

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

Sectie I Basiswetenschappen

636. D. SCHRANZ. **Morphologische Unterschiede männlicher und weiblicher Zähne.** Acta Morph. Acad. Sc. Hung. 136:401, 1964.

Verslag van een onderzoek naar het vóórkomen van in de literatuur beschreven geslachtelijke kenmerken van menselijke gebitselementen. Het materiaal omvatte 7227 personen; deze werden verdeeld in 3 groepen:

1. 1349 mannen en 1643 vrouwen van 20 jaar. Bij hen werden de grootste mesio-distale afmetingen van boven- en onderfronttanden bepaald. Tevens werd aandacht geschonken aan bestaande verschijnselen van reductie, die meer bij vrouwen, en van overproductie, die meer bij mannen worden aangetroffen.
2. 641 mannen en 1094 vrouwen van 16-60 jaar, bij wie speciaal de differentiatie van het wortelkanaal van P_1 inf. röntgenologisch werd onderzocht. Bifurcatie van dit kanaal zou nl. een manlijke eigenschap wezen.
3. 1036 mannen en 1464 vrouwen tussen 20 en 50 jaar, bij wie eveneens röntgenogrammen werden vervaardigd ter bestudering van wortelversmeltingen aan M_1 en M_2 inferior. Deze versmeltingen zouden als een vrouwelijk kenmerk gelden.

De resultaten wezen uit dat de onderzochte gebitskenmerken niet zo specifiek manlijk of vrouwelijk zijn als in de literatuur wel is vermeld.

Visser - Hilversum

Sectie II Wetenschappelijk Cariësonderzoek

702. D. H. GOOSE, R. L. HARTLES, M. C. K. TWEEDIE. **Effect of a sialogenous tablet on the dental health of school children. Report of a two-year trial.** Brit. D. J. 117:283, 1964.

Aangenomen mag worden dat de retentie van voedselpartikeltjes op en om het gebit aanleiding kan geven tot het ontstaan van cariës. Het doel van de mondhygiëne is dan ook in hoofdzaak, deze retentie zoveel mogelijk tegen te gaan.

Aanbevolen wordt de tanden direct na elke maaltijd te borstelen of – zo dat niet mogelijk is – de mond met water te spoelen (LUNDQVIST, 1952). In de praktijk komt hiervan echter niet veel terecht.

Aangezien ook het speeksel al een reinigende werking kan uitoefenen, heeft

men de toepassing van middelen overwogen om de speekselafscheiding voor mondhygiënische doeleinden te stimuleren. Hiertoe heeft men enkele jaren geleden tabletten samengesteld, die o.a. appelzuur, het niet fermenteerbare sorbitol en calciumfosfaat (tegen erosie van het glazuur) bevatten. Volgens CLARK c.s. en COBB c.s. (1961) zou van het gebruik dezer tabletten een reinigende werking uitgaan (cf. Sectie II, nos 653, mei 1962 en 656, juli 1962).

De schrijvers verrichtten gedurende 2 jaren een klinisch experiment met deze tabletten bij 1.500 schoolkinderen tussen 11 en 13 jaar. De opzet van de proef was echter zodanig, dat door het ontbreken van supervisie rekening moest worden gehouden met onvoldoende medewerking. Inderdaad viel, vooral in het tweede jaar, een groot aantal kinderen uit.

Ondanks deze beperkende omstandigheden menen de auteurs toch te mogen concluderen, dat van het gebruik van de tabletten een cariëswerende invloed was uitgegaan, speciaal met betrekking tot de premolaren. Van een gunstig effect op de hygiënische toestand van de mond, of op de gezondheid van het tandvles was echter niets te bespeuren.

Visser - Hilversum

703. V. LIND, G. WENNERHOLM, S. NYSTRÖM. **Contact caries in connection with silver amalgam, copper amalgam and silicate fillings.** Acta Odont. Scand. 22:333, 1964.

De in de titel genoemde vulmaterialen zijn nog betrekkelijk weinig onderzocht aangaande hun invloed op het ontstaan van tandbederf. De klinische ervaring dat secundaire cariës naast koperamalgaamvullingen minder vaak wordt aangetroffen dan naast zilveramalgaamvullingen, werd bevestigd door een onderzoek van GRANATH c.s. (cf. Sectie III, no 755, mei 1962). Dat silicaatvullingen weinig aanleiding geven tot het ontstaan van secundaire cariës, is eveneens een ervaringsfeit: deze waarneming vindt steun in onderzoekingen van VOLKER c.s. (1944) en LIND c.s. (1963).

De in dit artikel beschreven studie had tot doel, de invloed van de drie genoemde vulmaterialen na te gaan op zg. contactcariës. Dit betekent dus in het bijzonder een onderzoek aan proximale vullingen, die aan het intacte proximale vlak van een buurelement grenzen. Niet zelden kan men daarbij waarnemen dat dit aanvankelijk gave vlak vroeger of later ook door tandbederf wordt aangetast.

Theoretisch zou dus een vulmateriaal met cariësremmende eigenschappen deze vorm van tandbederf kunnen tegengaan en van dit principe gingen de auteurs bij hun onderzoekingen dan ook uit. Zij vergeleken:

- het optreden van contactcariës naast vullingen van zilver- en koperamalgaam in de distale vlakken van tweede premolaren;
- het ontstaan van contactcariës naast zilveramalgaam- en silicaatvullingen in de proximale vlakken van incisieven.

Het onderzoek geschiedde aan Zweedse kinderen, die systematisch in een

schooltandheelkundige kliniek werden behandeld. Het gaf aanleiding tot de volgende conclusies:

1. Bij koperamalgaam is de frequentie van contactcariës geringer dan bij zilveramalgaam, reden waarom aan eerstgenoemd materiaal een sterkere cariësremmende werking is toe te schrijven;
2. Dit effect treedt bij silicaatvullingen nog meer op de voorgrond. Naar aanleiding hiervan herinneren de schrijvers aan onderzoeken van NORMAN en medewerkers. Deze brachten aan het licht dat uit silicaatvullingen tamelijk veel fluoriden vrijkomen: de fluor-ionen zouden worden opgenomen door het aangrenzende tandglazuur, dat hierdoor aan resistentie zou winnen (cf. Sectie X, no 522, dec. 1961).

Visser - Hilversum

Sectie III Conserverende Tandheelkunde

896. L. E. GRANATH. **Photoelastic studies on occlusal-proximal sections of Class II restorations.** *Odont. Revy* 15:169, 1964.

Het was de bedoeling van de schrijver, de meest gunstige vorm van een klasse II amalgaamvulling te bepalen, waarbij in het bijzonder trekspanningen in het materiaal zo klein mogelijk blijven. De hierbij in aanmerking komende factoren waren de occlusale dikte van de vulling, de proximale diepte, de helling van de gingivale bodem en tenslotte de afronding van de pulpaal-axiale hoek. Dit alles werd met behulp van spannings-optische methoden geverifieerd. De volgende conclusies worden genoemd:

1. de occlusale dikte van de vulling moet door een niet te ver gaande modelering zo groot mogelijk zijn;
2. afronding van de pulpaal-axiale hoek is aan te bevelen, ook al omdat men het amalgaam dan beter kan condenseren;
3. een lichte binnenwaartse helling van het gingivale bodemgedeelte is gunstig te achten;
4. de proximale partij mag niet al te ver gingivaalwaarts worden uitgebreid.

