

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

Sectie II Cariësonderzoek

820. The concept of immunity in dental caries II. Specific immune responses.

W. Sims. Oral Surg 34: 69, 1972.

Recente bacteriologische onderzoeken op het gebied van tandcariës hebben sterke aanwijzingen gegeven dat de carieuze aantasting wordt veroorzaakt door de activiteit van bepaalde streptococcestammen, die de algemene kenmerken bezitten van *S. mutans*. Evenals in het verleden, toen men meende dat lactobacillen de specifieke cariësverwekkers waren, doet de gedachte weer opgeld, dat het mogelijk zou moeten zijn, cariës te bedwingen, resp. te voorkómen door immuniteitsreacties. De opvatting, dat antilichamen een beschermende factor zouden kunnen vormen, is echter niet meer dan een speculatie. Bij nagenoeg alle onderzoeken omtrent de immuniteit tegen bacteriële ziekten had men te doen met virulente pathogene bacteriën, die toxinen produceren ofwel antigenen, die de micro-organismen in staat stellen, het natuurlijke afweervermogen van de gastheer te doorbreken en aldus plaatselijke of algemene infectie teweeg te brengen. Maar het is niet redelijk, aan te nemen dat de bevindingen van die onderzoeken kunnen worden toegepast op een aandoening, die door een gemengde en op zichzelf onschuldige flora wordt uitgelokt. Een aandoening bovendien, die in eerste instantie een oppervlak van een in immunologisch opzicht niet-reactieve substantie als het glazuur treft, dat in feite buiten de lichaamshuishouding staat.

In een vorige publikatie, die in dit Tijdschrift uitvoerig werd gerefereerd had de auteur ook al kritiek geleverd op de z.i. wat naïeve opvatting, dat de afwezigheid van caviteiten immuniteit tegen cariës zou betekenen (cf. Ned Tijdschr Tandheelkd 78: 238, 1971). Dat wordt dan aldus uitgelegd, dat cariësvrije personen meer antilichamen tegen specifiek cariogene bacteriën zouden bezitten dan personen met veel carieuze aantastingen. Maar daarmee is niet verklaard hoe de vorming van die antilichamen tot stand komt en evenmin wat het mechanisme inhoudt, dat deze beschermende werking effectueert.

In een desbetreffend onderzoek toonde de auteur aan, dat – indien specifieke antilichamen al in het speeksel aanwezig zouden zijn – zij in een te verwaarlozen concentratie daarin voorkómen. Maar zelfs al zouden de hoeveelheden aanzienlijk groter zijn, dan bestaat er nog geen enkel bewijs dat zij op enigerlei wijze het cariësproces kunnen beïnvloeden.

Visser – Hilversum

821. Root surface caries in Lufa, New Guinea I. Clinical observations.

R. G. Schamschula, P. H. Keyes, R. W. Hornbrook. J Am Dent Assoc 85: 603, 1972.

Dikwijls ontstaat bij oudere personen cariës op wortelvlakken, die door tandvleesretractie zijn bloot gekomen Dit is

ogenshijnlijk gemakkelijk te verklaren: retentie van voedselresten en plaque leidt daar, vooral wanneer de mondhygiëne niet doelmatig is, bijna onvermijdelijk toe. Dit wordt door de auteurs ook geenszins ontkend, maar wèl zijn zij van mening dat voor dit type tandbederf wellicht andere etiologische factoren gelden dan voor de gewone glazuurcariës in fissuren en op proximale vlakken. Iedere practicus heeft wel eens de ervaring opgedaan, dat elementen van oudere personen, bij wie zich wortelvlakcariës ontwikkelde, overigens betrekkelijk gave kronen toonden: soms hoogstens wat ondiepe aantastingen in fissuren of tot stilstand gekomen cariës van proximale vlakken. Op zichzelf zouden deze oppervlakkige defecten geen enkel restauratief probleem vormen, ware het niet dat bovengenoemde diepe halscariës dan vaak de kronen ondermijnt. De kans op behoud van zulke elementen wordt daardoor gering, te meer daar deze toestand dikwijls gepaard gaat met parodontale ontstekingen.

