

## EXCERPTA ODONTOLOGICA

Correspondentie deze rubriek betreffende te richten aan:

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

### Sectie I Basiswetenschappen

551. E. HAMMARLUND-ESSLER, G. BERGMAN. *A diamond saw apparatus for cutting hard tissues. Transactions of the Royal Schools of Dentistry Stockholm and Umeå.* Publications Umeå Res. Library, Series 2:4, pag. 1, 1958.

Voor modern histologisch onderzoek van de minerale bestanddelen der harde tandweefsels, waarbij gebruik wordt gemaakt van biofysische methoden, zoals autoradiografie, microradiografie, etc. (cf. Sectie I, no. 552) is het van belang, te beschikken over apparaten waarmee men in snel tempo een serie slijpcoupes kan vervaardigen.

Na een overzicht te hebben gegeven van de methoden, die daartoe in de loop der jaren zijn bedacht (o.a. die van M. T. JANSEN), beschrijven de auteurs in het kort hun eigen apparaat, waarmee zij coupes van 100  $\mu$  snijden.

*Visser - Hilversum*

552. E. HAMMARSLUND-ESSLER. *Comparison between degree of mineralization of prenatal and postnatal enamel. Transactions of the Royal Dental Schools of Dentistry Stockholm and Umeå.* Publ. Umeå Res. Libr. Series 2:4, pag. 7, 1958.

De glazuurvorming van menselijke elementen verloopt van de 4e intra-uterine maand tot de 11e maand na de geboorte. In histologische preparaten van melk-elementen kan men een duidelijke demarcatielijn (zg. neonatal line) waarnemen tussen de glazuurpartijen die vóór, resp. na de geboorte tot ontwikkeling zijn gekomen.

Wijd verbreid is de op histologisch onderzoek berustende opvatting, dat het prenatale glazuur beter gemineraliseerd is dan het postnatale. Het geringere gehalte aan mineralen van het postnatale glazuur in de halspartijen zou het ontstaan van circulaire cariës in melktanden bevorderen (HARNDT, 1950).

Op grond van microradiografisch en microfotometrisch onderzoek komt schr. echter tot de conclusie dat het gehalte aan mineralen van het postnatale glazuur juist hoger is dan dat van het prenatale.

*Visser - Hilversum*

553. J. H. ALLAN. *Investigations into the mineralization pattern of human dental enamel.*

Part I. Polarized light studies J. D. Res. 38:1096, 1959.

Part II. X-ray absorption studies J. D. Res. 38:1108, 1959.

Part III. Decalcified section studies J. D. Res. 38:1119, 1959.

Het mechanisme van de afzetting van minerale bestanddelen in het glazuur is gedurende de laatste halve eeuw intensief bestudeerd. De resultaten van de onderzoeken waren echter niet altijd eensluidend. Het voornaamste verschil van opvatting kwam tot uiting in de monografie van DIAMOND en WEINMANN: *The Enamel of Human Teeth* (1940). Voordien was men het er tenminste algemeen wel over eens geweest dat de afzetting van minerale bestanddelen het eerst geschiedde aan de glazuur-dentinegrens, om van daaruit voort te schrijven in de richting van de periferie.

DIAMOND en WEINMANN beschreven echter een ontwikkeling van het glazuur in twee fasen. De eerste, zg. formatieve fase, omvat volgens hun inzichten de vorming van de complete organische matrix, waarin alle minerale bestanddelen a.h.w. reeds in colloïdale vorm zijn opgeslagen (het mechanisme van de afzetting van deze colloïdale calciumverbindingen werd niet nader verklaard). De tweede fase is die van de verkalking of rijping, m.a.w. het kristallisatieproces van de reeds aanwezige colloïdale stoffen. Deze rijping zou zich het eerst manifesteren aan de oppervlakte van de kroonheuvel, resp. de incisale rand, en vervolgens cervicaalwaarts verlopen, in een vlak, ongeveer loodrecht op de lijnen van RETZIUS.

In de jaren na 1940 is de theorie van DIAMOND en WEINMANN in zoverre gewijzigd dat de zg. rijpingsfase werd geïnterpreteerd als een aanvoer van minerale bestanddelen via de periferie en dus niet alleen maar het uitkristalliseren van in andere vorm reeds aanwezig materiaal.

Hoewel de aldus gewijzigde theorie veel aanhang heeft verworven, zijn er de laatste jaren toch diverse onderzoeken verricht, welke resultaten twijfel doen rijzen aan haar houdbaarheid.

Het hier beschreven onderzoek aan menselijk materiaal had tot doel nieuw licht te werpen op dit probleem. Het geschiedde deels aan slijpcoupen, met behulp van de polarisatiemicroscopie en microröntgenogrammen, deels ook aan ontcalcite preparaten. Het materiaal was ontleend aan 52 melkelementen.

In zijn onderzoek met gepolariseerd licht vond de auteur dat de mineralisatie van menselijk glazuur een ononderbroken proces is, waarvan o.a. de volgende bijzonderheden worden vermeld:

De eerste afzetting van minerale bestanddelen geschiedt kort na de vorming van de organische matrix. Deze afzetting is het sterkst aan de glazuur-dentinegrens van kroonheuvel, resp. incisale rand, en neemt naar de periferie regelmatig af. In geen enkel stadium van het gehele proces kon schr. aanduidingen vinden van een toevoer van gekristalliseerd materiaal, zoals volgens de gewijzigde theorie van DIAMOND en WEINMANN het geval zou zijn.

Aanvullend röntgenografisch onderzoek aan slijpcoupes leidde tot overeenkomstige conclusies. In het kader van deze studie had het onderzoek aan ontcalcite preparaten slechts beperkte waarde. Visser – Hilversum

## Sectie II Wetenschappelijk Cariësonderzoek

615. E. HALS, P. TORELL, T. MÖRCH. *Enamel lesions produced in vitro by sugar-saliva mixtures*. Acta Odont. Scand. 17:299, 1959.

In vroegere experimenten was het de auteurs wel gelukt om volgens verschillende methoden in vitro en in vivo op cariës gelijkende glazuurdefecten te veroorzaken, doch het was hun niet mogelijk, de geleidelijke ontwikkeling van de vroegste stadia dezer laesies te demonstreren (cf. Acta Odont. Scand. 13:85, 1955; 15:357, 1957; Exc. Odont. Sectie II, no. 524, mei 1957).