Aan de principes van BLACK voor de caviteitspreparatie kan dan in elk geval worden voldaan.

Van Daalen - Utrecht

897. J. LYELL, D. BARBER, M. MASSLER. **Effects of saliva and sulfide solutions on the marginal seal of amalgam restorations.** *J. D. Res.* 43:375, 1964.

Reeds meermalen werd aangetoond dat oplossingen van kleurstoffen en radioactieve isotopen langs de randen van pas aangebrachte amalgaamvullingen in de betrokken elementen kunnen penetreren. Anderzijds hebben verschillende onderzoekers waargenomen dat dit verschijnsel bij oudere vullingen zich in veel geringere mate voordoet. Dit laatste wordt vrij algemeen toegeschreven aan het

feit dat bij oudere amalgaamvullingen corrosieproducten zijn ontstaan: deze zouden de genoemde penetratie tegengaan.

De auteurs bestudeerden dit probleem opnieuw en op grond daarvan bevestigen zij de waarnemingen van vroegere onderzoekers. Het bleek hun dat amalgaamvullingen twee weken na het aanbrengen al voldoende tegen deze penetratie van kleurstoffen en isotopen zijn beschermd (cf. Sectie III, no 665, febr. 1961; no 679, mei 1961).

Van Daalen – Utrecht

898. W. BENSON, C. DEL RIO. **Amalgam in endodontics.** Or. Surg. Med. Path. 16:1498, 1963.

Gedetailleerd wordt de toepassing van amalgaam beschreven bij:

1. de vervaardiging van een opbouw voor endodontische behandeling;
2. de retrograde amalgaamvulling na apexresectie;
3. het sluiten van een perforatie, zowel van binnen uit, door de pulpakamer of het wortelkanaal, als van buiten af, na opklappen van de gingiva en het openleggen van de geperforeerde wortel;
4. de versteviging van het avitale element, waarbij na afsluiting van het foramen met een zilverstift het resterende lumen van het wortelkanaal en een gedeelte van de pulpakamer met amalgaam worden gevuld.

Lamers – Vught

899. E. FRICKE. **Klinische Untersuchungen zur Frage der Verwendbarkeit des Kunststoffwurzelfüllmaterials Diaket bei der Wurzelspitzenresektion.** Z. Welt Ref. 65:594, 1964.

Het resultaat van wortelpuntresectie is – behalve van juiste indicatie en zorgvuldige operatietechniek – in hoge mate afhankelijk van de methode der wortelkanaalbehandeling en van het daarbij toegepaste vulmateriaal.

De auteur meent op grond van tweejarige ervaring dat pre-operatieve vulling van de kanalen met het kunststofpreparaat Diaket aan de verwachtingen voldoet. Uit röntgenologisch en klinisch na-onderzoek is hij tot de overtuiging gekomen, dat de hiermee bereikte resultaten beter zijn dan die van andere vulmaterialen (cf. Sectie III, no 577, mei 1959).

Visser – Hilversum

Sectie IV Prothetische Tandheekunde

675. F. H. WIRTH. **Documented case presentation.** Dental Clinics. Uitg. Saunders, Philadelphia en Londen. nov. 1963.

Het overleg met de patiënt omtrent een meer uitgebreide behandeling dient een tweeledig doel: de patiënt leert zich een beeld te vormen van de tandheekkundige

mogelijkheden, die voor hem bestaan, en de basis wordt gelegd voor het kweken van dentalmindedness. Van de zijde van de tandarts wordt behalve sympathie ook „empathie” geëist, d.i. het vermogen, zichzelf in de positie van iemand anders te verplaatsen. De principes van de motieven, die voor de patiënt een rol spelen, worden uiteengezet. Verder wordt gevegd wat de schrijver noemt een „P.M.A.” of „positive mental attitude”, die een essentieel onderdeel vormt voor het welslagen van een onderneming, in welke vorm ook.

De techniek van de presentatie wordt tot in bijzonderheden beschreven en geïllustreerd met een voorbeeld van de ontvangst van een patiënt. De noodzaak wordt onderstreept, de patiënt een helder beeld te geven, wanneer over een behandelingsplan moet worden beslist. Hulpmiddelen zijn hierbij röntgenfoto's, studiemodellen, tijdschriften en handboeken.

Een lijst van bronnen, die voor het doel dienstig kunnen zijn, besluit het artikel.

Bosman – Utrecht

676. L. HIRSCHFELD. **Tooth repositioning as an adjunct to oral rehabilitation.** Dental Clinics, uitgave Saunders, Philadelphia en Londen, pag. 737. nov. 1963.

Met tien indicatiegebieden toont de schrijver aan, dat in gevallen van rehabilitatie een geringe of uitgebreidere orthodontische correctie een grote steun kan betekenen. De retentie kan veelal prothetisch worden bewerkstelligd, nl. door middel van een brug of een spalk. In verband hiermee worden frontdiastemen en omgekeerde beten genoemd. Na extracties kunnen voorts distaalwaartse migratie van premolaren en mesiaalwaartse kanteling van molaren vóórkomen.

Regulatie kan het aanbrengen van overmatige contouren resp. de toepassing van halve pontics onnodig maken, terwijl bovendien de retentie en de belastingrichting worden verbeterd. Ook een diepe frontbeet en boven het juiste occlusale niveau uitgegroeide molaren komen voor orthodontische maatregelen in aanmerking. Rotaties kunnen veelal prothetisch worden gecorrigeerd.

Elk van de indicaties wordt afzonderlijk uiteengezet met beschrijving van de bijbehorende apparaten, een en ander verduidelijkt met illustraties.

Hoewel de auteur soms tamelijk ver gaat, b.v. wanneer hij een premolaar of een molaar eventueel tot 3 mm intrudeert met een „depressor” van kunsthar in de andere tandboog, is het wel duidelijk dat orthodontische correcties in het kader van prothetische rehabilitatie bij het behandelingsplan de overweging ten volle waard kunnen zijn.

Bosman – Utrecht

677. M. L. MORRISON. **Phonetics as a method of determining vertical dimension and centric relation.** J. Am. D. Ass. 59:690, 1959.

De gevolgen van een onjuist vastgestelde beethoogte doen zich bij de patiënt zowel functioneel als esthetisch gevoelen. Het bepalen van de verticale dimensie

is een delicate zaak, omdat een derde van alle prothetische moeilijkheden zijn toe te schrijven aan fouten hierin.

