

Correspondentie deze rubriek betreffende te richten aan:

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

### Sectie I Basiswetenschappen

539. P. J. MARTENS, E. W. BRADFORD, R. M. FRANK. *Tissue changes in dentine*.  
Int. D. J. 9 : 330, 1959.

Sedert 1945 zijn de methoden tot onderzoek van de dentinestructuur gestadig verbeterd. Doel van dit samenvattende artikel is een overzicht te geven van de vermeerderde kennis, die aan de toepassing van de nieuwere methoden (o.a. radio-actieve isotopen, polarisatie-, fluorescentie- en elektronenmicroscopie) te danken is. In het bijzonder wordt aandacht gewijd aan de weefselveranderingen, die door veroudering en/of pathologische processen optreden.

Voor een goed begrip van de aard dezer veranderingen is het van groot belang dat er eenheid van opvatting, maar ook van terminologie wordt bereikt met betrekking tot de morfologische structuren in en om de tandbeenkanaaltjes in verschillende zones van het tandbeen van zowel jonge als volgroeide elementen (cf. Sectie I, nos 540, 541). Weefselveranderingen na de doorbraak kunnen in verschillende vorm tot uiting komen (transparant, opaak en secundair tandbeen). Het is dikwijls heel moeilijk uit te maken in hoeverre deze veranderingen berusten op veroudering dan wel op prikkeling van buitenaf.

Er bestaat enige reden tot de veronderstelling dat transparant tandbeen in normale volwassen elementen het gevolg is van de afzetting van calciumzouten van binnen uit; daarentegen zou het transparante tandbeen in de omgeving van carieuze aantastingen worden veroorzaakt door het opnieuw neerslaan van aanvankelijk tot oplossing gekomen kalkzouten ter plaatse.

Bepaalde vormen van ondoorzichtig tandbeen schijnen verband te houden met degeneratie van de odontoblasten door veroudering, als gevolg van vernauwing der pulpakamer door afzetting van secundaire dentine.

Tenslotte gaan de auteurs nog in op de microstructuur van secundair tandbeen, dat wordt gevormd als reactie op verschillende vulmaterialen en methoden van caviteitspreparatie.

Het artikel wordt gevolgd door een uitgebreide literatuurlijst. (cf. Sectie I, no 452, sept. 1956; no 459, nov. 1956; nos 467, 468, febr. 1957; no 515, nov. 1958 nos 540, 541, dec. 1959).

Visser - Hilversum

540. A. PLAČKOVÁ, J. PŘIBYL, J. STĚPÁNEK. *Eine elektronenmikroskopische Studie der Dentinstruktur*. Dtsch. Z. Z. 14 : 1010, 1959.

Verslag van een onderzoek uit het „Stomatologisches Forschungsinstitut“ en het „Laboratorium für Elektronenmikroskopie der tschechoslov. Akademie der Wissenschaften“ te Praag.

De auteurs bestudeerden speciaal het karakter van de grondsubstantie van het tandbeen en de daarin optredende veranderingen (cf. Sectie I, no 539). Ook gingen zij na of de zg. rijping van dentine gepaard gaat met kenmerkende veranderingen in de peritubulaire zone en of er ten aanzien van deze zone ook verschillen tussen temporaire en blijvende menselijke elementen aan te tonen zijn. De bevindingen luiden als volgt:

In de blijvende elementen troffen schr. steeds een gladde peritubulaire zone aan, die in de omgeving van de pulpa hetzelfde beeld toonde als bij de glazuurgrens. Dit gold zowel voor elementen van oudere als van jongere personen. Hieruit leiden de auteurs af dat de peritubulaire zone niet als een symptoom van rijping mag worden opgevat. De verdere grondsubstantie (het intertubulaire gebied, zie ook Sectie I, no 539) liet een fijnkorrelig structuur zien.

Bij de melkelementen vonden schr. een afwijkend beeld. Daar vertoonde de intertubulaire grondsubstantie veelal een duidelijk fibrillaire structuur en was de peritubulaire zone veel onregelmatiger ontwikkeld. Soms ontbrak zij zelfs geheel, zodat de fibrillen van de grondsubstantie zich tot het lumen van de dentinekanaaltjes voortzetten.

De auteurs nemen aan dat de peritubulaire zone secundair wordt gevormd; de aanvankelijk aanwezige fibrillen verdwijnen dientengevolge of worden geheel gemaskeerd.

*Visser - Hilversum*

541. J. PETER. *Elektronenmikroskopische Darstellung von Faserstrukturen im Dentin*. Untersuchungen an Zähnen von Tursiops tursio (grosser Tümmler). Schweiz. M. Z. 69 : 680, 1959.

Het onderzoek naar de structuurdetails van harde tandweefsels met behulp van de elektronenmicroscopie heeft nog geen eensluidende resultaten opgeleverd. De tot nu toe verschenen publikaties op dit gebied hebben bijna zonder uitzondering betrekking op menselijke elementen. Met het oog hierop verrichtte schr. zijn onderzoekingen bij *Tursiops tursio*, behorend tot de familie der dolfijnen (*delphinidae*): de harde tandweefsels van deze dieren zouden veel overeenkomst vertonen met die van menselijke elementen. De methode van onderzoek wordt aan de hand van een aantal zeer fraaie afbeeldingen beschreven.

De auteur hield zich speciaal bezig met de studie van dat deel der grondsubstantie, dat de dentinekanaaltjes doorgaans, doch niet altijd, als een mantel omgeeft en dat tegenwoordig met de naam „pericanaliculaire zone” of „peritubulaire zone” wordt aangeduid. De rest van de grondsubstantie tussen de kanaaltjes wordt dan als „intertubulaire substantie” beschreven (cf. Sectie I, no 540). Met opzet heeft de auteur de term „schede van Neumann” vermeden, omdat die in de loop der jaren tot zoveel verwarring aanleiding heeft gegeven (cf. Sectie I, no 138, 1951).

In deze peritubulaire zone vond schr. vezels, die in hoofdzaak evenwijdig aan de dentinekanaaltjes verliepen. Hij nam voorts een innige verbinding waar met de intertubulaire grondsubstantie; van een grensmembraan was niets te bespeu-

ren. Veeleer zag hij een ononderbroken verloop van de vezels uit het intertubulaire gebied via de peritubulaire zone naar de binnenwand der kanaaltjes.

Schr. ziet de peritubulaire zone als een bestanddeel van de grondsubstantie, die blijkbaar pas ontstaat tijdens een „rijpingsproces”, waarbij het lumen der kanaaltjes in omvang afneemt. Hij vermoedt dat de door hem waargenomen peritubulaire zone identiek is met de fibrillaire bestanddelen van de uitlopers der odontoblasten, die door FRANK (Sectie I, no 467, febr. 1957) beschreven zijn.

*Visser – Hilversum*

542. D. A. ATWOOD. *A review of the fundamentals on rest position and vertical dimension.* Int. D. J. 9 : 6, 1959.

In dit 8 pagina's tellende artikel geeft de auteur een beknopt overzicht van de fundamentele aspecten betreffende rustpositie en verticale dimensie. Behalve de definitie bespreekt hij achtereenvolgens anatomische, fysiologische en pathologische bijzonderheden, voorts de diagnostiek en de behandeling van stoornissen in de rustpositie.