Naar aanleiding daarvan verrichtten zij een nieuw experiment, waarbij zij gebruik maakten van pas doorgebroken premolaren, die bij kinderen van 10 tot 12 jaar waren geëxtraheerd. De defecten verkregen zij door de glazuuroppervlakken van deze elementen bloot te stellen aan een mengsel van speeksel en suiker (10% sucrose), dat grote hoeveelheden van in de mond voorkomende micro-organismen bevatte.

Door de inwerkingstijd van 12 uur tot 9 dagen te variëren, konden zij het verloop van het proces registreren, met behulp van slijpcoupes, die met de polarisatiemicroscopie werden bestudeerd.

Schr. namen waar dat de werkzame bestanddelen het glazuur steeds langs de prismascheden binnendrongen, die naar aanleiding daarvan duidelijker zichtbaar werden. Vervolgens kwam het tot een ontcalcining van het oppervlak, waarbij ook de prisma's zelf waren betrokken. Dit kwam tot uiting in het ontstaan van een vlek (de zg. „outer spot”). Het verdere verloop was gekenmerkt door de vorming van een „inner spot”, d.i. een ontcalcite zone in een dieper gelegen glazuurlaag, die de neiging vertoonde, zich binnenwaarts uit te breiden. Beide zones waren aanvankelijk door betrekkelijk intact weefsel gescheiden, maar al spoedig vloeiden zij samen; hiermee werd de vorming van een caviteit ingeleid.

De auteurs konden voorts aantonen dat deze kunstmatig verwekte laesies identiek waren met die, welke in vroegere experimenten bij tanden in vivo waren teweeggebracht (Acta Odont. Scand. 15:357, 1957). Ook met bij toeval ontdekte echte initiale cariës toonden zij veel overeenkomst, al week het beeld er in sommige opzichten toch wel van af. Visser – Hilversum

## Sectie III Conserverende Tandheelkunde

630. W. A. VALE. *Cavity preparation and further thoughts on high speed*. Brit. D. J. 107:333, 1959.

In dit artikel (oorspronkelijk een voordracht op een wetenschappelijke vergadering van de British Dental Association) worden verschillende aspecten van de

caviteitspreparatie naar voren gebracht, o.a. grootte en vorm der caviteiten in verband met een mogelijke verzwakking van het element, die zelfs tot splijting zou kunnen leiden. Door een doelmatige vorm aan de caviteit te geven en de kauwdruk van de antagonist op te vangen op het occlusale deel van de metaal-inlay kan men verzwakking en splijting van het element voorkómen.

Foto-elastische spanningsfiguren, door gepolariseerd licht tweegebracht in kunstharsmodellen van vullingen en inlays, kunnen onfeilbare gegevens verstrekken omtrent de gunstigste caviteitsvorm voor amalgaamvullingen en inlays. Dit komt o.a. neer op het afronden van hoeken met behulp van een rozenboor. Vervolgens wordt een overzicht gegeven van de meest aanbevelenswaardige vormen bij voorkomende restauraties.

Tenslotte volgt nog een verslag van schrijvers proeven met de moderne boormachines met hoge omwentelingssnelheden. Zijn opvattingen omtrent de verschillende systemen kunnen leerzaam worden genoemd. Hij bespreekt de toepassing van wolframcarbide boren en diamantstenen in de conventionele boormachine, de DentalAir- en Airotor-apparaten en vestigt de aandacht op de grote betekenis van de spraykoeling: exacte metingen bewijzen de aanzienlijke temperatuursverlagingen, die door spraykoeling worden verkregen. Foto's maken duidelijk hoe groot de verschillen in de aangeboorde tandoppervlakken en caviteitswanden kunnen zijn, naarmate verschillend gevormde boren en steentjes zijn gebruikt.

De levendige discussie, die op deze voordracht volgde, is eveneens afgedrukt: hieruit blijken ook de andere gezichtspunten, die bij de bespreking van dit onderwerp naar voren kwamen.

*Van Daalen - Utrecht*

631. H. HEUSER, K. LAMMERT. *Experimentelle Untersuchung der Polyamid- und Polystyrol-Kunststoff-Folienverbände auf ihre Fähigkeit, die pulpenscheidenden Einflüsse von Silikatzementfüllungen zu verhindern*. Stoma 12:179, 1959.

De schadelijke invloed van de silicaatvulling berust op de inwerking van zuren en zouten op de vitale pulpa; daarom heeft men zich reeds lang afgevraagd hoe men de pulpa door een beschermende onderlaag het doelmatigst kan beschermen.

De auteurs onderzochten de waarde van een polyamide- (Unifolan) en een polystyrol- (Kapsidur) kunsthars als onderlaag. Beide materialen vinden reeds uitgebreide toepassing in de medische praktijk.

Voor de tandheelkunde is het speciaal van belang te weten, hoe de odontoblastenlaag op exogene en endogene prikkels reageert; naar aanleiding daarvan verrichtten de schrijvers een histologisch onderzoek aan 24 vitale menselijke elementen. Hierin werden caviteiten geprepareerd, die werden gevuld met silicaatcement, nadat eerst de genoemde kunststoffen in foelievorm als onderlaag waren aangebracht. Na 3 à 4 weken werden de elementen geëxtraheerd en histologisch bewerkt. Het resultaat luidde voor Unifolan zowel als voor Kapsidur in

nagenoeg alle gevallen zeer gunstig, zodat de auteurs de toepassing van deze onderlagen aanbevelen. (cf. Sectie III, no. 624, april 1960).

*Van Daalen* – Utrecht

632. K. LANGELAND. *Histologic evaluation of pulp reactions to operative procedures*. Or. Surg. Med. Path. 12:1235 en 1357, 1959.

In een tweetal artikelen beschrijft de auteur de resultaten van histologisch onderzoek betreffende pulpreacties op conserverende behandeling (preparaties, vulmaterialen, etc.).

Evenals ADOLPH (Sectie III, no. 627, mei 1960) vestigt hij de aandacht op de schadelijke gevolgen van te sterke uitdroging der harde tandweefsels. Tijdens de preparatie is dus watertoevoer aan te bevelen; het droogmaken van de caviteit voor het inbrengen van het vulmateriaal dient (na uitwassing met water) slechts te geschieden met steriele watten.

De overige bevindingen komen in hoofdzaak overeen met hetgeen in Sectie III, nos 613 t/m 618 (febr. 1960) is vermeld. Voor bijzonderheden zij naar de oorspronkelijke tekst verwezen.

*Visser* – Hilversum

633. C. E. RUDOLPH, J. H. SNYDER, J. D. SHAW. *Obtaining access for effective root canal therapy*. Or. Surg. Med. Path. 10:1227, 1957.

