

derlijk onderzoek van effectiviteitsproblemen hoewel zinvol, toch onvolledig als niet de efficiëntie er mede in wordt betrokken. Ook het omgekeerde geldt: Onderzoek op het gebied van de efficiëntie is zinvol op voorwaarde dat effectiviteitsproblemen in de beschouwingen en conclusies worden betrokken.

De beide hiervoor genoemde soorten onderzoeken dienen dan ook zoveel als mogelijk is te worden gericht op produktiviteitsproblemen. Hoe is de normproductiviteit (P_{norm}) en de werkelijke produktiviteit (P_{werk}), hoe verhoudt die zich tot elkaar en op welke manier kunnen ze zo dicht mogelijk tot elkaar gebracht worden. Het is met deze richtingverandering, dat het wetenschappelijk onderzoek in de restauratieve tandheelkunde mede afgestemd wordt op de maatschappelijke behoeften. Het zal echter nog veel onderzoek vergen om de noodzakelijke gegevens over produktiviteitsproblemen te verkrijgen. Onderzoek in deze richting zal daarentegen wel het nodige inzicht geven in het functioneren van de huidige restauratieve tandheelkundige gezondheidsverzorgingsystemen. Het zal tevens wegen kunnen aangeven, waarlangs de restauratieve tandheelkunde de beste bijdragen kan leveren aan een verbetering van de gebitsgezondheid van de bevolking.

Summary:

Title: A model for cost/benefit analysis in restorative dentistry.

One of the general objects of dental health care is, that each care system must have an optimal cost/benefit relation. The object can be evaluated, when it is transformed to an operational object. For the evaluation of the object of restorative dental care a model is described. In this model the relation between the cost and the benefit of restorative care is investigated. The interaction of effectivity and efficiency on this relation is traced. In the

Boekbesprekingen

Oral sciences reviews: *The scientific basis of reconstructive dentistry*. Vol. 10, 93 pag. Munksgaard, Copenhagen 1977. Prijs D.kr. 125.00.

In dit boekje wordt een overzicht gegeven van onderzoeksresultaten die voor de algemeen-practicus bij zijn dagelijkse praktijkuitoefening van belang zijn.

Het bestrijkt vier gebieden, waarvan het eerste gepresenteerd wordt door H. Graf en A. H. Geering onder de titel 'Rationale for clinical application of different occlusal philosophies'. In dit deel worden achtereenvolgens kort behandeld de functie van het kauwstelsel, het belang van een stabiele occlusie, occlusie- en articulatiestoornissen, de rustpositie en de verticale dimensie. Tenslotte worden de klinische implicaties samengevat.

Het tweede deel is van de hand van Jan Lindhe en Sture Nyman en is getiteld: 'The role of occlusion in periodontal disease and the biological rationale for splinting in treatment of periodontitis'. In dit vrij omvangrijke deel wordt op erg heldere en gemakkelijk te volgen wijze ingegaan op de etiologie van parodontale aandoeningen en de invloed van traumatische occlusie en articulatie op het parodontium. Aan de hand van eigen onder-

zoek konden conclusies worden getrokken op grond waarvan een logische strategie voor de behandeling van parodontale aandoeningen mede wordt gebaseerd. Voorts wordt ingegaan op de invloed van selectieve beslijping en de invloed van spalken op het parodontium. Een en ander wordt verduidelijkt met de presentatie van een aantal behandelingsresultaten bij patiënten met sterk gemutileerde en parodontaal verzwakte dentities.

Voor het derde deel, 'Stress analysis and design of single restorations and fixed bridges', zijn Robert G. Craig en Jean W. Farah verantwoordelijk. Inmiddels zijn er in de literatuur vele publikaties verschenen over spanningen die onder invloed van de kauwbelasting kunnen optreden in tandheelkundige restauraties en die tot breuk aanleiding kunnen geven. Het merendeel van dit werk is gebaseerd op optisch spanningsonderzoek. De op deze manier verkregen kennis maakt het de practicus mogelijk de vorm van caviteitspreparaties en van restauraties zodanig te kiezen, dat mislukkingen ten gevolge van breuk tot een minimum kunnen worden beperkt. Achtereenvolgens komen aan de orde de spanningsanalyses met betrekking tot klasse I, II en V amalgaam- en inlayrestauraties, de volledige metalen kroon, de porseleinen jacket-

present time applied restorative dental research must be directed also to this model.

