

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

Sectie I Basiswetenschappen

520. L. LYSELL. *A biometric study of occlusion and dental arches in a series of medieval skulls from northern Sweden*. Acta Odont. Scand. 16 : 177, 1958.

Op grond van bovengenoemd onderzoek kon de auteur vaststellen, dat ook het thans door hem gemeten materiaal – uit Noord-Zweden afkomstige schedels – zich o.a. door bredere tandbogen onderscheidt van de recente bevolking dezer streek. Hetgeen volkomen in overeenstemming bleek met zijn vroeger onderzoek van middeleeuwse schedels van Deense herkomst.

Behalve zeer sterke occlusale en proximale abrasie kon de auteur bovendien bijzonder geringe cariësfrequentie waarnemen. *De Jonge* – Amsterdam

521. P. COUTURIER. *Mandibular torus*. D. Abstracts 3 : 662, 1958, uit: Rev. Franç. Odontostomat. 4 : 1205, 1958.

De torus mandibularis is een vorm van exostose, die meermalen aan de binnenzijde van de onderkaak, meestal bilateraal ter hoogte van de premolaren wordt aangetroffen. Zij kan als een anatomische bijzonderheid, doch niet als een afwijking worden beschouwd. De normale kauwfunctie en de spraak worden er ook niet door gestoord, hoogstens worden de tongbewegingen er een enkele maal door belemmerd. Vooral in geval van sterke uitbreiding kan de torus moeilijkheden opleveren bij de vervaardiging van een prothese, in zulke gevallen is chirurgische verwijdering dikwijls aangewezen.

De torus groeit buitengewoon langzaam; soms wordt de beenwielving pas op middelbare leeftijd merkbaar.

Met betrekking tot de nog onbekende oorzaak komen drie theorieën in aanmerking:

1. atavistische theorie, gebaseerd op de bevinding van LAIR, dat de torus mandibularis bij het merendeel van de schedels van primitieve volken wordt aangetroffen. Volgens deze hypothese diende de torus bij de prehistorische mens als aanhechtingsplaats van spieren.
2. functionele theorie, volgens welke de exostose zou ontstaan na extreme afslijting der elementen. ACKERMANN spreekt in verband hiermee van „functionele metamorfose”.
3. rassentheorie, gebaseerd op de onderstelling, dat de torus mandibularis veel frequenter bij noordelijke dan bij zuidelijke volken wordt gevonden.

Antropologisch onderzoek schijnt aan laatstgenoemde theorie de grootste steun te verlenen. Statistisch onderzoek leerde dat het verschijnsel het meest voorkomt bij Eskimo's en aanverwante rassen (cf. MOORREES: Tijdschr. Tandheelk. 64 : 166, 1957, voorts Sectie I, no. 195, 1952 en no. 248, 1953).

Visser – Hilversum

Sectie II Wetenschappelijk Cariësonderzoek

581. J. CSERNYEI. *Ist die Karies exogen oder endogen bedingt?* Dtsch. Z. M. K. 28 : 463, 1958.

De auteur is een vurig aanhanger van de theorie, welke aan de tandcariës een endogene oorzaak toeschrijft. In dit artikel gebruikt hij de resultaten en de microfoto's van een aantal onderzoekers om zijn argumenten kracht bij te zetten.

Hij vestigt nog eens de aandacht op zijn waarneming dat in ontcalcite tandbeen geen melkzuur, maar fosforzuur wordt aangetroffen. Degenen die cariës als een „centripetaal” verschijnsel beschouwen, wijst hij erop dat het zowel centrifugaal als centripetaal kan zijn. Dit werd volgens hem aangetoond door injecties met kleurstoffen of radio-actieve isotopen, die het transport der stoffen door een „lymfstroom” zouden moeten verduidelijken. Uit de aard van de zaak wijst hij een bacteriële oorzaak van tandbederf af: de aanwezigheid van bacteriën zou pas betekenis krijgen wanneer al een defect ontstaan was, m.a.w. micro-organismen zijn hoogstens van secundair belang.

Wel erkent hij de mogelijkheid van glazuurbeschadiging door zuren (acidogene cariës). In dat geval is slechts een deel van het glazuur aangetast, terwijl de diepere glazuurlagen en het daaronder liggende tandbeen geheel intact zijn. Dit in tegenstelling tot de „proteolytische” cariës, waarbij zowel dentine als glazuur ingrijpend zijn aangetast. De auteur beschouwt de inwerking door zuren als een laesie; de proteolytische cariës is volgens hem de „echte” cariës (cf. Sectie II, nos. 3 en 27, 1949; no. 108, 1950; no. 140, 1951; no. 436, juni 1957).

Van den Bergh – Hilversum

582. J. J. DE VRIES. „*Taches blanches*” et carie dentaire. Rev. Stomat. 57 : 16, 1956.

Een chemische analyse van glazuur op die plaatsen waar een beginnend carieus defect zich als een zg. ontcalcining manifesteerde, leerde schr. dat dit glazuur niet minder kalkzouten bevatte dan normaal glazuur. De opvatting dat het hier een werkelijke ontcalcining betreft, moet z.i. daarom betwijfeld worden. Histologische preparaten – aldus de auteur – vertonen steeds een in dezelfde zin veranderde weefselsector, die tot aan de pulpa reikt, zodat de veronderstelling voor de hand ligt van een soort infarct, veroorzaakt door een stofwisselingsstoornis. Deze zou weer het gevolg kunnen zijn van een vaatcontractie van de capillairen

in een corresponderend gebied van het pulpaweefsel. Deze veronderstelling wordt volgens schr. gesteund door de waarneming dat stoornissen in de functie van endocriene klieren veelal gepaard gaan met een verhoogde cariësvatbaarheid.

Lamers - 's-Hertogenbosch

583. R. JEANNERET. *Über neue und alte Theorien der Ätiologie der Zahnkaries.* Schweiz. M. Z. 68 : 474, 1958.

De auteur geeft in dit 18 bladzijden tellende artikel een beschouwing over een aantal moderne cariëstheorieën: in zeven hoofdstukken bespreekt hij achtereenvolgens de chelatietheorie van SCHATZ en medewerkers, (cf. Sectie II, no. 558, april 1958), de proteolytische theorie, de invloed van enzymen, speeksel, mondflora en koolhydraten op het ontstaan van cariës, de bouw van het glazuur in verband met het cariësproces en tenslotte enkele statistische gegevens.

Hij zet daarbij uiteen hoe een cariëstheorie tegelijk ingewikkeld en onvolledig kan zijn, hoe anderzijds menige werkgroep weer waardevolle bijzonderheden ontdekt, mede dank zij de moderne hulpmiddelen in het onderzoek, zoals radioactieve isotopen, elektronenmicroscop, e.d. Het is evenwel volkomen begrijpelijk dat de overweldigende stroom van publikaties de niet in elk onderdeel geschoolde lezer in verwarring brengt, maar daarom wil schr. er juist op aandringen dat hij zijn belangstelling voor dit interessante probleem niet verliest. De toenemende gecompliceerdheid ervan maakt het echter gewenst dat men bepaalde feiten goed voor ogen houdt:

1. het is van primair belang de omstandigheden te leren kennen, waaronder het cariësproces een aanvang neemt; de belangstelling dient dus vooral op het initiale stadium te zijn gericht, meer dan op de verspreiding van cariës in dentine, het tempo waarin zulks geschiedt, etc.;
2. gegevens omtrent biologische en pathologische processen, die zich afspelen in menselijk bot en in de voortdurend groeiende tanden van knaagdieren, kunnen voor vergelijkend onderzoek weliswaar van groot belang wezen, doch het is zaak om met de interpretatie daarvan ten aanzien van menselijke tanden de nodige reserve in acht te nemen. De menselijke tand is een geheel aparte structuur, omdat na de doorbraak de samenhang met de matrix verloren is gegaan;
3. de mogelijkheden het glazuur in gunstige dan wel in ongunstige zin te beïnvloeden, kunnen niet volgens een universele formule worden beoordeeld, omdat verschillen in aanmerking dienen te worden genomen tussen a. de pre-eruptieve periode, b. de rijpingsfase, c. de latere leeftijdsperiodes.

Tot slot wijdt schr. nog enkele woorden aan de profylaxe. Het is nog niet mogelijk gebleken door maatregelen met betrekking tot de voeding de cariësfrequentie bij de grote massa der bevolking te doen dalen. In verband daarmee is het niet raadzaam de fluoridering van het drinkwater van de hand te wijzen.

Visser - Hilversum

584. B. G. BIBBY, G. GUSTAFSON, G. N. DAVIES. *A critique of three theories of caries attack*. Int. D. J. 8 : 685, 1958.

De schrijvers onderwerpen drie bekende cariëstheorieën, te weten de chemisch-parasitaire theorie (MILLER), de proteolyse-theorie (BODECKER, FRISBIE, NUCKOLLS) en de chelatie-theorie (SCHATZ, c.s.) aan een kritische beschouwing.

