

Correspondentie deze rubriek betreffende te richten aan:
A. C. Lamers, Rijksweg 217, Heumen (Gld.).

Sectie I Basiswetenschappen

694. **The dentition of the baboon (*Papio anubis*).**
D. R. Swindler e.a. *Med. Research* 2: 133, 1967.

In deze studie worden een aantal vormeigenschappen beschreven, waarvan de voornaamste hier volgen. In de eerste plaats wijkt het orale kroonvlak van de bovensnijtanden bij *Papio anubis* sterk af van dat van de hominiden. De kroon van de achterste premolaar in de onderkaak bezit twee grote cuspides en deze kunnen a.h.w. omzoomd worden door vier tot vijf kleine distale cuspillae. De molaren dragen een typisch bilofodont karakter; de derde ondermolaar onderscheidt zich door de aanwezigheid van een hypoonulid. Overigens komen bij alle ondermolaren orale (overtollige) interstitiële kroontubercula tot ontwikkeling. De kenmerken van een sexuele dimorfie maken zich met name in de afmetingen van de voorste onderpremolaar kenbaar: zelfs nog geprononceerder dan bij de canini.

De Jonge – Amsterdam

695. **A propos d'une canine inférieure à trois racines.**
P. Bruszt. *Acta Stom. Belg.* 64: 101, 1967.

In deze mededeling vormt de tekst in feite een ietwat summier toelichting op de instructieve afbeeldingen van een ongewoon zeldzame vorm-anomalie. De gelede wortelformatie valt in drie componenten uiteen: een labiale, een intermediaire en een orale worteltak. In zijn verklaringsmodus brengt de schrijver – onzes inziens op nogal discutabele wijze – de gebitstheorieën van Bolk en Röse in het geding. Het is daarom jammer dat hij zich in zijn epicrise niet meer op Alexandersen's onderzoek heeft georiënteerd: deze toch heeft destijds — mede steunende op het ook in dit opzicht overvloedige materiaal der Amsterdamse anatomie — in een uitvoerige studie bij *alle* mandibulaire fronttanden de vorm-genese van hun gelede wortelstructuren op de voet kunnen volgen.

De Jonge – Amsterdam

Sectie II Wetenschappelijk cariësonderzoek

744. Ist Weissbrot kariogen? Zahnstatus von Individuen mit Hereditärer Fruktose-Intoleranz.

T. M. Marthaler, E. R. Froesch. Schweiz. M.Z. 77: 630, 1967.

De auteurs benaderen het probleem van de cariës-etologie van een merkwaardige zijde. Er bestaat nl. een zeldzame afwijking, in de Angelsaksische medische literatuur beschreven onder de naam „hereditary fructose intolerance”, die biochemisch is gekenmerkt door het ontbreken van een enzym (fructose-1-fosfaat-aldolase) in de lever. De betrokken patiënten kunnen nl. fructose slecht verdragen: reeds bij opneming van 0,2 à 0,4 gram per kg lichaamsgewicht ontstaan verschijnselen van hypoglycaemie; zij voelen zich onpasselijk en hebben in verband daarmee een uitgesproken weerzin tegen zoete spijzen. Zij vermijden dus intuïtief het nuttigen van alles dat disacchariden bevat, omdat hieruit bij ontleding behalve glucose ook fructose wordt geproduceerd. Ook vruchten worden vaak slecht verdragen; daarentegen consumeren de patiënten zonder bezwaren allerlei zetmeelprodukten, zoals brood (ook witbrood), aardappelen, rijst en maïs, omdat bij de ontleding daarvan geen fructose vrijkomt.

De lichamelijke ontwikkeling van de lijders aan deze afwijking is overigens goed: afgezien van de beschreven deficiëntie zijn zij als gezond te beschouwen.

In tandheelkundig opzicht trekken zij de aandacht omdat zij, voor zover valt na te gaan, heel weinig cariës hebben. Dit was tenminste bijna zonder uitzondering het geval bij 8 patiënten, in leeftijd variërend van 6–38 jaar, die door de auteurs werden onderzocht. Ook Amerikaanse onderzoekers gewagen trouwens van deze ervaring. Het verschijnsel berust volgens de schrijvers niet op een aangeboren grote afweerkracht tegen cariës, doch veeleer op het ontbreken van schadelijke agentia die door het nuttigen van suikerrijk voedsel worden opgeroepen.

Bestudering van de gebitstoestand van deze patiënten is dus van betekenis in het kader van het onderzoek naar de cariogene eigenschappen van bepaalde koolhydraten. Uit het voorgaande zou men kunnen afleiden dat deze eigenschappen bij verschillende zetmeelprodukten gering zijn.

Visser – Hilversum

745. Studies of oral health in persons nourished by stomach tube 1. Changes in the pH of plaque material after the addition of sucrose.

N. W. Littleton, C. H. Carter, R. T. Kelley. J. Am. D. Ass. 74: 119, 1967.

Diverse onderzoekers hebben aangetoond dat gemakkelijk vergistbare sui-

kers door micro-organismen in de plaque worden omgezet tot melkzuur en andere organische zuren, waardoor de pH in de plaque aanzienlijk daalt.

Bekend is ook de waarneming van Kite, Shaw en Sognnaes (1950) dat bij ratten, die door middel van een maagsonde werden gevoed, geen cariës optrad, ook al was het toegediende voedsel op zichzelf cariogeen.

Tot nu toe is echter nooit nagegaan of het laatstgenoemde verschijnsel in beginsel ook voor mensen geldt. Naar aanleiding daarvan verrichtten de auteurs een vergelijkend onderzoek bij verpleegden van een inrichting voor psychisch en fysiek gehandicapten te Orlando (Florida). Van 12 patiënten tussen 8 en 24 jaar, die om medische redenen gedurende verschillende maanden met een maagsonde moesten worden gevoed, werd plaque-materiaal verzameld. Hetzelfde geschiedde bij twee groepen controlepersonen, nl. patiënten die naar aanleiding van slikbezwaren of uitsluitend zacht voedsel (melkpreparaten, vruchtensappen) of fijngemalen resp. gesneden voedsel kregen.