De auteur nu beschrijft een methode om de beethoogte te bepalen met behulp van de spraak. Voor het uitspreken van de „a” is de grootste mondopening vereist, voor de „s”-groep de kleinste. De interocclusale ruimte is bij de laatstgenoemde kleiner dan bij alle andere letters. De tanden mogen elkaar bij het uitspreken van de „s”-groep af en toe wel raken, maar een minimale ruimte is toch noodzakelijk. Naar aanleiding hiervan heeft SILVERMAN de term „closest speaking level” ingevoerd. Dit niveau is functioneel constant en dient als uitgangspunt voor het bepalen van de verticale dimensie. Van de correct gecontoureerde waswallen wordt zoveel verwijderd als nodig is om in de premo-laarstreek net voldoende ruimte te krijgen voor een juiste fonetiek. Eventueel kan meer ruimte worden gegeven dan voor de „closest speaking level” vereist is, doch nooit minder dan het genoemde minimum. *Bosman – Utrecht*

678. J. WIRZ. **Der Kaufeffekt bei Steggelenprothesenträgern.** Schweiz. M. Z. 74:586, 1964.

Een veel toegepaste constructie van een partiële prothese in de onderkaak is de „Steggelenprothese” volgens DOLDER, waarbij beide cuspidaten worden verbonden door een staaf, waarop de prothese rust en retentie vindt.

Reeds eerder werden de maximale kauwdruk, het opvangen ervan door mucosa en periodontium, alsook de articulatiemogelijkheden van dergelijke prothesen onderzocht. Het kauwvermogen werd nagegaan door proefpersonen een bepaalde hoeveelheid nootjes te laten kauwen en het effect werd bepaald door de partikelgrootte van het vermalen voedsel te meten met behulp van een zeefmethode.

Het kauwvermogen van de „Steggelenprothese”, ofschoon minder dan dat van het natuurlijke gebit, bleek aanmerkelijk beter te zijn dan dat van de totale prothese. Na gewinning liep het kauwvermogen nog aanzienlijk op: na 2,5 jaar met 11%. Niet slechts de totale oppervlakte van de raakvlakken tussen boven- en ondergebit zijn hierbij van invloed, ook het aantal. Een groot aantal kleine contactvlakken verhoogt het kauwvermogen meer dan een kleiner aantal grote contactvlakken. *Van Daalen – Utrecht*

679. J. W. JOHNSTON, J. F. BATES. **Partial denture design and problems.** Int. D. J. 14:303, 1964.

Ofschoon het mogelijk is, het probleem der partiële prothese door middel van verschillende bevredigende constructies op te lossen, werd tot nu toe nooit veel aandacht geschonken aan speciale, op bijzondere mondverhoudingen afgestemde protheseconstructies. Wanneer men het voornemen heeft, een partiële

prothese te vervaardigen, is het meestal zaak, verschillende factoren tegen elkaar af te wegen.

Een voornaam punt bij de beoordeling van het resultaat is dat de patiënt het corpus alienum tot zijn voldoening draagt. Daarom is het volgens de auteurs strikt nodig, vooraf met de patiënt te praten en zijn instelling ten aanzien van een partiële vervanging te leren kennen en begrijpen: daarna dient men de verdeling van de inwerkende krachten bij het ontwerp in aanmerking te nemen. In verband daarmee is het van nut, op de hoogte te zijn van de gewoonten van de patiënt; voorts moet men zich een beeld hebben gevormd van de toestand van het restgebit en de weke mondweefsels. De auteurs geven de middelen aan, hoe men de belasting per oppervlakte-eenheid kan verkleinen door een zo groot mogelijk draagvlak.

Elk onderdeel van de prothese vergt nauwkeurige bestudering, ten einde te bereiken dat ook de belaste weke weefsels worden ontzien en dat de afzonderlijke prothesedelen niet onnodig gecompliceerd worden gemaakt.

Van Daalen – Utrecht

680. C. K. SCHREIBER. **Prosthetic management of Angle Class II malocclusion.** Brit. D. J. 117:31, 1964.

Patiënten met een occlusie volgens klasse II van ANGLE leveren altijd bijzondere prothetische moeilijkheden op, mede omdat het o.a. steeds noodzakelijk is aan het functionele patroon van lippen en wangen en tong speciale aandacht te schenken. Dit geldt zowel voor de volledige als voor de partiële vervanging.

De auteur bespreekt beide gevallen en doet hierbij enige praktische oplossingen aan de hand, waarmee men zijn voordeel kan doen. Bij de partiële prothese heeft men vrijwel steeds te kampen met een sterk verlaagde verticale dimensie en een geblokkeerde overbeet, waardoor allerlei wanverhoudingen kunnen ontstaan, als gevolg waarvan ook het kaakgewricht schade ondervindt. In dit geval ontkomt men doorgaans niet aan een vrij drastische beetverhoging door middel van *uplay's*, waardoor weer harmonie in de occlusie kan worden verkregen. Waar door genoemde maatregel bovendien een normale steun voor de lippen zal worden bereikt, kan het uiterlijk van de patiënt er veel bij winnen. Daarom zal deze in principe gaarne bereid zijn, zijn medewerking aan deze veelomvattende maatregelen te verlenen.

Van Daalen – Utrecht

681. G. WARD. **The development of crown and bridge prosthesis.** Brit. D. J. 116:520, 1964.

In het kader van zijn beschrijving van de ontwikkelingsgang van de vervaardiging van kronen en bruggen vermeldt de auteur diverse historische gegevens. Soms komen bij archeologisch onderzoek interessante bijzonderheden aan het licht. Zo kent men bewonderenswaardige staaltjes van tandvervangkunst uit

Etrurië en het oude Romeinse Rijk. Daarna komen er eeuwen van verval tot een absoluut dieptepunt. Pas omstreeks 1730 hoort men er, vooral dank zij FAUCHARD weer meer van. Toch mag men zich van de toenmalige producten der tandvervangkunst niet te veel voorstellen, omdat een afdruktechniek in die dagen nog onbekend was. De stifttanden van FAUCHARD en zijn tijdgenoten werden bij gebrek aan een cement nog met zwelhoutjes vastgeklemd.

In het begin van de 19e eeuw begon men profijt te trekken van de vinding van CHEMANT, die de eerste porseleinen tanden vervaardigde, nadat BÖTTGER er de formule voor had gevonden. Later in de 19e eeuw onderging de tandenfabricage aanzienlijke verbeteringen.

De preparatie van elementen geschiedde aanvankelijk nog op primitieve wijze met handboren en -instrumenten. In de tweede helft van de 19e eeuw betekende de uitvinding van de trapboormachine (omstreeks 1870) een belangrijke stap voorwaarts. Voor de bevestiging van kunstkronen kwam eerst Sorelcement in de handel; pas veel later kreeg men de beschikking over fosfaatcement.

De elektrische boormachine leidde een nieuw tijdperk in. De vervaardiging van porseleinen tanden kwam opnieuw op hoger niveau: er werden al spoedig ook facings gemaakt, waarin men knopjes wist te bevestigen. Het aantal ontdekkingen vermeerderde hierna in snel tempo (sedert 1904 werd de STEELE's facing vervaardigd) en het aantal prothetische mogelijkheden nam nog sneller toe. Zo dateren de Richmondkronen en de jacketkronen reeds van 1886. De eerste porseleinen inlays werden aanvankelijk zo goed mogelijk passend geslepen; later kon men ze gaan bakken in een gouden of platina schaalte, dat de vorm van de caviteit had.