Schr. meent dat veel van de begripsverwarring met betrekking tot dit onderwerp terug te brengen is tot onduidelijke terminologie en definitie. EDWARDS bv. vestigt er de aandacht op dat de term „rust” alleen al misleidend is, aangezien nooit alle spierfibrillen in rust zijn: altijd zijn er, die in tonische contractie verkeren (cf. BUISMAN: Tijdschr. Tandheelk. 59 : 709. 1952). Voor de doeleinden van dit artikel beperkt de auteur zich tot deze omschrijving: de habituele positie van de onderkaak wanneer de patiënt in ontspannen toestand rechtop zit of staat.

De bespreking van de anatomische en fysiologische factoren omvat de benige delen van de kaken, het gebit, de tong, de gewrichtsbanden en -kapsels in verband met het neuro-musculaire stelsel. Als pathologische factoren noemt schr. o.a. mutilatie van het gebit, abnormaal occlusaal contact, gebrekkige prothetische voorzieningen, gewoonten, algemene ziekten en psychische stoornissen.

De diagnostiek van storingen in de rustpositie vereist een nauwkeurig onderzoek van alle anatomische, fysiologische en pathologische factoren bij de betrokken patiënt. Zulk een analyse kan veranderingen van de rustpositie in elk der drie dimensies aan het licht brengen. In verband hiermede gaat schr. in op enkele methoden van onderzoek: cefalometrie en elektromyografie.

De behandeling van stoornissen kan bestaan in toediening van medicamenten en applicatie van warme compressen tegen pijn, verder actieve en passieve spieroefeningen, herstel van occlusaal evenwicht, spalking en het aanbrengen van verhogingen in de molaarstreek (zg. „pivots” volgens SEARS). Zijn psychische spanningen van dominerende invloed, dan is hieraan in de eerste plaats aandacht te besteden (zie ook Sectie IV, no 337, okt. 1959).

Bedacht dient te worden dat de interocclusale ruimte (de zg. freeway-space) individueel tamelijk sterk verschilt, afhankelijk van diverse factoren.

*Visser – Hilversum*

**Sectie II Wetenschappelijk Cariësonderzoek**

603. T. G. LUDWIG. *The Hastings fluoridation project. I. Dental effect between 1954 and 1957.* D. Abstr. 4 : 45, sept. 1959; uit N. Zealand D. J. 54 : 165, 1958.

Ook in Nieuw-Zeeland zijn sedert enkele jaren proeven met fluoridering van drinkwater gaande: in september 1954 werd het fluorgehalte van het water in de stad Hastings op 1,0 mg./l. gebracht. De beschikbare gegevens zijn dus nog betrekkelijk beperkt. De in 1957, d.i. 3 jaar na het begin van het experiment, geregistreerde resultaten komen in hoofdzaak overeen met die van experimenten in andere landen in dezelfde periode.

*Visser – Hilversum*

**Sectie III Conserverende Tandheelkunde**

600. W. ADOLPH. *Untersuchungen über die Oberflächenbeschaffenheit nieder-, hoch- und höchsttourig bearbeiteter Kavitätenwände.* Dtsch. Z. Z. 14 : 949, 1959.

De nauwkeurige randaansluiting van gegoten vullingen is o.a. afhankelijk van een onberispelijke afdrucktechniek, waarbij elke vormverandering dient te worden vermeden. In verband hiermee is een gladde afwerking van de caviteitswanden uiteraard van groot belang. Het had schrijver getroffen dat de verwijdering van directe en indirecte afdrucken van thermoplastisch materiaal speciaal dan moeilijkheden opleverden, wanneer de betrokken caviteiten met hoge omwentelingssnelheden waren geprepareerd. In overeenstemming daarmee liet de pasvorm der gietstukken ook vaker te wensen dan bij caviteiten, die met de conventionele boormachine waren behandeld.

Naar aanleiding van deze waarneming verrichtte de auteur in het Tandheelkundig Instituut te Tübingen een vergelijkend macroscopisch onderzoek aan met wofraamcarbide boren en diamantstenen bewerkte glazuur- en dentine-oppervlakken, waarbij hij tevens rekening hield met de invloeden van drukverschillen.

Het bleek hem dat in het bijzonder bij zeer hoge omwentelingssnelheden de wanden, naar gelang van de aard en de vorm der roterende instrumenten, onefenheden vertoonden, die de zuiverheid van een afdruk in de weg zouden kunnen staan. Zo veroorzaakten de slijpstenen ruwe en gegroefde oppervlakken. Wanneer fissuurboren met dwarsneden waren gebruikt, dan kwamen deze dwarsneden in het reliëf duidelijk tot uiting. Fissuurboren zonder dwarsneden leverden veel gladder vlakken op.

Deze bevindingen geven de auteur aanleiding tot het advies, de wanden van met hoge snelheden geprepareerde inlaycaviteiten vóór het afdruknemen glad te maken met natte slijpsteentjes bij laag toerental.

*Visser – Hilversum*

601. G. BERGENDAL. *Amalgam vibrator*. D. Abstr. 4 : 18, sept. 1959, uit: Svensk Tandläk. Tskr. 52 : 109, 1959.

Voor het condenseren van amalgaam in caviteiten van diverse typen construeerde de schrijver een instrument, dat de uiterlijke vorm heeft van een hoekstuk. De kop is draaibaar en kan in verschillende standen worden gefixeerd. De aanzetstukken, die in de kop worden bevestigd, en die bij het condenseren door middel van een excentrische beweging een vibrerende werking uitoefenen, zijn van verschillende vorm (cilindrisch, knopvormig, etc.) naar gelang van het type caviteit.

Vooraf wordt zoveel mogelijk kwik uit het amalgaam geperst, zodat het inbrengen en condenseren tamelijk snel dient te geschieden. In geval van een occlusale caviteit wordt doorgaans een cilindervormig aanzetstuk gebruikt; hiermee wordt de eerste portie amalgaam bij hoog toerental en lichte druk in alle hoeken van de caviteit geperst. Met de tweede portie wordt de caviteit ruimschoots overvuld. De definitieve condensatie geschiedt eveneens met een cilindervormig aanzetstuk. Dit roteert bij lager toerental en hogere druk circulair op een strook celluloid, die het amalgaam bedekt. Voor Klasse V-caviteiten worden in het algemeen knop- of hartvormige aanzetstukken gekozen, in overeenstemming met de omtrek van de caviteit en de curvatuur van het element. Bij Klasse III-caviteiten kan voorafgaande separatie nodig zijn. Daar wordt tijdens de condensatie de celluloid-strook tussen de elementen geplaatst.

*Visser - Hilversum*

602. A. A. KIRYATI. *The effect of hydrocortisone plus antibiotics upon the damaged and infected dental pulp of rat molars*. J. D. Res. 37 : 886, 1958.