De theorie van MILLER heeft de sterkste wortels in het verleden. De opvatting dat zoete spijzen aanleiding geven tot destructie van de harde tandweefsels, was al eeuwen bekend. Reeds in 1835 kon ROBERTSON experimenteel de aantasting van glazuur door zuren uit voedsel aantonen. MILLER (1890) bevestigde deze bevindingen en ontdekte bovendien dat het ontkalkte tandbeen door proteolytische bacteriën wordt verwoest. Aldus ontstond de chemisch-parasitaire theorie (zie ook: J. J. BACKER DIRKS: Opstellen over het cariësvraagstuk; Tijdschr. Tandheelk. 1937/1938).

De proteolyse-theorie is van jongere datum. De vermeerderde kennis omtrent de organische bestanddelen van het glazuur, o.a. de vaststelling van de aanwezigheid van proteïne, leidde tot de opvatting dat de bacteriële aantasting van deze bestanddelen de primaire oorzaak van tandbederf zou wezen (cf. Sectie II, nos. 243, 244, 1952; no. 264, 1953; no. 334, 1954). Deze theorie heeft in de loop der jaren slechts in beperkte mate steun gevonden.

De proteolyse-chelatie-theorie is pas de laatste jaren sterk naar voren gekomen (cf. Sectie II, no. 558, april 1958), vooral door de zeer intensieve propaganda, die SCHATZ en de zijnen daarvoor gevoerd hebben. Dit is mede de oorzaak dat de schrijvers haar in hun beschouwingen hebben betrokken.

Achtereenvolgens bespreken zij de verschillende aspecten van het cariës-probleem en gaan daarbij na in hoeverre de bevindingen van wetenschappelijk onderzoek op de onderscheiden gebieden genoemde theorieën ondersteunen. Zij komen tot de conclusie dat de theorie, die de ontkalking door zuren primair stelt, veel meer steun ondervindt van de uitkomsten van het tot nu toe verrichte spuurwerk dan de beide andere theorieën. Dat wil nog geenszins zeggen dat eerstgenoemde alle verschijnselen met betrekking tot het cariësproces kan verklaren. Het is zelfs denkbaar dat zij op den duur toch op een dwaling zou blijken te berusten. Doch zoals de zaken thans staan achten schr. het logischer op deze theorie voort te bouwen dan haar in dit stadium te verlaten ten gunste van wat zij noemen onvoldoende gefundeerde hypotheses. *Visser - Hilversum*

Sectie III Conserverende Tandheelkunde

563. A. KINGHORN, D. N. ALLAN. *Inlay production from rubber-based impressions*. Brit. D. J. 103 : 1, 1957.

De directe inlay heeft altijd een zekere voorkeur genoten boven de indirecte: de reden was uiteraard de eenvoudiger techniek en de uitschakeling van tussenstadia, waardoor fouten en onnauwkeurigheden worden vermeden. Daartegen-

over stelt schr. de voordelen, die de indirecte methode heeft, vooral wanneer er de juiste materialen voor worden gekozen. In verband hiermee noemt hij de voortreffelijke kwaliteiten van thiocol-afdrukmasa, die details even scherp weergeeft als de reversibele hydrocolloïden; thiocol-rubber is echter veel taaier en bovendien vormbestendig (cf. Sectie III, no. 564).

De auteur beschrijft de werktechniek en de afdrukmethode. Nuttige opmerkingen maakt hij over de modelvervaardiging; hij vermeldt twee methoden om de tandmodellen in de gipsafdruk van het gebit te fixeren, terwijl zij er toch afzonderlijk uit kunnen worden verwijderd om er de wasmodellen in te vervaardigen.

De auteur prefereert de indirecte methode om haar constant goede resultaten.

Van Daalen – Utrecht

564. R. J. SCHNELL, R. W. PHILLIPS. *Dimensional stability of rubber base impressions and certain other factors affecting accuracy.* J. Am. D. Ass. 57 : 39, 1958.

De beperkte proeven van SKINNER, COOPER, STURDEVANT, FAIRHURST en anderen hebben tot resultaat gehad dat de bevredigende vormbestendigheid van thiocol-afdrukken wel is komen vast te staan (cf. Sectie III, no. 563).

De auteurs hebben daarenboven nog de omstandigheden onderzocht, waaronder deze vormbestendigheid kan worden beïnvloed; zij gelden voor alle vijf bestudeerde fabrikaten, nl. Coe-Flex, Form-Flex, Permlastic, Heavy body-Permlastic en Sta-tic. Waar monsters van hetzelfde merk, doch tot verschillende fabricage-partijen behorend, werden onderzocht, bleek dat deze duidelijke onderlinge verschillen in eigenschappen toonden, zodat moet worden geconstateerd dat aan de standvastigheid der fabrikaten nog teveel mankeert. Hieraan zal dus door de fabrikanten meer aandacht dienen te worden geschonken.

De verrichte proeven geven aanleiding tot de volgende conclusies:

1. geen enkele thiocol-afdrukmasa is op den duur geheel vormbestendig, mogelijk doordat de chemische veranderingen in het materiaal nog niet zijn geëindigd, wanneer de afdruk van het model wordt verwijderd: het is dus zaak de verse afdruk direct uit te gieten;
2. de vormveranderingen zijn vrijwel niet afhankelijk van het medium waarin de afdruk wordt bewaard; wanneer de afdruk werd gemaakt in een afdruk-
lepel, beware men hem echter niet in water;
3. de vormveranderingen zijn het geringst bij toepassing van de double-mix-
techniek; hierbij wordt tweemaal gemengd: eerst om de afdruklepel te
vullen, daarna nogmaals om de caviteit van het materiaal te voorzien;
4. bij toepassing van een band wordt de afdruk nauwkeuriger naarmate men
minder materiaal gebruikt;
5. de nadelen van een ruime afdruklepel, waarin veel materiaal wordt ver-
bruikt, worden geringer bij toepassing van de double-mix-techniek;

6. de afdruk bevat minder luchtblaasjes, wanneer men de massa met een spuit aanbrengt;
7. grote verschillen in materiaaldikte leiden gemakkelijk tot vervorming van de afdruk;
8. men kan verschillende modellen van één afdruk gieten, doch deze worden hoe langer hoe onzuiverder;
9. het ene merk laat zich gemakkelijker verwerken dan het andere, maar de nauwkeurigheid is bij alle ongeveer gelijk;
10. voor afdrukken bij uitgebreide bruggen geeft thiocol-afdrukmassa even goede resultaten als de beste reversibele hydrocolloïden.

Van Daalen – Utrecht

565. R. LEIBOWITCH, J. POGGIOLI, P. LAUDENBACH, B. MENG, P. MORIN. *Galvanoplastie des élastomères de synthèse*. Actual. Odontostomat. 11 : 83, 1957.

De auteurs beschrijven het gehele procédé voor de verkrijging van een galvanoplastisch model voor de indirecte inlaytechniek, uitgaande van een afdruk op thiocol-basis. Hiertoe behoren o.a. Permlastic, Permaflex, Plastoflex, Duraflex, etc. Hun aanwijzingen hebben betrekking op het ontvetten, wassen en drogen van de afdruk, het geleidbaar maken van het oppervlak ervan met Hanau Metallizing Powder (koperpoeder), het monteren van de aldus voorbereide afdruk aan de kathode van een zilverbad, de vóór-verzilvering gedurende 1 minuut, de eigenlijke verzilvering gedurende 4 tot 6 uren, het vervaardigen van de tandstomp met steengips, modelcement, snelhardende kunsthars of melotte-metaal, en het losmaken ervan uit de afdrukmassa.

Aangezien dit artikel volledige aanwijzingen bevat, vormt het een afgesloten geheel en is als zodanig zeer waardevol.

Van Daalen – Utrecht

566. G. PLISCHKA. *Die röntgenologische Darstellung und Messung der Pulpa-höhle und ihrer Formvariationen am vitalen Zahn*. Dtsch. Z. Z. 13 : 725, 1958.

Bij de preparatie van vitale elementen, vooral voor brugpijlers e.d., is het dikwijls heel moeilijk te beoordelen, hoeveel weefsel men kan wegnemen zonder de pulpa te treffen. Immers de mogelijkheden variëren sterk, als gevolg van de grote individuele verschillen in de omvang van het cavum pulpae.

Aan de hand van een literatuuroverzicht bespreekt de auteur de veranderingen, die de pulpa, hetzij door veroudering, hetzij door uitwendige prikkels, kan ondergaan. Hieruit leidt hij af van hoeveel nut een betrouwbare röntgenfoto voor het vermijden van pulpabeschadiging kan zijn.

Schr. heeft een bepaalde methodiek ontworpen, volgens welke men de uitbreiding van de pulpaholte nauwkeurig kan meten. Aan de hand van enkele voorbeelden geeft hij een uiteenzetting van zijn techniek.