Gouden inlays werden in 1890 nog zonder gietprocédé vervaardigd: pas in 1907 kwam TAGGART met de eerste gietstukken. Daarna werd de giettechniek geleidelijk verder ontwikkeld, de mogelijkheden hiertoe waren gunstig omdat ook de afdruktechniek sedert de 19e eeuw sterk was vooruitgegaan en men de beschikking kreeg over vuurvaste inbeddingsmassa's.

De 20e eeuw gaf op elk gebied een snelle en hoge ontwikkeling te zien, waarvan thans de vruchten kunnen worden geplukt. De kroon- en brugtechniek heeft dan ook een hoog peil bereikt.

Van Daalen - Utrecht

Sectie V Orthodontie

418. E. HAUSSER. **Wachstum und Entwicklung unter dem Einfluss funktionskieferorthopädischer Therapie.** Fortschr. Kieferorthop. 24:310, 1963.

De auteur stelt in het licht dat het erg moeilijk is, in een longitudinaal onderzoek de groei en de ontwikkeling in de opbouw van de aangezichtsschedel te volgen, doordat de oriëntatiepunten niet vastliggen. Of en in hoeverre er een correlatief verband bestaat tussen de groei der samenstellende onderdelen, is nog niet met zekerheid bekend (MAJ, LUOZI, HARVOLD, SCHWARZ, RICKETTS).

Het eigen onderzoek van de auteur gaat uit van de röntgenbeoordelingen tijdens de ontwikkeling, van 90 kinderen in leeftijden tussen 7 en 15 jaar. Van dit aantal werden er 40 niet behandeld (waaronder 23 met een distaalbeet); bij de overige 50 werd met behulp van een activator een distaalbeet-behandeling verricht. Aandacht werd o.a. besteed aan de afstanden nasion-sella, nasion-basion, basion-pogonion en basion-punt A van DOWNS.

Ondanks grote individuele schommelingen kon worden vastgesteld dat er, afhankelijk van de leeftijd, een zekere mate van correlatie bestond in de toename van de groei der onderdelen.

In vergelijking met de onbehandelde gevallen was de sagittale ontwikkeling van de bovenkaak bij de behandelde gevallen geringer, doch van de onderkaak groter. De uitkomsten waren in overeenstemming met de resultaten van het onderzoek van HARVOLD. Groei en ontwikkeling in het gebit van het middengezicht worden voor een groot deel door genetische factoren bepaald, doch zij kunnen door functionele krachten worden beïnvloed.

Broekman – Utrecht

419. G. KORKHAUS. **Zur Frage der Indikationen der Festsitzenden und herausnehmbaren Apparate in der Kieferorthopädie.** Fortschr. Kieferorthop. 24:377, 1963.

In een redelijk objectieve beschouwing wordt het indicatiegebied voor vaste en uitneembare apparaten beschreven. De uitgesproken voorkeur voor één dezer mogelijkheden is bijna een geografische aangelegenheid geworden. In Amerika, Azië en Afrika staat de behandeling met vaste apparaten sterk op de voorgrond. Als reactie op de opvattingen van ANGLE is men in deze delen van de wereld niet huiverig voor extracties (TWEED in 80-90% der gevallen). Het veelvuldig gebruik van uitneembare apparaten wordt, althans voor Duitsland, verklaard met de mededeling, dat het na 1936 in dat land verboden was, in de orthodontie legeringen van edel metaal toe te passen.

De auteur vestigt voorts de aandacht op het gevaar van kanteling der molaren tengevolge van extra-orale verankering. Voor Amerika geldt volgens hem, dat ook zakelijke motieven van invloed zijn bij de aanwending van vaste apparaten. Een expansieplaat zou geen kanteling van molaren en premolaren veroorzaken. Als voordeel van uitneembare apparaten wordt door hem nog steeds aangevoerd dat een stationaire verankering mogelijk is. Een tandboog, die in transversale zin is gecompriëerd, moet niet door middel van extracties in het sagittale vlak worden behandeld.

Hoewel men uit deze publicatie wel eens de indruk krijgt, dat open deuren ingetrapt of reeds gesloten deuren opnieuw geopend worden, dient erkend, dat de auteur een open oog houdt voor elke verbetering in de therapeutische middelen, met inbegrip van de mogelijkheden der vaste apparaten. Tot een nadere bepaling der indicatiegebieden komt hij echter niet.

Broekman – Utrecht

Sectie VI Pathologie

563. G. BOREA, F. L. VON SCHARSOW. **Beitrag zum Vorkommen überzähliger Prämolaren.** Stoma 17:224, 1964.

In zijn inleiding is dit artikel vooral gericht op de klinische complicaties, waarmede de manifestatie van overtallige gebitselementen in sommige gevallen gepaard kan gaan: een samenvatting daarvan is in een tabellarisch overzicht weergegeven. Bovendien vermelden de schrijvers een aantal door anderen eerder reeds beschreven gevallen.

In aansluiting daarop volgt dan een uitvoerige beschrijving van twee gevallen van overtallige mandibulaire bicuspidati, welke chirurgische verwijdering behoefden. *De Jonge - Amsterdam*

564. V. SINKOVITS, M. G. POLCZER. **Die Häufigkeit retinierter Zähne.** Dtsch. Z. Z. 19:389, 1964.

Bij 5.134 jonge mensen tussen 15 en 19 jaar werd de frequentie bepaald van geretineerde gebitselementen: slechts de derde molaren werden buiten beschouwing gelaten.

Bij 1,65% der onderzochten werd tenminste één geretineerd element aanwezig bevonden. Berekend over het totale aantal van de onderzochte tanden betekende zulks een frequentie van 0,092%: hetgeen hierop neerkomt, dat op weinig meer dan 1.000 tanden er één geïmpacteerd is.

Wat de frequentie per tand betreft, deze bleek - zoals te verwachten - het hoogst bij de bovenhoektand: te weten 0,87%. *De Jonge - Amsterdam*

565. H. STÖGER. **Ueber sogenannte Prothesenfibrome.** Dtsch. Z. Z. 19:401, 1964.

Onderzoek van een aantal zg. prothesefibromen leidde tot de conclusie, dat in hun pathogenese naast mechanische prikkeling door de prothese zelf, toxische inwerking van het materiaal, waaruit de prothese vervaardigd is, van beslissende invloed kan zijn. Deze toxische werking kan worden uitgeschakeld wanneer de prothesebasis met fijnhoudfoelie wordt bedekt. *De Jonge - Amsterdam*

566. H. ERDMANN. **Das Watterollenulkus.** Schweiz. M. Z. 74:326, 1964.

De beschreven ulcus is een gingiva-lesie, die veroorzaakt wordt door een wattenrol. Zij omvat van de eenvoudige erosie (zonder beschadiging van de basaalcellenlaag) tot de uitgesproken ulcus, alle overgangsvormen. Met betrek-

king tot de etiologie is in het verleden en wordt ook thans nog aan verschillende oorzaken gedacht, die volgens de schrijver overigens meestal niet in aanmerking komen. Zo behoeft – gezien de tegenwoordige betrouwbare fabricage – met achtergebleven schadelijke chemische stoffen, zoals bv. bleekmiddelen, geen rekening meer te worden gehouden. De mogelijkheid van allergie voor watten of tijdens de fabricage gebruikte stoffen is weliswaar niet uit te sluiten, maar overgevoeligheid in dit opzicht komt te zelden voor om als werkelijke oorzaak te worden genoemd. Ook de moderne middelen voor plaatselijke verdoving komen als etiologische factor niet in aanmerking.