Door middel van röntgenfoto's – zowel in mesio-distale als in bucco-palatinale richting – van geëxtraheerde elementen illustreren schr. de meest gunstige ligging en vorm van caviteitspreparaties, ten einde voor het endodontisch instrumentarium de benodigde ruime toegang te verschaffen tot de wortelkanalen.

Bij incisieven en cuspidaten dient de caviteit te zijn gelegen op het palatinale, resp. linguale vlak; de beste vorm is een enigszins driehoekige met de basis naar incisiaal. In bovenpremolaren kan men het best een ovaalvormige caviteit prepareren, met de langste as in bucco-palatinale richting. Voor bovenmolaren is een betrekkelijk kleine caviteit, gelegen op de buccale helft van het occlusale vlak, voldoende om de ruimers vrijwel recht in alle kanalen te kunnen brengen; voor ondermolaren is dit een caviteit in de mesiale helft van het occlusale vlak.

*Lamers* – 's-Hertogenbosch

634. E. N. GREEN. *Microscopic investigation of root canal file and reamer widths*. Or. Surg. Med. Path. 10:532, 1957.

Van een aantal series Kerr ruimers en vijlen, nos. 1 t/m 6, werd onder de microscoop de diameter gecontroleerd op afstanden van 1, 6 en 15 mm van de punt. Het bleek dat verschillende exemplaren van eenzelfde nummer grotere afwijkingen in dikte (soms 80 micron) vertoonden dan wenselijk is. Ook de verschillen in dikte tussen de opeenvolgende nummers waren niet constant, evenmin als het conische verloop.

De auteur dringt aan op meer uniformiteit en nauwkeurigheid bij de fabricage van wortelkanaalinstrumenten.

*Lamers* – 's-Hertogenbosch

635. L. R. BROWN, C. E. RUDOLPH. *Isolation and identification of microorganisms from unexposed canals of pulp-involved teeth*. Or. Surg. Med. Path. 10:1094, 1957.

De bestudering van de bacterieflora in wortelkanalen van devitale elementen, die niet met de mondholte in verbinding staan, is van belang om vast te stellen, langs welke weg de infectie heeft plaats gehad. Deze bacterieflora is verschillend van die in open wortelkanalen; bij deze laatste komt de flora ongeveer overeen met die van de mondholte.

In het hier vermelde onderzoek werden in 70 gevallen menginfecties gevonden, met voornamelijk streptococcen, difteroiden en micrococcen. Vastgesteld werd dat bij de determinering door middel van de fasencontrast- en donkerveld-microscoop meer micro-organismen konden worden aangetoond dan door middel van uitstrijken of kweken. *Lamers - 's-Hertogenbosch*

636. E. G. HAMPP. *Isolation and identification of spirochetes obtained from unexposed canals of pulp-involved teeth*. Or. Surg. Med. Path. 10:1100, 1957.

Bij onderzoek met de donkerveld-microscoop van de bacterieflora in gesloten wortelkanalen van niet-vitale elementen bleken in het merendeel der gevallen spirocheten aanwezig te zijn. Door kweken werd in enkele gevallen *Treponema* geïdentificeerd. *Lamers - 's-Hertogenbosch*

637. J. M. LEAVITT, I. J. NAIDORF, P. SHUGAEVSKI. *The bacterial flora of root canals as disclosed by a culture medium for endodontics*. Or. Surg. Med. Path. 11:302, 1958.

Door kweken op een voedingsbodem, waarin zowel anaerobe als aerobe bacteriën kunnen worden aangetoond (Trypticase-Soy-Agar, afgekort TSA) kon de bacterieflora van geïnfecteerde wortelkanalen betrouwbaarder en eenvoudiger worden geïdentificeerd dan met de gebruikelijke voedingsbodems. *Lamers - 's-Hertogenbosch*

#### Sectie IV Prothetische Tandheelkunde

363. R. L. CAMPBELL. *A comparative study of the resorption of the alveolar ridges in denture-wearers and non-denture-wearers*. J. Am. D. Ass. 60:143, 1960.

Op de vraag in hoeverre de resorptie van de kaakkam bij tandeloze personen door het dragen van prothetische vervangingen wordt versneld dan wel vertraagd, kan men in de literatuur geen eensluidende antwoorden vinden. Men krijgt soms de indruk dat de auteurs niet tot een duidelijke uitspraak kunnen komen, wellicht als gevolg van individuele verschillen in weefselreactie (cf. PENDLETON, Sectie IV, no. 34, 1951).

Enerzijds komt men de opvatting tegen dat totale vervangingen een gunstige functionele invloed uitoefenen, mits zij voldoen aan de eisen met betrekking tot pasvorm, verticale dimensie, occlusie, articulatie, etc. De aanhangers van deze opvatting (o.a. SCHLOSSER) denken dus, dat de afwezigheid van een vervanging aanleiding geeft tot een inactiviteitsatrofie, die sterker is dan de resorptie onder een goed functionerende prothese. Daartegenover staat de mening van andere auteurs (o.a. SLACK) dat het dragen van een vervanging op zichzelf al de resorptie bevordert, maar in het bijzonder wanneer constructiefouten (o.a. tengevolge van een verkeerde afdruktechniek) in het spel zijn (zie ook: BUISMAN Tijdschr. Tandheelk. 67:1, 1960).

Aangezien het aantal onderzoeken op dit gebied betrekkelijk gering is, verrichte schr. metingen bij twee groepen van in een gesticht wonende patiënten, die allen jarenlang tandeloos waren. De eerste groep omvatte 38 patiënten; deze droegen totale vervangingen. De vertegenwoordigers van de tweede groep (31 personen) hadden in jaren geen prothese in enigerlei vorm gedragen.

Met betrekking tot de onderkaken vond de auteur een duidelijke correlatie tussen het dragen van een prothese en de vermindering van zowel de verticale als de labio-linguale afmetingen van de kaakkam. In de bovenkaken trof hij dezelfde correlatie voor de transversale afmetingen aan, echter niet voor de verticale.

*Visser – Hilversum*

364. I. KOVÁCS. *Ästhetische kombinierte Kovács-Pfeilerkrone zu unteren Frontzähnen*. Schweiz. M. Z. 69:696, 1959.

In het onderfront stelt kroon- en brugwerk ook in esthetisch opzicht bijzondere eisen. Doordat nl. de incisale kanten in het algemeen veel meer te zien komen dan die van de boventanden zijn er esthetische bezwaren tegen het aanbrengen van metalen overkappingen van de snijranden, gelijk in de bovenkaak meestal het geval is.