Aan het geïsoleerde plaquemateriaal werd sucrose toegevoegd; na 30 minuten werden de veranderingen in de pH geregistreerd. Hierbij bleek dat de pH van de plaques der patiënten die met een maagsonde werden gevoed, aanzienlijk minder was gedaald (nl. gemiddeld van 6,69 tot 6,35) dan het geval was bij de beide groepen controlepersonen (gemiddeld van 6,23 tot 4,65, resp. van 6,27 tot 4,35).

Visser – Hilversum

746. **The status of oral health in cerebral palsy children and their siblings.**
S. R. Fishman, W. O. Young, J. B. Haley, C. Sword. J. D. Children
34: 219, 1967.

In dit artikel wordt de gebitstoestand besproken van kinderen met „cerebral palsy”, een in de Angelsaksische literatuur veelvuldig gehanteerde term, waarmee in het algemeen wordt bedoeld op aangeboren, resp. verworven hersenbeschadigingen, die in de eerste plaats motorische stoornissen tot gevolg hebben, maar die ook gepaard kunnen gaan met psychische onvolwaardigheid.

Veel tandartsen zijn van mening dat zulke kinderen, meer dan normale, onderhevig zijn aan gebitsziekten, in het bijzonder cariës en parodontale aandoeningen. Zekerheid hieromtrent heeft men echter niet.

Naar aanleiding hiervan verrichtten de auteurs een vergelijkend onderzoek naar de gebitstoestand van 203 kinderen met hersenlesies, verder aangeduid als C.P. (= „cerebral palsy”)-kinderen, die in gezinsverband leefden. Als controlegroep dienden 335 gezonde kinderen uit de betrokken gezinnen, van overeenkomstige leeftijden, nl. 4–18 jaar. Door deze in het onderzoek op te nemen meenden de auteurs een aantal extrinsieke factoren, die de uitkomsten zouden kunnen beïnvloeden (bv. afwijkende voedingsgewoon-

ten, nuttig ing van al dan niet gefluorideerd water) te kunnen elimineren.

Het bleek dat bij de C.P.-kinderen niet opvallend meer cariës (geregistreerd volgens de D.M.F.-, resp. de d.e.f.-indices) voorkwam dan bij de gezonde. Wèl was het aantal afwezige elementen bij de C.P.-kinderen significant groter, doch de auteurs menen dat dit voortvloeide uit de omstandigheid dat deze kinderen gewoonlijk maar weinig in aanmerking komen voor meer gecompliceerde restauraties (bv. meervlaksvullingen), en dat men bij hen dus gauwer zijn toevlucht neemt tot extractie.

De hygiënische toestand liet bij de C.P.-kinderen meer te wensen over dan bij de controlekinderen: significant was het verschil evenwel niet. Wèl wezen registraties volgens de Periodontal Index uit dat bij de eerstgenoemden meer gingivitis voorkwam. Daarbij dient in aanmerking te worden genomen dat zij ook een duidelijk grotere neiging vertoonden tot voor het gebit schadelijke gewoonten, zoals bruxisme, tongpersen en mondademhaling, die tevens als belangrijke factoren voor het ontstaan van orthodontische anomalieën kunnen worden aangemerkt.

Visser - Hilversum

Sectie III Conserverende tandheelkunde

997. Vergleichende experimentelle Untersuchungen an ultra-schall- und handkondensierten Amalgamfüllungen.

A. Rost. Dtsch. Z.Z. 22: 486, 1967.

Ook heden ten dage is zilveramalgaam nog altijd het meest toegepaste plastische vulmateriaal. Ondanks verschillende gebreken (volumeveranderingen, verkleuring, corrosie e.d.) is het voor de meeste tandheelkundige praktijken zelfs onmisbaar te achten. Aangezien deze gebreken eerder in de wijze van verwerking zijn te zoeken dan in het materiaal zelf, spreekt het vanzelf dat voortdurend wordt gespeurd naar verbeteringen in de techniek van toepassing. Daarbij wordt uitgegaan van de gedachte dat een goede amalgaamrestauratie in de eerste plaats moet zijn gekenmerkt door voldoende hardheid, goede adaptatie en geringe porositeit.

De hardheid en het aantal poriën van een amalgaamrestauratie worden in hoge mate bepaald door de wijze van condensatie. Omdat condensatie met de hand aanleiding geeft tot grote kwaliteitsverschillen, is men ongeveer 25 jaar geleden overgegaan tot toepassing van vibratie door middel van mechanische stoppers. Gebleken is dat daarmee al aanzienlijk betere resultaten zijn te verkrijgen, omdat met name kwikarme mengsels beter kunnen worden gecondenseerd.

Dit is van groot belang omdat hiermee tevens een betere adaptatie van het amalgaam aan de caviteitwand wordt bereikt. Immers kwikrijke mengsels hebben een sterke neiging tot expansie. Bovendien ontstaan bij met de

hand gecondenseerde restauraties dikwijls micro-spleten aan de randen, waardoor de kans op secundaire cariës uit de aard der zaak sterk wordt verhoogd.

De laatste jaren hebben met ultrasone trillingen werkende apparaten (Cavitron) ook voor het condenseren van amalgaam meer en meer de aandacht getrokken (cf. Ned. Tijdschr. v. Tandh. 73: 183, febr. 1966). Een speciaal voordeel hierbij is weer, dat geen druk behoeft te worden uitgeoefend.

Skinner c.s. (1958) vonden dat bij toepassing van deze techniek de drukvastheid van de restauratie, vergeleken bij condensatie met handkracht, kon worden verdubbeld. In overeenstemming daarmee bleek het aantal poriën sterk te zijn verminderd. Hun onderzoekingen gaven evenwel nog geen uitsluitsel over de hardheid en het ontstaan van micro-spleten aan de randen.