Visser – Hilversum

567. A. ROST. *Weitere Möglichkeiten der Vitalerhaltung entzündlich veränderter Pulpen*. Z. Welt Ref. 59 : 529, 1958.

Hoewel het streven altijd moet zijn, door vroegtijdige en nauwgezette sanering van het gebit de noodzaak tot kanaalbehandeling zo veel mogelijk te beperken, zal men infecties van de pulpa toch niet onder alle omstandigheden kunnen voorkómen. Dat hangt o.a. samen met het vaak zo verraderlijk snelle verloop van het cariësproces: het begint dikwijls op ontoegankelijke plaatsen en breidt zich dan snel in de diepte uit. Ook bij secundaire cariës komt het licht tot pulpitis en niet zo zeldzaam zijn bovendien de gevallen waarin de pulpa van een ogenschijnlijk gezond, zij het gerestaureerd, element om onnaspeurlijke redenen verschijnselen van ontsteking begint te vertonen.

Onder die omstandigheden is het van belang de beschikking te hebben over een behandelingsmethode waarmee men de ontsteking bedwingt en tegelijk de vitaliteit van de pulpa behoudt. Volgens schr. is dit zeker niet uitgesloten, omdat de pulpa veel grotere mogelijkheden tot regeneratie in zich bergt dan men vroeger wel durfde aan te nemen.

In het beginstadium van de ontsteking acht schr. het zelfs bijna altijd mogelijk, de vitaliteit te behouden, en wel met behulp van infiltratie-anesthesie (cf. Sectie III, no 490, dec. 1957; no. 520, april 1958). Bij ernstiger vormen van pulpitis kan deze therapie echter falen; dit is in het bijzonder het geval bij tijdens de preparatie geëxponeerde pulpae, die niet aseptisch overkapt werden. Maar ook dan kan men volgens schr. de vitaliteit nog behouden, nl. door middel van een antibioticum.

Daartoe spuit de auteur submuceus langzaam omnacilline (penicilline + omnadine) in. Hij meent dat deze therapie geïndiceerd is bij pulpitis serosa totalis: bij lichtere vormen zou de eerder genoemde infiltratie-anesthesie toereikend zijn. Bij purulente vormen helpt daarentegen ook omnacilline niet meer, omdat de betrokken weefsels dan al te veel beschadigd zijn.

In dit artikel vermeldt schr. zijn ervaringen bij een aantal patiënten van 19-57 jaar, bij wie 34 elementen met omnacilline werden behandeld volgens bovengenoemde richtlijnen. Hij combineerde het middel met een anestheticum (Oxyprocain forte of Hostacain): 1. om de injectie voor de patiënt minder pijnlijk te maken, 2. om vaatverwijding en dus een betere doorbloeding van de ontstoken pulpa te bereiken. Het anestheticum werd derhalve zonder vaatvernauwer toegepast. In 5 gevallen werd het doel niet bereikt, in de 29 overige waren de pulpae na 10 maanden nog vitaal.

Visser - Hilversum

568. A. ROST. *Weitere histologische Untersuchungen nach Infiltrationsanästhesie bei entzündlich veränderten Pulpen*. Dtsch. Z. Z. 13 : 1452, 1958.

Schr. heeft sedert ruim 4 jaren gunstige ervaringen met de behandeling van pulpitis door middel van infiltratie-anaesthesie, o.a. met Oxyprocain. In de meeste gevallen gelukt het hem daarmee nl. de vitaliteit van de pulpa te behouden (cf. Sectie III, no. 490, dec. 1957; no. 520, april 1958).

Intussen is er natuurlijk reden om niet alleen op klinische resultaten te vertrouwen doch tevens histologisch onderzoek te verrichten. De moeilijkheid is echter dat dit in het onderhavige geval het verlies van een klinisch gezond element betekent; daarom kon schr.'s onderzoek dan ook slechts een gering aantal elementen omvatten. Het wordt in dit artikel aan de hand van 19 afbeeldingen beschreven.

Het bleek schr. dat de vitaliteit met deze methode inderdaad kan worden behouden. Alleen mogen de weefselveranderingen tengevolge van de pulpitis een zekere grens niet hebben overschreden, m.a.w. het indicatiegebied van deze therapie is betrekkelijk beperkt (zie ook Sectie III, no. 567, mrt, 1959).

Het is overigens zaak om het betrokken element na de behandeling minstens één jaar lang met regelmatige tussenpozen te controleren: immers het uitblijven van klachten is nog geen waarborg dat de vitaliteit van de pulpa behouden bleef.

Visser – Hilversum

569. H. TAATZ. *Versuche zur experimentellen Klärung der Heilung coronal entzündeter Pulpen mit Hilfe der Heilanästhesie*. Z. Welt Ref. 59 : 87, 1958.

Getracht werd op verschillende manieren pulpitis partialis te doen ontstaan in de kroonpulpa van gezonde elementen van proefdieren. De bedoeling hiervan was, te onderzoeken of de ontsteking zou zijn te genezen door middel van infiltratie-anesthesie. Meermalen werd in de literatuur nl. melding gemaakt van goede resultaten met deze therapie. (cf. Sectie III, no. 490, dec. 1957; no. 520, april 1958; no. 567, 568, mrt 1959). Het bleek echter niet mogelijk, een controleerbare pulpitis kunstmatig te verwekken.

Lamers – 's-Hertogenbosch

Sectie IV Prothetische Tandheelkunde

314. S. DOMBERG. *Eine einfache Methode, Verankerungsstifte zu parallelisieren*. Dtsch. Z. Z. 13 : 391, 1958.

Schrijver vermeldt een eenvoudige methode om in een steunpunt voor een brug 2 à 3 precies evenwijdige kanalen voor de stiftverankering te prepareren. Na preparatie geeft men met een rozenboor éven aan waar de stiftkanalen moeten komen. Vervolgens neemt men een stentsafdruk en verkopt deze. Daarna vervaardigt men het model, waarin men met een parallelometer 2 tot 3 evenwijdige kanalen boort op de vooraf aangegeven plaatsen.

Men brengt nu stiften in deze kanalen en omgiet deze met melottemetaal, zodat de melotte tevens geheel passend tegen het model en dus ook tegen het geprepareerde element aanligt. Vervolgens trekt men de 3 stiften-plaatshouders uit de melotte, zodat hierin 3 evenwijdige kanalen overblijven. Het melotteblokje met de drie kanalen dient nu als geleiding bij het boren van de kanaaltjes in het betrokken element bij de patiënt; intussen wordt de driekwart kroon in het laboratorium verder afgewerkt. Dieper dan tot een bepaald punt kunnen de

gaatjes niet in het element worden geboord, immers de boren stuiten op een verdikking, zodra de vereiste diepte bereikt is. Op deze wijze kan men stiftgaatjes prepareren in alle elementen.

Van Daalen – Utrecht

315. K. K. KOIVUMAA. *On the properties of flexible dentures*. Acta Odont. Scand. 16 : 159, 1958.

Vergelijkt men de drukverdeling over het mucosa-oppervlak onder een nylonprothese met die van een gebruikelijke kunstharsprothese (Stellon bv.), dan wordt het duidelijk dat de verhoudingen bij een stugge prothesebasis gunstiger zijn dan bij de sterk elastische nylonbasis (bv. Prothentyl). Bij laatstgenoemde zal de druk nl. in hoofdzaak plaatselijk, onder het aangrijpingspunt, op een klein gebied van de mucosa worden overgebracht. Dit geldt in gelijke mate voor partiële en totale protheses: plaatselijke overbelasting van de mucosa is dus geenszins denkbeeldig.

Bij buigproeven met het nylonderivaat werden elasticiteitsmoduli gevonden van 1.600-3.200 kg/mm², afhankelijk van de belasting en de mate van doorbuiging. Na geringere doorbuigingen herstelde het materiaal zich, doch bij grotere en langduriger belastingen niet meer. Ook bij de zwaarste belastingen kwam het echter nooit tot een breuk.

Van Daalen – Utrecht

316. H. RIEDEL. *Die prothetische Behandlung des tiefen Bisses*. Dtsch. Z. Z. 13 : 1128, 1958.

De diepe beet beïnvloedt de functie in het algemeen zeer ongunstig. Op jeugdige leeftijd vormt zij een opgave voor de orthodontist; op latere leeftijd stelt zij de prothetist vaak voor niet geringe problemen. Men dient daarbij onderscheid te maken tussen aangeboren en verworven gevallen.

Voor de behandeling van de diepe beet komen twee maatregelen in aanmerking: het beslijpen van het (rest)gebit en de beetverhoging. De beet zal door prothetische voorzieningen blijvend dienen te worden verhoogd, en schr. geeft in dit artikel op overzichtelijke wijze aan, hoe en waarom men systematisch tewerk moet gaan. De in functioneel opzicht gunstige positie van de onderkaak dient tevoren te worden vastgelegd met behulp van een uit kunststof vervaardigde opbeet: men zou dus eigenlijk van een orthodontisch-prothetische voorbehandeling kunnen spreken.

Indien ook uitneembare partiële protheses zijn geïndiceerd, is het zaak bijzondere aandacht te schenken aan: 1. een doelmatig occlusaal afsteunen; 2. het vermijden van overbelasting, door voldoende pijlers in de constructie te betrekken; 3. een perfecte articulatie.