Naar aanleiding hiervan beschrijft de auteur een door hem ontworpen vensterkroon voor onderfronttanden, waarvan het esthetisch effect nagenoeg gelijk is aan dat van een jacketkroon; bovendien kan zij dienst doen als brugpijler. Devitalisatie is onnodig. Het enige verschil met de preparatie voor een jacketkroon is, dat alleen aan de labiale zijde een schouder wordt geslepen. Voor het zichtbare gedeelte kan zowel kunstthars als porselein dienen; dit wordt dan, ook bij brugdelen, in het metaal gevat; alleen de incisale rand is vrij.

De technische uitvoering levert volgens schr. geen bijzondere moeilijkheden op. Een achttal duidelijke afbeeldingen illustreert de tekst. *Visser – Hilversum*

## Sectie V Orthodontie

334. I. HENNIS. *Zur Frage der Bewegung von einzelnen Zähnen mit einer Spezialschraube*. Stoma 13:22, 1960.

Er bestaan verschillende methoden om afzonderlijke palatinaal, resp. linguaal staande elementen in de rij te brengen. Ondanks zekere bezwaren beantwoorden

deze over het algemeen wel aan het doel. Zo brengt men in activatoren ter plaatse veelal gutta-percha aan; door opzwellig van de massa wordt het element langzaam op zijn plaats gedrukt. In de gewone expansie-apparaten zijn stalen veertjes meer gebruikelijk.

Beter voldoet volgens de schrijfster echter de op het Tandheelkundig Instituut te Marburg thans gevolgde methode, waarbij gebruik wordt gemaakt van roestvrij stalen schroefstiften, die bekend zijn om hun toepassing voor kroonopbouw met verankering in het wortelkanaal.

Deze stiften kunnen gemakkelijk in iedere gewenste richting in de kunstharsplaat worden aangebracht; de verplaatsing van de tand wordt door uitschroeving bewerkstelligd. Ook kan het te verplaatsen element desgewenst worden gedraaid. De door de stift uitgeoefende druk, waarmee zowel molaren als snijtanden op hun plaats kunnen worden gebracht, is volgens schr. nauwkeurig te doseren. Zij noemt in dit met 28 afbeeldingen geïllustreerde artikel nog enkele voordelen.

Visser - Hilversum

## Sectie VI Pathologie

447. E. KÖHLER. *Methodik und Ergebnisse der Viskositäts-Feinmessung des menschlichen Speichels*. Dtsch. Z. M. K. 31:287, 1959.

Uitgaande van de grondgedachte dat ziekteverschijnselen in de mondholte reacties in het speeksel oproepen, tracht de schrijver door middel van een verfijnde meetmethode fysische veranderingen in het speeksel aan te tonen en statistisch te onderzoeken of er een zekere correlatie bestaat tussen bepaalde pathologische toestanden en de gevonden waarden.

Dit inleidende artikel bevat in hoofdzaak gegevens omtrent de bepaling van de viscositeit van het speeksel.

Visser - Hilversum

## Sectie VII Mondheekunde en chirurgie

717. H. BÜCHS, T. JUNG. *Röntgenbild und Wirklichkeit*. Dtsch. Z. Z. 14:1573, 1959.

Kleine zones van osteosclerose, die soms op röntgenfoto's van de kaken worden aangetroffen, zijn dikwijls moeilijk te differentiëren van achtergebleven wortelresten. Deze sclerotische zones komen 8 maal vaker in de onderkaak voor dan in de bovenkaak. Zij zijn waarschijnlijk gevolgen van chronische ontstekingen (condenserende ostitis). Hoewel een achtergebleven radix op de röntgenfoto meestal aan een periodontiumspleet of aan een nog aanwezig wortelkanaal te herkennen zal zijn, is er toch een aantal gevallen, waarbij de diagnose moeilijkheden oplevert.

De auteurs beschrijven enkele van zulke gevallen, waarbij een histologisch onderzoek wordt vergeleken met de röntgenologische bevindingen.

Roorda - Groningen



718. H. A. E. VAN DISHOECK. *Sinusitis*. Ned. Tijdschr. Geneesk. 104:513, 1960.

Volgens recente statistieken zou ongeveer 5% van de bevolking een aandoening hebben van de sinus maxillaris.

De bijholten vormen een stelsel van – met neus en pharynx samenhangende – warme-luchtreservoirs, die de schedelbasis isoleren van de soms zeer koude inademingslucht. Gewoonlijk zijn deze holten, evenals de bronchi en het middenoor, steriel. Meestal ontstaat sinusitis uit neus- of neus-keelontsteking; zelden bereiken kiemen uit wortelgranulomen van de premolaren en molaren het slijmvlies van de sinus maxillaris of ontstaat sinusitis door het openen van de sinus tijdens extractie. In beide gevallen is de bacteriële flora in overeenstemming met de flora van het tandgangreen of van de mond.

Het ontstaan van sinusitis wordt bevorderd door alle toestanden, die de normale drainage van de holte verhinderen (septumdeviatie, concha bullosa, poliepen, tumoren, chronische slijmvlieszwellingen bij rhinitis vasomotoria).

De subjectieve symptomen van acute sinusitis maxillaris zijn: pijn, koorts, een gevoel van ziek-zijn, neusverstopping, neusafscheiding en anosmie (ontbreken van reukvermogen). De pijn ontstaat vooral door drukverhoging in de holte en is gelocaliseerd in de wang, de kiezen van de bovenkaak en de orbita. De pijn is matig, in tegenstelling tot de voorhoofdpijn bij acute sinusitis frontalis, die zo hevig kan zijn, dat slechts morfine-injecties helpen. Acute sinusitis sphenoidalis is gekenmerkt door diffuse pijn achter de ogen, in het achterhoofd, de slaapstreek en de larynx. Bij ethmoïditis klaagt de patiënt over pijn op de neusrug. Niet zelden is sinusitis – en ook pansinusitis – enkelzijdig, wellicht doordat de infectie zich verbreidt uit één, voor ontsteking gepredisponeerde holte. Kloppen en druk op de wanden van de sinus, waar deze wanden dun en bereikbaar zijn, b.v. het planum maxillare van de bovenkaak, zijn pijnlijk. De spanning in de holte en dientengevolge de pijn nemen door bloedstuwung toe, wanneer de patiënt het hoofd tussen de knieën buigt.

De auteur acht transilluminatie een voortreffelijk hulpmiddel ter bevestiging van de diagnose sinusitis maxillaris of frontalis. In bepaalde gevallen komt men echter niet zonder röntgenfoto uit (cf. Sectie VII, no. 688, jan. 1960).