Literatuur:

1. Aakster, C. W. (1973): Knelpunten in de gezondheidszorg. *Intermediair* 9 no. 41:1
2. Doorne, F. F. van, Vervliet, Th. J. (1956): Nota omtrent verrichtingentijden van tandheelkundige verrichtingen in de ziekenfondspraktijk (huisbehandeling). Rapport aan het Hoofdbestuur van de Nederlandse Maatschappij tot Bevordering der Tandheelkunde.
3. Jorgensen, H. D. (1975): Persoonlijke mededeling.
4. Mahler, D. B. e.a. (1973): Marginale fracture of amalgam restorations. *J Dent Res* 52: 823.
5. *Nederlandsche Maatschappij tot Bevordering der Tandheelkunde* (1976): Discussienota omtrent het beroepsbeeld van de tandarts. Brief aan leden, oktober.
6. Veld In 't, J. (1975): Analyse van organisatieproblemen. Agon-Elsevier, Amsterdam.

Januari 1977.

Adres: Dr. H. Letzel,
Philips van Leydenlaan 25,
Nijmegen.

kroon en de kroon met opgebakken porselein, de invloed van onderlagen en tenslotte brugconstructies. Voor ieder restauratietype worden in een samenvatting suggesties gegeven voor de meest gunstige vorm. De spanningen die in inlay's en volledig metalen kronen optreden, kunnen doorwerken tot in het dentine en dan pijnsensaties opwekken. Daarom is het ook bij dergelijke restauraties, waarbij het risico van breuk niet aanwezig is, toch van belang om interne spanningen zoveel mogelijk te beperken. Aangezien de methoden van onderzoek niet nader uiteen worden gezet, is dit hoofdstuk moeilijk in al zijn facetten te volgen indien de lezer niet beschikt over de nodige theoretische kennis. Dit bezwaar wordt wel ondervangen door de samenvattingen en conclusies die voor ieder type restauratie zijn gegeven. De uitgebreide literatuurlijst stelt de meer geïnteresseerde lezer ruimschoots in staat, zich verder te verdiepen in de betrokken materie.

Het vierde en laatste deel van Bo Bergman gaat over 'The effects of prosthodontic materials on oral tissues'. In dit overzicht wordt de invloed van de meeste in de prothetiek gebruikte materialen op mond- en tandweefsels besproken, waarbij ook veel aandacht wordt geschonken aan overgevoelighedsreacties. Achter-

eenvolgens komen aan de orde: prothese-basismaterialen, zoals kunstharsen, chroom-cobaltlegeringen, weekblijvende prothese-basismaterialen, tissue conditioners en prothese-kleefmiddelen en verder kroon- en brugmaterialen, zoals kunstharsen voor tijdelijke restauraties, materialen die om esthetische redenen worden gebruikt, nl. porselein en kunsthars, alle bekende soorten cementen voor tijdelijke en 'definitieve' bevestiging en tenslotte de edele en onedele gietlegeringen.

Aan de totstandkoming van dit werk zijn de namen van auteurs verbonden die door vele publikaties een grote bekendheid hebben verkregen in de internationale tandheelkundige literatuur. Bovendien hebben Graf, Lindhe en Nyman – die eveneens hun medewerking verleenden – in Nederland uitstekende cursussen gegeven. Al met al kan dit boekje van harte worden aanbevolen aan de algemeen-practicus die, zonder al te veel tijd te moeten investeren in literatuurstudie, op de hoogte wil blijven van kennis die op grond van wetenschappelijk onderzoek is verkregen en die bij de behandeling van patiënten kan worden aangewend.

J. F. A. la Rivière

Excerpta odontologica

Correspondentie deze rubriek betreffende te richten aan:

A. C. Lamers, Rijksweg 217, Heumen (Gld.).

Sectie II Cariësonderzoek

897. **Enamel biopsy results of children receiving fluoride tablets.**
R. J. Sherm, W. S. Driscoll, D. C. Korts. J Am Dent Assoc. 95:310, 1977.

De cariëswerende invloed van fluoriden, langs welke weg ook toegediend, wordt aan verschillende werkingsmechanismen toegeschreven. Als één van de belangrijkste geldt altijd nog de inbouw van het fluor-ion in het glazuur: fluorapatiet zou minder oplosbaar zijn in zuren dan hydroxylapatiet. In diverse onderzoeken is deze inbouw, vooral in de buitenste glazuurlagen, aangetoond. Toch zijn er met betrekking tot de vermeende correlatie met het cariësproces nog onduidelijkheden (zie ook Levine, Sectie II, nr. 867, mei 1976). Zo vonden De Paola c.s. (1973) in glazuurmonsters afkomstig van kinderen, wier elementen plaatselijk met

A. Schroeder: *Endodontie. Ein Leitfaden für Studium und Praxis.* 280 pag. Buch- und Zeitschriften-Verlag 'Die Quintessenz', Berlin 1977. Prijs DM 142,—.