De auteur beschrijft enige behandelde gevallen, waarbij hij verschillende prothese-constructies naar voren brengt, zomede de mogelijkheden tot herstel van het occlusale contact van alleenstaande elementen met prothetische middelen.

Deenik – Utrecht

317. A. K. KAIRES. *A study of partial denture design and masticatory pressures in a mandibular bilateral extension case*. J. Prost. D. 8 : 340, 1958.

De patiënt die alle ondermolaren mist, stelt de prothetist voor niet geringe problemen. Het herstel van de kauwfunctie eist de vervaardiging van een dubbelzijdige vrij-eindigende prothese, die geen nadelige invloed mag uitoefenen op de nog aanwezige natuurlijke elementen en de overige steunweefsels. Het is echter moeilijk om de verschillende krachten die bij de kauwbeweging in het spel zijn, te registreren, ofschoon dit voor het ontwerp van de prothese van groot belang is.

Schr. verrichtte nu bij één, speciaal daartoe uitgezochte patiënt, wiens bovengebit intact en gerestaureerd was, een vergelijkend onderzoek met betrekking tot de krachtsverdeling op de mucosa door vrij-eindigende partiële onderframeprothesen van verschillende constructie. Voorts onderzocht hij de mogelijke invloed hierop van kunstkiezen van verschillende afmeting en tenslotte bestudeerde hij het kauwendement van de diverse constructies.

In de basis der proefprothese met uitwisselbare kunstkiezen werden beiderzijds, buccaal zowel als linguaal (dus in het geheel 4) uitsparingen aangebracht, en wel 10 mm distaal van de pijlerelementen. In deze uitsparingen werden condensatoren gemonteerd die via een elektrisch stelsel met een registratie-apparaat waren verbonden. Aldus konden, naar gelang van de uitgeoefende druk, variabele uitkomsten worden genoteerd.

De constructie-verschillen bestonden, wat betreft het gedeelte achter het restgebit uit: een linguale metalen plaat, een starre linguale beugel, met en zonder Kennedy-anker, met en zonder indirecte retenties, zomede een dunne flexibele beugel. Het proefvoedsel bestond uit zoute pinda's.

Op grond van de in tabellen vastgelegde uitkomsten worden de volgende conclusies vermeld:

1. bij gebruik van kleine kiezen was de druk op pijlers en mucosa geringer;
2. er bestond geen duidelijk verband tussen prothese-ontwerp en kauwendement;
3. er was evenmin een duidelijk verband aan te tonen tussen de protheseconstructie en de verdeling van krachten over de mucosa. Hoogstens was in zoverre van een invloed sprake dat een starre beugel in dit opzicht beter voldeed dan een buigbare.

Notterman – Utrecht

Sectie V Orthodontie

301. E. TRIEBSCH. *Durchbruchstörungen nach Zahnkeimschädigung und traumatischem Milchzahnverlust*. Fortschr. Kieferorthop. 19 : 170, 1958.

Afwijkingen, die ontstaan door een val of een stoot tijdens de kinderleeftijd, komen nogal eens voor. Verschillende gevallen worden beschreven, waaruit blijkt dat er dikwijls sprake is van een vertraagde doorbraak, resp. een verkeerde

tandstand na een vroeger doorgemaakt trauma. Een nauwkeurige anamnese en röntgenfoto's kunnen het onderzoek voltooien.

De auteur pleit voor een vroegtijdige diagnose, met zonodig chirurgisch vrijleggen van het geretineerde element. Ook is soms een gecombineerde chirurgisch-orthopedische behandeling aan te bevelen. *Zetsma - Utrecht*

302. M. A. KETTLE. *Treatment of the unerupted maxillary canine*. The Dental Practitioner 8 : 245, 1958.

De diagnose en de behandelingsmogelijkheden van de geretineerde bovenspidaat worden besproken.

Wat de indicatie voor orthodontische behandeling betreft, wordt aan de volgende punten aandacht besteed:

1. waarde van de cuspidaat in de tandboog;
2. medewerking van de zijde van de patiënt: dikwijls zijn gecompliceerde apparaten nodig, zodat zorgvuldige medewerking vereist is;
3. leeftijd van de patiënt: de gunstigste resultaten zijn te verwachten bij patiënten van 9-12 jaar;
4. beschikbare ruimte: soms zal een P₁ moeten worden geëxtraheerd;
5. moeilijkheden bij de therapie: vooral de ligging van het geïmpacteerde element is van belang;
6. wortelresorptie van incisieven;
7. agenesie der laterale snijtanden;
8. vorming van kysten.

Bij de gecombineerde chirurgisch-orthodontische behandeling wordt voor de retentie een extensie in de kroon van de hoektand bevestigd.

Zetsma - Utrecht

Sectie VI Pathologie

391. P. COUTURIER. *Contribution à l'étude radio-clinique et pathogénique des géminations dentaires*. Ann. Odontostomat. 15 : 69, 1958.

Onder deze titel geeft de auteur een beschrijving van een aantal gevallen van zeer uiteenlopende genese. Zijn uitvoerige beschouwingen licht hij toe met talrijke afbeeldingen, welke kwantiteit intussen meer imponeert dan haar kwaliteit.

Maar dat de schrijver er niet in geslaagd is, ook maar één nieuw gezichtspunt in deze studie naar voren te brengen, doet ons met hem erkennen, dat zijn oeuvre niet meer dan een „modeste travail” betekent. *De Jonge - Amsterdam*

392. J. ŠVEJDA. *Einige interessante Zahnanomalien, besonders der oberen mittleren Schneidezähne*. Öst. Z. Stomat. 55 : 434, 1958.

In deze publicatie legt de schrijver verband tussen de schizogene variaties van de mediale bovenkaaksincisivus en diens drie groeicentra. Reductie dezer groeicentra zou bij de laterale incisivus de bekende kegelvorm ten gevolge hebben.

De schrijver blijft echter ten enenmale in gebreke, duidelijk te maken, op welke wijze zich dit reductieproces voltrekt. Dat de mediodens zich uit slechts één groeicentrum zou ontwikkelen, is niet meer dan een onbewezen bewering.

De Jonge – Amsterdam

393. H. WEGENER. *Eigenartige histologische Befunde bei erblicher Dentinhypoplasie*. *Wissensch. Zeitschr. der Ernst Moritz Arndt-Universität Greifswald*. 6 : 377, 1956/7. *Mathematisch-naturwissenschaftliche Reihe* no 5-6.

Het hier beschreven onderzoek wijst in de eerste plaats uit, dat erfelijke hypoplasie van het dentineweefsel zich èn in de lactale èn in de permanente dentitie op gelijke wijze kenbaar maakt.

Op grond van zijn microfoto's stelt de auteur vast, dat zowel de circumpulpaire dentinelaag als de geoblitereerde zones der pulpa zelve zeer duidelijk alle kenmerken ener hypoplasie dragen. De perifere dentinezone en de glazuurkap blijken daarentegen nauwelijks aan structuurveranderingen onderhevig.

De Jonge – Amsterdam

394. W. LORENZ. *Gaumenspalte und Mittelohr*. *Dtsch. Z. M. K.* 29 : 199, 1958.

De auteur vestigt de aandacht op het veelvuldig voorkomen van aandoeningen van het middenoor bij patiënten met verhemeltespleten. Uit een onderzoek van ruim honderd, merendeels jeugdige, patiënten bleek hem dat bij meer dan de helft daarvan het gehoor was verminderd.

Schr. gaat de factoren na, die bij aanwezigheid van een verhemeltespleet een mogelijke oorzaak van chronische otitis kunnen zijn. Hij komt tot de conclusie dat het, om onherstelbare schade aan het gehoororgaan te vermijden, noodzakelijk is, dat elk kind met een verhemeltespleet bijtijds otologisch wordt onderzocht.

Visser – Hilversum

Sectie VII Mondheelkunde en chirurgie

642. J. DIX. *Wärme- und Kälte-Therapie bei Kiefereiterungen*. *Dtsch. Z. Z.* 13 : 836, 1958.

Ondanks de grote vooruitgang in de behandeling van diverse ontstekingsprocessen door de komst van chemotherapeutica en antibiotica, zal men bij infecties in het gebied van de kaken toch steeds weer teruggrijpen naar de warmte- en koudetherapie. De koudebehandeling is in het bijzonder geschikt om bij infiltratieve ontstekingen de hyperaemie tegen te gaan en daardoor de infiltratie te beperken. Tegelijkertijd worden dan antibiotica of sulfonamiden gegeven om het proces binnen twee of drie dagen te bedwingen. Voor het koude verband wordt ijswater of 5-10% alcohol gebruikt. Deze behandeling is eveneens geschikt om na een trauma bij een zich vormend haematoom de bloedvaten tot

contractie te brengen. Het is dan overigens raadzaam, na één of twee dagen op warmtebehandeling over te gaan ter stimulering van de doorbloeding en daarmee van de resorptie van het granuloom. Bij grote haematomen moet men met dit laatste echter weer voorzichtig wezen, omdat de kans bestaat, dat de hoeveelheid afbraakprodukten groter wordt dan in overeenstemming is met de afvoermogelijkheid, en dit verhoogt het gevaar voor infectie. Hier is toediening van antibiotica op haar plaats.