De gunstige werking van bijnierschors-hormonen tegen infectie heeft ook geleid tot experimenten met de applicatie van hydrocortisone ter bestrijding van pulpitis. Aangezien echter dit middel wèl de ontstekingsverschijnselen doet teruggaan doch niet de bacteriegroei remt (zie ook: Sectie VI, no 84, 1952), is de toevoeging van één of meer antibiotica gewenst.

Met diverse combinaties ondernam de auteur nu proeven op rattemolaren. Daaruit bleek hem inderdaad dat de toevoeging van antibiotica de kansen op herstel van de beschadigde, resp. geïnfecteerde pulpa wezenlijk verhoogt. De beste resultaten verkreeg hij door hydrocortisone te combineren met oxytetracine (terramycine) en chlooramfenicol. Minder goed voldeed de combinatie met neomycine en bacitracine. In tegenstelling tot SHAW meent schr. dat de toevoeging van zinkoxyde-eugenol de antibiotica niet onwerkzaam maakt.

Histologisch manifesteerde het genezingsproces zich door de vorming van secundair tandbeen en gezond pulpaweefsel. (cf. Sectie III, nos 603 en 604).

*Visser - Hilversum*

603. H. MAETH. *Erhaltung der Zahnpulpa durch Oxytetracycline*. Z. Welt Ref. 60 : 493, 1959.

Een eenvoudige methode ter genezing van geïnfecteerde pulpae is volgens schr. mogelijk door de toepassing van terramycine (oxytetracycline). De behandeling is als volgt:

1. In acute gevallen, die veel pijn veroorzaken, wordt gedurende een etmaal om de 6 uur een capsule van 250 mg. terramycine met melk toegediend.
2. Een vers bereid mengsel van circa 30 mg. terramycine, eugenol en zinkoxyde wordt in de vorm van een dikke pasta op de bodem van de caviteit (eventueel op de geëxponeerde pulpa) zonder druk geapliceerd en met cement afgesloten.
3. Vervaardiging van een röntgenfoto.
4. Doen zich na 2 of 3 weken nog verschijnselen van pulpitis voor, dan wordt de applicatie herhaald.

Volgens schr. blijft de vitaliteit van de pulpa gehandhaafd en er vormt zich een brug van secundair tandbeen. Peri-apicale otitis wordt tot genezing gebracht en ter plaatse wordt nieuw been afgezet. Het röntgenbeeld toont na enige tijd obliteratie van verschillende wortelkanalen. In hoeverre dit laatste tot nieuwe complicaties kan leiden, vermeldt schr. niet. (cf. Sectie III, nos 602 en 604).

*Visser - Hilversum*

604. T. CVETKOVITCH. *Une nouvelle méthode de traitement des maladies de la pulpe à l'aide de la pâte pour coiffages pulpaire „Antipulpit”*. Rev. Stomat. 60 : 327, 1959.

De auteur meent in het medicament „Antipulpit” een middel te hebben gevonden, waarmee het mogelijk is, de indicatie voor pulpa-overkapping, resp. vitale amputatie, uit te breiden tot gevallen van sereuze pulpitis in diverse graden.

Omtrent de samenstelling van het middel doet schr. slechts vage mededelingen; het zou echter de nieuwste antibiotica met breed werkingsspectrum bevatten. Op grond van in het Tandheelkundig Instituut te Ljubljana (Joegoslavië) uitgevoerde onderzoeken vermeldt schr. dat Antipulpit niet alleen de vitaliteit van de ontstoken pulpa bewaart, maar ook de vorming van een secundaire dentinebrug bevordert.

Alleen in gevallen van purulente en chronische ulceruze pulpitis acht schr. een contra-indicatie aanwezig. (cf. Sectie III, nos 602 en 603).

*Visser - Hilversum*

605. R. BINDER. *Die maschinelle Aufbereitung des Wurzelkanals*. Z. Welt Ref. 59 : 407, 1958.

De mechanische preparatie van het wortelkanaal met behulp van roterende instrumenten is weinig aanbevelenswaardig wegens het gevaar van naaldbreuk,

speciaal bij gekromde kanalen. Het in dit artikel beschreven, mechanisch aangedreven, instrument maakt echter niet een roterende, doch een vijlende, op en neer gaande beweging. Hiertoe werd een speciale „vijlkop” geconstrueerd, die op de gebruikelijke hoekstukken kan worden aangebracht.

Nadat met behulp van een röntgenfoto de lengte van het kanaal is bepaald, worden de Hedström- en rattestaartvijlen van verschillende dikten achtereenvolgens op de gevonden lengte in de vijlkop gefixeerd, zodat beschadiging van de peri-apex kan worden vermeden. Door de op en neer gaande vijlbeweging is het ook mogelijk, gekromde kanalen te prepareren.

Als vulmateriaal voor het wortelkanaal gebruikt auteur een preparaat, „Renium” geheten, dat bestaat uit een vloeistof en een poeder, en dat na menging in plastische toestand met een lentulonaald in het kanaal wordt gedraaid en aldaar verhardt.

*Van Schijndel – Utrecht*

#### **Sectie IV Prothetische Tandheelkunde**

343. K. HÖRAUF. *Individuelle Prothesengestaltung nach neuer Sicht*. Z. Welt Ref. 59 : 415, 1958.

Reeds lang erkent de prothetist de wenselijkheid om tandvormen te kiezen in overeenstemming met het type van de patiënt en zijn gehele persoonlijkheid. Het is wel duidelijk dat de vroegere principes, waarop de vormgeving van kunststanden was gebaseerd, dienen te worden herzien en dat er meer rekening moet worden gehouden met KRETSCHMER's bekende constitutietypen. Van het verband tussen de leptosome, atletische en pyknische lichaamsbouw enerzijds en de tandvormen anderzijds toont de auteur sprekende voorbeelden. Het is z.i. tegenwoordig mogelijk om met de Biodent-tandvormen volgens genoemde groepskenmerken tot de juiste keuze te geraken. Niet voor alle groepen beschikt men nog over voldoende variaties; speciaal voor het atletische type blijven in dit opzicht nog wensen on vervuld, doch hierin zou de fabriek alsnog verbetering kunnen brengen (cf. Sectie IV, no 344).

*Van Daalen – Utrecht*

344. K. HÖRAUF. *Über die konstitutionelle Abhängigkeit der Vorderzahnformen mit kasuistischem Beitrag*. Z. Welt Ref. 60 : 325, 1959.

Het is geen novum om de typenleer van KRETSCHMER in verband te brengen met het uitzoeken van kunststanden. Vele interessante theorieën hieromtrent zagen het licht, maar het bleef bij, min of meer bruikbare, richtlijnen.

Bestaat eigenlijk wel de noodzaak om verband te leggen tussen tandvormen en constitutie? Is het niet eerder wenselijk om frontelementen eenvoudig naar eigen inzicht en intuïtie uit te zoeken? Het zou zo simpel zijn om al associërend te werk te gaan: grote mensen – grote tanden, slanke mensen – slanke tanden, enz. Maar zo gemakkelijk is het niet. Een dergelijke vereenvoudiging zou veelvuldig tot disharmonieën aanleiding geven. Want de werkelijkheid geeft soms

eerder het tegendeel te zien. Het is volgens schr. beslist aantoonbaar dat de constitutionele kenmerken van de tandvormen niet overeenkomen met de algemene lichaamskenmerken der verschillende typen. Er komen leptosome tanden voor in relatief brede vormen, die toch op natuurlijke wijze harmoniëren met het smalle gezicht van leptosome personen.