Ook bij laboratoriumdieren kan men deze situatie uitlokken, door ze een cariogeen dieet te geven en ze bovendien te infecteren met bepaalde stammen van *Actinomyces*. De auteurs geloven daarom dat in zulke gevallen, ook bij mensen, de plaque, ontstaan onder invloed van dieet en micro-organismen, een speciale biochemische samenstelling heeft, die wèl tot cariës van de wortelvlakken en parodontale ontsteking leidt, maar het glazuur van de kronen niet of nauwelijks aantast. Daarvoor is m.a.w. een andere biochemische combinatie nodig (cf. Sectie II, nr. 772, dec. 1968).

Blijkens mededelingen in de literatuur komt deze vorm van cariës ook veelvuldig voor bij primitieve volken; eveneens zijn zij beschreven voor de gebitten van personen, die in vroegere eeuwen leefden. De auteurs vonden deze waarneming bevestigd in een onderzoek van de gebitten van 22 volwassen Papoea's, levend in een afgelegen gebied van Nieuw-Guinea, wier dieet uit weinig meer dan gekookte of gebakken aardappelen bestond en wier mondhygiëne vrijwel nihil was. Van deze 22 personen toonden 16 het genoemde cariëstype, samengaand met parodontale ontsteking. Ter plaatse kwamen ook grote hoeveelheden plaque, waarschijnlijk van bacteriële origine, voor.

Visser – Hilversum.

Sectie III Conserverende tandheelkunde

1228 Experimentally induced pulpitis.

I. A. Mjör, L. Tronstad. Oral Surg 34: 102, 1972.

Het is helaas niet mogelijk, de omvang en de ernst van een ontsteking van de pulpa klinisch te diagnostiseren. Histologisch kan dit wel, maar deze methode komt uit de aard der zaak in de meeste gevallen niet in aanmerking. Dit heeft tot gevolg dat het bestuderen van de reacties van een niet geheel gezonde pulpa op restauratieve handelingen, alsook van de eventuele genezing van pulpitiden een vrijwel ondoenlijke zaak is.

Het in dit artikel beschreven onderzoek was gericht op de bestudering van experimenteel opgewekte, relatief gestan-

daardiseerde en reproduceerbare ontstekingen in de pulpae van aanvankelijk gezonde elementen.

Hiertoe werden bij 4 apen in 45 elementen buccale klasse V-caviteiten geprepareerd, waarvan er 15 werden gevuld met amalgaam, nadat op de bodem van deze caviteiten verwekt menselijk tandbeen was aangebracht. Van de overige werden 17 gevuld met het tijdelijke vulmateriaal guttapercha en 13 werden leeg gelaten.

Na 8 dagen werden de dieren gedood en van de elementen histologische preparaten gemaakt. Bij de beoordeling hiervan bleek, dat van groep 1 nagenoeg alle pulpae hadden gereageerd met een ernstige ontstekingsreactie, zoals o.a. abscesvorming en vernietiging van delen van de odontoblastenlaag. Bij groep 2 was in alle elementen een lichte tot matige pulpitis opgewekt, d.w.z. er werden ontstekingscellen en kleine bloedinkjes gevonden; ook was het hier en daar tot verplaatsing van de odontoblastenkernen in de tubuli gekomen. In groep 3 ten slotte liepen de reacties nogal uiteen: zowel lichte, als matige tot ernstige pulpitiden werden waargenomen.

De in groep 1 en 2 toegepaste methoden lijken dus het meest geschikt voor verdere bestudering van de genezing van ontstekingsreacties in de pulpa. (Zie ook Sectie III, nr. 1202, juni 1972.)

Makkes – Amsterdam

1229. Therapy conducive to healing of the human pulp.

M. Massler. Oral Surg 34: 122, 1972.

In deze voordracht, gehouden op de „Conference on the biology of the human pulp”, geeft de auteur een opsomming van factoren, die de genezing van een op enigerlei wijze beschadigde pulpa kunnen bevorderen dan wel tegengaan. Veel van de thans beschikbare gegevens zijn verkregen uit een combinatie van empirisch-klinische waarnemingen, uit dierproeven en experimenten op mensen. Het feit dat een afwijking in het pulpaweefsel klinisch onmogelijk exact, ja eigenlijk alleen maar histologisch te diagnostiseren valt, is een groot probleem.