Ook postoperatieve zwellingen zijn door koude-applicatie binnen redelijke grenzen te houden.

De warmtebehandeling wordt verwezenlijkt door toepassing van warmtestralen of van een kataplasma. Hiervoor worden warmte dragende pasta's gebruikt, die, op glycerinebasis, aluminiumsilicaat, salicylzuur of boorzuur bevatten. Op deze wijze wordt de hyperemie bevorderd, waardoor een snellere rijping van zich vormende abcessen wordt verkregen. *Roorda - Groningen*

643. A. IMMENKAMP. *Zur Problematik der Unterkiefer-tumoren in diagnostischer und therapeutischer Sicht.* Dtsch. Z. Z. 13 : 745, 1958.

Het lot van patiënten met maligne kaaktumoren kan voor een groot deel afhankelijk zijn van de opmerksaamheid van de behandelende tandarts, die dikwijls als geen ander in de gelegenheid is een vroegtijdige diagnose te stellen. Dit artikel is vooral bedoeld om de aandacht te vestigen op het symptoom van *Vincent*: sensibilitetsstoringsen in het gebied van de N. mandibularis (resp. N. mentalis). Dit symptoom, dat bekend is voor kwaadaardige gezwellen van de onderkaak, werd door schr. o.a. gevonden bij een centrale reusceltumor, een afwijking die ook snel en destruerend kan groeien.

Behalve deze reusceltumor beschrijft hij een geval van een adamantinoom van de onderkaak. Deze tumor werd behandeld met de zg. „Knochenvorpflanzung“, d.w.z. de therapie werd ingeleid met de implantatie van een 13 cm lang beenstuk langs de tumor in de mandibula. Zes weken daarna, toen dit implantaat was ingeheel, werd de tumor radicaal verwijderd, zonder dat de continuïteit van de onderkaak behoefde te worden verstoord.

Een derde geval betreft een adamantinoom van de kaakhoek bij een 46-jarige patiënte die - drie jaar lang verdacht van actinomycose - met grote doses röntgenstralen was behandeld, ondanks een bestaand symptoom van *VINCENT*. Toen men een maligne gezwel vermoedde werd de rechter onderkaakshelft met de regionale lymf- en speekselklieren verwijderd. De tumor bleek histologisch een adamantinoom. Tien maanden later werd een knobbel aan de hals verwijderd, die een metastase in een lymfklier bleek te zijn.

Vervolgens bespreekt schr. een 2-jarig meisje, bij wie driekwart van de onderkaak werd geresceerd wegens een tumor, die zich klinisch voordeed als een sarcoom. Histologisch onderzoek van dit gezwel, dat zeer snel en infiltrerend was gegroeid, bleek het beeld van een gewoon fibroom op te leveren. Volgens schr. is in geval van een dergelijk centraal fibroom uitgebreide resectie tòch nodig, omdat er een grote kans op maligne ontaarding bestaat. Die kans is nog

groter in gevallen van myxoom en chondromyxoom, zoals bv. bij het volgende geval van een klein chondroom, dat eerst als een myxoom en later nog eens als een osteo-chondro-myxosarcoom recidiveerde.

Dat een sarcoom van de kaak niet altijd een infauste prognose behoeft te hebben, omdat het voorkomt dat de tumor enige tijd vrijwel onschreven blijft, wordt aangetoond met het laatste beschreven geval: een sarcoom bij een 17-jarig meisje. Het eerste verschijnsel was ook hier het symptoom van VINCENT: een vrij plotseling optredend gevoel van verdooving van de linker onderlip. Pas enkele maanden later vervoegde zij zich bij haar tandarts wegens zwelling van de linker onderkaak; deze stuurde haar onverwijld door naar de kaakchirurg. De zwelling was toen reeds zo sterk dat de mond niet meer geheel gesloten kon worden. Na exarticulatie van de linker onderkaakshelft en radicale verwijdering van het tumorweefsel werd met goed gevolg beenplastiek toegepast. Tot op heden: negen jaar na de operatie is de patiënte nog vrij van recidief en gezond.

Roorda – Groningen

644. H. SCHEUNEMANN, J. SCHRUDDE. *Zur Methodik der Angiographie der A. carotis externa*. Dtsch. Z. M. K. 28 : 414, 1958.

Röntgenfoto's van bloedvaten, schaduwgevend gemaakt door een contrastmiddel (zg. angiogrammen) kunnen voor de diagnostiek van tumoren belangrijke hulpmiddelen zijn. Zo hebben angiogrammen van de A. carotis externa aangetoond dat kaakgezwollen de structuur van de vaten doen veranderen; de aard en de localisatie van deze veranderingen veroorloven zekere conclusies ten aanzien van de uitbreiding van het gezwel. Daartoe is natuurlijk een feilloze methode van opspuiting der betrokken vaten een eerste eis. Doel van dit artikel is er de aandacht op te vestigen, dat de in de hersenarteriografie toegepaste methode (door de A. carotis communis via de huid te punteren) niet geschikt is voor de A. carotis externa: er ontstaan dan hiaten in de vulling. Beter is het volgens schr. het bloedvat vrij te leggen. Dit kan op tweeërlei wijzen geschieden:

1. de weg over de A. temporalis superficialis: vóór de splitsing in ramus frontalis en ramus parietalis, bij de spina helices, wordt onder anesthesie (zonder adrenaline) de verticale incisie aangebracht, de arterie vrijgeprepareerd en volgens de methode der venaesectio het vat onderbonden. Hierna volgt de injectie van het contrastmiddel (10 cc. Urografin).
2. de weg over de A. facialis: evenwijdig aan de rand van de onderkaak wordt, vóór de aanhechtingsplaats van de M. masseter, een horizontale incisie gemaakt. Daarna volgt injectie op de boven beschreven wijze.

Van den Bergh – Hilversum

645. C. EKHard KRUEGER-JANSON, J. SELLACH. *Zur Indikation der Stickoxydulanalgesie und Anaesthesie*. Dtsch. Z. Z. 13 : 801, 1958.

In dit artikel wordt nogmaals een lans gebroken voor het gebruik van lachgasanalgesie en -anesthesie in de dagelijkse praktijk. In het bijzonder wordt de indicatie besproken voor de volgende toepassingen:

1. voor het verkrijgen van een lichte analgesie of korte lachgasroes;
2. lachgas, gecombineerd met een lokaal anestheticum om de bezwaren van (de angst voor) lokale anesthesie te verminderen;
3. combinatie van lachgas met intraveneuze premedicatie, speciaal voor langer durende operaties.

Roorda – Groningen

646. K. OOI. *Rational treatment of the extraction wound*. Int. D. J. 8 : 656, 1958.

De meeste pathologisch-anatomische onderzoeken betreffende de genezing van extractiewonden zijn verricht op honden, zo ook die van de auteur en zijn medewerker TAKAHASHI (1952). Naar aanleiding daarvan geeft hij in dit artikel een overzicht van de processen die zich tijdens de genezing in de wond en de omgevende weefsels afspelen en hij komt, mede op grond van een vergelijkend-röntgenologische studie, tot de slotsom dat het genezingsproces bij de mens in wezen op dezelfde wijze verloopt als bij de hond, zij het dan wat langzamer.

Met betrekking tot de nabehandeling merkt schr. op dat het over het algemeen niet gewenst is achtergebleven geïnfecteerd weefsel (granulomen) door curettage weg te nemen: de wond geneest er niet sneller door. Wèl is het zaak om afgebroken wortelfragmenten en vreemde lichamen (amalgamresten!) aanstonds te verwijderen.

Schr. beveelt hechting van de wond aan, omdat hierdoor de genezing zou worden bevorderd. Met tamponeren dient men voorzichtig te zijn: de tampon mag zeker niet diep in de wond worden geperst, omdat dit de vorming van een bloedcoagulium bemoeilijkt.

Wanneer de applicatie van medicamenten noodzakelijk mocht zijn, dan is daarbij te bedenken dat deze niet mogen irriteren. Daarom is bv. uitspuiting met waterstofperoxide in het algemeen te ontraden, evenals de applicatie van jodiumtinctuur, fenol-kamfer, e.d.

Van de antibiotica komt volgens schr. penicilline het meest in aanmerking, en wel in de vorm van wondkegels. Penicilline-zalf vertraagt echter de wondgenezing, niet door de penicilline, maar door de witte vaseline, die als vehiculum dient.

Visser – Hilversum

647. R. S. TAYLOR, H. P. COOK. *The surgical correction of skeletal deformities of the mandible*. Brit. D. J. 105 : 349, 1958.