Ook het pyknische type met zijn forse, vierkante gezichts- en lichaamsbouw, heeft zijn eigen tand: een schijnbaar contrasterende vorm, nl. relatief klein en driehoekig, opgesteld met diastemen. In werkelijkheid doet deze tegenstelling echter harmonisch aan en menige esthetische mislukking in de tandvervangkunst is te wijten aan de miskennis van deze relatie.

In de praktijk leveren echter de patiënten, die niet uitgesproken tot één der hoofdtypen behoren, de grote moeilijkheid op (cf. Sectie IV, no 343).

*Deenik – Utrecht*

345. P. FREYBERGER. *Eine einfache Herstellung eines Studien-, Arbeits- oder Demonstrationsmodelles für den Frontzahnbereich*. Z. Welt Ref. 59 : 507, 1958.

Het is dikwijls van nut om de stand van de natuurlijke frontelementen vóór de totale extractie in een vestibulaire afdruk vast te leggen; het hiervan vervaardigde gipsmodel kan – behalve als studie- en demonstratiemateriaal of als orthodontische documentatie – dienen als leidraad voor het opstellen van de kunsttanden. Dit zal de esthetische kwaliteiten van de prothese ten goede komen.

Hiertoe is nodig een gebogen en geperforeerde metalen afdruklepel met handvat, die de afdrukmassa voldoende retentie biedt. Het best voldoet een elastische, rubberachtige afdrukmassa, waarvan er de laatste jaren verschillende in de handel zijn.

Vóór het inbrengen van de lepel drukt men de lippen van de patiënt vaneen. Wanneer extractie-hiaten bestaan, geeft men hem aanwijzingen om met zijn tong het binnendringen van de afdrukmassa te verhinderen. Het verwijderen van de afdruk vereist enige behoedzaamheid. Het uitgieten geschiedt in modelgips. Veel kosten en tijdverlies zijn aan deze procedure niet verbonden.

*Van Daalen – Utrecht*

## **Sectie V Orthodontie**

322. G. SCHÜTZMANNKY. *Lutschgewohnheit und abwegige Kieferform*. Dtsch. Z. Z. 14 : 1091, 1959.

Een onderzoek bij meer dan 1.000 kinderen tussen 3 en 4 jaar overtuigde de schrijfster van de juistheid van de door veel orthodontisten gehuldigde opvatting, dat zuiggewoonten één van de voornaamste etiologische factoren voor het ontstaan van anomalieën vormen.

Onder de 1.023 gecontroleerde kinderen bevonden zich 17 met erfelijke ano-



malieën: deze werden niet in het onderzoek betrokken. Van de overblijvende 1.006 kinderen waren er 837, in wier anamnese de zuiggewoonte kwam vast te staan; 765 (d.i. 91,4%) hiervan toonden verworven orthodontische afwijkingen in allerlei graden. Daarentegen waren in de groep van 152 kinderen zonder zuiggewoonten 138 (d.i. 90,8%) vrij van anomalieën.

Op grond van deze uitkomsten is de schrijfster van oordeel dat reeds in de eerste levensweken profylactische maatregelen dienen te worden toegepast. Zij doet dit door bij de zuigelingen een eenvoudig en licht spalkje aan de arm te bevestigen, dat ruime bewegingsvrijheid toestaat, maar juist nog verhindert, dat de hand in de mond wordt gebracht. De kans dat het kind later weer tot de verkeerde gewoonte terugkeert, is volgens schr. gering. Visser - Hilversum

323. W. KOLLER. *Ein weiteres Indikationsgebiet für das „Elastikpolster“*. Z. Welt Ref. 60 : 193, 1959.

In een vroegere publikatie had de auteur zijn gunstige ervaringen meegedeeld met het gebruik van weekblijvende kunsthars bij de behandeling van de diepe beet (cf. Sectie V, no 286, juli 1958).

Sindsdien heeft het toepassingsgebied zich uitgebreid: ook bij de behandeling van de open beet bedient schr. zich met goed gevolg van opbeetplaten (in de molaarstreek) met weekblijvende kunsthars. Niet alleen wordt het gewenste doel volgens schr. daardoor sneller bereikt, maar ook voldoet de methode aan te stellen biologisch-functionele eisen. Visser - Hilversum

## Sectie VI Pathologie

424. H. GRAHNÉN, B. LINDAHL, K. A. OMNELL. *Dens invaginatus. I. A clinical, roentgenological and genetical study of permanent upper lateral incisors*. Odont. Revy 10 : 115, 1959.

De in de titel genoemde anomalie is een instulping van de harde tandweefsels, die zowel in het wortel- als in het kroongedeelte van elementen kan worden aangetroffen. Het meest komt zij echter in de kroon voor, en wel voornamelijk aan de palatinale, resp. occlusale zijde. Het verschijnsel is vaak beschreven onder de naam „dens in dente”; HALLET (1953) introduceerde de term „dens invaginatus” en gaf tevens een indeling van de verschillende graden van instulping (klasse I-IV).

Uit de omvangrijke literatuur blijkt, dat tot voor kort de afwijking door velen als zeldzaam werd beschouwd, hoewel toch ATKINSON reeds in 1943 tot de conclusie was gekomen, dat zulks niet geldt voor de blijvende laterale bovenincisief: hij vermeldt dat „dens invaginatus” bij 10% van deze elementen in verschillende graden voorkomt. Deze conclusie is gebaseerd op een röntgenonderzoek bij 500 kinderen en voorts van enige honderden kaken. Er was daarbij

maar één geval, waarin het verschijnsel zich bij een ander element voordeed, nl. bij de blijvende middelste snijtand. Dit is in overeenstemming met de onderzoeksresultaten van andere auteurs, zoals HALLET (1953), SHAFER (1953) en BRABANT, c.s. (1955): al is I<sub>2</sub> sup. stellig gepredisponeerd, toch kunnen ook andere elementen de instulping vertonen.

Overigens lopen de meningen over de frequentie van „dens invaginatus” sterk uiteen; dit kan volgens de auteurs ten dele worden verklaard uit de ontoereikendheid van het gebruikte fotomateriaal, waardoor de gegevens niet altijd betrouwbaar waren. Daarom ondernamen zij in het Tandheelkundig Instituut te Malmö een nieuwe studie, in de eerste plaats om gegevens over de frequentie van de anomalie in de laterale bovenincisieven bij de Zweedse bevolking bijeen te brengen, in de tweede plaats om na te gaan in hoeverre waarheid schuilt in de opvatting van HALLET, dat erfelijke oorzaken in het spel zijn. Te dien einde werd een klinisch en röntgenologisch onderzoek verricht bij ruim 3.000 schoolkinderen van 10 en 11 jaar; in tweede instantie werd dit onderzoek uitgebreid tot ouders en andere verwanten van circa 50 kinderen, bij wie „dens invaginatus” in I<sub>2</sub> sup. was gevonden.