In dit artikel nu brengt de schrijver verslag uit van een eigen vergelijkend onderzoek naar de kwaliteit van amalgaamrestauraties die 1. met handkracht, 2. met ultrasone trillingen werden gecondenseerd. Voor laatstgenoemd doel bediende hij zich van de Cavitron, die een zeer hoge trillingsfrequentie (25.000 per seconde) ontwikkelt. De caviteiten werden in ivoor geprepareerd; als vulmateriaal werd Standaloy (Degussa) met 68% zilveragehalte gebruikt. De verhouding vijlsel-kwik bedroeg voor de met ultrasone trillingen gecondenseerde restauraties (aanzetstuk PA-35) 1:1, voor de met handkracht gestopte mengsels werd een iets hoger kwikgehalte gekozen. De laatstgenoemde restauraties werden door 5 personen aangebracht. De benodigde tijd bedroeg voor de eerste categorie 2 minuten, voor de tweede 3 minuten. Het amalgaamverbruik was bij de met ultrasone trillingen gecondenseerde restauraties iets groter, omdat bij deze werkwijze wat meer kwik vrijkwam. De techniek leverde geen moeilijkheden op: de factor vermoeidheid, die bij handcondensatie storend kan zijn, was hier niet van invloed.

De resultaten van dit experiment, verkregen met 10 restauraties van elke categorie, zijn in het onderstaande kort samengevat:

1. De *hardheid* was bij de met ultrasone trillingen gecondenseerde restauraties groter en tevens in de verschillende lagen gelijkmatiger; bij de met handkracht gecondenseerde nam zij van de bodem naar het oppervlak af.
2. De *adaptatie* was bij de restauraties van de eerste categorie duidelijk beter. Als bijzonder voordeel noemt de schrijver dat de kleine wigvormige rand-spleten in deze categorie bij meting met een profielograaf veel geringer, zo niet geheel afwezig, bleken.
3. De *porositeit* bleek bij bestudering met behulp van replica-afdrukken aanzienlijk geringer, speciaal in de oppervlakkige lagen. Dit is van belang te achten voor de verhindering van corrosie en verkleuring.

De uitkomsten van dit, in de afdeling Conserverende tandheelkunde van de universiteit te Tübingen uitgevoerde, onderzoek hebben vooralsnog slechts betrekking op experimenteel onderzoek in ongecompliceerde caviteiten. Hoe de resultaten van ultrasoon gecondenseerde amalgaamrestauraties in de mond zullen zijn, kan met zekerheid pas na een aantal jaren worden gezegd.

Visser – Hilversum

998. **Der neue Universal-Matrizenhalter (UMH).**

J. Muller. Schweiz. M.Z. 77: 644, 1967.

Jaren geleden is bij verschillende gelegenheden in de literatuur de aandacht gevestigd op de door de auteur geconstrueerde UMH (cf. Sectie III, no. 205, aug./sept. 1952), die behalve bijval ook kritiek ondervond. Zo hadden verschillende gebruikers bezwaren tegen de zich aan de zijkant bevindende schroefjes, die gemakkelijk verloren gingen.

De auteur maakte in dit korte, met enkele afbeeldingen geïllustreerde, artikel een modificatie van zijn matrijsspanner bekend, waarin de gewraakte schroefjes zijn vervallen. Het apparaatje is bestand tegen alle methoden van sterilisatie, zij het kokend water, hete lucht of autoclaaf.

Visser – Hilversum

999. **Studies on root canal medicaments. I. Cytotoxic effect of root canal antiseptics.**

B. Engström, L. Spångberg. Acta Odont. Scand. 25: 77, 1967.

1000. **Studies on root canal medicaments. II. Cytotoxic effect of medicaments used in root filling.**

L. Spångberg, B. Engström. Acta Odont. Scand. 25: 183, 1967.

1001. **Studies on root canal medicaments. III. Cytotoxic effect of dentine dissolving medicaments.**

B. Engström, L. Spångberg. Acta Odont. Scand. 25: 187, 1967.

Het wetenschappelijke onderzoek betreffende de peri-apicale afwijkingen gedurende de laatste decennia heeft de opvattingen over de therapie ervan ingrijpend gewijzigd. Nadat in het verleden van de gedachte werd uitgegaan dat een peri-apicale ontsteking door een medicament moet worden genezen, heeft nu het inzicht veld gewonnen dat – althans chronische – ontstekingsprocessen van het peri-apicale weefsel moeten worden gezien als een afweersysteem. Het hiermee gepaard gaande verlies van bot-substantie manifesteert zich als een zwarting op de röntgenfoto en de ervaring heeft

geleerd dat deze meestal vanzelf verdwijnt, wanneer de oorzaak – het geïnfecteerde wortelkanaal – is geëlimineerd. Men ziet daarom tegenwoordig af van iedere poging, het peri-apicale weefsel te desinfecteren en probeert zelfs iedere medicamenteuze beïnvloeding (irritatie!) te vermijden, zodat het herstel zich zo snel en volledig mogelijk kan voltrekken.

Het irriterende effect van desinfectantia en andere chemische middelen die bij de behandeling van het wortelkanaal worden gebruikt, en die door het foramen apicale heen met de peri-apex in contact kunnen komen, is al eerder bestudeerd door ze in het onderhuids bindweefsel of in de conjunctiva van konijnen te brengen. Van een veel gevoeliger methode wordt gebruik gemaakt bij het onderzoek met weefselcultures, waar de invloed op de celdeling een meer werkelijkheidsgetrouw beeld verschaft van het effect van het medicament op de reparatieve processen van het peri-apicale weefsel.

Bij het onderhavige onderzoek werden weefselcultures van een bepaald soort epitheelcellen (HeLa cellen) gebruikt; suspensies van deze cellen werden in een glazen schaalte onder de microscoop gebracht, zodat het aantal cellen en celdelingen kon worden waargenomen. De te onderzoeken medicamenten werden in verschillende concentraties met de cel-suspensie gemengd en door de reductie van het aantal celdelingen kon de toxische werking – als meetbare grootte – worden vastgesteld. Als controles werden gebruikt: kalfs-serum, dat in het geheel geen, en fenol (in een 0.8% oplossing) dat een duidelijke cyto-toxische werking heeft.

Onderzocht werden een aantal wortelkanaaldesinfectantia: ChKM, tricesolformaline en enkele medicamenten met kaliumjodide als werkzaam bestanddeel. Verder chlooramine, Biosept (een quaternaire ammoniumverbinding) en natriumhypochloriet, middelen die voor irrigatie of tijdens het ruimen worden gebruikt; eugenol, alcohol en chloroform, chemicaliën die bij het vullen met het peri-apicale weefsel in contact kunnen komen en ten slotte zwavelzuur en EDTA: middelen die het dentine oplossen.