De auteurs doen verslag van de resultaten van de behandeling van 29 patiënten met deformaties van de onderkaak: het betrof hier 19 gevallen van progenie en 10 van asymmetrie.

De behandeling van de progenie bestond steeds in bilaterale osteotomie van de onderkaak. In drie gevallen geschiedde deze volgens de methode van KOSTECKA, in de overige gevallen werd intra-orale operatie toegepast, hetzij door de verticale, hetzij door de horizontale rami.

De behandeling van de 10 gevallen van asymmetrie (unilaterale hyperplasie) bestond in condylectomie.

De operatietechnieken en de nabehandeling worden beschreven.

Visser – Hilversum

648. W. B. JOHNSON. *New method for reduction of acute dislocation of the temporo mandibular articulations*. J. Or. Surg. 16 : 501, 1958.

Bij luxatie van het kaakgewricht verkeren de vier kauwspieren: m. masseter, m. temporalis, mm. pterygoideus medialis en -lateralis in een toestand van spastische contractie. Ontspanning van deze spieren is een eerste voorwaarde voor het reponeren van de geluxeerde kaak. Dit kan volgens schr. het best geschieden door een lokaal anestheticum in de gewrichtsspleet te spuiten.

Normaliter vormt de kauwspiermusculatuur een uitgebalanceerde functionele eenheid. Aangenomen wordt dat de regulerende reflexen van de kauwspieren ontstaan in de zenuwuiteinden van de gewrichtskapsel, de gewrichtsligamenten en het aan bloedvaten en zenuwen rijke losse bindweefsel, dat de achterzijde van de discus met de gewrichtskapsel verbindt. Elke stoornis van dit mechanisme kan ernstige gevolgen hebben.

Luxatie van het kaakgewricht nu is een gevolg van een verstoring van dit regulatiemechanisme, waarvan men aanneemt dat het wordt veroorzaakt door een abnormale, langdurige rekking van de gewrichtskapsel, de ligamenten en het losse bindweefsel van het kaakgewricht. Deze abnormale rekking leidt ertoe dat impulsen worden uitgezonden naar de spieren die bij de dislocatie zijn betrokken. Deze spiergroepen raken geïrriteerd en gaan over in een toestand van spasme en contractuur.

Beschreven wordt een behandelingsmethode voor acute bilaterale luxatie van het kaakgewricht. 17 Patiënten werden met goed gevolg behandeld door éénzijdige insluiting van een lokaal anestheticum in de gewrichtsspleet. Een dubbelzijdige injectie is naar schrijvers mening nimmer noodzakelijk.

Van der Kwast – Haarlem

649. R. JAEGER. *Tic douloureux: permanent cure by injection of hot water into gasserian ganglion*. J. Or. Surg. 16 : 395, 1958.

In dit artikel wordt een nieuwe methode uiteengezet om de door tic douloureux veroorzaakte pijn afdoende te bestrijden door het injiceren van warm water in het ganglion gasserii. Deze behandeling vindt plaats onder lichte verdoving en onder röntgencontrole.

Naar schrijvers mening is neurochirurgische behandeling tegenwoordig zelden aangewezen om aangezichtspijn van het beschreven type te elimineren.

Van der Kwast – Haarlem

Sectie VIII Parodontologie

283. S. W. LEUNG, A. T. JENSEN. *Factors controlling the deposition of calculus.*
Int. D. J. 8 : 613, 1958.

Definitie

Onder tandsteen verstaan de auteurs uitsluitend de harde, verkalkte massa, die op de tandoppervlakken en andere vaste substanties, bv. prothesemateriaal, wordt afgezet en die zich daaraan vasthecht. Andere materie, die men op dezelfde plaatsen ook veelvuldig aantreft, zoals voedselresten, kleurstoffen, materia alba, e.d., wordt er niet toe gerekend.

Oorzaken

Klinisch wordt tandsteen nog altijd onderscheiden in twee soorten: supragingivaal en subgingivaal tandsteen. Het laatstgenoemde is gewoonlijk wat donkerder gekleurd en tevens harder; in verband daarmee hebben velen gemeend een verschil in herkomst tussen beide typen (bloed, speeksel) te moeten aannemen, wat weer tot uiting komt in verschillende benamingen, bv. serumaal tandsteen. Intussen is het probleem van de herkomst nog altijd niet afdoende opgehelderd. Zo is bv. KLOSE (1936) op grond van verschillen in ijzergehalte van mening dat het subgingivale (en ten dele ook het supragingivale) tandsteen zijn oorsprong vindt in het bloed, een opvatting die steun vindt in onderzoeken van WAERHAUG (1955). Deze auteur komt nl. tot de conclusie dat het speeksel niet de bron kan zijn van de minerale zouten in subgingivaal tandsteen. BOX (1942) is overtuigd dat subgingivaal tandsteen zijn oorzaak vindt in ontstekingsprocessen, voornamelijk door de opeenhoping van exsudaten onder de tandvleeszoom.

Niettemin zijn uit een groot aantal onderzoeken op histologisch, microbiologisch, fysisch en chemisch gebied sterke aanwijzingen naar voren gekomen, dat subgingivaal en supragingivaal tandsteen in principe van gelijke structuur zijn; de meeste auteurs geloven dan ook dat het weinig zin heeft, nog langer een verschillende etiologie voor beide soorten tandsteen aan te nemen: men gelooft dat voor beide het speeksel de bouwstoffen levert en dat ook het mechanisme van de afzetting gelijk is. Het onderscheid tussen subgingivaal en supragingivaal tandsteen heeft volgens schr. dan ook alleen klinisch betekenis.

Vrijwel algemeen is ook de opvatting dat de tandsteenvorming buiten de zachte weefsels (exogeen) plaats heeft. Opmerkelijk is dus dat MÈZL (1950) betoogt dat een bepaald type tandsteen in het tandvlees (endogeen) kan worden gevormd, als reactie op pathologische processen. Door migratie van de epitheliale aanhechting zou dit donkerder gekleurde tandsteen dan aan de dag treden, en daarop zou zich weer het exogene (gele) tandsteen afzetten.

Samenstelling

De samenstellende delen van het tandsteen zijn organische stof, water en anor-

ganische zouten. Het gehalte aan beide eerstgenoemde stoffen (dikwijls in één adem genoemd) kan sterk variëren: van 10-30%. Kwantitatieve bepalingen van het gehalte aan organische stoffen (o.a. proteïne) zijn in de literatuur heel weinig bekend; daarentegen is aan de anorganische bestanddelen veel aandacht besteed. Chemische analyses hebben uitgewezen dat deze voor het grootste deel uit calciumfosfaten bestaan, daarnaast komen carbonaten en magnesium in geringe hoeveelheden voor. In de calcium-fosforverbindingen varieert de verhouding Ca/P echter zodanig dat het niet mogelijk is, uit de chemische analyses een bepaalde formule af te leiden. De auteurs vestigen in verband hiermee speciaal de aandacht op de uitgebreide onderzoeken van JENSEN c.s. (1952-1957) bij Denen en Eskimo's waardoor het bestaan van diverse calcium-fosforverbindingen in het tandsteen werd aangetoond. Intussen is nog veel aanvullend (vooral chemisch) onderzoek nodig, waarbij ook het mogelijke onderscheid in samenstelling bij verschillende volken in acht dient te worden genomen.

Factoren die de afzetting beïnvloeden

Met het oog op het feit dat calcium en fosfor de voornaamste bestanddelen van tandsteen vormen en dat het speeksel deze elementen levert, is het begrijpelijk dat met betrekking tot het mechanisme van de afzetting veel onderzoek is verricht naar de factoren die de neerslag van calciumzouten uit het speeksel bevorderen, zoals stoornissen in de werking der colloïden, veranderingen in de zuurgraad, invloeden van enzymen (fosfatase) en bacteriën, etc. Mogelijke andere factoren zijn invloeden van voeding en van tabaksgebruik, psychische spanningen, e.d., doch deze zijn nog onvoldoende onderzocht.

Met de bepaling van de factoren, die de neerslag van kalkzouten uit het speeksel bevorderen is het mechanisme van de tandsteenafzetting echter nog niet voldoende verklaard. Er blijven dan nog andere problemen: bv. wat de oorzaak is van het feit dat tandsteen vooral wordt afgezet in de omgeving van de uitmondingsplaatsen der grote speekselklieren, voorts de wijze van aanhechting aan de tandoppervlakken. Wat dit laatste betreft is KING (1954) van oordeel dat de cuticula dentis (membraan van NASMYTH) de hechting bevordert: zij zou a.h.w. het substraat vormen waarin of waarop het tandsteen wordt afgezet. Voorts zouden onregelmatigheden in het cementoppervlak van invloed zijn (ZANDER). Ook aan de bevorderende werking van draadvormige bacteriën wordt gedacht (cf. Sectie VIII, no. 59, 1951; nos. 108, 109, 1952; no. 139, 1953).

Visser - Hilversum

284. M. SPIRGI. *Nouvel appareil destiné au contrôle des contacts prématurés et du meulage fonctionnel*. Schweiz. M. Z. 68 : 514, 1958.