Uit het eerste onderzoek bleek, dat bij ongeveer 3% van alle onderzochte kinderen de anomalie in de tweede bovensnijtand voorkwam, en wel nagenoeg even vaak bilateraal als unilateraal. De bilaterale vorm was bij jongens duidelijk frequenter dan bij meisjes. Aan vier elementen zagen de auteurs zelfs een dubbele instulping. Overigens week de contour van de snijtanden door de anomalie niet of nauwelijks af; de wortels waren ook normaal ontwikkeld. Slechts in één geval werd als complicatie peri-apicale ostitis waargenomen. De mogelijkheid van andere complicaties, zoals radicaire kysten, interne resorptie, etc. wordt genoemd.

De in het tweede onderzoek gevonden hoge frequentie van „dens invaginatus” bij ouders en verwanten doet sterk vermoeden dat bij het ontstaan van de afwijking erfelijke factoren van doorslaggevende invloed zijn. (cf. Sectie VI, no 15, 1949; no 26, 1950; nos 115 en 116, 1953; no 160, 1954; no 262, dec. 1956; no 347, mei 1958).

*Visser – Hilversum*

425. M. STRASZBURG. *Retikulumzellsarkome des Kiefers und seiner deckenden Weichteile*. Dtsch. Z. Z. 14 : 1000, 1959.

Elke therapie van kwaadaardige gezwellen – of zij nu uit een radicaal-chirurgische ingreep, dan wel uit röntgen- of kobaltbestralingen of uit beide bestaat – biedt slechts dan kansen op een duurzaam gunstig resultaat, wanneer de diagnose in een vroeg stadium is gesteld.

Nu heeft de verfijning van de röntgentechniek (o.a. röntgentomografie) de mogelijkheden tot vroegtijdige herkenning van bv. primair in het been groeiende tumoren stellig vergroot. Bovendien kan in geval van twijfel pathohistologisch onderzoek snel uitsluitsel geven, zonodig tijdens de operatie. Doch ondanks alle vorderingen op het gebied van klinische en röntgenologische diagnostiek is men

bij bepaalde tumoren nog altijd niet tot de zo gewenste vroegtijdige diagnose in staat, om de eenvoudige reden dat zich in het beginstadium geen enkel verdacht teken voordoet.

Tot de gezwellen die in dit opzicht moeilijkheden kunnen opleveren, behoren de zg. reticulo-sarcomen, die, zoals de naam aanduidt, van het reticulaire bindweefsel afkomstig zijn; dit ter onderscheiding van de lymfosarcomen, die volgens de meeste auteurs van lymfocyten uitgaan (cf. Sectie VII, no 676, okt. 1959). Aangezien het reticulaire bindweefsel over het gehele lichaam is verbreid, kunnen reticulo-sarcomen ook overal in het organisme ontstaan. Vinden zij hun oorsprong in het reticulaire weefsel van het beenmerg, dan spreekt men van het gezwel van EWING.

Opmerkelijk is dat reticulo-sarcomen in het beginstadium de klassieke symptomen van een ontsteking kunnen opleveren. Drukpijnlijke zwelling van de weke delen met roodheid van de bedekkende huid en gelijktijdige temperatuursverhoging scheppen een bedrieglijk beeld, zodat aanvankelijk ook menigmaal een onjuiste diagnose wordt gesteld, temeer omdat andere verschijnselen, zoals veranderingen in het bloedbeeld in het beginstadium ook vaak ontbreken.

Doch al spoedig wordt het maligne karakter duidelijk door een snelle en destructieve groei, met sterke neiging tot metastasering.

In therapeutisch opzicht is de doorgaans bijzonder grote gevoeligheid voor bestraling van deze tumoren van betekenis; dit wil echter nog niet zeggen dat deze gevoeligheid een maatstaf is voor de kansen op genezing. Aan de andere kant waarborgt radicaal-chirurgische behandeling van reticulo-sarcomen met nabestraling geen betere resultaten dan bestraling alleen. Volgens de schrijver verdient laatstgenoemde therapie in het algemeen dan ook de voorkeur.

Overigens is de prognose van deze gezwellen meestal slecht. Gelukkig komen ze niet dikwijls voor en in het gebied van de kaken zijn zij zeldzaam te noemen (cf. Sectie VI, no 392, jan. 1956).

De auteur beschrijft in dit artikel drie gevallen: twee daarvan gingen uit van onderkaaksspeekselklieren en één van het jukbeen (gezwel van EWING). Elk dezer gevallen bespreekt hij uitvoerig en in een kritische nabeschuiving zet hij de bijzondere diagnostische problemen uiteen. Ondanks alle vooruitgang in de klinische en röntgenologische diagnostiek is het laatste woord toch aan het pathologisch-histologische onderzoek.

*Visser - Hilversum*

426. K. FERENCZY. *Die Einteilung der Zysten vom Gesichtspunkt der dentalen Röntgenologie*. Dtsch. Z. M. K. 30 : 10, 1959.

In de meeste tandheelkundige leerboeken wordt bij de bespreking van kysten een indeling naar de etiologie gevolgd; zij worden aldus ondergebracht in verschillende hoofdstukken, zoals peri-apicale aandoeningen, ontwikkelingsstoornissen, gezwellen, etc. Maar door die verdeling dreigen de uit diagnostisch oogpunt belangrijke mogelijkheden tot onderlinge vergelijking van de verschillende typen wat in het gedrang te komen. Met het oog daarop propageert de schrijver een röntgenologische indeling van de kysten in het mondgebied.

Hij legt de nadruk op de verdeling in de zg. *dentale* (van de gebitselementen uitgaande) en de *extradentale* (van het gebit onafhankelijke) kystes. De eerstgenoemde groep omvat de periodontale, folliculaire en residuale kystes; in de tweede groep zijn de nasopalatinale en fissurale kystes gerangschikt. De eigenschappen der verschillende vormen worden besproken.

De extradentale kystes komen veel minder frequent voor dan de dentale, zij zijn daarom ook veel minder bekend. Een moeilijkheid is echter dat zij in het röntgenbeeld soms op de gebitselementen zijn geprojecteerd en dus de indruk geven van dentale kystes. Daarom dient de practicus van de verschillende mogelijkheden terdege op de hoogte te wezen.

Visser - Hilversum

## Sectie VII Mondheekunde en chirurgie

686. G. FRENKEL. *Erfahrungen mit Pyrrolidino-Methyl-Tetracyclin (Reverin) in der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde*. Dtsch. Z. Z. 14 : 1018, 1959.

Tegenwoordig wordt in veel gevallen de voorkeur gegeven aan antibiotica met een breed werkingsspectrum. In dit artikel wordt de aandacht gevestigd op een nieuw antibioticum van dien aard, nl. een derivaat van tetracycline, dat onder de naam „Reverin” toepassing vindt.