Het sterkst toxische effect vertoonde tricesol-formaline; ook eugenol, Biosept en een door Grossman samengestelde jodiumverbinding waren sterker toxisch dan fenol. De andere chemicaliën bleken minder toxisch dan fenol, doch vertoonden onderling grote verschillen. Natriumhypochloriet, dat necrotisch weefsel oplost en daarom veel gebruikt wordt bij de mechanische preparatie van wortelkanalen, heeft geen toxische werking in de gebruikelijke concentratie. Hetzelfde geldt voor EDTA, een vloeistof die door chemische binding van calcium-ionen (chelatie) dentine verweekt en daarom een waardevol hulpmiddel is bij het ruimen van nauwe wortelkanalen. Zwavelzuur (in 50% concentratie) dat hiervoor vroeger veel werd gebruikt, is viermaal meer toxisch dan EDTA: het gebruik bij de wortelkanaalbehandeling van zwavelzuur en ook van chloroform wordt op grond van de resultaten van dit onderzoek afgeraden.

Lamers – Heumen

Sectie V Orthodontie

463. Chronic thumb-sucking: the psychologic effects and the relative effectiveness of various methods of treatment.

R. D. Haryett e.a. *Am. J. Orthodont.* 53: 569, 1967.

Over het afleren van duimzuigen bestaan onder psychologen en tandartsen tegenstrijdige inzichten. De auteurs hebben getracht na te gaan wat de psychologische effecten waren en hoe groot de relatieve uitwerking was van verschillende behandelingsmethoden bij chronische duimzuigers. Ze verdeelden daartoe een groep van 66 kinderen, die deze gewoonte hadden (allen 4 jaar of ouder), willekeurig in zes groepjes. Eén daarvan werd niet behandeld en diende als controlegroep. De andere werden respectievelijk behandeld met alleen psychologische middelen, met een palatinale boog, met palatinale boog en psychologische behandeling, met een palatinaal hekwerk, en met palatinaal hekwerk en psychologische behandeling. Een maand na het staken van de behandeling (die ongeveer 10 maanden duurde) werd nauwkeurig nagegaan, hoe de behandeling was verlopen en wat het resultaat was. Daarbij bleek, dat het palatinale hekwerk het meest effectief was voor wat betreft het afleren van het duimzuigen. De psychologische behandeling en de passieve palatinale boog alleen, hadden in deze geen significant effect. Het merendeel van de met het palatinale hekwerk behandelde kinderen, bleek de gewoonte binnen 7 dagen te hebben gestaakt. Verder bleek, dat in de gevallen, behandeld met een palatinaal hekwerk, de zuiggewoonte niet vaker werd verwisseld voor een andere, dan bij die waarbij de zuiggewoonte bleef bestaan. Bovendien waren de gewoonten, die ontstonden, niet van ernstige aard. Merkwaardig is dat die andere gewoonten juist wél ontstonden in de groep die alleen psychologisch behandeld werd. De groep, behandeld met palatinaal hekwerk en psychologische behandeling, vertoonde geen andere, nieuwe gewoonten.

Verder bleek er een nauw verband te bestaan tussen duimzuigen en gewoonten, die er vaak mee gepaard gaan. Bij staken van het duimzuigen hield ook de ermee gepaard gaande gewoonte op.

Ofschoon er geen aanwijzingen bestonden voor het ontstaan van emotionele stoornissen t.g.v. het palatinale hekwerk, bleek er toch een drietal nadelen aan deze behandelingsmethode te kleven. Sommige patiënten (36%) hadden van 2 dagen tot 2 maanden nodig om eraan te wennen; spraakmoeilijkheden (die meestal van voorbijgaande aard waren) deden zich voor in 59% van de gevallen en 41% had enige moeilijkheden met het eten, soms gedurende drie weken.

Tenslotte ondersteunt dit onderzoek de theorie, dat duimzuigen een aangeleerde gewoonte is, in tegenstelling tot de psycho-analytische verklaring, waarbij de gewoonte als een symptoom van een diepere emotionele stoornis wordt beschouwd.

Boersma – Groningen

Sectie VI Pathologie

629. **Gross and radiographic observations on three anomalous supernumerary teeth.**

F. Herzberg, J. B. McManus. Or. Surg. Med. Path. 23: 371, 1967.

In de meeste gevallen hebben overtallige snijtanden normale vormen, òf het zijn kegeltandjes.

De auteurs troffen bij 2 patiënten echter overtallige incisieven met afwijkende contouren aan. De eerste patiënt was een 6-jarige jongen, bij wie de tand distaal van I_{1sd} was gelegen. Het element was niet doorgelopen en moest om orthodontische redenen worden verwijderd. Het bleek drie labiale knobbels en één linguale knobbel te bezitten. De nog onvolgroeide wortel was evenwel enkelvoudig.

Het tweede geval betrof een 7-jarige jongen, bij wie een soortgelijke anomalie dubbelzijdig voorkwam.

Visser – Hilversum

630. **Transmigration of mandibular canine. Report of a case.**

A. Y. Kaufman, A. Buchner. Or. Surg. Med. Path. 23: 648, 1967.

Patiënten bij wie aan de ene zijde van de onderkaak de hoektand ontbreekt, terwijl er aan de andere zijde twee voorhanden zijn, hebben blijkens de literatuur meermalen de aandacht van onderzoekers getrokken (cf. Sectie VII, no. 381, nov. 1955 en Sectie VI, no. 290, juli 1957).

In deze casuïstische mededeling vermelden de auteurs een door hen waargenomen geval. Het betrof een 19-jarige vrouwelijke patiënt, bij wie in de rechter onderkaak C en P_1 ontbraken, terwijl in de linker onderkaak P_2 niet aanwezig was. De beide genoemde premolaren bleken niet te zijn aangelegd; de cuspidaat was echter blijkbaar naar de andere zijde gemigreerd en stond op het punt van doorbraak, tussen I_2 en Cis.