Het algemeen bekende articulatiepapier, dat in verschillende dikten verkrijgbaar is, betekent in de praktijk een vrijwel onmisbaar hulpmiddel voor de controle van occlusie en articulatie. In het natuurlijke gebit wordt het veelvuldig toegepast voor het opsporen van premature contacten, in de prothetische tandheelkunde evenzeer voor het inslijpen.

Als bezwaar wordt dikwijls ondervonden dat het papier zich moeilijk op de gewenste plaats laat houden. Vooral achter in de mond wil het onder invloed van wang- en tongspieren dikwijls ontijdig verschuiven, zonder dat men daar voldoende controle op heeft; dientengevolge is het lang niet uitgesloten dat de verkregen gegevens onjuist zijn.

Het is dus van nut om over een apparaat te beschikken dat de stroken op de goede plaats fixeert. Een dergelijk apparaat dient natuurlijk aan bepaalde voorwaarden te voldoen: het mag de patiënt niet hinderen; evenmin mag het de kaakbewegingen belemmeren of de weefsels beschadigen.

Aan deze eisen voldoet volgens de auteur een door hem ontworpen en beschreven apparaatje van eenvoudige constructie. Het is een verstelbare houder, die daardoor berekend is op kaken van diverse vorm en afmeting. Tot nu toe heeft schr. hem alleen nog toegepast bij de behandeling van traumatische occlusie en articulatie bij patiënten met parodontale aandoeningen; hij meent echter dat het apparaat ook in de prothetische tandheelkunde goede diensten kan bewijzen.

Visser – Hilversum

Sectie IX Radiografie

123. J. F. v. RECKOW. *Normung des Röntgenstatus*. Dtsch. Z. Z. 12 : 1491, 1957.

De tegenwoordige statiefsystemen der röntgenapparaten staan – in tegenstelling tot de constructies van tientallen jaren geleden – de vervaardiging van een stelselmatig opgebouwde röntgenstatus in de weg. In de moderne statieven is nl. de mogelijkheid vervallen, de buis in een horizontaal vlak concentrisch om het hoofd van de patiënt te laten bewegen. Dit is echter mogelijk te maken door, evenals bij de vroegere constructies, een verticaal draaipunt in de horizontale arm van het statief aan te brengen. Het is evenwel duidelijk, dat voor deze methode op het schaarsysteem berustende statieven geheel onbruikbaar zijn.

Voor een eenvoudige en doeltreffende vervaardiging van een status is het tevens van belang te beschikken over een apparaat met een groter vermogen, omdat daardoor weer vergroting van de focus-film-afstand mogelijk wordt.

Vervolgens vestigt schr. er de aandacht op dat het gewenst is, bij de opnamen een bepaalde volgorde in acht te nemen, opdat het niet noodzakelijk is, voor elke foto een nieuwe hoek in te stellen. Ook bespreekt hij de moeilijkheden, verbonden aan de constructie van een bevredigend functionerende filmhouder.

Spies – Amsterdam

124. D. H. NORMAN, G. H. TUCKER. *Simple clinical photography*. Brit. D. J. 105 : 217, 1958.

Een methode wordt beschreven om met elke normale kleinbeeldcamera (Silette, Retina, e.d.), voorzien van voorzetlens en flitsapparaat, kleurenfoto's te maken van de mondholte.

Enkele daartoe benodigde hulpstukken, zoals een cameravoet, een instelraam en lipretractors, kan men zelf op eenvoudige wijze vervaardigen. De auteurs geven hieromtrent aanwijzingen. Spies - Amsterdam

Sectie X Materia Technica

406. M. L. SWARTZ, R. W. PHILLIPS. *Effect of certain restorative materials on solubility of dentin*. J. D. Res. 37 : 811, 1958.

In een vroegere publikatie hadden schr. bericht over de invloed van diverse silicaat- en fosfaatcementen, alsmede kunstharsen op intact en verpulverd glazuur. Daarbij bleek dat vulmaterialen, welke fluoriden bevatten, de oplosbaarheid van het glazuur duidelijk deden verminderen. Deze bevindingen leidden tot de conclusie dat het in principe mogelijk moet zijn, aan vulmaterialen kunstmatig een cariëswerende werking te verlenen (cf. Sectie X, no. 335, okt. 1957). Het was nu de vraag, of ook de oplosbaarheid van dentine zou kunnen worden verminderd, door geringe toevoeging van fluoriden (2 en 5%) aan het vulmateriaal, en voorts of een dergelijke cariëswerende werking ook zou uitgaan van fluoriden bevattende inerte stoffen, bv. kunstharsen.

Voor de inrichting der proeven zij naar bovenvermeld referaat verwezen. Fluorvrij Kadon werd vergeleken met fluorhoudend Fluor-On (met natrium- en tinfluoride), benevens met enige experimentele kunstharsen, waaraan de onderzoekers 2 resp. 5% NaF, ZnF₂ en Na₂SiF₆ hadden toegevoegd.

Het resultaat dezer proeven luidt, dat aan fosfaatcement - al dan niet met toevoeging van fluoriden - geen enkele betekenis als cariëswerende vulling kan worden toegekend. Daarentegen hebben bekende merken silicaatcement, al dan niet fluorhoudend, alle een beschermende invloed op dentine. De werking van snelhardende kunsthars zonder fluor is te verwaarlozen, doch niet, wanneer dit vulmateriaal fluoriden bevat (bv. Fluor-On). Ook experimentele kunstharsen met geringe fluoride-toevoeging remmen de oplosbaarheid van tandbeen.

De silicaatcementen van S. S. White en De Trey gaven met Fluor-On wel de beste bescherming. Van Daalen - Utrecht

407. M. L. SWARTZ, R. W. PHILLIPS, M. DAOUUD EL TANNIR. *Tarnish of certain dental alloys*. J. D. Res. 37 : 837, 1958.

Het is een bekend feit, dat er vele en velerlei oorzaken voor corrosie bestaan; helaas kent men geen aanvaardbare methode om de relatieve corrosieëiging van amalgaam en van legeringen in het algemeen te bepalen. Het onderzoek van auteurs beoogde de chemische aard der corrosieproducten bij amalgaam vast te stellen: in vivo zowel als in vitro werd de invloed van enige variabelen onderzocht.

Bij de proeven in vivo werden sterk gecorrodeerde amalgaamvullingen uit geëxtraheerde elementen verwijderd: eerst werden bij deze vullingen de röntgendiffractie-figuren bepaald, en, nadat alle sporen van corrosie waren verwijderd, nogmaals.

In vitro werd het gedrag van diverse legeringen in verschillende aantastende media nagegaan, o.a. bij zinkhoudend en zinkvrij amalgaam, bij experimenteel galliumhoudend amalgaam en bij twee legeringen met een hoog en een laag goudgehalte. Als corroderende media werden gebruikt oplossingen van keukenzout, natriumsulfide en waterstofperoxide in diverse concentraties, voorts lucht, water en synthetisch speeksel. Na 30 dagen werd de mate van corrosie optisch en microscopisch beoordeeld; verkleuringen werden ook als corrosie aange-merkt.

Sulfiden bleken de voornaamste oorzaak van corrosie bij verschillende tandheekkundige legeringen. Zilveramalgaam verkleurde bv. sterk bij aanwezigheid van sulfiden, doch matig in keukenzout, speeksel en water. De mate van aantasting was bij zinkvrije amalgamen even groot als bij zinkhoudende. Galliumlegering was nagenoeg immuun voor zwavelverbindingen, doch corrodeerde sterk in keukenzoutoplossing, H_2O_2 en water: deze legering is dus blijkbaar erg gevoelig voor chloriden en oxiden. Goud van hoog karaat bleek tegen elke corrosie-aanval bestand; goud van laag karaat (490 fijn) verkleurde slechts in sulfidehoudende media.

Van Daalen - Utrecht

408. H. W. GILMORE, R. W. PHILLIPS, M. L. SWARTZ. *The effect of residual stress and water change on the deformation of hydrocolloid impression materials*. J. D. Res. 37 : 816, 1958.

Men weet dat hydrocolloid-afdrukken een vervorming ondergaan door wijziging van het watergehalte en door het vrijkomen van inwendige spanningen, o.a. na verwijdering van de afdruk over ondersneden plaatsen.

De onderzoekers kozen nu een stalen model met ondersnijdingen van 20° . Op dit model was een perfect sluitende inlay vervaardigd en deze werd gepast op hardgips-modellen, welke naar verschillende afdrukken waren gemaakt. Als afdrukmaterialen waren 3 bekende handelsmerken van reversibele, zomede 3 van irreversibele hydrocolloïden gekozen. De reproductiezuiverheid van de gips-modellen werd 24 uur na het uitgieten aan de inlay getoetst.

Uit de proeven bleek dat de wijzigingen van het vochtgehalte in verschillende media bij de irreversibele hydrocolloïden kleiner waren dan bij de reversibele. De invloed van de temperatuur op het vochtgehalte was bij de reversibele afdrukmaterialen te verwaarlozen, doch bij lichaamstemperatuur en 100% vochtigheid werd extra water opgenomen.