Sinusitis ontstaat meestal in aansluiting op verkoudheid, griep of een andere infectieziekte. Is dit niet het geval, dan dient aan dentogene infectie te worden gedacht, vooral wanneer de pijn in de kiezen van de bovenkaak overheerst. Volgens sommigen zou acute sinusitis in 10% der gevallen aan deze oorzaak zijn toe te schrijven. Men vergist zich echter gemakkelijk. Te vaak worden bij patiënten met „kiespijn” elementen verwijderd, maar de pijn verdwijnt pas, wanneer de rinoloog de sinusklachten heeft behandeld. Indien de afscheiding stinkt, is dentogene infectie echter zeer waarschijnlijk.

Soms wordt ook een acute foetide sinusitis waargenomen ten gevolge van vreemde lichamen in neus of sinus (radices, erwten, kralen, knopen, etc.). Enkelzijdige roodheid van de neus moet aan deze mogelijkheid doen denken.

Acute ontsteking van de neusbijholten kan zich uitbreiden naar middenoor, larynx en longen. Zelden heeft sinusitis maxillaris orbitale of craniële complicaties tot gevolg.

Acute sinusitis geneest meestal vanzelf. Daarom is er, vooral in de eerste dagen, behalve bedrust, plaatselijke warmte, acetosal en neusdruppels, geen behandeling nodig. In dit stadium is kaakspoeling onjuist, aangezien elke irritatie dient te worden vermeden. De ziekenkamer dient goed geventileerd te zijn, met een temperatuur van 22° C. en 50% vochtigheid. Dit is te bereiken door een elektrisch kachelkje op natte handdoeken te laten stralen. MAISEL (1959) waarschuwt tegen overdreven gebruik van antibiotica bij de zo frequente neus-keel-aandoeningen. Volgens hem zijn deze middelen in 95% der gevallen onwerkzaam, omdat een virusinfectie de oorzaak is. Volgens schr. geldt deze waarschuwing ook voor sinusitis. Bij acute gevallen bestaat voor deze therapie echter vaker een indicatie dan bij chronische aandoeningen.

Wanneer na één week de etterafscheiding onverminderd doorgaat en de patiënt een gevoel van spanning of pijn houdt, dreigt de acute sinusitis in het subchronische stadium over te gaan. De oorzaak van de vertraagde genezing is meestal belemmerde afvoer.

Onder de oorzaken, waardoor acute sinusitis chronisch wordt, of waardoor zich in het antrum een chronische ontsteking kan ontwikkelen, neemt voorts de allergische diathese een eerste plaats in. Op grond van röntgenonderzoek van het bovengebít is men tot de opvatting gekomen dat dentogene infectie slechts bij uitzondering als oorzaak van chronische sinusitis in aanmerking komt.

Nadat de auteur nader is ingegaan op de behandelingsmethoden van sinusitis, noemt hij nog de haardinfecties, die vooral worden gezocht in tonsillen, neusbijholten en gebít. Er is een tijd geweest, dat men aan haardinfecties een grotere betekenis dan thans toekende in de pathogenese, vooral van reumatische aandoeningen. Van de haard uit zou een lichte bacteriëmie worden onderhouden, die op gevoelige plaatsen (hartkleppen en gewrichten) ontstekingen zouden verwekken. Een andere opvatting is dat geresorbeerde bacterie-eiwitten allergische reacties zouden teweegbrengen in organen, die door een voorafgegane ontsteking zijn gesensibiliseerd. Tegenwoordig hoort men weer dikwijls de mening, dat het gehele organisme door geresorbeerde toxische stoffen kan worden beschadigd, met algemene malaise en allerlei pijn als gevolg. (cf. Sectie VII, no. 458, juli 1956).

*Van der Kwast - Haarlem*

719. W. B. LINENBERG, J. H. DIRLAM, H. J. HARPOLE. *Doriden: a quieting agent for anxiety in oral surgery*. Or. Surg. M. P. 13:59, 1960.

Diverse middelen, die tot nu toe ter kalmering aan nerveuze en angstige patiënten worden toegediend, bevatten derivaten van barbituurzuur. De schadelijke werking, die deze kunnen uitoefenen, maken de toepassing van dergelijke medicamenten in het algemeen ongewenst.

Doriden (Ciba) is een sedativum, dat geen barbituraten bevat. De kalmerende

werking begint al na ongeveer 10 minuten; het maximale effect wordt na 30 minuten bereikt en duurt 4-6 uren.

De auteurs vermelden gunstige ervaringen met dit middel bij 70 patiënten van 15-79 jaar, bij wie wegens afweerreacties en andere uitingen van angst de behandeling (meestal extracties) anders bezwaarlijk uit te voeren zou zijn geweest.

Als bijwerkingen vermelden schr. dat bij een aantal patiënten na de behandeling sprake was van slaperigheid, soms ook duizeligheid; deze verschijnselen konden met een stimulant : 10 mg. Ritalin (eveneens van Ciba) steeds worden overwonnen.

Intussen blijft voorzichtigheid met het toedienen van dergelijke middelen nog altijd geboden.

*Visser - Hilversum*

720. J. GABKA, S. CHRYSIKOPULOS. *Tierexperimentelle Untersuchungen über keimschädigende Wirkungen des Cortisons*. Dtsch. Z. Z. 15:1, 1960.

Tegenwoordig vinden hormonen van de bijnierschors (zg. corticosteroiden, o.a. cortison) meer en meer therapeutische toepassing, ook in de mondheelkunde (cf. Sectie VII, no. 714, mei 1960). Toch is voorzichtigheid hierbij geboden. Amerikaanse onderzoekers toonden in dierproeven nl. de toxische werking van deze middelen aan. In het bijzonder was sprake van kiembeschadigingen, waardoor bij de nakomelingen aangeboren misvormingen (verhemeltespleten) ontstonden. Dergelijke gevallen zouden ook bij mensen zijn geconstateerd.

Naar aanleiding hiervan gingen de auteurs bij muizen en konijnen na in hoeverre een synthetisch cortisonpreparaat kiembeschadigingen teweegbracht.

Bij de konijnen leverde het onderzoek geen duidelijke resultaten op, doch bij muizen vonden de schrijvers misvormingen van de nakomelingen, resp. steriliteit van de moedermuizen. Zij leiden uit hun proeven af dat het preparaat een schadelijke invloed op de ovaria van de moederdieren had. Hierbij dient in aanmerking te worden genomen dat de toegediende doses hoog waren.