In de bovenkaak ontbrak P_{2sd} door agenesie, terwijl P_{2ss} bleek te zijn geïmpacteerd. Er waren geen aanwijzingen te vinden van een samenhang tussen de partiële anodontie en de migratie. Als merkwaardige bijzonderheid vermelden de schrijvers dat, toen de inmiddels gedeeltelijk doorbroken hoektand werd verwijderd, de operatie niet pijnloos bleek te verlopen zolang alleen aan de linkerzijde mandibulaire anesthesie was toegepast, ofschoon de gingiva en het bot ter plaatse wèl verdoofd waren. Algehele gevoelloosheid van het element werd pas bereikt nadat ook aan de rechterzijde mandibulaire anesthesie was gegeven. Thoma (1954) meldt in zijn handboek „Oral Pathology” een soortgelijke ervaring. Caldwell meldt in een identiek geval dat aanraking van de pulpa van de naar de linkerzijde gemigreerde hoektand ondanks mandibulaire anesthesie aan die zijde door

de patiënt werd waargenomen als pijn in de rechter hoektandstreek. Deze bevindingen duiden er dus op dat de innervatie van op deze wijze gemigreerde elementen geschiedt vanuit de zijde van herkomst (cf. Sectie VII, no. 381, nov. 1955).

Met betrekking tot de oorzaken van migratie tot over de mediaanlijn refereren de auteurs aan een in Japan gepubliceerd onderzoek van Anda c.s. (1964), die bij een patiënt van zijn 5e tot zijn 13e jaar een zodanige migratie door middel van periodieke röntgencontrole stap voor stap konden volgen.

Visser – Hilversum

631. **Dentinal dysplasia. Report of a case.**

R. P. Elzay, C. T. Robinson. Or. Surg. Med. Path. 23: 338, 1967.

De in de titel genoemde ontwikkelingsanomalie is zeldzaam en daarom wordt er in de literatuur weinig melding van gemaakt. Ballschmiede (1922) sprak van „wurzellose Zähne”; later gaf Rushton (1939) er de naam „dentinal dysplasia” aan. Bij deze afwijking is de glazuurkap doorgaans normaal ontwikkeld, maar het tandbeen toont atypische kenmerken. De wortelformatie is gebrekkig en de wortelkanalen zijn gewoonlijk geoblitereerd. Nu en dan worden peri-apicale kysten aangetroffen.

Logan en medewerkers (Or. Surg. Med. Path. 15: 317, 1962) hebben er een uitnemend literatuuroverzicht van gegeven, met uitgebreide klinische, röntgenologische en histologische documentatie. Door de meeste onderzoekers wordt deze dysplasie als een erfelijke afwijking beschreven.

De auteurs maken melding van een door henzelf waargenomen geval. Het betrof een 29-jarige negerin, bij wie de 10 nog aanwezige elementen de verschijnselen kenmerkend toonden. Uiterlijk waren deze elementen overigens nog gaaf; zij waren ook niet verkleurd of afgesleten. De drie kinderen van deze patiënte hadden de afwijking echter niet.

De auteurs vergelijken hun bevindingen met die van andere onderzoekers, o.a. Stafne c.s.

Visser – Hilversum

632. **A new rare type of enamel pearl.**

A. O. Cavanha. Or. Surg. Med. Path. 23: 213, 1967.

Ter aanvulling op een vroeger verschenen artikel over glazuurparels (cf. Or. Surg. Med. Path. 19: 373, 1965) vermeldt de auteur een geval, waarin een glazuurparel van ongewoon grote afmetingen werd aangetroffen, nl. bij een vierwortelige bovenmolaar. De bolvormige parel bestond uit dentine en glazuur; hij was door middel van cement met de tand verbonden.

Visser – Hilversum

633. **Metastatic calcification of the oral mucosa in renal hyperparathyroidism.**

M. Shear, M. Copelyn. Brit. J. Or. Surg. 4: 81, 1966.

Calcificatie vindt normaliter slechts plaats in het skelet en de tanden. Wanneer elders in het lichaam sprake is van verkalking, dan zijn er pathologische omstandigheden. Gecombineerd met abnormale calcium- en fosforwaarden in het serum wordt gesproken van metastatische verkalking. Wanneer deze serum-waarden normaal zijn, dan staat het beeld bekend als dystrofische calcificatie.

Verkalking van metastatisch karakter gaat gepaard met nierlijden of wordt veroorzaakt door een te grote toediening van vitamine D. Een weinig voorkomende vorm van metastatische verkalking wordt verder gevonden bij de ziekte van Paget. Dystrofische verkalking in de bloedvaten van de tandpulp is een vaak gesignaleerde bevinding, evenals de dystrofische verkalking van de dentogene kystewand. Het optreden van kalk in het mond-slijmvlies is echter uiterst zeldzaam.

In dit artikel wordt een patiënt beschreven met een voortgeschreden nierlijden en talrijke haarden van kalk, die pas suspect werden nadat in het slijmvlies van de processus alveolaris van de onderkaak een grote massa kalk was gevonden, die klachten veroorzaakte bij het dragen van de prothese.

Van der Kwast – Haarlem

Sectie VIII Parodontologie

479. **Comparison of ultrasonic and hand instruments for the removal of calculus.**

J. L. Stewart, R. R. Drisko, A. Dayton Herlach. J. Am. D. Ass. 75: 153, 1967.

Zorgvuldige gebitsreiniging, en in het bijzonder de nauwgezette verwijdering van tandsteen, wordt algemeen als een belangrijke maatregel ter voorkoming van parodontopathieën beschouwd. Naar aanleiding van een onderzoek aan ruim 8.000 recruten stelde Hobson (1956) vast dat 45% van hen deze profylactische behandeling van node had en dat bij 22% reeds parodontale aandoeningen waren ontstaan. Het betrof hier jonge mannen van omtrent 19 jaar: men kan rustig aannemen dat bij oudere personen hogere percentages worden aangetroffen.

Het is dus van belang dat voor de verwijdering van tandsteen de meest efficiënte werkwijzen worden toegepast. Tegenwoordig wordt meer en meer aandacht gevraagd voor de ultrasone methode, die volgens sommige onderzoekers tot snellere resultaten leidt dan de conventionele met handinstru-

menten. Dit houdt echter nog niet noodzakelijk in dat zij ook beter is.