Anders echter is het gesteld met de vaatvernauwende component. Bekend is de injectie-necrose, die overigens ook zonder aanwezigheid van een wattenrol kan optreden, met name wanneer onder te grote druk in straf weefsel wordt ingespoten of wanneer een te hoge concentratie wordt toegepast. Men ziet dan een witte verkleuring optreden, die op anemie duidt. Duurt deze lokale voedingsstoring lang genoeg, dan kan necrose ontstaan.

De hoofdoorzaken van het optreden van wattenulcera ziet de auteur nu eveneens in een lokale voedingsstoornis, die op haar beurt weer door verschillende prikkels wordt veroorzaakt. De vaatvernauwende component van de gebruikelijke anesthetica leidt tot een relatieve anemie, die door de druk van de wattenrol op de gingiva tengevolge van de lipspanning wordt versterkt. Daar komt nog bij de uitdroging van het slijmvlies. Want dat alleen al uitdroging tot veranderingen in de gingiva voert, is bekend uit ervaringen bij mondademhalers. Ook is het zeker niet denkbeeldig dat psychische gespannenheid een grotere spanning van de lipspieren tot gevolg heeft.

De meeste wattenrollen-ulcera worden dan ook in het gebied van de bovenhoektand aangetroffen, waar de mucosa dun is en weinig speeksel toevloeit. Door de anatomische omstandigheden kan bovendien een wattenrol, vooral wanneer deze wat stijf is, grote druk uitoefenen.

Natuurlijk is ook de duur van de behandeling van betekenis. Voorts kan bruuske verwijdering van een nog droge rol het epitheel beschadigen.

Deenik – Utrecht

567. M. SHEAR. **The histogenesis of the dental cyst.** D. Practitioner 13:238, 1963.

In dit artikel vindt men een overzicht van de heersende opvattingen inzake het ontstaan van peri-apicale kysten. De schrijver heeft zelf 200 gevallen onderzocht, waarbij histologisch sprake was van een kyste of een begin daarvan. Hij verdeelde ze in twee groepen: mét (96) en zonder (101) epitheelproliferaties.

Bij de eerste groep trof hij meer polynucleaire leucocyten aan dan bij de tweede. Bovendien was het zo, dat bij de eerste groep deze cellen vooral intra-epitheliaal lagen en minder in de kapsel, een verschil dat bij de tweede groep niet zo duidelijk aan het licht kwam.

Op grond van deze bevindingen en gegevens uit de literatuur komt de schrijver tot de volgende conclusies:

1. Een acuut ontstekingsproces (polynucleaire leucocyten) kan verantwoordelijk zijn voor de proliferatie van epitheel.
2. De prikkel, die de ontsteking veroorzaakt, lijkt eerder in het epitheel aanwezig te zijn dan in de omgevende bindweefselkapsel.

Tenslotte volgt nog een literatuuroverzicht omtrent de genese van kysten; hierbij komen geen nieuwe gezichtspunten naar voren.

W. J. Visser – Maarsbergen

Sectie VII Mondheekunde en Chirurgie

937. F. DITTMAR. **Die Zusammenarbeit zwischen Hausarzt und Spezialarzt auf dem Gebiete des Fokus und seine Folgekrankheiten.** Z. Welt Ref. 65:588, 1964.

Het vraagstuk van de haardinfectie is de laatste twee decennia met vrij wat meer reserve tegemoetgetreden dan in de jaren daarvoor. Velen staan zelfs afwijzend tegenover de mening dat bepaalde inwendige ziekten, zoals chronische reumatische aandoeningen, het gevolg zouden kunnen zijn van dentogene haarden. Deze ontwikkeling is niet zonder grond: het zal in de praktijk immers maar zelden vóórkomen dat men een onmiddellijke samenhang tussen een haard en een daarop volgende interne ziekte kan aantonen. In verreweg de meeste gevallen rijst echter de vraag van het „post hoc” of „propter hoc”, waarop het antwoord gewoonlijk niet te geven is. Bovendien worden in dit opzicht de moeilijkheden nog vergroot door de omstandigheid, dat zowel de haard als de secundaire gestelsaandoeningen vaak lange tijd latent blijven. Daar komt nog bij, dat de weinig overtuigende resultaten van haardsanering bij bestaande chronische reumatische aandoeningen ook al aanleiding geven tot een skeptische beschouwingswijze.

De heersende onzekerheden aangaande de beoordeling van een tandwortel-„haard” als een pathogene – althans de pathogenese beïnvloedende – factor heeft tot onbevredigende consequenties geleid. Want mede daardoor ontbreekt het aan de nodige samenwerking tussen tandarts, huisarts en specialist.

Naar aanleiding hiervan doet de auteur, na een theoretische beschouwing over het probleem der haardinfectie te hebben gegeven, een beroep op de goede wil tot deze samenwerking, die zich niet tot diagnostische en therapeutische maatregelen mag beperken, maar die een wezenlijke profylaxe mogelijk dient te maken.

Visser – Hilversum

938. H. NITSCHKE, E. VALDI. **Röntgendiagnostische Erfahrungen bei Speicheldrüsentumoren.** Dtsch. Z. Z. 19:474, 1964.

In deze publicatie uit de universiteitskliniek voor mond- en kaakchirurgie te Budapest vestigen de schrijfsters aan de hand van verschillende voorbeelden en

een tiental röntgenfoto's de aandacht op de betekenis van de sialografie voor de diagnostiek, de differentiële diagnostiek en de lokalisatie van tumoren der speekselklieren. Mede met het oog op de karige gegevens, die de anamnese dikwijls oplevert is een zorgvuldige interpretatie van de bevindingen gewenst.

Een eventuele maligniteit uit zich in een vroeg stadium niet altijd in herkenbare symptomen. Uit de afwezigheid daarvan mag men dus niet aanstonds besluiten dat de afwijking een goedaardig karakter draagt.

Visser - Hilversum

939. B. STEFANOPOULOS-VRETTOS. **Einige eigene Ansichten über die chirurgische Behandlung gutartiger Kieferzysten.** *Stomatologia* 21:111, 1964.