*Visser - Hilversum*

721. H. G. ENGELHARDT. *Zur Diagnostik leukaemischer Reaktionen der Mundschleimhaut*. Dtsch. Z. Z. 14:1613, 1959.

De auteur vestigt de aandacht op de reeds in een vroeg stadium verschijnende veranderingen in de mondholte bij de in toenemende mate voorkomende leukaemieën. Hij vermeldt de ziektegeschiedenissen van 3 gevallen uit een serie van 9, die naar de kliniek waren verwezen wegens ontsteking en bloeding van de gingiva. Zonder dat de betrokken tandarts hieraan had gedacht, bleken deze 9 patiënten aan leukaemie te lijden. Schr. zegt daarom dat op de tandarts-practicus in alle onduidelijke gevallen de plicht rust, een uitgebreide anamnese op te nemen, een nauwkeurig onderzoek te verrichten en elke ingreep (vooral op chirurgisch gebied) na te laten, omdat zijn „therapie” in zulke gevallen voor de patiënt fatale gevolgen kan hebben.

*Roorda - Groningen*

722. H. SCHEUNEMAN. *Untersuchungen über den Wert der Stomatoskopie zur Früherkennung von Mundhöhlentumoren*. Dtsch. Z. Z. 14:1595, 1959.

De stomatoscopie, d.w.z. het gebruik van de kolposcoop in de mond voor vroegtijdige herkenning van maligne veranderingen in de mondholte (cf. Sectie VI, no. 249, sept. 1956) heeft volgens de schrijver weinig waarde. Bij de macroscopisch zichtbare veranderingen is ook na onderzoek met de 10 tot 20 maal vergrotende kolposcoop nog een histologisch onderzoek geïndiceerd. Bovendien is door de anatomische verhoudingen bestudering van het mondslijmvlies met de kolposcoop niet op alle plaatsen mogelijk. Alleen de kolpo-fotografie biedt volgens de auteur voordelen, wegens de mogelijkheid om aldus goed demonstratiemateriaal te verzamelen.

Roorda – Groningen

723. K. MORGENROTH. *Schlusswort zu der Arbeit von Dr. SCHEUNEMANN: „Untersuchungen über den Wert der Stomatoskopie zur Früherkennung von Mundhöhlentumoren“*. Dtsch. Z. Z. 14:1598, 1959.

In een antwoord op bovenstaand artikel (no. 722) legt de auteur er de nadruk op dat de stomatoscopie naast de cytodiagnostiek en het histologisch onderzoek van het mondslijmvlies wel degelijk van belang is voor de diagnose van maligne veranderingen in de mucosa.

Roorda – Groningen

### Sectie VIII Parodontologie

310. U. K. SCHNEIDER, H. R. MÜHLEMANN. *Frühstadien des Zahnsteins (Eine histologische Studie)*. Schweiz. M. Z. 69:755, 1959.

Verslag van een onderzoek in vivo naar de vorming van tandsteen. Ten einde het mechanisme van de afzetting te bestuderen werd – in navolging van ZANDER en andere onderzoekers – gebruik gemaakt van dunne strookjes kunststof (polyester) die op de onderfronttanden werden gefixeerd. Het experiment geschiedde bij 40 proefpersonen, die zich onderscheidden door snelle en overvloedige tandsteenafzetting. De kunststof-strookjes, waarvan de oppervlakken met een zandstraal enigszins ruw waren gemaakt, bleven van 6 uur tot 70 dagen in situ. Na verwijdering werden zij voor het laboratorium-onderzoek gefixeerd, ingebed, gesneden en volgens verschillende methoden gekleurd.

Er bleken individuele verschillen in het tempo van de afzetting voor te komen. In de eerste lagen (tot  $\pm 3$  dagen) werden bijna uitsluitend coccen aangetroffen, pas in later afgezette lagen werden ook schimmels (*Leptothrix dentium*) gevonden.

De verkalking ging voornamelijk van de coccen-kolonies uit. De auteurs maken onderscheid tussen twee vormen: 1. diffuse granulaire verkalking en 2. verkalking, uitgaande van bepaalde centra; hierin waren de micro-organismen niet langer vitaal.

Visser – Hilversum

311. N. BRILL, B. KRASSE. *Effect of mechanical stimulation on flow of tissue fluid through gingival pocket.* Acta Odont. Scand. 17:115, 1959.

In vroeger onderzoek hadden schr. bij honden een specifieke permeabiliteit van het epitheel van het normale tandvleeszakje gevonden (cf. Sectie VIII, no. 293, sept. 1959). Op grond van deze en andere proeven kwamen zij tot de conclusie dat geen ander intact mondslijmvliesepitheel vloeistoffen van het weefsel naar de buitenwereld doorlaat.

BRILL en BJÖRN (1959) toonden voorts aan dat een dergelijke passage van weefselvloeistof toenam, wanneer de tandvleeszoom door langdurige irritatie verschijnselen van chronische ontsteking vertoonde. De auteurs vroegen zich naar aanleiding daarvan af in hoeverre een kortdurende prikkeling van de gezonde tandvleeszoom (bv. door kauwen op een harde substantie of door borstel-massage) deze passage eveneens kan doen toenemen. Bij de in dit artikel beschreven experimenten op een hond bleek zulks inderdaad het geval te wezen. Zij vonden dat binnen 10 minuten na het onderbreken van de prikkel deze toeneming ook weer teniet was gedaan.

De auteurs gaan in op het mechanisme van deze werking en de betekenis ervan voor het gezond houden van het tandvlees (cf. Sectie VIII, no. 312).

Visser – Hilversum

312. N. BRILL. *Effect of chewing on flow of tissue fluid into human gingival pockets.* Acta Odont. Scand. 17:277, 1959.

Aangezien het te verwachten is dat de door prikkeling opgewekte doorstroming van het tandvleeszakje met weefselvloeistof (cf. Sectie VIII, no. 311) een reinigende invloed op het tandvlees uitoefent, onderzocht schr. in hoeverre bij de mens soortgelijke reacties voorkomen als bij honden.

De desbetreffende proef werd verricht bij 15 mondverzorgsters van 18-22 jaar met gezond parodontium. Het bleek dat 10 minuten kauwen op paraffine voldoende was om een statistisch significante toeneming van de weefselvloeistofstroom in de tandvleeszakjes teweeg te brengen. De vloeistof reageerde met ninhydrine, wat op de aanwezigheid van aminozuren duidt.

De mogelijke gunstige werking van een krachtige kauwactie op de tandvleeszoom wordt aan de hand van de verkregen resultaten in het kort besproken.