De proeven met ondersneden modellen wettigen de conclusie, dat het vrijkomen van inwendige spanningen eenzelfde invloed heeft op de reproductiezuiverheid als fluctuaties in het vochtgehalte bij bewaring.

Van Daalen - Utrecht

409. D. C. SMITH. *The setting of zinc oxide-eugenol mixtures*. Brit. D. J. 105 : 313, 1958.

De auteur bespreekt in dit artikel de chemische reactie tussen zinkoxide en kruidnagelolie (of eugenol), die men sedert 1873 kent, en waaromtrent men desondanks tot voor kort nog steeds geen goed inzicht bezat. Thans is door het werk van talloze onderzoekers de aard van het chemisme nagenoeg geheel opgehelderd. Veel factoren hebben er invloed op en hierover deelt schr. allerlei wetenswaardigheden mee.

Na een overzicht te hebben gegeven van de vorming van zinkeugenaat, bespreekt hij de invloed van de wijze van menging en van het op verschillende manieren bereide zinkoxide, voorts die van de aanwezigheid van water en van diverse zouten als reactieversnellers. Niettemin blijft nog een aantal onzekere punten over, waaromtrent een beter inzicht gewenst is.

Van Daalen - Utrecht

Sectie XI Sociale Tandheelkunde

77. C. L. SEBELIUS. *Dental health and the World Health Organisation*. Int. D. J. 8 : 713, 1958.

Tijdens de conferentie van San Francisco in april 1944, waar de oprichting der Verenigde Naties werd voorbereid, kwam het voorstel ter tafel om in dit kader tevens een internationale gezondheidsorganisatie in het leven te roepen. Het duurde echter tot 7 april 1948 voordat de Wereldgezondheidsorganisatie tot stand was gekomen. De deelnemende landen, waarvan het aantal inmiddels tot 88 is gegroeid, kwamen voor het eerst bijeen in juni 1948 te Genève, waar de zetel van het bestuur is gevestigd.

Het spreekt vanzelf dat de F.D.I. als aangesloten organisatie een steeds groeiende belangstelling voor het werk van de W.H.O. aan de dag heeft gelegd. In 1955 werd de Amerikaan KNUTSON als eerste „Dental Health Officer” benoemd. Zijn taak bestond voornamelijk in het ontwerpen van een werkschema volgens door de „W.H.O. Consultant Group” vastgestelde richtlijnen. Dit werkprogramma werd in 1956 tot uitvoering bebracht. Voorts heeft men de „Expert Advisory Panel on Dental Health” gecreëerd, die thans 53 leden, afkomstig uit 34 landen, telt. Elk lid blijft 5 jaar in functie.

Het artikel bevat een overzicht van de activiteiten van de verschillende functionarissen en commissies. Niet vergeten mag worden dat de „dental health programmes” van de W.H.O. zich nog in een beginstadium van ontwikkeling bevinden. Met betrekking tot de verwezenlijking van deze programma's bestaan tussen de diverse deelnemende landen in velerlei opzichten nog grote verschillen. De landelijke beroepsorganisaties kunnen door het ontwerpen van doeltreffende maatregelen op het gebied van de sociale tandheelkunde veel bijdragen tot de oplossing van thans nog bestaande problemen.

De activiteiten van de W.H.O. breiden zich, ook op tandheelkundig gebied, van jaar tot jaar uit. Deze ontwikkeling voltrekt zich op gezonde basis. In de meeste landen vormt heden ten dage de zorg voor het gebit een onderdeel van de openbare gezondheidszorg. Gehoopt mag worden dat onderlinge samenwerking tussen alle betrokken instanties ertoe zal leiden, dat de aandoeningen van het gebit op den duur even doertreffend kunnen worden bestreden als andere ziekten, die tot voor betrekkelijk korte tijd de volksgezondheid nog ernstig bedreigden.

Visser – Hilversum

Sectie XII Grensgebieden

89. F. MÜLLER. *Das Auge und der zahnärztliche Beruf*. Z. Welt Ref. 59 : 247, 1958.

Goede ogen zijn voor een tandarts even onontbeerlijk als voor de beoefenaren van andere beroepen, waar in een werkgebied van vaak zeer geringe afmetingen een grote nauwkeurigheid wordt verlangd. Dit wil echter niet zeggen dat elke afwijking aan de ogen de bezitter daarvan bij voorbaat ongeschikt maakt voor het beroep. Het geldt echter wèl voor personen, bij wie het binoculaire zien is gestoord, zoals in gevallen van strabismus alternans (afwisselend scheel zien), anisometropie (verschillende brekingstoestand der beide ogen), e.d.

Myopie (bijziendheid) levert – indien zij althans niet in ernstige mate progressief verloopt – geen contra-indicatie tot de keuze van het beroep van tandarts op: immers onder die omstandigheden kan men in het algemeen juist op korte afstand wel scherp zien. In geval van hyperopie (vérziendheid) komt op jeugdige leeftijd het accommodatievermogen te hulp om de afwijking te compenseren; op latere leeftijd zal echter bij afnemend accommodatievermogen een bril dienen te worden gedragen. Dit laatste is trouwens voor bezitters van normale ogen na het 45e levensjaar gewoonlijk eveneens het geval: ook door verminderd accommodatievermogen. Deze personen, die dan in de verte dikwijls nog redelijk goed kunnen zien, vinden gewoonlijk baat bij bifocale glazen.

Spies – Amsterdam

90. M. E. MUNDEL. *Motion and time study in dentistry*. J. Am. D. Ass. 57:520, 1958.

Het opgeworpen probleem luidt: hoe kan men met dezelfde krachtsinspanning en energieverbruik meer werk verrichten, of: hoe dient men zijn behandelkamer in te richten om zijn energieverbruik te sparen.

Oplossing van dit probleem eist een analyse vooraf. Men kan werken met of zonder assistente, doch steeds is het werk van de tandarts gekenmerkt door een persoonlijk aspect, dat ook tot uiting zal moeten komen in een efficiënte werkwijze. Allereerst dient men zich af te vragen hoe men thans werkt en hoeveel onnodige arbeid kan komen te vervallen. Dit geldt voor elke categorie van werkzaamheden die in de praktijk voorkomen.

De auteur geeft de weg aan die dient te worden bewandeld om een goed inzicht te krijgen in doeltreffende tijdsbesteding. Is wellicht de inrichting van de behandelkamer te verbeteren; liggen alle instrumenten en materialen gemakkelijk binnen bereik, zowel voor de practicus als voor de assistentie; welke is de kortste weg van de instrumenten, vanaf de kast, via het gebruik bij de patiënt, naar de sterilisatieketel. Hoeveel tijd wordt nutteloos besteed, die beter aan het werk bij de patiënt ten goede had kunnen komen, hoe kan een door-dachter opstelling van de installatie ertoe bijdragen dat men zich onbelemmerder kan bewegen, met minder tijds- en energieverlies, etc. Voor de factoren die tot een efficiënter praktijkvoering kunnen leiden, geeft dit artikel een richt-snoer.

Van Daalen – Utrecht

91. E. STENDEL. *Some psychiatric aspects of dental surgery*. Brit. D. J. 103 : 11, 1957.

De auteur heeft meegewerkt aan een systematisch klinisch-psychiatrisch onderzoek. Hierbij heeft hem o.a. een zekere samenhang met de tandheelkunde getroffen, aangezien bij geestelijk labiele patiënten vaak gedragspatronen kunnen worden geconstateerd, die hun diepere oorsprong vinden in tandheelkundige afwijkingen of ondergane behandelingen. Het betreft hier een moeilijk onderwerp, waarover in psychiatrische handboeken en ook verder in de literatuur betrekkelijk weinig is te vinden.

Schr. vindt in zijn ervaringen aanleiding tot het stellen van veel vragen. Vaak stuit men op zuiver incidentele samenhangen, die natuurlijk even goed bestaan met andere operaties of met acute lichamelijke ziekten en overspanningstoestanden.

In de etiologie van psychiatrische symptomen spelen genoemde behandelingen dikwijls een rol, de symptomen worden er ook dikwijls door gekleurd. Bij reeds gepredisponeerde patiënten kunnen bepaalde verschijnselen door tandheelkundige ingrepen worden verhaast of verhevigd, hoewel de omstandigheden er schijnbaar geen aanleiding toe geven. Vooral in gevallen van paranoia, schizofrenie, depressieve aanleg, angstpsychose, hysteric, etc. kunnen allerlei uitbarstingen worden verwacht. Daarom acht schr. een psychologische voorbereiding bij tandheelkundige ingrepen zeer belangrijk, in het bijzonder bij mentaal gestoorde of labiele patiënten: een duidelijke illustratie van de stelregel, dat men nooit alleen een ziek orgaan behandelt, doch de gehele patiënt, d.w.z. het gehele organisme en de psycho-fysische natuur daarvan.

Van Daalen – Utrecht