De begrippen: genezing van de pulpa; pijn (waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen „dentinepijn” en „pulpapijn”); de inwerking van speeksel met mondfloor op het dentine en indirect op de pulpa (lekken langs restauraties b.v.); ontstoken (infected) contra aangetaste (affected) pulpa, worden in het kort besproken.

Enkele van schrijvers conclusies luiden:

1. ZnO-eugenolcemente geeft de beste afsluiting, maar heeft een ander vulmateriaal als bescherming nodig;
2. Het soort materiaal, waarmee de pulpa direct overkapt wordt, is niet van belang, zolang het maar niet irriterend werkt op het pulpaweefsel;
3. Calciumhydroxyde wordt als direct overkappingsmateriaal het meest gebruikt. In niet-gemodificeerde vorm, met een pH van 11,0, berust de werking op het zogenaamde „calcific scarring”-effect (dus een verkalkte littekenvorming) van het pulpaweefsel. Wordt het in een andere vorm toegepast, b.v. in onderlagen (Dycal – ref.) dan is de werking minder sterk, maar meer fysiologisch. Er zijn op het ogenblik andere verbindingen dan calciumhydroxyde in onderzoek (o.a. fluorideverbindingen) waarvan het

zich laat aanzien dat het remineraliserend effect groter is dan dat van calciumhydroxyde.

De invloed van calciumhydroxyde als een stimulans voor de vorming van reparatief dentine, méér dan de vorming van verkalkt littekenweefsel, is aan twijfel onderhevig.

Ergens in zijn voordracht stelt de auteur de bekende vraag: „is de pulpa genezen dank zij of ondanks uw behandeling?”. Hiermee wordt eigenlijk duidelijk weergegeven, hoe gering de thans bestaande exacte kennis nog is over de biologie van de menselijk pulpa.

Makkes – Amsterdam

1230. Die Behandlung des akuten endodontischen Falles.

E. H. Ehrmann. Schweiz Monatsschr Zahnheilkd 82: 845, 1972.

1231. Emergency endodontic therapy: report of case.

J. R. Lance, F. J. Marshall. J Am Dent Assoc 85: 1119, 1972.

Acute pijnklachten van dentogene aard leveren wat diagnose betreft meestal geen problemen op: de lokalisatie van het element is duidelijk en de symptomen van pulpitis en apicale parodontitis zijn gemakkelijk te onderscheiden. Bij een pulpitis is de totale extirpatie onder anesthesie de meest effectieve therapie maar in geval van tijdnoed en indien de pijn niet zeer heftig is, kan het appliceren van een pijnstillend middel (eugenol) of een corticosteroidpreparaat (Ledermix) de mogelijkheid verschaffen om de wortelkanaalbehandeling tot een gunstiger tijdstip uit te stellen. Ook bij ernstige pulpitisklachten is overigens niet altijd een totale extirpatie nodig om de patiënt snel van de pijn te verlossen. De auteurs van de tweede publikatie bereiken goede resultaten met een *gedeeltelijke* extirpatie: het apicale derde deel van de wortelpulpa blijft zitten. De behandeling vergt, inclusief de anesthesie, niet meer tijd dan een extractie; in de pulpakamer wordt een mild werkend desinfectans (Cresatin) ingesloten. Later wordt de kanaalbehandeling dan voltooid. Uit histologisch onderzoek is gebleken dat het pulpaweefsel in het apicale deel van het wortelkanaal bij een pulpitis meestal niet ontstoken is en eventueel exsudaat kan zich na de gedeeltelijke extirpatie in het coronale deel verzamelen.