Naar aanleiding hiervan werd een vergelijkend klinisch onderzoek aan 92 patiënten ingesteld; dit werd uitgevoerd door studenten. De auteurs melden de volgende resultaten:

1. Met ultrasonische trillingen konden tandsteen en verkleuringen, althans in de onderkaak, sneller worden verwijderd dan met handinstrumenten;
2. Beide methoden deden uit een oogpunt van efficiency niet voor elkaar onder; alleen konden verkleuringen met de ultrasonische methode beter worden verwijderd;
3. Zowel de patiënten als de uitvoerende praktici gaven de voorkeur aan de ultrasonische methode;
4. De mate van tandvleesbloeding was voor beide methoden gelijk.

De omstandigheid dat het onderzoek door klinische studenten met een nog zeer beperkte ervaring werd verricht, kan van invloed zijn geweest op deze uitkomsten.

Visser – Hilversum

480. **Ultrasonic scaling. A five-year assessment.**

J. O. Forrest. Brit. D. J. 122: 9, 1967.

Sedert ongeveer 10 jaar houdt men zich in de Verenigde Staten bezig met de ontwikkeling van ultrasonische apparaten voor tandheelkundige doeleinden. Tot nu toe zijn de resultaten beperkt gebleven. Zo heeft het principe bij de preparatie van caviteiten niet veel ingang gevonden, daarentegen wel bij de verwijdering van tandsteen. Tot dat doel worden de betrokken apparaten niet alleen in Amerika maar ook in Europa veelvuldig toegepast. Na een ervaring van ruim 5 jaar brengt de auteur verslag uit van zijn bevindingen met de Cavitron 660.

Voor principe, bouw en bediening van het apparaat kan worden verwezen naar een Nederlandse bijdrage op dit gebied (cf. G. Verhage: *Ned. Tijdschr. v. Tandheelk.* 73: 183-189, mrt. 1966). Er zijn trouwens sinds 1955 al vrij veel publikaties over dit onderwerp verschenen. De meeste auteurs laten zich in gunstige zin over de resultaten uit, al bestaat een zeker verschil van opvatting over de vraag of tandsteenverwijdering met een ultrasoon apparaat wezenlijk sneller gaat dan met handinstrumenten. Op grond van een vergelijkend onderzoek meent de auteur dat na het verkrijgen van enige bedrevenheid op een tijdswinst van ongeveer 20% mag worden gerekend. Bovendien geven de meeste patiënten aan de ultrasonische behandeling de voorkeur.

Ook voor andere doeleinden biedt het apparaat volgens de schrijver voordelen. Hij noemt o.a. het elimineren van (koper)cementresten, bv. na het afnemen van spalken, verder het effenen van cervicaal overhangende amalgaamrestauraties en het glad maken van worteloppervlakken. Minder

geestdriftig is hij over de toepassing van de Cavitron voor amalgaamcondensatie en preparatie van wortelkanalen. Al met al acht hij het apparaat echter een welkome aanwinst, speciaal voor de verzorging van het parodontium.

Visser – Hilversum

Sectie X Materia technica

780. The experimental determination of the force produced by expansion of dental amalgam.

A. D. Robinson. Brit. D. J. 122: 377, 1967.

In een vroeger artikel vermeldt de auteur dat er pijnklachten kunnen ontstaan als de wanden van een caviteit worden belast. In de helft van het aantal onderzochte gevallen was hiertoe een kracht van 5,5 kg reeds voldoende.

Het doel van het huidige onderzoek is om na te gaan welke krachten kunnen worden uitgeoefend door expanderend amalgaam.

Hiertoe werd in een stalen vorm, waarin een gat met een rechthoekige doorsnede ter grootte van 0,34 cm², onder- en bovenzijde niet afgesloten, amalgaam aangebracht. Deze vulling werd aan de bovenzijde belast, terwijl de expansie, die dan toch nog optrad, werd opgemeten bij een temperatuur van 37 tot 40° C. Hierbij werd uitgegaan van 3 soorten amalgaam:

1. Normaal gemengd met een vrije expansie van 5 micron per cm.
2. Amalgaam met overmaat kwik dat een vrije expansie van 30 micron per cm vertoonde.
3. Met water verontreinigd amalgaam, dat een expansie vertoonde van 230 micron per cm in 47 dagen.

Uit de experimenten bleek dat 5 kg reeds voldoende is om de expansie van niet met water verontreinigd amalgaam terug te brengen tot 1 micron.

Indien echter het amalgaam met water verontreinigd is, dan is een kracht nodig van 75 kg om de expansie niet groter te doen worden dan 2½ micron. Dat het amalgaam toch een groter volume had ingenomen bleek door het uitpuilen van het amalgaam bij de open onderzijde van de kunstmatige caviteit.

De auteur komt tot de conclusie dat amalgaam, dat met water verontreinigd is, aanleiding kan geven tot pijnklachten ten gevolge van de grote kracht die door het sterk expanderend amalgaam op de caviteitwanden wordt uitgeoefend.

Schoenmakers – Bilthoven

781. **The effect of porosity and mercury content upon the strength of silver amalgam.**

K. D. Jørgensen, A. L. Esbensen, G. Borring-Møller. Acta Odont. Scand. 24: 535, 1966.

Bij de bestudering van de sterkte van amalgaam is deze eigenschap veelvuldig in verband gebracht met het percentage residueel kwik. Men schijnt echter nog geen aandacht besteed te hebben aan de invloed van de porositeit, die altijd in amalgaam wordt aangetroffen.

Proefstaafjes werden vervaardigd in een stalen vorm, waarin amalgaam met behulp van een zuiger onder constante kracht werd samengeperst.

De porositeit is bepaald door de lengte der proefstaafjes, die met een nauwkeurig afgewogen hoeveelheid legering en kwik werden vervaardigd, te vergelijken met proefmonsters, die geen poriën bevatten. Er werd een correctie toegepast t.a.v. de hoeveelheid uitgecondenseerde kwik. Het percentage residueel kwik werd bepaald als het verschil tussen de gedoseerde hoeveelheid en de uitgecondenseerde hoeveelheid kwik. De sterkte werd bepaald als druksterkte 72 uur na het condenseren.