In de inleiding van dit artikel wijdt de schrijfster haar aandacht aan de bekende behandelingswijzen van goedaardige kaakkysten, waarbij ook de marsupialisatie en de enucleatie worden vermeld. Vervolgens brengt zij een door haar toegepaste wijziging in de methode van het uitpellen ter sprake, welke zij stap voor stap bespreekt en die in 8 gevallen (waarvan 5 in de onderkaak en 3 in de bovenkaak) met volledig resultaat werd bekroond.

Aan de hand van instructieve afbeeldingen volgt dan de beschrijving van de operatie ener grote onderkaakskyste.

De Jonge - Amsterdam

Sectie VIII Parodontologie

406. M. M. COHEN. **Recognition of periodontal disease in children.** *J. D. Children* 31:7, 1964.

Hoewel door epidemiologische onderzoeken voldoende is komen vast te staan dat ook bij Amerikaanse kinderen aandoeningen van het tandvles veelvuldig vóórkomen, blijkt dat de tandartsen hieraan over het algemeen niet zoveel zorg besteden als aan de bestrijding van cariës. Dit hangt samen met het feit dat reeds tijdens de opleiding het accent bij de herkenning en de behandeling van parodontale afwijkingen voornamelijk op volwassen patiënten komt te liggen.

Het blijkt echter dat ook kinderen beneden het zesde levensjaar dikwijls verschijnselen van gingivitis tonen. In de meeste gevallen zijn daarvoor plaatselijke oorzaken aan te wijzen. Dit begint al tijdens de doorbraak: het tandvles is dan veelal rood en oedemateus. Ernstige acute vormen van gingivitis worden echter zelden aangetroffen. Soms kan men gevallen van gingivitis necroticans in een acuut stadium waarnemen: het betreft dan meestal kinderen, die door een andere acute infectie (bv. van de ademwegen) reeds verzwakt zijn. In het kader van zijn opsomming vestigt de auteur tevens de aandacht op traumatische gingivitis bij emotionele kinderen, die onder invloed van psychische spanningen het tandvles onbewust met hun nagels beschadigen.

Chronische vormen van gingivitis komen in de kinderleeftijd veelvuldiger voor, o.a. bij congenitale hartgebreken. Zo beschrijven KANER c.s. (1946) een donkere blauw-rode verkleuring van het mondslijmvlies bij kinderen met de tetralogie van FALLOT en andere aangeboren hartafwijkingen. Bekend is ook dat bij geestelijk gestoorde en door hersenaandoeningen gehandicapte kinderen dikwijls veel tandsteen optreedt, dat aanleiding kan geven tot ernstige parodontale aandoeningen.

Gingivitis in de wisselperiode en tijdens orthodontische behandeling is gewoonlijk het gevolg van mechanische irritatie, vooral natuurlijk wanneer de mondhygiëne te wensen laat. Tijdens de puberteit zijn het hormonale invloeden, die storend kunnen werken.

Zo zijn er diverse factoren te noemen, die afzonderlijk of in combinatie het ontstaan van gingivitis reeds op jeugdige leeftijd veroorzaken resp. bevorderen, reden waarom zorgvuldige controle en behandeling van beginnende aandoeningen strikt noodzakelijk zijn. Veronachtzaming kan gemakkelijk leiden tot het optreden van ernstige afwijkingen op latere leeftijd, die dan niet of moeilijk meer voor causale therapie toegankelijk zijn. *Visser - Hilversum*

407. U. G. TAMMOSCHEIT. **Gestosen und gingivale Schwangerschaftsveränderungen.** Dtsch. Z. Z. 19:385, 1964.

De schrijver stelt zich in dit overzicht ten doel, de vraag te beantwoorden, in welk causaal verband de verschillende zwangerschapstoxicosen staan tot de gingivitis gravidarum.

Mede op grond van zwangerschapsoedemen, verhoogde bloeddruk en proteïnurie is hij van oordeel, dat tijdens de graviditeit optredende veranderingen in de gingiva niet als pathologische doch als fysiologische processen dienen te worden beschouwd. *De Jonge - Amsterdam*

408. J. STADNICKI, D. RASSUMOWSKA. **Ueber die chirurgische Behandlung von Parodontopathien mit Implantaten lyophilisierten heterologen Knorpelgewebes.** Dtsch. Z. Z. 19:615, 1964.

Op grond van dierexperimenten en steunend op klinische waarneming zijn de schrijvers van oordeel, dat gelyofiliseerd heteroloog kraakbeenweefsel het vermogen bezit, beenweefsel tot regeneratie te prikkelen.

In 27 gevallen van parodontose, die met verticale beenatrofie gepaard ging, konden zij na implantatie van zulk kraakbeen alleen klinisch reeds vaststellen:

1. het ontbreken van ontstekingsverschijnselen binnen het bereik van de gingiva;
2. versteviging van de losstaande tanden;
3. verkleining resp. verdwijnen der pockets.

Na 7 maanden vond de klinisch reeds vastgestelde verbetering haar bevestiging in röntgenologisch waarneembare beenregeneratie van de processus alveolares.

De Jonge - Amsterdam

Sectie IX Radiografie

200. E. H. TAMMISALO. **The thickness of the image layer in orthopantomography.** Finska Tandl. Förh. 60:120, 1964.

Zowel bij de orthopantomografie als bij de gewone pantomografie zijn berekeningen en diagrammen betreffende de dikte van de afgebeelde laag van belang gebleken. In het bijzonder voor klinische verrichtingen is een formule, die met betrekking tot de dikte van de laag voldoende nauwkeurige uitkomsten geeft, van waarde. Hierin kan worden voorzien, wanneer men eerst de verschuivingsonnauwkeurigheid berekent, die resulteert uit het verschil in projectiesnelheid van het objectpunt en de filmsnelheid op het moment, dat het projectiepunt de stralenbundel passeert.

Spies - Amsterdam

201. E. H. TAMMISALO. **Radiation exposure in jaw orthopantomography.** Finska Tandl. Förh. 60:129, 1964.

De auteur brengt verslag uit van een onderzoek naar de verdeling van de straling bij de orthopantomografie op de huid van het hoofd en de daaronder liggende weefsels.

Voorts wordt de huiddosis, veroorzaakt bij het vervaardigen van een normale röntgenstatus van 14 opnamen, vergeleken met die welke het gevolg is van één opname met de orthopantomograaf. In het laatste geval blijkt de dosis slechts een derde te bedragen van die, welke wordt opgewekt bij een status volgens de conventionele methode, dit ondanks het feit dat bij de orthopantomografie niet alleen de elementen maar ook de volledige kaken worden gefotografeerd.

Spies - Amsterdam

202. E. TAMMISALO. **Orthopantomographic roentgenography of the temporomandibular joint.** Finska Tandl. Förh. 60:140, 1964.

Besproken wordt de orthopantomografische opname der kaakgewrichten, alsook een nieuwe opnametechniek daarvan in axiale richting.

Aangezien bij de normale opstelling van de patiënt in de orthopantomograaf het gebied der gewrichten door de centrale straal niet loodrecht op het projectievlak wordt getroffen, verplaatst de auteur het hoofd van de patiënt ongeveer 7 cm. naar voren, in welk geval het gewricht wél loodrecht wordt getroffen.