Visser – Hilversum

313. B. KULJAČA. *Measurement of sensivity of the diseased parodontium.* Parodontologie 13:156, 1959.

De door de kauwspieren uitgeoefende druk brengt in het parodontium sensaties teweeg, die variëren van een lichte drukgevoeligheid tot uitgesproken pijn. De contracties van de spieren worden door deze onaangename sensaties reflectorisch bepaald. Dit betekent dus dat de grootte van de kauwdruk in hoge mate

afhankelijk is van de toestand van het parodontium, resp. van de graad der parodontale afwijkingen.

Verskillende auteurs, o.a. HOWELL, MANLY, BRUDEVOLD en ANDERSON, hebben apparaten bedacht om de parodontale gevoeligheid te meten; enkele daarvan gelijken veel op die, welke worden gebruikt om de kauwkracht te registreren.

Aan de hand van een zestal afbeeldingen beschrijft de auteur een door hem geconstrueerd elektrisch apparaat. De patiënt bijt op een metalen blokje. In zijn hand heeft hij een drukknop-schakelaar die hij als waarschuwingssignaal bij intredende pijn in werking stelt, waardoor een lampje sterker gaat branden. De op dat moment uitgeoefende kracht wordt eveneens geregistreerd.

Met dit apparaat is het mogelijk de gevoeligheid van het gehele parodontium, maar ook van een deel, te meten. Visser – Hilversum

314. B. MOESCHLIN, A. SCHROEDER. *Die Behandlung von Parodontopathien mit dem Antibiotikum „Rovamycine“ (Ein kasuistischer Beitrag)*. Schweiz. M. Z. 70:96, 1960.

Rovamycine is de handelsnaam van een in 1954 geïsoleerd, in de mond werkzaam antibioticum: Spiramycine, dat zich vooral tegen grampositieve micro-organismen (stafylococcon, streptococcon, pneumococcon, enterococcon) richt. Het middel, dat in de vorm van tabletten à 250 mg. in de handel wordt gebracht, zou volgens de samenstellers het maagslijmvlies niet prikkelen en ook de fysiologische darmflora niet nadelig beïnvloeden.

Door verschillende auteurs, o.a. DALIGAND c.s., COUTURIER, J. C. HESS, wordt het beschreven als een belangwekkend therapeuticum ter bestrijding van parodontale aandoeningen, in het bijzonder parodontitis marginalis chronica progressiva.

Aan de hand van 18 ziektegeschiedenissen brengen de auteurs in deze casuïstische mededeling verslag uit van hun eigen klinische ervaringen. Zij komen tot de – uiteraard voorlopige – slotsom dat toediening van Rovamycine in doses van 2 gr. per dag een opmerkelijk gunstig effect heeft op verschillende vormen van parodontale afwijkingen, ook bij die waar klinische ontstekingsverschijnselen niet op de voorgrond staan.

Dit betekent overigens geenszins dat locale maatregelen, zoals de verwijdering van tandsteen, inslijpen e.d. achterwege kunnen blijven. Dit in aanmerking genomen kan volgens schr. worden gezegd dat ook zg. hardnekkige gevallen gunstig reageren.

Zij vermelden nog dat het middel eveneens goede diensten bewees bij andere aandoeningen, o.a. dentitio difficilis. Visser – Hilversum

315. W. G. BROWNE. *Primary tuberculous lesion of the oral mucosa*. Brit. D. J. 107:67, 1959.

Gevalen van primaire tuberculeuze aandoeningen van het mondslijmvlies zijn in de literatuur weinig beschreven; er kan echter volgens schr. geen twijfel over

bestaan dat zij dikwijls niet herkend worden. Toch zou de aanwezigheid van hardnekkige, pijnloze ulceraties, die nòch op eenvoudige plaatselijke behandeling, nòch op penicilline reageren, en die gepaard gaan met pijnloze regionale lymfklierzwellen, altijd de gedachte aan tuberculose bij de tandarts-practicus moeten opwekken, in het bijzonder wanneer zij bij kinderen worden aangetroffen.

Zelf beschrijft de auteur een geval bij een achtjarig meisje. De zweer besloeg de tandvleespartijen labiaal en palatinaal van csd tot I<sub>1</sub>ss. Zij was met onregelmatig verlopende grenzen scherp tegen de omringende normale gingiva afgetekend. In het centrum was de bodem met een geelachtig beslag bedekt. De betrokken melkcuspidaat stond los.

De reactie van MANTOUX viel positief uit. De diagnose werd later door pathologisch-anatomisch onderzoek bevestigd: in het onderzochte weefselstuk werden typische tuberkels en verschijnselen van verkazing gevonden. Afwijkingen aan de longen of aan andere ademhalingsorganen konden niet worden ontdekt.

De behandeling bestond in toediening van streptomycine en isoniazide (een specifiek middel tegen t.b.c.); verder kreeg de patiënt vitamine C en D. Na enige maanden was de aandoening, behoudens enige littekenvorming, geheel genezen; ook de melkcuspidaat stond weer vast. (cf. Sectie VIII, no. 144, 1954).

*Visser – Hilversum*

## Sectie IX Radiografie

138. L. R. MANSON-HING. *A cylinder cone for dental roentgenography*. Or. Surg. Med. Path. 12:1224, 1959.

De kwaliteit van röntgenfoto's is o.a. afhankelijk van de hoeveelheid strooistralen, in het bijzonder van die, welke door het bestraalde weefsel worden opgeroepen. Deze zijn nl. oorzaak van een zekere mate van versluiering in elke opname.

Het is daarom raadzaam, het bestraalde gebied zoveel mogelijk te beperken, vooral wanneer het slechts om details begonnen is, zoals bv. bij een wortelkanaalbehandeling, waarbij alleen een scherp beeld van het betrokken element en de onmiddellijke omgeving van zijn apex verlangd wordt.

De auteur ontwierp daartoe een zeer eenvoudige „long cone”, die men, met gebruikmaking van de oorspronkelijk geleverde, uit kunststof bestaande korte conus, zelf kan vervaardigen. Hiermee wordt de bundel met een doorsnede van 7 cm vernauwd tot één met een diameter van 2,5 cm.

De constructie is als volgt: een koperen buis met een lengte van 30 cm en een diameter van 2,5 cm wordt door de eventueel vergrote opening van het diafragma geschoven tot zij tegen de binnenzijde van de conus stuit. De resterende punt daarvan wordt afgezaagd en de buis verder opgeschoven tot zij geheel op haar plaats is gekomen. De combinatie kunststof conus – koperen buis wordt vervolgens weer op het apparaat gemonteerd.