De oorzaak van een acute parodontitis is meestal een necrotische pulpa en de therapie bestaat in de eerste plaats uit het verwijderen van al het necrotische pulpaweefsel. Daarbij kan irrigatie met een natriumhypochlorietoplossing en waterstofperoxyde van nut zijn. Penetratie van het foramen apicale is wenselijk, omdat een peri-apicaal absces van niet te grote omvang zodoende kan worden gedraineerd. Meestal zijn enkele minuten al voldoende om zoveel pus door het kanaal te laten afvloeien, dat de genezing verder niet wordt gestoord. In eerstgenoemde publikatie wordt een eenvoudig afzuigapparaat (aangesloten op de speekselzuiger) beschreven, waarmee de drainage nog effectiever verloopt.

Caviteit en pulpaholte worden daarna niet open gelaten (zoals algemeen gebruikelijk) maar in de pulpakamer wordt een desinfectans (ChKM) ingesloten met een tijdelijk vulmateriaal en het lege wortelkanaal fungeert als ruimte

voor het opvangen van secreet uit de peri-apex. Indien na penetreren van het foramen blijkt dat zich nog geen pus heeft gevormd, kan in dit stadium een corticosteroïdpreparaat (Ledermix-pasta), door het foramen in het peri-apicale weefsel gebracht, het ontstekingsproces tot staan brengen. De pijnklachten zijn gewoonlijk na 2 tot 5 dagen verdwenen, zodat verder een normale wortelkanaalbehandeling kan worden verricht. Wanneer zich reeds een submucosus abces heeft ontwikkeld, moet dit natuurlijk worden geïncideerd, hetzij op de gebruikelijke wijze met een scalpel, hetzij met een elektro-chirurgisch apparaat (Martin Elektrotom).

Een bijzonder nuttige maatregel bij acute parodontitis-klachten is het uit occlusie slijpen van het betreffende element – dat toch meestal later van een kroon moet worden voorzien. In het front kan soms beter de antagonist worden beslepen.

Alleen indien de patiënt koorts heeft of hartafwijkingen, is het toedienen van antibiotica per os of parenteraal zinvol. Op zichzelf zijn de hier beschreven acute peri-apicale ontstekingsprocessen geen indicatie voor een apexresectie.

Lamers – Heumen

Sectie V Orthodontie

493. Orthodontics and embouchure. A case report.

W. H. Phillips. Br Dent J 132: 501, 1972.

Porter heeft in een serie artikelen de nadruk gelegd op het belang van een optimale gebitstoestand voor bespelers van blaasinstrumenten (cf. Sectie VIII, nr. 493, juli 1968). De embouchure, d.i. de stand en de spanning van de lipspieren ten opzichte van het mondstuk en daarmee de spelkwaliteit, kan te lijden hebben door uiteenlopende gebitsafwijkingen, om het even of deze van parodontale of orthodontische aard zijn. In dit korte artikel wordt uiteengezet, dat een doeltreffende orthodontische behandeling kan bijdragen tot verbetering van de embouchure.

Het betrof een 12-jarige jongen, die de hoorn bespeelde met het doel daar later zijn beroep van te maken. De orthodontische toestand van zijn gebit stond dat voornemen echter tot op zekere hoogte in de weg: het was een geval van Angle klasse II, afd. 1 met vernauwde tandbogen en ruimtegebrek, ten gevolge waarvan verschillende bovenincisieven elkaar dakpansgewijs overlaptten. Omdat het mondstuk van een hoorn tegen de lippen wordt geperst, onstonden bij het spelen pijnlijke drukplaatsen van deze tanden in het lipslimvlies, die een goede embouchure moeilijk maakten.

Aangezien de jonge patiënt zijn muzikale studie niet wou onderbreken, werd bij de behandeling afgezien van vaste apparatuur, hoewel die overigens wel geïndiceerd was. Zij zou echter te veel pijn hebben veroorzaakt. Daarom werden – na extractie van de vier eerste premolaren – uitneembare apparaten aangebracht. De actieve regulatieperiode duurde 9 maanden, daarna volgde een retentieperiode van omstreeks dezelfde tijdsduur. De verbeterde stand van de tanden had ook een aanzienlijke verbetering van de embouchure tot gevolg.