Spies - Amsterdam

Sectie X Materia Technica

661. L. E. GRANATH. **A technique for the preparation of comparable amalgam specimens standardised by mercury content.** Acta Odont. Scand. 22:185, 1964.

Bij het onderzoek van amalgaam-monsters is het kwikgehalte na het condenseren van groot belang, omdat dit de mechanische eigenschappen van het amalgaam sterk beïnvloedt. Om monsters te verkrijgen met een zoveel mogelijk gelijk kwikresidu is het noodzakelijk, de condensatiedruk te kunnen doseren, terwijl bovendien dit kwik zo gelijkmatig mogelijk door het amalgaam verdeeld moet zijn.

Aangezien dit door condensatie met de hand nauwelijks mogelijk is, werd door de auteur een apparaat ontworpen, waarmee door mechanische condensatie proefmonsters kunnen worden verkregen, die in dit opzicht vergelijkbaar zijn. Deze worden geperst in een horizontaal geplaatst cilindertje, omdat in verticale stand het kwikgehalte onderin hoger blijkt te zijn dan boven.

Analyse van het kwikgehalte van een aantal op deze wijze vervaardigde proefmonsters toonde aan dat zij een nagenoeg gelijk kwikgehalte bezaten en dat het kwik ongeveer gelijk door het monster verdeeld was. Alleen in het midden was het gehalte iets hoger dan aan de oppervlakte van het cilindertje.

Van Daalen - Utrecht

662. L. E. GRANATH, G. NYQUIST. **The effect of ultrasonic condensation of dental silver amalgam.** Acta Odont. Scand. 22:193, 1964.

De toepassing van ultrasonore trillingen bij het condenseren van amalgaam werd in 1958 door SKINNER en MIZERA onderzocht. Deze auteurs stelden vast dat de sterkte na 1 uur aanmerkelijk groter en de flow geringer was dan bij condensatie met handkracht.

In het hier besproken onderzoek werd vooral aandacht geschonken aan dimensieveranderingen van op deze wijze gecondenseerd amalgaam, alsook aan eventuele, door contractie optredende, minder goede randaansluiting en lekkage. De dimensieveranderingen bleken in sterkere mate afhankelijk te zijn van het fabrikaat amalgaam dan van de condensatiemethode. Het kwikgehalte echter kon door ultrasonore condensatie sterk worden gereduceerd. Een frequentie van 30.000 perioden per seconde en een sterkte van 4-6 watt werden toegepast. Eén amalgaam-fabriek vertoonde een sterke contractie, doch lekkage kon niet worden vastgesteld.

Van Daalen - Utrecht

663. K. DREYER JØRGENSEN, K. HOLST. **Setting expansion of amalgam: influence of the direction of condensation.** Acta Odont. Scand. 22:201, 1964.

Hoewel expansie en contractie van amalgaam reeds door veel onderzoekers in verband werd gebracht met de condensatiedruk, werd tot nu toe nooit aandacht geschonken aan de richting van een eventuele expansie ten opzichte van de richting van de condensatiedruk.

Het onderzoek van de auteurs betrof een drietal verschillende amalgamen, gecondenseerd door middel van een stempel met continue druk in een bepaalde richting, en door handkracht. In het eerste geval was de expansie in de richting van de condensatiedruk groter dan in een richting loodrecht daarop. Bij handdruk was de expansie in alle richtingen gelijk. *Van Daalen – Utrecht*

664. K. DREYER JØRGENSEN, K. HOLST, O. P. PALBØL. **Mercury content of silver amalgam. Influence of time between completion of the mix and start of condensation.** Acta Odont. Scand. 22:207, 1964.

Het is algemeen bekend dat, hoe meer tijd er verloopt tussen het mengen van amalgaam en de aanvang van het condenseren, hoe meer kwik door het mengsel wordt geabsorbeerd. Dit manifesteert zich in een vermindering van de plasticiteit en in een vermindering van de hoeveelheid kwik, die tijdens het condenseren kan worden uitgeperst.

In een vergelijkend onderzoek van een aantal veel gebruikte fabrikaten werd vastgesteld, dat de hoeveelheid kwik, die gedurende een bepaald tijdsverloop wordt geabsorbeerd, bij verschillende merken nogal uiteenloopt. Bepaalde conclusies betreffende de kwaliteit van het amalgaam worden hieraan vooralsnog niet verbonden. *Van Daalen – Utrecht*

665. K. MATTILA. **A roentgenological study of internal defects in chrome-cobalt implants and partial dentures.** Acta Odont. Scand. 22:215, 1964.

Gietfouten in metaal kunnen, zoals bekend, worden opgespoord door middel van röntgenstralen. Op deze wijze werden gegoten frameprothesen en implantaten onderzocht, waarbij gebruik werd gemaakt van een spanning van 70 kilovolt en een anodenstroom van 20 milli-ampère.

Slechts een vierde van de onderzochte werkstukken bleek foutloos. Meestal kon men de gietstukken op de plaats van de geconstateerde fouten gemakkelijk dóórbreken, waarna een microscopisch onderzoek der breukvlakken meestal een poreuze plek of insluitel van onzuiverheden aan het licht bracht.

Van Daalen – Utrecht

Sectie XI Sociale Tandheelkunde

85. H. WEGELIN. **Erfahrungsbericht und statistische Auswertung der Kariesprophylaxe bei Schulkindern im Kanton St. Gallen.** Schweiz. M. Z. 74:1043, 1964.

Wanneer de schooltandarts heden in de plattelandsgemeenten van het Zwitserse kanton St. Gallen de leerlingen van de eerste klas onderzoekt, moet hij vaststellen dat van de meeste kinderen het melkgebit in vèrgaande staat van verval verkeert en dat de pas doorgebroken eerste blijvende molaren min of meer sterk zijn aangetast. De gingiva is dikwijls ontstoken en tandvlesbloedingen zijn niet zeldzaam.

Onder die omstandigheden moet natuurlijk onevenredig veel tijd en energie aan curatieve arbeid worden opgebracht alvorens men van werkelijke gebits-sanering kan spreken. Het vraagt van de kinderen vaak meer medewerking dan zij kunnen opbrengen en het betreft dus een opgave die het geduld van de behandelende tandarts op een zware proef stelt. Het tandbederf is ook in deze gebieden kennelijk wel sterk toegenomen, want voor een jaar of tien was – aldus de schrijver – de periodieke controle een zaak van routine, waarbij over het algemeen weinig defecten werden geconstateerd.

De oorzaken van deze onrustbarende ontwikkeling zijn niet ver te zoeken. Het zijn voornamelijk de gevolgen van de onbedwingbare en kunstmatig aangekweekte zucht tot snoepen tussen de maaltijden. Er zijn tegenwoordig ook in de kleine gemeenten bijna geen scholen, of in de onmiddellijke nabijheid bevinden zich wel winkels, waarin de verlokkelijke zoetigheden op aantrekkelijke wijze uitgestald en voor een betrekkelijk gering bedrag te koop zijn. Zo wilt de cariës steeds meer terrein.

