten spijt – in de publieke waardering nog altijd niet hoog genoteerd staat.

Uiteraard is dit verklaarbaar. Ondanks alle middelen, die men heeft gevonden om aan de tandheelkundige behandeling haar onbehaaglijke aspecten te ontnemen, is het vooruitzicht dat men haar moet ondergaan voor de meesten enigszins verontrustend, niet zelden zelfs in hoge mate. En al zal menige patiënt na de slotzitting zijn dank betuigen voor de goede zorgen – gelukkig komt dat ook dikwijls voor – dan zal daarin, behalve de waardering voor het bereikte curatieve resultaat, waarschijnlijk ook wel iets zijn verdisconteerd van de opluchting, dat de „marteling” voorlopig weer tot het verleden behoort.

Hoe het zij, de angst-voor-de-tandarts is een in alle lagen van de bevolking verbreid verschijnsel en aangezien angst veelal een uitweg vindt in een zekere agressieve gezindheid, is het niet zo verwonderlijk dat het beroep en zijn beoefenaren er in de publieke opinie naar verhouding niet zo best afkomen. De tandheelkunde is niet zelden het mikpunt van een wat goedkope en schampere spot en om de tandarts lijkt nog altijd een aura te zijn blijven hangen van de hocus-pocus-man uit vroeger tijden, die zich – en ook die legende is hardnekkig – voor zijn diensten onmatig hoog laat betalen.

Soms denkt men wel eens dat dit een speciaal Nederlands verschijnsel is, dat in andere landen – met name het vooruitstrevende Amerika – de begrippen omtrent de tandheelkunde van veel meer werkelijkheidszin blijkt geven en dat het beroep daar ook in hoger aanzien zou staan. Dat er reden is tot gerechte twijfel aan de juistheid van deze opvatting blijkt uit een redactioneel artikel in de *J. Canadian D. Ass.* van januari 1965, onder de titel „Storm Warning” (pag. 43), dat kennelijk met instemming in zijn geheel werd overgenomen door de *J. American D. Ass.* van maart jl. (pag. 678). Aan dit artikel zij het volgende ontleend:

Bij een tandheelkundige organisatie in één van de grote steden van het land (Canada dus – ref.) komen dagelijks circa 40 telefonische klachten binnen van patiënten, die blijkbaar een grief tegen hun tandarts koesteren. Het is niet gewaagd te veronderstellen, dat er nog veel meer ontevreden zijn, die er echter niet toe komen, aan hun grieven uiting te geven. De quintessens van deze klachten is altijd dezelfde: de hoogte van de declaraties. Waarom – zo verzucht de schrijver – worden de patiënten hierdoor zo veelvuldig en in zo hoge mate geprikkeld en hoelang moet deze betreurenswaardige toestand nog voortduren? Hebben de tandartsen soms zó weinig scrupules dat zij er niet voor terugdeinzen, hun patiënten altijd maar weer

exorbitante rekeningen te sturen? Of heeft het publiek zo weinig idee van de wezenlijke waarde van de tandheelkundige behandeling?

Wat echter ook de oorzaak mag zijn, het doet de tandheelkunde stellig geen goed. Want al deze zaken, die rancune opwekken, zijn koren op de molen van hen, die de tandartsen een kwaad hart toedragen en verlenen hun een onverdiende steun van het publiek.

Wat hiertegen te doen? In beroepskringen gaan stemmen op om het publiek beter voor te lichten, doch – aldus de auteur – daar dient men voorzichtig mee te wezen: het middel kan bij een verkeerde aanpak erger zijn dan de kwaal, en men kan er stellig geen voordeel van verwachten zolang er van de zijde van een aantal tandartsen inderdaad laakbare handelingen op dit gebied worden verricht.

In het vervolg van het artikel wordt de mogelijkheid geopperd dat één van de oorzaken zou zijn gelegen in een overdreven perfectionisme van de opleiding. Deze zou de student dwingen tot onevenredig hoge investeringen en gecompliceerde verrichtingen, die naderhand hun weerslag zouden vinden in (te) hoge declaraties. In de ogen van de patiënten staan deze in elk geval in geen verhouding tot de verleende diensten. De redacteur geeft naar aanleiding daarvan uiting aan zijn ernstige bezorgdheid en hij eindigt met de waarschuwing, dat als gevolg van deze onbevredigende toestand de vrijheid van de uitoefening van het beroep op den duur in gevaar zou kunnen komen. Men ziet het: het is overal ter wereld hetzelfde: een welhaast onuitroeibare neiging, de tandartsen als beoefenaren van een zelfstandig beroep collectief te beschuldigen van een overdreven hang naar materieel gewin. Hier liggen talrijke kansen op deuken in de reputatie. Onverdiend, zal menige beroepsgenoot in eerlijke verontwaardiging uitroepen. Niettemin: het feit van de discriminatie ligt er; het is raadzaam er de ogen niet voor te sluiten en... er is waarschijnlijk ook geen rook zonder vuur.