De auteur vestigt er nog eens de aandacht op dat ook op zichzelf geringe onregelmatigheden in de stand van de bovensnijtanden grote hindernissen voor de embouchure,

vooral bij koperblazers, kunnen opleveren. De correctie daarvan behoeft niet moeilijk te zijn en zij dient eventueel ook bij volwassenen te worden overwogen.

Visser – Hilversum

494. Diagnosis and orthodontic treatment of a patient with hypothyroidism: report of a case.

G. V. Newman. J Am Dent Assoc 85: 358, 1972.

Onvoldoende functie van de schildklier komt volgens Graber (1961) bij 2 tot 3% van de Amerikaanse bevolking voor. Dikwijls echter verloopt de afwijking subklinisch, zodat zij lang niet altijd herkend wordt. Zij leidt in een aantal gevallen tot vertraagde doorbraak: daarom kan de tandarts, in het bijzonder de orthodontist, de afwijking als eerste op het spoor komen. Vroegtijdige herkenning is van te meer waarde, omdat dan door doeltreffende therapie het achterblijven in de ontwikkeling van de schedel, die mede kenmerkend is voor niet-behandelde hypothyreoïdie, nog kan worden voorkómen. Engel c.s. stelden reeds in 1941, op grond van röntgencefalometrisch onderzoek, vast dat kinderen met hypothyreoïdie, die tijdig met schildklierpreparaten (thyroxine) waren behandeld, nog een nagenoeg normale ontwikkeling van de craniofaciale beenpartijen toonden.

De auteur illustreert een en ander aan de hand van een geval. Bij een meisje van 9 jaar, dat in 1955 voor het eerst bij hem kwam, constateerde hij sterk vertraagde eruptie van het blijvende gebit: slechts de eerste molaren waren doorgebroken en dat nog maar nauwelijks. Hij liet haar door haar kinderarts onderzoeken en dit leverde de diagnose hypothyreoïdie op. Op grond daarvan werd zij met thyroxine behandeld. Door omstandigheden duurde het echter tot haar 21e jaar, voordat zij zich weer bij de auteur vervoegde voor esthetisch storende orthodontische anomalieën in het front. In verband met de vertraagde doorbraak waren rechter boven- en linker onderhoektand geretineerd gebleven en de tweede molaren in de onderkaak waren nog maar gedeeltelijk doorgebroken. Verder bestond kruisbeet in het front. Zij ontving evenwel nog steeds medicamenten voor haar hypothyreoïdie. Dientengevolge had de aangezichtsschedel zich goed kunnen ontwikkelen. Mede daardoor kon bij deze inmiddels volwassen patiënte door orthodontische behandeling een goed resultaat worden bereikt, waarbij o.a. chirurgische procedures moesten worden aangewend om beide geretineerde hoektanden harmonisch in de rij te brengen.

Visser – Hilversum

Sectie IX Materia technica

864. Printing of mercury distribution on the surface of dental amalgams.

L. C. Teixeira, K. Kammermeyer, W. C. Johnson. J Am Dent Assoc 81: 1159, 1970.

Voor het aantonen van kwikdamp bestaat een methode, die berust op verkleuring van seleensulfide van oranje naar zwart (Nordlander, Ind. and Eng. Chem. 19: 518, 1927). De auteurs van deze publikatie hebben een daarop gebaseerde werkwijze ontwikkeld, waarmee verdampend kwik uit amalgaamvullingen kan worden aangetoond. Het meeste

kwik wordt aan de wanden van de restauraties afgescheiden. De hoeveelheid verdampend kwik per tijdseenheid neemt af door bruneren en door polijsten, het sterkst door een combinatie van beide. Nergens wordt vermeld hoe oud de proef-specimens waren, doch de beschrijving van de experimenten doet vermoeden dat het om pas aangebrachte restauraties gaat; de vraag of ook uit oude amalgaamvullingen nog kwik verdampt blijft onbeantwoord.