*Spies – Amsterdam*

**Sectie X Materia Technica**

452. J. B. WOELFEL, G. C. PAFFENBARGER. *Dimensional changes occurring in artificial dentures*. Int. D. J. 9:451, 1959.

De auteurs brengen de vele onbevredigende pogingen in herinnering om een prothesemateriaal te vinden dat beter voldoet dan polymethacrylaat. Fouten in de pasvorm van een prothese kunnen insluipen door de eigenschappen van het modelgips; andere ongunstige factoren kunnen zijn: proefpersen met een kunstharshadeeg dat onvoldoende plasticiteit bezit, volumetrische expansie van de deegmassa, polymerisatiecontractie van het materiaal, een verkeerd geleide polymerisatie, de hoge thermische uitzettingscoëfficiënt van kunstharsten opzichte van het omringende modelgips, de polymerisatietemperatuur en de snelheid van afkoeling van de cuvet.

Ongeacht de aard van de polymerisatiemethode kan snelle afkoeling verantwoordelijk zijn voor latente materiaalspanningen, alsook voor het later vrijkomen daarvan, waardoor vormverandering van de prothese moet optreden. Tenslotte zal ook de latere water-absorptie dimensionele veranderingen teweegbrengen gedurende het klinische gebruik. Alles blijkt een gevolg van de fysische eigenschappen van modelgips en kunstharsten. Alleen de toepassing van snelhardende kunststof kan soms enkele van de bovengenoemde bezwaren opheffen.

Tijdens het dragen van de prothese kan wateropneming slechts weinig aan de pasvorm veranderen: hoogstens wordt een deel van de invloed der polymerisatiecontractie opgeheven. Kleine vormveranderingen benadelen de pasvorm nooit in die mate, dat de prothese er onbruikbaar door wordt; evenmin zullen extreme temperaturen, variërend van die van consumptie-ijs tot hete dranken, in de praktijk in staat zijn, de pasvorm nadelig te beïnvloeden, gezien het feit dat kunstharsten een slechte warmtegeleider is.

De auteurs komen op grond van hun overwegingen tot de conclusie dat pijnklachten, berustend op drukplaatsen of ontstoken mucosa, in het algemeen niet het gevolg van vormveranderingen van de prothese zijn. *Van Daalen* – Utrecht

453. D. F. MITCHELL. *The irritational qualities of dental materials*. J. Am. D. Ass. 59:954, 1959.

Het onderzoek naar de irriterende eigenschappen van tandheelkundige materialen en chemicaliën kan in geprepareerde caviteiten van vitale elementen worden verricht. Het bezwaar is echter dat men door variabelen en allerlei andere factoren, samenhangend met de caviteitspreparatie-zelf, vaak een vertroebeld beeld verkrijgt. Daarom gaven de auteurs er de voorkeur aan de te onderzoeken stoffen bij ratten onderhuids te implanteren en dan de reacties in het weefsel na te gaan. Deze proef werd verricht met 22 materialen.

Na perioden, die varieerden van 2-28 dagen, werd het weefsel geëxideerd en na fixatie en kleuring tot histologische preparaten verwerkt. Naar gelang van



het microscopische beeld kon de reactie worden aangemerkt als ernstig, gematigd of licht.

Slechts koperamalgaam, rood kopercement, vers silicaatcement, snelhardende kunsthar + 5% natriumfluoride en zinkoxyde-eugenol met crotonolie wekten ernstige reacties in het weefsel op, bij de overige materialen was slechts van een matige of lichte reactie sprake. Opvallend is dat vers-aangemaakte snelhardende kunsthar slechts geringe onderhuidse reacties te voorschijn riep, zulks in tegenstelling tot wat de ervaring in caviteiten leert.

Ernstige acute reacties bleken op de lange duur dikwijls nog zeer mee te vallen. Meestal waren de resultaten in overeenstemming met die van vroegere onderzoekingen.

*Van Daalen* – Utrecht

## Sectie XII Grensgebieden

130. E. BORNEMANN. *Die Entwicklung der kindlichen Persönlichkeit*. Dtsch. Z. Z. 15:473, 1960.

De ontwikkelingspsychologie van de mens is stellig ook voor de tandarts-practicus van betekenis, vooral met betrekking tot het kind, dat in zijn onderscheiden levensperioden op geheel verschillende wijze dient te worden behandeld.

Tot zijn 7e jaar, maar ook vaak nog daarboven, is het kind een bijzonder emotioneel wezen, dat nog sterk beïnvloedbaar is door suggestie. Aangezien de weg naar de tandarts speciaal in die fase als iets zeer onaangenaams wordt ondervonden, ziet de practicus zich voor de taak gesteld, het kind op zijn gemoed te werken, en het met verhalen en scherts af te leiden, ten einde het voor zich te winnen. Het is in verband hiermee niet oninteressant te vermelden, dat het zo bekende kinderboek van „Piet de Smeerpoets” in de medische praktijk van Dr. HOFFMANN in Frankfurt is ontstaan.

Na het 8e levensjaar staat het kind in toenemende mate onder invloed van de wil en de wereld van zijn ervaring. De practicus kan het wezenlijk voor zich winnen door het bewust te laten meeleven met alles wat er tijdens de behandeling gebeurt. Bijvoorbeeld door kleine verklaringen te geven hoe de technische apparaten in de tandheerkundige praktijk functioneren. Daarnaast is het goed het kind met het ouder worden steeds meer bewijzen te geven hoe het pijn verdragen kan.

Van de leeftijd van 12 à 13 jaar af dient het kind bewust in zijn eergevoel te worden aangesproken. De puber begint te beseffen dat hij zich door de kracht van zijn persoonlijkheid kan beheersen. Tevens gaat hij meer en meer inzien dat de tandheerkundige behandeling ook het uiterlijk dient.

*Deenik* – Utrecht

131. G. T. HUTCHINSON. *Intelligence and dental health*. D. Abstr. 5:27, 1960; uit: Austral. D. J. 4:31, 1959.

Bij 200 leerlingen van een lagere school te Canberra (Austr.) werd een onderzoek ingesteld naar de betrekkingen tussen de intelligentie en de toestand van

het gebit. Daartoe werden 3 groepen onderscheiden: kinderen met een hoge intelligentie-quotiënt (115 of meer), een middengroep (91-114) en een groep met een lage I. Q. (70-90).

De toestand van de elementen werd beoordeeld naar het D. M. F.-getal, die van het tandvlees volgens de P. M. A.-index (cf. Sectie VIII, no. 298, nov. 1959).

Het bleek dat de gebitstoestand van de kinderen uit de hoge I. Q.-groep over het algemeen bevredigender was dan die van de vertegenwoordigers der beide andere groepen. Dit gold ook voor de mondhygiëne.

*Visser - Hilversum*