In de mondheekundige kliniek van de Vrije Universiteit te Berlijn werd het speciaal beproefd bij ontstekingen, die op de gangbare antibiotica-therapie niet met het gewenste gevolg reageerden. De schrijver vermeldt gunstige resultaten bij de bestrijding van parotitis en osteomyelitis. Het antibioticum, dat steeds intraveneus werd toegediend (275 mg. per dag) werd door alle betrokken patiënten zowel algemeen als lokaal goed verdragen. Ingewandstoornissen traden niet op. Hoogstens wordt melding gemaakt van een voorbijgaande bittere smaak, die de patiënten 15 seconden na de injectie waarnamen.

Gunstige resultaten met Reverin worden ook vermeld door K. F. ALBRECHT in: *Chirurg.* 29 : 445, okt. 1958 (cf. D. Abstr. 4 : 46, sept. 1959). Dank zij de goede locale tolerantie is het mogelijk de duur van de intraveneuze injectie tot 1 minuut te beperken.

Visser - Hilversum

687. S. DE GIOVANNI. *A propos d'un cas de cécité psycho-hystérique*. Schweiz. M. Z. 69 : 530, 1959.

Beschreven wordt het geval van een 35-jarige Siciliaan, die na het doormaken van hevige psychische spanningen plotseling blind werd, nadat hij in de daaraan voorafgaande dagen verschillende subjectieve klachten tot uiting had gebracht, zoals neuralgische pijnen in het gebit, een brandend gevoel in de ogen, e.d. Ondanks nauwkeurig onderzoek door oogarts en neuroloog kon echter geen enkele stoornis van organische aard worden vastgesteld.

Acht maanden later verloor de patiënt, na extractie van een ondermolaar, het bewustzijn. Enkele minuten nadat hij was bijgekomen kreeg hij zijn gezichtsvermogen plotseling en volkomen terug.

Hier was volgens schr. sprake van een hysterische toestand, die door een shock tot genezing werd gebracht. De shock bestond in dit geval uit de vermelde tandheelkundige ingreep, die tot bewusteloosheid leidde. *Visser – Hilversum*

### Sectie VIII Parodontologie

299. E. FUCHS. *Zahnbetterkrankungen und Zahnpflegemittel*. Z. Welt Ref. 60 : 260, 1959.

In een met talrijke kleurenfoto's geïllustreerd artikel geeft schr. aan de hand van een aantal tabellen zijn bevindingen weer van een onderzoek bij 254 personen naar de invloed van tandreinigingsmiddelen op het parodontium.

Naar aanleiding daarvan waarschuwt hij in het bijzonder tegen zeepbevattende tandpasta's, temeer omdat de leek zo licht geneigd is, de tijdens het borstelen ontstane schuimvorming als heilzaam te beschouwen. De hierbij vrijkomende natronloog is echter een celvergift. Een vergelijking met de doorgaans onschadelijke werking van zeep op de huid gaat niet op, omdat het mondepitheel dergelijke giftige stoffen veel gemakkelijker resorbeert dan de huid.

Maar ook de toevoeging van veel andere synthetische reinigingsmiddelen aan tandpasta moet worden afgekeurd. Doordat zij de oppervlaktenspanning doen verminderen kunnen giftige stoffen gemakkelijker in de cellen doordringen.

Alleen van zout in een toereikende concentratie gaat volgens schr. een heilzame invloed op de gingiva, resp. het parodontium uit. Voor het bereiken van een optimaal resultaat is het echter volstrekt nodig, tandsteen en andere verontreinigingen grondig te verwijderen. *Visser – Hilversum*

300. L. I. SCHIKLOWA. *Alkoholismus und Parodontolyse*. Parodontologie 13 : 67, 1959.

De schrijfster betoogt dat het parodontium een gevoelige indicator is voor vergiften, die het organisme binnendringen. Aangezien alcohol eveneens een celvergift is, zal de schadelijke werking daarvan haar invloed ook op het parodontium kunnen doen gelden.

Op grond van een te Sofia verricht onderzoek bij mensen en dieren komt de schrijfster tot de slotsom dat alcoholmisbruik een factor is voor het ontstaan van parodontale aandoeningen (parodontolyse). *Visser – Hilversum*

### Sectie IX Radiografie

132. H. NITSCHKE, E. VÁLYI. *A simple method for the x-ray localization of the upper impacted canine*. Or. Surg. M. P. 11 : 1004, 1958.

Voor orthodontische behandeling of chirurgische verwijdering van een geïmpaceteerde bovenhoektand is röntgenografische plaatsbepaling noodzakelijk. De

door IVY en anderen beschreven methoden hiertoe vereisen de vervaardiging en onderlinge vergelijking van verschillende foto's, hetgeen tijdrovend en kostbaar is.

De auteurs beschrijven in dit korte artikel een werkwijze, waardoor het mogelijk is, de plaats (buccaal of palatinaal) te bepalen door het maken van slechts één foto, hoewel deze een vertekend beeld geeft van de hoektand zelf.

Daartoe wordt een film van  $9 \times 12$  cm in oclusale positie in de mond van de patiënt gebracht, niet geheel in het midden, doch iets naar de zijde van het geïmpacteerd element. De patiënt houdt het hoofd rechtop zodat de film horizontaal ligt.

De centrale straal wordt door het foramen orbitale van de andere zijde gericht, en wel onder een hoek van  $55^\circ$  met het horizontale, en  $10^\circ$  met het frontale vlak. Belichtingstijd: 3 seconden bij 45 kv.

Het resultaat is – zoals gezegd – een enigszins vertekend beeld van de hoektand; het wordt echter steeds op de juiste wijze buccaal of palatinaal geprojecteerd.

*Spies – Amsterdam*

#### Sectie X *Materia Technica*

430. P. RIETHE. *Untersuchungen über das Verhalten voramalgamierter Legierungen*. Z. Welt Ref. 59 : 463, 1958.

De auteur onderzocht het gedrag van 9 vóór-geamalgameerde amalgamen (waarvan één met 50% zilver, en de andere van het zilverrijke type) volgens de maatstaven van het National Bureau of Standards. Speciale aandacht besteedde hij aan de dimensieveranderingen, de flow en het hardheidscijfer.

De gevonden waarden wisselden sterk; 4 merken voldeden niet aan de N.B.S.-eisen voor dimensieveranderingen. Ook de cijfers voor de flow toonden aan, dat lang niet alle amalgamen aan de gestelde normen voldoen: 2 merken waren beslist onvoldoende en slechts 4 amalgamen doorstonden de proef goed. Ook in de hardheidscijfers bleken grote verschillen te bestaan: 2 amalgamen verhardden snel, 5 andere toonden zich aanvaardbaar en 2 merken waren onvoldoende. Het amalgaam met 50% zilver toonde ook op de lange duur inferieure hardheidscijfers.

Het onderzoek wees duidelijk uit dat amalgamen met een lager zilveragehalte dan 67% voor toepassing in de praktijk ongeschikt zijn.

Hoewel men reeds vaak aan de absolute waarde van N.B.S.-criteria heeft willen tornen – met name van Duitse zijde – is de waarde ervan toch wel duidelijk gebleken.