Zwiers - Soest

865. Transverse strength of auto polymerized methyl methacrylate.

A. Leong, A. A. Grand. Aust Dent J 16: 182, 1971.

Dit artikel behandelt een vergelijkend onderzoek over de buigsterkte van een warm-hardend type methylmethacrylaat (Kallodent 222) en die van het koud-hardende (zelfpolymeriserende) materiaal Paladur. Paladur werd op twee manieren verhard nl. bij atmosferische druk en kamertemperatuur of bij een druk van 50 lbs/sq inch en 37°C in de „Dacol Hydroflask”. Na zeven dagen verblijf in een waterbad op lichaamstemperatuur werden proefblikjes getest, waarbij bleek dat de porositeit het geringst was na warm-hardening en het meest bij de koud-verharding zonder druk. Naarmate de porositeit toeneemt, wordt de buigsterkte geringer.

Zwiers - Soest

866. The tear test as a means of evaluating the resistance to rupture of alginate impression materials.

M. P. Chong, J. A. Chong, A. R. Dockin. Aust Dent J 16: 145, 1971.

Voor het meten van scheurvorming van alginaat-afdrukmassa's bestaat een methode, waarbij het materiaal over ondersnijdingen wordt gehaald bij een reeks gestandaardiseerde modellen (Australian Standard nr. 15-1959 en nr. 16-1959). De auteurs achten deze wijze van testen om verschillende redenen niet ideaal en hebben daarom een andere ontwikkeld, waarbij een staafje wordt gerekend dat in het midden reeds een (ingegoten) knik heeft. Zodoende kan het punt van scheurvorming scherp worden bepaald. Van dit staafje wordt een spannings-rekdiagram geregistreerd; de piek van de verkregen kromme geeft dan de rek en de spanning aan, waarbij scheurvorming begint. Op grond van de verkregen waarden voor de rek bij het begin van de scheurvorming werd een bepaalde waarde gekozen om 26 onderzochte alginaat-types te kunnen rubriceren in een goede en een slechte groep.

Hoewel in grote lijnen gesteld mag worden dat een grote rek samengaat met een grote scheursterkte gaat deze regel niet helemaal op. Ook een correlatie tussen „strain in compression” en „rek bij begin scheurvorming” blijkt niet te bestaan, evenmin als die tussen genoemde rek en andere fysische eigenschappen als „set na 10% strain”, druksterkte en strain bij scheurvorming. De „strain” is de vervorming die optreedt als een kracht van een bepaalde grootte op een specimen wordt uitgeoefend; de „set” is de vervorming die blijft bestaan nadat de belasting op een vastgesteld tijdstip is weggenomen.

Zwiers - Soest

Sectie X Diverse onderwerpen

342. Special radiographic surveys.

R. E. Silha. Dent Radiogr Photogr 45: 23, 1972.

Over het nut en de zin van röntgenfoto's in de tandheelkunde is al veel geschreven. Vele auteurs hebben diverse manieren, waarop een complete röntgenstatus van het gebit zou kunnen worden gemaakt, gepubliceerd. De schrijver breekt in dit artikel een lans voor het zelf samenstellen van een röntgenstatus in de zin van het aantal en typen opnamen. De twee eisen die aan een dergelijke status dienen te worden gesteld zijn: 1. alle delen die van belang zijn voor het stellen van de diagnose moeten worden weergegeven; 2. de toegepaste opnametechniek en het filmformaat moeten door de patiënt kunnen worden verdragen. Gezien de grote variabiliteit op het gebied van röntgenfilms is het mogelijk een zeer groot aantal verschillende röntgenstatussen van het gebit samen te stellen. Om de inventiviteit van de tandarts wat te stimuleren geeft de auteur voor een aantal groepen, te weten: van jonge kinderen t/m edentaten toe, een aantal uitstekend gereproduceerde uit verschillende typen opnamen en films samengestelde röntgenstatussen aan.