De auteurs komen tot de volgende bevindingen:

De invloed van de porositeit op de vermindering van de sterkte van het amalgaam is groter (500 kg/cm^2 per % poriën) dan de invloed van een hoger gehalte residueel kwik ($45\text{-}60 \text{ kg/cm}^2$ per % kwik).

Langer mengen van legering en kwik vermindert zowel de porositeit als het kwikgehalte en verhoogt de sterkte.

Verhoging van de kwiklegering-verhouding vergroot het percentage residueel kwik, verhoogt in eerste instantie de sterkte en vermindert de porositeit. De sterkte vertoont hierbij een maximum.

Uitgesteld condenseren verhoogt het percentage residueel kwik, verlaagt de sterkte, terwijl de porositeit niet veel varieert (minder dan $\frac{1}{2}$ %).

Een langdurige condensatie (tot 5 min.) heeft een kleiner gehalte aan porositeit en residueel kwik en dus een hogere sterkte tot gevolg.

In een tweede deel van het artikel vergelijken de auteurs de sterkte van amalgaam na toepassing van resp. de conventionele condensatietechniek (uitpersen van kwik na het mengen), de Eames-techniek (48% kwik) en de natte techniek (uitgaande van 58% kwik). De natte techniek leidde tot een sterkte van ongeveer 3900 kg/cm^2 , die hoger ligt dan de sterkte verkregen met de conventionele en Eames-techniek (3000 kg/cm^2).

Schoenmakers – Bilthoven

782. **Plasticity of amalgam mixes.**

D. B. Mahler. J. D. Res. 46: 708, 1967.

Het is van belang de plasticiteit van amalgaam te kennen, onmiddellijk

vóór en tijdens het condenseren. De homogeniteit en de adaptatie worden mede hierdoor bepaald.

De schrijver ontwierp een apparaat om deze eigenschap objectief te registreren en hij bepaalde daarmee de plasticiteit onder invloed van verschillende factoren. Steeds werd een, na het mengen gevormd, bolletje amalgaam tussen twee stempels samengedrukt. Bij kwikrijke mengsels geschiedde dit door middel van een statische belasting; was het amalgaam volgens de Eames-techniek aangemaakt, dan werd een dynamische kracht toegepast.

De auteur komt, na zijn proeven met zilverlegeringen van verschillende fabrikaten, waarbij bovendien uiteenlopende mengtijden worden gebruikt, tot de volgende conclusies:

1. Verlengde aanmaaktijd verlaagt de plasticiteit.
2. Precondensatie (d.i. kneden) verhoogt de plasticiteit.
3. De fijnheid van het poeder is recht evenredig met de plasticiteit.
4. Bolvormige poederdeeltjes geven, met uitzondering van één fabriekaart, steeds een betere plasticiteit.

De schrijver pretendeert niet exact aan te geven wat nu de juiste mate van plasticiteit is voor het verkrijgen van optimale resultaten.

Davidson – Amsterdam

Sectie XI Sociale tandheelkunde

93. Report of a study demonstrating improving oral health through education.

J. W. Williford, C. Johns, J. C. Muhler, G. K. Stookey. J. D. Children, 34: 183, 1967.

De behoefte aan doeltreffende maatregelen om de gebitsgezondheid op grote schaal te bevorderen, doet zich steeds meer gevoelen. Het is duidelijk dat de tegenwoordig beschikbare curatieve middelen niet toereikend zijn om cariës, parodontale ziekten en andere gebitsafwijkingen massaal te behandelen. Naar schatting zouden alleen in de Ver. Staten 250.000 tandartsen – d.i. 2,5 x het huidige aantal – 10 jaren moeten werken om de achterstand in de curatieve cariësbestrijding in te lopen. Daarbij dient men voor ogen te houden dat de objectieve behoefte de subjectieve aanzienlijk overtreft: zo wordt geschat dat 40 miljoen Amerikanen nog nooit een tandarts hebben bezocht en dat nog eens 100 miljoen zijn hulp uitsluitend inroepen om te worden bevrijd van tandpijn.

In het kader van de zozeer gewenste preventieve maatregelen is het noodzakelijk de aandacht mede te richten op het mogelijke effect van educatieve methoden. Enige tijd geleden is door twee van de auteurs (Johns en Muhler) melding gemaakt van een voorlichtingsexperiment in Bloomington. Daarbij bleek dat de beste resultaten waren te verwachten wanneer in deze voor-

lichting behalve de kinderen ook de ouders werden betrokken (cf. Sectie XI, no. 87, jan. 1966).

Cariëspreventie is evenwel niet het enige aspect dat bij een „Dental health education program” overweging vraagt. Parodontale aandoeningen die — gelijk bekend — na het 40e levensjaar nog meer dan cariës aanleiding geven tot verlies van gebitselementen, vragen daarom in gelijke mate belangstelling. Hoewel epidemiologische onderzoeken betreffende het vóórkomen van gingivitis bij schoolkinderen niet steeds tot gelijklopende resultaten heeft geleid, mag men toch wel aannemen dat bij het merendeel van de jeugd tandvleesontstekingen in meerdere of mindere mate worden aangetroffen. Aangezien voorts een zekere correlatie is aangetoond tussen de parodontale gezondheid en een adequaat gebruik van de tandenborstel, mag men uitgaan van de opvatting dat een indringende massale voorlichting op dit gebied eveneens vruchten kan afwerpen.

De vraag is alleen hoe de patiënten daarvan op zo groot mogelijke schaal te doen profiteren, want het is bekend dat educatie in de zin als hier bedoeld slechts traag doorwerkt en dat eventuele praktische resultaten dus waarschijnlijk jaren op zich zullen laten wachten. De enige mogelijkheid zou waarschijnlijk zijn gelegen in het wekken van wezenlijke belangstelling, niet alleen bij ouders en kinderen, maar ook bij onderwijskrachten die bemoeienis hebben met de jongste kinderen.

In verband hiermee citeren de auteurs Goulding (J. Am. D. Ass. 70: 1211, mei 1965), die melding maakt van de verkeerde voorstelling die het publiek veelal nog van de tandarts heeft. Men is nl. nog te zeer geneigd hem te beschouwen als de persoon-van-de-daad, die alleen maar tanden „trekt” of „vult” en die dus niet, zoals de arts, veel van doen heeft met begrippen als preventie, research e.d. In deze „image” van de tandheekunde en haar beoefenaren zal veel verandering moeten komen, wil het publiek toegankelijk worden voor opvoeding in „dental health”.