*Van Daalen – Utrecht*

431. H. GRASSER. *Experimentelle Untersuchungen über Potentialdifferenzen durch Metalllegierungen, insbesondere durch noch nicht erhärtete Amalgame*. Z. Welt Ref. 59 : 479, 1958.

Wanneer in het gebit verwerkte metalen of legeringen potentiaalverschillen vertonen, kunnen de daardoor ontstane galvanische stromen in de mond aanlei-

ding geven tot allerlei storingen, of zelfs ziekteverschijnselen. Het kan bv. vóórkomen dat ionen van zware metalen worden afgestoten, met het speeksel in de darm komen en vergiftigingsverschijnselen veroorzaken.

Vooral bij amalgamen treden zulke potentiaalverschillen aan de dag: zo werden bij vers aangemaakt amalgaam verschillen van 950 millivolt geconstateerd. Naarmate het amalgaam verhardt, lopen deze waarden, in een tijdsverloop van 3 uur, terug tot 280 à 450 mv. Hoe armer het amalgaam aan kwik is, hoe vlugger de waarden dalen. Weliswaar is de dispositie van de patiënt en zijn gezondheids-toestand ook van invloed; het is echter bekend hoe zelden werkelijke ziekteverschijnselen optreden, ondanks het feit van stroomdoorgang en hoge potentiaalverschillen.

Het schijnt dus dat goed aangemaakte amalgamen zelden kwik-ionen afsplitsen. REBEL verklaart dit door aan te nemen dat aan het amalgaamoppervlak een beschermende laag van tinoxide wordt gevormd. Verder hebben FRANKEL en FANKUCHEN waargenomen, dat alleen de tin-kwik-mengkristallen kwik-ionen afsplitsen en dat het percentage dezer mengkristallen in volledig verhard amalgaam slechts gering is.

*Van Daalen* – Utrecht

432. J. N. ANDERSON. *Control of pressure in the bench-press on closing flasks.*  
Brit. D. J. 106 : 343, 1959.

Een bekende oorzaak van beetverhogingen bij vervangingen is een te grote druk bij het persen van de prothese. Vooral bij gebruik van zacht gips kan het dan tot indrukking komen, zodat de afstand van de elementen tot de kaakwal wordt vergroot. Voor het sluiten van cuvetten wordt dan ook aanbevolen, veren toe te passen.

De auteur beschrijft een nieuwe „Mortimer“-pers, die waarschuwt wanneer de veerpers onjuiste of te sterke druk op de cuvet uitoefent. De pers wordt op een bovenplaat gezet, welke weer op een grondplaat rust. Tussen beide platen bevindt zich een stel platte horizontale veren, die doorbuigen wanneer de cuvet onder de pers onder druk wordt gezet. Na de juiste afstelling van de benodigde veerdruk zorgen elektrische contacten tussen persplaat en grondplaat ervoor, dat een lampje blijft branden, zolang de veerdruk nog onvoldoende is, en dat een belsignaal in werking treedt wanneer de uitgeoefende druk te groot wordt.

Men dient de elektrische contacten dus vooraf proefondervindelijk af te stellen op de goede veerpersspanning, d.w.z. wanneer de veer maximaal is ingedrukt. Het belsignaal weerklinkt als deze spanning mocht worden overschreden, waardoor een ander elektrisch contact in werking treedt.

Van het aan te brengen stel contacten en het stroomschema wordt in het artikel een duidelijke afbeelding gegeven. Als klein bezwaar wordt vermeld dat er wat meer tijd voor het proefpersen nodig is. Als tweede bedenking zou referent willen noemen dat alle in gebruik zijnde cuvetten ook precies even hoog zullen dienen te zijn.

*Van Daalen* – Utrecht

**Sectie XII Grensgebieden**

123. W. GORENFLOS. *Das Arbeiten im Sitzen*. Z. Welt Ref. 60 : 298, 1959.

De auteur stelt vast, dat bij de tot op heden verkrijgbare stoeltjes de voordelen van zittend werken in het algemeen niet duidelijk naar voren komen, aangezien ook bij het zitten het bovenlichaam en de armen niet gesteund zijn en de spieren dientengevolge aan dezelfde belastingen onderworpen zijn als bij het staan. Dit is dan naar zijn mening ook de reden dat de meeste stoeltjes na kortere of langere tijd naar een hoek van de kamer verhuizen en niet meer worden gebruikt.

Op grond van zijn onderzoeken is hij tot de slotsom gekomen, dat een werkstoel voor de tandarts aan de volgende voorwaarden dient te voldoen:

1. hij moet zich bij elke houding van het lichaam aanpassen;
2. hij moet draaibaar zijn om de patiëntenstoel en zwenkbaar om zijn eigen verticale as. Verder dient hij in verticale richting verstelbaar en voorts draaibaar te wezen;
3. de rechterarm dient een steun te hebben, die de last van het bovenlichaam bij zijwaartse nijging opvangt. De constructie moet zodanig zijn dat de bewegingen van arm en hand niet worden gehinderd;
4. de vorm van de voetsteunen moet van dien aard zijn, dat ook de voetrug erin betrokken wordt; verder dient zij zodanig met de voetschakelaar te zijn verbonden, dat deze van de voetsteun uit gemakkelijk te bedienen is.
5. het werktafeltje moet beweegbaar wezen.

De auteur heeft een werkstoel ontworpen die naar zijn mening aan de gestelde eisen voldoet. Deze zou het mogelijk maken dat nagenoeg alle verrichtingen zittend kunnen worden uitgevoerd. In een volgend artikel hoopt schr. daarvan een nadere beschrijving te geven.

*Spies* - Amsterdam

124. K. H. RATEITSCHAK, K. G. KÖNIG, H. R. MÜHLEMANN. *Histologische Pulpreaktionen auf hoch- und höchsttourige Kavitätenpräparation*. Schweiz. M. Z. 69 : 477, 1959.

Verslag van een histologisch onderzoek naar de reacties van de pulpa op preparaties met 20.000 omw./min. (elektrische boormachine) en 250.000 omw./min. (Airotor). Bij de preparaties met 20.000 omw./min. werd de glazuurlaag onder spraykoeling met een diamantsteentje verwijderd; de caviteitspreparatie werd voltooid met een fissuurboor (doorsnede 1,3 mm.). De benodigde tijd bedroeg 1,5-2 minuten. De caviteitspreparatie met de Airotor vergde 15-30 seconden; zij geschiedde, eveneens onder spraykoeling, met een wolframcarbide fissuurboor (doorsnede 1 mm.). Het materiaal omvatte 32 vitale menselijke elementen en een aantal eerste molaren van ratten.

Na 2-14 dagen werden de elementen geëxtraheerd en histologisch onderzocht. In alle gevallen werden lichte veranderingen in de pulpa waargenomen, o.a. vacuolen in de odontoblastenlaag. Verwijde bloedvaten kwamen bij de Airotor-



behandeling echter veel meer voor. Bovendien traden meer ernstige pulpa-degeneraties op, o.a. infiltraties van ronde cellen en leucocyten en hydropsvorming. In enkele gevallen waren er ook veranderingen opgetreden in de tegenoverliggende pulpahelft, mogelijk door resonantieverschijnselen van ultrasonore trillingen.