Van de Poel - Nijmegen

343. Interpretation des Orthopantomogrammes - metrische und qualitative Untersuchungen.

G. Selle, B. Schneuzer. Schweiz Monatsschr Zahnheilkd 82: 1153, 1972.

De panoramische röntgenopname heeft in de tandheelkunde een vaste plaats verworven als diagnostisch hulpmiddel. Dit is vooral te danken aan de lage gonadendosis die de patiënt ontvangt bij het maken van deze foto's, het grote gebied waarover informatie wordt verkregen en het gemak waarmee de opnamen kunnen worden gemaakt. Zoals bij iedere röntgenfoto treden ook hier bij het afbeelden van de structuren op de film bepaalde vertekeningen op. Bij de orthopantomograaf is getracht, door het toepassen van 3 rotatie-assen, deze vertekening zoveel mogelijk te beperken, waardoor de boven- en onderkaak steeds bij benadering loodrecht op de tandboog door de röntgenbundel worden aangetroffen. Over de optredende vertekening is weinig onderzoek verricht (zie ook Sectie X, nr. 304, oktober 1971). Daarom werden door de auteurs bij 55 kinderen en 50 volwassenen orthopantomogrammen en gebitsmodellen vervaardigd. Hierop werden de breedte van de afzonderlijke elementen en de afstanden tussen bepaalde contactpunten gemeten en vergeleken. Op deze wijze werd een inzicht verkregen in de mate van horizontale vertekening. In het front bleek de vergrotingsfactor kleiner te zijn (1,1 - 1,3) dan in de zijdelingse delen (1,2 - 1,8) en in de bovenkaak kleiner (1,1 - 1,4) dan in de onderkaak (1,2 - 1,8). Dit wordt veroorzaakt door de verschillen in de object-filmafstand. Een samenhang tussen de vergroting en de vorm van de tandboog kon echter niet worden aangetoond. Bij de kwalitatieve beoordeling van de opnamen viel vooral de geringere detailweergave op, evenals de projectie van de wervelkolom over het frontgebied en van de tong over de

gehele tandboog. Dit bemoeilijkt enigszins de interpretatie, doch bij een goede kennis van de beperkingen van de orthopantomografie kan van deze opnamen een goed gebruik worden gemaakt, vooral in de kaakchirurgie, de orthodontie en de prothetiek. Fracturen, kysten, tumoren, osteomyelitiden en wortelresten kunnen worden opgespoord, terwijl ook het aantal elementen en de ligging ervan kunnen worden bestudeerd.

Duinkerke – Nijmegen

344. Interpretation of the orthopantomogram.

M. B. B. Edge, C. Champion, Br Dent J 133: 289, 1972.

Voor het juist interpreteren van een orthopantomogram is een gedegen kennis van de anatomie van het hoofd en het werkingsprincipe van de orthopantomograaf onontbeerlijk. Aan de hand van een aantal schema's wordt het werkingsprincipe en de invloed hiervan op de beeldvorming besproken. Door de toegepaste constructie worden op elke opname een aantal structuren van het toestel zelf afgebeeld en deze kunnen zeker bij niet herkennen, de interpretatie bemoeilijken.

Echter niet alléén de zogenaamde select layer wordt afgebeeld maar ook de voor- en achterliggende structuren. Met behulp van een opname van een fantoom waarvan de randen zijn afgeplakt met loodfolie wordt dit fenomeen gedemonstreerd. Uit deze opnamen blijkt ook het grote belang van de juiste positie van de patiënt in het apparaat. Het meest in het oog springende „probleemgebied” is het front waar de wervelkolom – zij het sterk vervaagd – overheen wordt geprojecteerd met aan weerszijden een donkere band en vervolgens de dubbelprojectie van de laterale delen. Een oorbel bijvoorbeeld wordt eenmaal op de juiste plaats en scherp weergegeven en eenmaal vaag ter hoogte van de tegenoverliggende premolaar-molaarstreek. Het besprokene wordt met een aantal orthopantomogrammen geïllustreerd.

Van de Poel – Nijmegen

345. Anticariogenic effect of dicalcium phosphate dihydrate chewing gum: Results after two years.

A. S. Richardson, L. W. Hole, F. McCombie, e.a. J Can Dent Assoc 38: 213, 1972.

Er bestaat tegenwoordig blijkbaar relatief veel animo voor het bestuderen van de mogelijk cariëswerende werking van het gebruik van kauwgom, met speciale toevoegingen om dit effect te verhogen (cf. Sectie X, nr. 332, okt. 1972). In 1965 had één van de auteurs (Richardson) al een literatuuroverzicht gepubliceerd, waarin hij zich sceptisch over de nuttige invloed daarvan uitliet.