Strikt genomen berust de uitspraak dat goede educatieve maatregelen de frequentie van gebitsaandoeningen zullen doen verminderen, eerder op persoonlijke indrukken dan op onweerlegbare bewijzen. De bekende parodontoloog Greene zegt bv. dat, hoewel verschillende auteurs een correlatie hebben gevonden tussen de hygiënische verzorging van de mond en de parodontale toestand, deze betrekkingen toch niet zó spectaculair naar voren komen, dat er een belangrijke stimulans van is uitgegaan voor het treffen van veelomvattende maatregelen ter verbetering van de mondhygiëne.

Naar aanleiding van het vorenstaande verrichtten de auteurs een klinisch onderzoek aan 141 leerlingen (14-18 jaar) van een middelbare school, die gedurende een periode van 6 weken speciaal onderricht hadden gekregen met betrekking tot het belang van een goede mondverzorging. Dit onderricht, dat werd gegeven door een tandarts, resp. mondhygiëniste, bestond in voordrachten, ondersteund door dia's en films. Vóór en na deze instruc-

tie werd de gebitstoestand van de leerlingen klinisch onderzocht, waarbij in het bijzonder werd gelet op de aanwezigheid van tandsteen en andere verontreinigingen, alsook van gingivitis. Gebruik werd gemaakt van de Oral Hygiene Index (Greene en Vermillion) en van Russell's Periodontal Index.

Uit hun, overigens niet opzienbarende, bevindingen leiden de auteurs af dat goede voorlichting van personen in de genoemde leeftijdsgroepen kan bijdragen tot een beter begrip van de waarde van eigenverzorging en dus tot betere gewoonten in dit opzicht.

Visser – Hilversum

Sectie XII Grensgebieden

264. Elizabethan toothache: a case history.

Beth Harber Lavine. J. Am. D. Ass. 74:1286, 1967.

Shakespeare's regel uit zijn *Henry IV*: „Uneasy lies the head that wears the crown”, bevat voor Engeland's koningin Elisabeth I (1558–1603) een pijnlijke waarheid, want een carieus en verziekt gebit heeft haar gedurende de gehele regeringsperiode uitermate gekweld. Het is zelfs niet uitgesloten dat de ongezonde staat waarin haar gebit verkeerde, indirect oorzaak van haar dood is geworden.

Laat haar levensbeschrijving, in het bijzonder waar het haar liefdeleven betreft, nog altijd vele onopgehelderde mysteries bestaan, ieder pijnlijk detail met betrekking tot haar orale gezondheid is door haar tijdgenoten beschreven. De schrijfster weet daar menig interessant voorbeeld van aan te halen.

De uitgesproken snoeplust van Elisabeth I heeft in niet geringe mate bijgedragen tot het carieuze verval van haar gebit. Naarmate de jaren versreken nam niet alleen de cariës toe, maar de kies- en aangezichtspijnen en de tandvleesontstekingen werden zo ernstig dat het bezoekers van het Engelse hof begon op te vallen. De pijn kwelde haar soms dag en nacht en noodzaakte haar officiële audiënties af te zeggen.

Aangezien Elisabeth zich steeds tegen iedere chirurgische ingreep verzette, werden eerst eindeloze pogingen ondernomen haar op andere manieren te behandelen. Het insluiten van het sap van *Chelidonium Major* (slinkende gouwe; algemeen verbreid kruid op het noordelijk halfmond, met volksgeneeskundige betekenis – *De Haan en Dekker*) onder was, zou het carieuze element in korte tijd doen gaan los staan, zodat het met de vingers kon worden verwijderd. Hoe dit zij, Elisabeth's portretten laten duidelijk zien hoe haar tenger, ovaal gelaat in de loop der jaren geleidelijk korter is geworden door het verlies van elementen en het invallen van haar bovenlip.

In verslagen van buitenlandse diplomaten wordt bij herhaling melding

gemaakt van haar gele en zelfs zwarte tanden, hoewel het mogelijk is dat de verkleuringen niet uitsluitend op conto van de cariës en tandsteenafzettingen moeten worden gesteld, maar dat het roken van tabak hiervoor mede verantwoordelijk is geweest. Sir Walter Raleigh maakte het roken in die dagen populair en ook de dames veroorloofden zich de frivoliteit om aan het hof uit pijpjes met zilveren kop tabak te roken.

Men bedenke daarbij tevens dat in het Engeland van Elisabeth I over het algemeen bijzonder veel suiker werd geconsumeerd en – in verhouding – weinig groente. De bevolking moet in zijn geheel onder dit cariogene dieet hebben geleden, gezien de vraag naar „kissing comfits” en andere middelen die een „stinking breath”, welke gemeenlijk het zwaar carieuze gebit verraadt, moesten verbergen.

In zijn eens zo populaire boekje „Delights for Ladies” geeft Sir Hugh Platt recepten voor mondwaters en kleurstoffen om tanden wit te maken. En te oordelen naar Shakespeare’s openhartige ontboezeming dat „. . . in some perfumes is there more delight/Than in the breath that from my mistress reeks” moeten deze recepten niet geheel en al overbodig zijn geweest.

Met Elisabeth’s persoonlijke lichaamsverzorging was het trouwens maar droevig gesteld: de tanden werden gereinigd met een doekje en een tandenstoker, waarvan zij eens zes gouden exemplaren cadeau kreeg. Ze werden echter meer als sieraad beschouwd. Bovendien ging zij maar eenmaal per maand in bad, „of het nu nodig was of niet”. Maar eerlijkheidshalve moet daarbij worden vermeld dat men in die dagen het gezegde kende: „Wash your hands often, your feet seldom, your head never”. (Overigens een advies ontleend aan Jacob Cats’ didactische poëzie – ref.)

Elisabeth stierf in 1603 en in 1922 gaf Sir Arthur Keith op grond van overgeleverde, gedateerde, medische gegevens als zijn mening, dat zij vermoedelijk gestorven is ten gevolge van een chronische stomatogene sepsis.

Deenik – Amstelveen