Nu zij aanstonds vermeld dat het publieke oordeel meestal ondoordacht is. Vele klachten over de honorering berusten op overlevering. Om bovengenoemde affectieve redenen is een weinig aantrekkelijke „image” van de tandarts ontstaan en deze opent de poort tot afbrekende kritiek. Over de vraag of deze kritiek voldoende steun vindt in de feiten bekommert men zich minder. Dat ondervinden tot hun teleurstelling óók de collegae, die uit ethische overwegingen altijd bijzonder behoedzaam zijn bij de vaststelling van de hoogte hunner declaraties, die zelfs uit een zekere vrees voor de persoonlijke opinie van hun patiënten wellicht vaak aanzienlijk minder in rekening brengen dan hun krachtens hun moeiten toekomt. Doch het opperen van de stelling dat sommige tandartsen – en zij zijn er – daardoor moeilijk rondkomen, zal weinig anders dan een wat schampere hilariteit verwekken. De algemeen geldende opvatting is: tandartsen zijn buitensporig duur en het gaat hun financieel allen erg voor de wind. Deze emotionele, kortzichtige opvatting is moeilijk toegankelijk voor redelijke bestrijding. Een gevaar ervan is ook dat zij een verkeerd uitgangspunt voor de studiekeuze kan betekenen.

Blijkbaar is men over het algemeen nog altijd slecht geïnformeerd omtrent de enorme investeringskosten, die de jonge tandarts zich moet getroosten om met zijn praktijk een aanvang te kunnen maken. Ook heeft de buitenwacht meestal weinig weet van de hoge en steeds stijgende beroepsonkosten, om nog maar te zwijgen van de periodieke noodzakelijke vernieuwingen in de installatie. Anderzijds kan niet worden ontkend dat er ook tandartsen zijn, die misbruik maken van de rechten van het vrije beroep en die het daardoor voor hun meer ethisch ingestelde beroepsgenoten bederven. Zij devalueren het aanzien van de tandheekunde op hoogst laakbare wijze. Dat zulks óók het geval is in andere vrije beroepen, verandert aan de zaak in wezen niets.

Er zijn evenwel nog andere, meer algemene oorzaken aan te wijzen, die tot in de ogen van het publiek onevenredig hoge tarieven kunnen leiden. De op zichzelf verheugende vorderingen in wetenschap en techniek hebben behandelingsmethoden in het leven geroepen, die een hoge mate van perfectie veroorloven, maar die door hun tijdrovendheid en noodzakelijk technische tussenstadia kostbaar zijn. Hun meest geprononceerde uiting vinden zij in de meer en meer in zwang komende constructies, die onder het moderne hoofdstuk van de gebitsrehabilitatie vallen. Dit is tandheekunde van de hoogste graad, die het mogelijk maakt, een sterk gemutileerd gebit zowel esthetisch als functioneel in een toestand van volwaardigheid te brengen, meestal met een redelijke mate van duurzaamheid. Technische ontwikkelingen, zoals de snelloopboomachines, hebben tot de verwezenlijking daarvan niet weinig bijgedragen.

En nog staan de ontwikkelingen niet stil: het ziet ernaar uit dat zij een snelle evolutie in de praktijkvoering zullen veroorzaken, omdat bij deze behandelingen, die de hoogste graad van accuratesse en concentratie vergen, voortdurend meer behoefte wordt gevoeld aan speciale installaties, waardoor de aan elke behandeling inherente storende factoren zoveel mogelijk worden geëlimineerd. Vandaar de toenemende belangstelling voor de zg. washed-field techniek en andere voorzieningen, die de grootst mogelijke efficiency in de praktijk nader moeten brengen. Dit alles stelt zeer hoge eisen aan de technische bekwaamheid van de practicus, de inrichting van de behandelkamer, de assistentie in de praktijk en wat dies meer zij.

Het verlangen om aldus alleen het meest perfecte na te streven, hoe lofwaardig ook, heeft onvermijdelijk haar keerzijden. Het biedt helaas weinig sociaal perspectief. De tandarts die zich op bovenvermelde gebitsrehabilitatie toelegt kan slechts een zeer beperkt aantal patiënten behandelen, ook al omdat de behandelingen en de bijbehorende gedetailleerde instructies inzake mondhygiëne veel tijd vergen. In zekere zin is dat al dadelijk in strijd met de grote en nog altijd toenemende vraag naar tandheekundige hulp. Het dagprogramma laat uit de aard der zaak ook heel weinig ruimte voor het tussenschuiven van de in dit beroep nu eenmaal frequente en tijdvereisende spoedgevallen.

Voorts leidt de toenemende perfectie die zich grotendeels aan de beoordeling van de patiënt onttrekt (ook op andere gebieden dan die van de gebitsrehabilitatie), onvermijdelijk tot hoge beroepsonkosten en dus tot evenredig hoge

declaraties. Deze mogen nog zo gerechtvaardigd zijn, zij helpen wel sterk de legende in stand houden dat de tandartsen financieel bijzonder goed aan hun trek komen. Aldus blijven in de publieke opinie sterke weerstanden bestaan: te dien aanzien lijkt er wel een blijvend fatum op het beroep te rusten. Men kan alleen maar hopen dat dit onder de druk der omstandigheden niet nog in betekenis toeneemt en dat de beroepsgenoten zich in brede kring van hun positie en de reputatie van het beroep bewust zullen tonen. Een onwaardige gedragslijn van enkelen kan het aanzien van allen in gevaar brengen.

Het in deze beschouwing aangesneden probleem toont opnieuw, hoezeer preventie van gebitsaandoeningen (in de eerste plaats natuurlijk cariës), ook van maatschappelijk standpunt bezien, een dwingende noodzaak is. Men heeft in ons land de laatste jaren een zekere voortvarendheid mogen bespeuren in het nemen van besluiten tot fluoridering van drinkwater. Dit is natuurlijk verheugend. Doch de vreugde daarover wordt aanzienlijk getemperd door de ervaring, dat het – om welke reden ook – veelal zo lang duurt vóór de besluiten in daden worden omgezet.

V.