Intussen beschikt men in principe over diverse cariësprohylactische maatregelen, waarvan de doeltreffendheid sinds lang is aangetoond. Het gaat er eigenlijk in hoofdzaak om, die uit te kiezen, welke voor het betrokken verzorgingsgebied van de schooltandarts uit praktische overwegingen het meest in aanmerking komen.

In het kanton St. Gallen is het departement van opvoeding voor de juiste uitvoering van de schooltandverzorging verantwoordelijk. Er bestaat een commissie van advies, waarvan behalve overheidsvertegenwoordigers ook tandartsen en onderwijzers lid zijn. Deze kantonale commissie heeft zich enige jaren geleden beraden over de mogelijkheid om door preventieve middelen de cariës-aanwas te stuiten. Men heeft dienaangaande een programma opgesteld en de volgende maatregelen zijn daarbij aanbevolen:

1. *Voorlichting inzake doelmatige voeding*

Het is een goede gedachte gebleken het onderwijzend personeel hierbij in te schakelen: dit wordt door middel van speciale cursussen georiënteerd over de schadelijke invloeden van onmatig suikergebruik. De Zwitsers kunnen in

dit opzicht hun betoog kracht bijzetten door te verwijzen naar de dramatische toeneming van tandbederf in het Gomserthal, dat tot 1930 vrijwel van de rest van de wereld was geïsoleerd, maar dat daarna door de aanleg van een autoweg over de Furka-pas plotseling werd opengelegd (onderzoekingen van Roos). In elk geval is gebleken dat de onderwijzers zich op geestdriftige wijze van hun taak kwijten. Het gaat de kantonale overheid wat ver, een algemeen snoepverbod in het schoolareaal af te kondigen, maar dat neemt niet weg dat dit verbod op enkele scholen toch wel van kracht is, zodat de kinderen zich ook in het vrije kwartier er niet aan te buiten kunnen gaan. De auteur voegt hieraan toe dat het aanbeveling zou verdienen in de pauzes appels te verstrekken, omdat hierdoor tevens de behoefte aan zoetigheden zou worden afgeleid.

2. *Regelmatische mondreiniging in de scholen*

In plattelandsgemeenten hebben de kinderen dikwijls niet veel gelegenheid hun tanden naar behoren te onderhouden. Dit houdt verband met het feit dat in de meeste oudere huizen de enige wasgelegenheid zich in de keuken bevindt. Om hieraan tegemoet te komen zijn in verschillende scholen voorzieningen getroffen, die het mogelijk maken dat de kinderen daar collectief, doch daarom niet minder efficiënt, hun tanden borstelen. Het artikel bevat een aantal afbeeldingen van daartoe dienende lokalen met speelbakken, die een zeer aanvaardbare indruk maken.

Deze collectieve mondverzorging, beoefend vóór het begin van de lessen of tijdens de pauze, wordt blijkbaar door de kinderen op prijs gesteld en zij opent tevens de ogen voor de waarde van de lichaamshygiëne in het algemeen.

3. *Plaatselijke applicatie van fluoride* door middel van periodiek borstelen met een 1% NaF-oplossing, een methode die door BERGGREN en WELANDER wordt aanbevolen (cf. Sectie II, no 625-626, maart 1961).

4. *Gebruik van gefluorideerd zout*

Met het oog op de moeilijkheden die de fluoridering van drinkwater in Zwitserland zou opleveren heeft men zich daar te lande genoodzaakt gezien, andere methoden van fluoride-toediening te volgen (cf. Sectie II, no 644, jan. 1962; no 661, okt. 1962).

5. *Uitreiking van fluoride-tabletten* (cf. Sectie II, no 611-612, april 1960).

In enkele gemeenten van het kanton St. Gallen zijn deze profylactische maatregelen nu meer dan vier jaar aan de gang. In het voorjaar van 1963 werden de resultaten onderzocht. De kinderen uit de vierde klas van de betrokken scholen toonden een duidelijke vermindering in het optreden van cariës, nl. 38%, gemeten naar het aantal DMF-tanden en 47% volgens het aantal DMF-vlakken.

Sectie XII Grensgebieden

234. U. GRIGULL. **Versuche über die Temperaturerhöhung beim Bohren und Schleifen von Zähnen.** Stoma 17:247, 1964.

Tijdens een veelomvattend onderzoek werd in de dentine van geëxtraheerde kalfstanden, dicht bij de pulpae, de temperatuurstijging gemeten, die optrad door boren en slijpen met snelheden van 12.000 tot 300.000 omwentelingen per minuut. De proeven werden verricht met en zonder spray-, resp. waterkoeling en bij verschillende druk op de verspanende instrumenten: deze varieerde van 40 tot 140 gram bij snaaraandrijving en van 10-30 gram bij turbine-aandrijving. Tevens werd de door de belasting veroorzaakte vermindering van de omwentelingssnelheden geregistreerd.

Het onderzoek gaf aanleiding tot de volgende conclusies: ook bij een normale werkwijze zullen preparaties zonder koeling de vitaliteit van de pulpa steeds in gevaar brengen, zeker bij menselijke elementen, die zoveel kleiner van afmeting zijn. Koeling is dus steeds onontbeerlijk.

Daarbij doet de keuze tussen spray- en waterkoeling niet zoveel ter zake: in beide gevallen wordt de temperatuurverhoging in het tandbeen binnen zeer enge grenzen gehouden. Het waterstraaltje dient echter wel steeds op de kritieke plaats te worden gericht; dit dient bij alle hand- en hoekstukken te worden gecontroleerd. Aangezien het water steeds enigszins afkoelt is het raadzaam voor een betrekkelijk groot waterreservoir te zorgen; de thermostaat moet de temperatuur steeds op circa 40° C. houden.

Volgens de auteur kan men de temperatuurstijging in het tandbeen aldus, ook bij de hoogste toerentallen, binnen ongevaarlijke perken houden, doordat men nagenoeg isothermisch werkt.

Van Daalen – Utrecht

235. G. A. MORRANT, J. W. POWELL, P. HARGREAVES. **Air bearings and their application to dental air turbine handpieces.** Brit. D. J. 116:531, 1964.

Toen de turbine-handstukken – dank zij miniatuur-kogellagers, afgeleid uit de techniek der ruimteprojectielen – een reële mogelijkheid waren geworden, mede door de oliemist-smering, was de volgende logische stap het toepassen van luchtlagers, waarmee het hinderlijk gierende geluid ten dele kon worden geëlimineerd, evenals de problemen van de olienevel.

Dit artikel bevat een uiteenzetting over de jongste ontwikkeling van het turbine-handstuk in een drietal verschillende uitvoeringen. De resultaten van experimenten worden erin beschreven; voorts worden gegevens verstrekt over de omwentelingssnelheden, de geluidsproductie, de vibratie-kenmerken en de mogelijkheden om de verschijnselen van slijtage te doen verminderen. De vooruitzichten van deze ontwikkeling mogen hoopvol worden genoemd.

Van Daalen – Utrecht