De plaatselijke verschijnselen moeten overigens aan warmte-ontwikkeling worden toegeschreven, ondanks de zorgvuldige spraykoeling. Dit is een reden te meer om bij hoge toerentallen aan de koeling voortdurend bijzondere zorg te besteden.

De schade aan de pulpae der rattendmolaren was niet zo uitgesproken als bij de menselijke elementen, hetgeen ook weer een aanwijzing is, dat men de ervaringen met proeven op ratten niet zomaar op menselijke weefsels mag betrekken.

*Van Daalen - Utrecht*

125. R. BATAILLE, A. MARMASSE, F. BROCHÉRE. *Réflexions sur les grandes vitesses*. Actual. Odontostomat. 12 : 69, 1958.

Drie auteurs geven blijk van uiteenlopende inzichten ten aanzien van het onderwerp: hoge omwentelingssnelheden.

BATAILLE verklaart, zelf geen ervaringen met hoge snelheden te bezitten; wèl heeft hij er nagenoeg alle publicaties over bestudeerd. Hij vraagt zich naar aanleiding daarvan af, of de toepassing van dergelijke snelheden werkelijk van zo groot belang is: haalt men er zich onwillekeurig niet allerlei veel-vóórkomende, ernstige en zelfs gevaarlijke mechanische mankementen mee op de hals? Men propageert gewoonlijk de ultra-snelheden ter vermindering van pijn, trillingen en behandelingsduur. Nu is pijn erg subjectief en bovendien lang niet altijd aanwezig: elk element bezit ongevoelige zones en een goed tandarts zal een preparatie ook steeds op zulke plaatsen beginnen. Bovendien vallen de korte momenten van echte pijn, vergeleken met de gehele preparatieduur, vrijwel volkomen in het niet.

Hoe men eventuele warmte-ontwikkeling het hoofd moet bieden, is ook reeds lang bekend: men gebruike kleine, scherpe, nieuwe boortjes, oefene slechts geringe druk uit en blijve op elk plekje ook slechts kort bezig. Steeds is het zaak te bedenken dat de preparatie in levend weefsel geschiedt.

De schrijver is overtuigd dat de patiënt geenszins op zijn gemak wordt gesteld door een vertoon van gecompliceerde mechanische apparaten, die bovendien een fluitend of gierend geluid voortbrengen. Een normale, evenwichtige patiënt kan ook zonder ultra-hoge snelheden nog wel zachtzinnig worden behandeld. De pijnsensatie vermindert naarmate men de snelheid van de boor kleiner kiest. Bij veelvuldiger toepassing van diamantsteentjes en een verfijnde preparatietechniek komt men dan ook steeds zonder hoge omwentelingssnelheden uit.

Ook het motief van de tijdwinst acht schr. nogal overdreven. Hij meent voorts dat ultra-snelheden nòch een subtiële werkwijze, nòch een voortdurende controle toelaten. De auteur herinnert zich dat in zijn jonge jaren een chirurg voor

briljant gold, wanneer hij in een minimum van tijd een operatie had volbracht: tegenwoordig denkt men daar ook wel anders over.

MARMASSE betoogt dat de demonstratie van apparaten met hoge omwentelings-snelheden velen in een staat van opwinding en betovering heeft gebracht. De nieuwe ultra-snelle apparaten werken met steentjes van zeer geringe diameter: dit lijkt wel ideaal, wanneer men bedenkt, dat slijpschijven van de tienvoudige diameter hetzelfde presteren bij 25.000 toeren/min. Wanneer echter bij ultra-snelheden een slijpsteentje niet volkomen centrisch loopt – bijvoorbeeld door enkele uitstekende diamantkristalletjes – dan gaat het slaan en trillen, zodat van een nauwkeurige preparatie niets terecht komt.

De auteur acht het een nadeel dat slijpschijven bij ultra-snelheden helemaal niet in aanmerking komen, zodat men noodgedwongen van schijfpreparaties moet afzien. Dit is een bedenkelijke beperking.

Het werken zonder druk wreekt zich volgens schr. door een optredende onzekerheid, aangezien men het corrigerende tastgevoel en de visuele controle moet missen. Ook zal men steeds behoefte blijven gevoelen aan de conventionele boormachine met lage snelheden, ten einde de caviteitspreparatie zo exact mogelijk uit te voeren. Hoe lichter de „penseelstreek” wordt, hoe beter de visuele en tactiele controle moet wezen.

Met een sprekend voorbeeld uit eigen praktijk licht schrijver toe, hoe gemakkelijk men met ultra-snelheden tot verkeerde en onbedoelde preparaties kan komen. Wil men van zulke snelheden werkelijk nut hebben, dan dient men zich een geheel andere mentaliteit en werktechniek eigen te maken.

BROCHÈRE tenslotte huldigt een afwijkende mening. Velen – aldus schr. – hebben reeds ervaring met snelheden van 25.000 toeren/min., die men met betrekkelijk weinig kostbare apparaten kan verwezenlijken. Men leerde de voordelen en bezwaren kennen, doch sedert enige jaren is onder Amerikaanse invloed reclame gemaakt voor snelheden van 180.000-250.000 toeren/min. Er is evenwel nog niet veel bekend omtrent de werking van roterende instrumenten op de vitale elementen. Wèl kent men de noodzaak van een doeltreffende koeling; ook weet men dat, wanneer de instrumenten volkomen rond zijn, de vibraties vermindert en de preparatietijden bekort worden, bovendien dat wolframcarbide-boren zeer effectief werk verrichten. Men weet echter niets omtrent de invloed der opgewekte ultrasonore trillingen op een vitaal element en het gehele organisme van de patiënt. Moet men zich onthouden van anesthesie bij deze preparaties of is er geen nadeel te duchten? Men dient de invloed der ultrasonore trillingen nauwkeurig na te gaan, ook op lange termijn.

Voorlopig echter kan men de patiënten laten profiteren van de voordelen die de grote snelheden bieden. Er kunnen in de toekomst nog veel verbeteringen worden verwacht. Men doet er dus goed aan zich voorshands te beperken tot de grote snelheden (30.000-40.000 toeren per minuut); ultra-snelheden (200.000-250.000 t./m.) komen wellicht later in aanmerking, wanneer de ervaringen wat groter zijn.

Lage en hoge snelheden hebben een afzonderlijk indicatiegebied; de practicus dient dus in staat te worden gesteld zich van beide te bedienen. Hij kan dan tevens slijpschijfjes tot 20 mm. gebruiken, die onmisbaar zijn voor slice-preparaties. Een goede visuele en tactiele controle is natuurlijk steeds noodzakelijk.

De auteur is overtuigd dat met grote snelheden zowel nauwkeurig als snel kan worden gewerkt en dat de psychische belasting van de patiënt daarbij geringer is. Er is echter nog veel ervaring nodig alvorens men, heel geleidelijk, op ultrasnelheden kan overgaan. Daarvoor is een verdere ontwikkeling en verfijning van reflexen, tastzin en gehoor onontbeerlijk.

*Van Daalen - Utrecht*