In recente jaren zijn uit dierexperimenten echter aanwijzingen verkregen dat de aanwezigheid van fosfaten in overigens cariogeen voedsel het aantal aantastingen doet verminderen. Onderzoekingen in vitro toonden aan dat menselijk tandglazuur door dicalciumfosfaat wordt verhard; in overeenstemming daarmee vonden Finn en Jamison (1967) in een vergelijkend onderzoek aan 416 personen over een periode van 2½ jaar een significante vermindering in het

optreden van cariës bij diegenen, die kauwgom met het genoemde fosfaat hadden gebruikt.

Zelf verrichtten de auteurs een soortgelijk onderzoek van 850 schoolkinderen van gemiddeld 9 jaar. Deze werden verdeeld in drie groepen: groep 1 kreeg driemaal daags een stukje kauwgom te kauwen, dat dicalciumfosfaat bevatte en dat tevens een suikermantel bezat; groep 2 kreeg eveneens per dag drie stukjes, die echter noch suiker, noch fosfaat bevatten; groep 3 bestond uit controlepersonen, die geen kauwgom kregen. Het kauwen geschiedde onder toezicht in de klas: 's ochtends, in de lunchpauze en aan het eind van de schooldag.

Er werden echter na twee jaar geen significante verschillen in toeneming van het aantal carieuze aantastingen tussen de drie groepen gevonden.

Visser – Hilversum

346. The New Zealand school dental service: lesson in radical conservatism.

J. W. Friedman. J Am Dent Assoc 85: 609, 1972.

In veel tandheelkundige onderwijsinstellingen aan universiteiten in de V.S. wordt tegenwoordig geëxperimenteerd met vrouwelijke hulpkrachten, die curatieve arbeid verrichten. In steeds bredere kring wordt erkend dat men zonder zulke hulpkrachten niet uitkomt, wanneer men naar behoren wil tegemoet komen aan de nog voortdurend stijgende behoeften van de bevolking. Alle desbetreffende onderzoekingen hebben uitgewezen dat het zowel de kwantiteit als de kwaliteit van de gebitszorg ten goede komt wanneer hulpkrachten worden ingeschakeld, in de zin als in Nieuw-Zeeland al meer dan 50 jaar het geval is. Daar blijken deze hulpkrachten ook uitnemend te functioneren (cf. Ned Tijdschr Tandheelkd 79: 156, 1972).

Naar aanleiding hiervan maakte de auteur als docent aan de afdeling „Community dentistry” van de universiteit van Zuid-Californië een studiereis naar Nieuw-Zeeland en ook hij kwam onder de indruk van de doelmatigheid van de schooltandheelkundige diensten aldaar, gekenmerkt als deze zijn door een grote mate van behoudendheid: aan het in 1921 eenmaal gekozen stelsel is eigenlijk in de loop der jaren heel weinig veranderd. De kwaliteit van de restauraties vond hij zeer bevredigend, getuige ook zijn uitspraak: „many of the silver amalgam restorations look like textbook illustrations”. Dit gold zowel de uitbreiding als vormgeving en afwerking. De koperamalgamvullingen, die in melkelementen worden toegepast, waren in dit opzicht zeker de mindere; maar – zoals de schrijver opmerkt – „the teeth are there!”.

Een belangrijk winstpunt acht hij een doorbraak in de attitude ten opzichte van het gebit, die hij bij jongere volwassenen waarnam. De schooltandheelkundige diensten beperken zich uiteraard tot de schooljeugd en eindigen dus in het 14e levensjaar. Uit een onderzoek kwam nu vast te staan dat meer dan 70% van de personen tussen 15 en 21 jaar hun gebit regelmatig op eigen kosten bleven verzorgen.

Het artikel bevat verder veel informatie, die ook te vinden is in de uitvoerig gerefereerde publikatie van Leslie (Ned Tijdschr Tandheelkd 79: 156, 1972).

Visser – Hilversum