De schrijver van dit leerboek is bekend als een van de eersten die – met H. Triadan in Bern – het gebruik van corticosteroiden in 1960 in de tandheelkunde introduceerde. Het wekt dan ook geen verbazing, bij het doorbladeren van het boek een tube Ledermix afgebeeld te zien. De werking en praktische toepassing van corticosteroid-preparaten voor pijnbestrijding worden kort maar duidelijk uiteengezet, waarbij echter ook op de beperkingen van deze behandelingsmethode wordt gewezen. Deze kritische benadering kenmerkt de wijze waarop de leerstof wordt gebracht. Verschillende soorten wortelkanaalvulmaterialen en preparaten worden uitvoerig besproken met voor- en nadelen, zonder dat een bepaalde methode of een speciaal materiaal als het beste wordt gepropageerd, zelfs niet het eveneens door de schrijver ontwikkelde AH 26. Vooral de niet-specialistische geschoolde lezer zal bij de bestudering van dit boek als aangenaam ervaren dat hier niet de orthodoxe wetenschapper, maar de ervaren practicus aan het woord is. In principe wordt de totale ex-

tirpatie aanbevolen, maar een molaar waarvan een van de drie kanalen slechts gedeeltelijk voor het instrumentarium toegankelijk is, wordt niet zonder meer tot extractie veroordeeld.

Volgens dit zelfde 'Prinzip der Verhältnismässigkeit' wordt de endodontie in volle omvang volledig behandeld met niet meer dan de meest noodzakelijke theoretische informatie. Dit boek mag als een aanwinst worden beschouwd naast de vele Amerikaanse leerboeken op dit gebied. Over de grondbeginselen van de endodontie bestaat nauwelijks meer verschil van mening, slechts op detailpunten kan men het oneens zijn. Of voor kanaal-desinfectie de combinatie van een formaldehydpreparaat (Asphaline) met een corticosteroid (*sic!*) een grote vooruitgang betekent, moet worden betwijfeld.

De uitvoering van dit boek is bijzonder fraai en de indeling zeer overzichtelijk: tussen de tekst zijn kort geformuleerde samenvattingen van de behandelde onderwerpen geplaatst.

Dit leerboek is voor de algemeen-practicus te prefereren boven twee andere, die eerder door 'Die Quintessenz' zijn uitgegeven (zie boekbesprekingen in dit tijdschrift oktober 1972 en januari 1974).

A. C. Lamers

fluorideoplossingen van hoge concentratie waren behandeld, juist een tegengestelde correlatie tussen fluorapatietgehalte en cariëstoename.

Het onderzoek van de auteurs had tot doel, het fluoridegehalte van glazuurmonsters te meten bij kinderen, die gedurende langere tijd fluoridetabletten (APF = acidulated phosphate fluoride) hadden ingenomen. Voorts gingen zij na in hoeverre de gevonden waarden waren gecorreleerd aan het vóórkomen van cariës bij de betrokkenen.

Van ruim 1000 kinderen (gemiddelde leeftijd 6,6 jaar en afkomstig uit een gebied waar het drinkwater minder dan 0,3 mg/l fluoride bevat), bij wie in oktober 1969 een proef met tabletten van start was gegaan, waren in april 1972, dus 30 maanden later, nog 661 voor het beoordelen van de resultaten beschikbaar. Zij waren bij de aanvang van het experiment verdeeld in drie groepen, die dagelijks resp. een placebo, één en twee tabletten kregen. Na de genoemde 30 maanden werden van 338 kinderen uit de drie groepen glazuurmonsters aan een centrale bovenincisief ontnomen. Dit geschiedde volgens een gestandaardiseerde slijpmethode met een viltkegel en silicooncarbide. De methode wordt beschreven. Het bleek dat de gemiddelde fluorideniveaus in de-

ze monsters over de drie groepen ongeveer gelijke waarden toonden, terwijl er anderzijds toch een duidelijke vermindering van het aantal nieuwe aantastingen kon worden geconstateerd bij de groep kinderen, die 2 fluoridetabletten per dag hadden ingenomen. Deze bevindingen suggereren dat fluoriden cariës kunnen tegengaan volgens een ander werkingsmechanisme dan alleen verhoging van het fluoridegehalte van het glazuur (zie ook Sectie II, nr. 867, mei 1976 en nrs. 883 en 884, mrt. 1977).

Visser - Brummen

Sectie III Conserverende tandheelkunde

1427. **Working time and strength in relation to consistency of composite resins.**
L. Forsten. Scand J Dent Res 85:480, 1977.

Composietvulmaterialen zijn na het mengen van de twee pasta's vrij stug en dit kan bij het vullen van de caviteit, vooral wanneer daarbij van de injectietechniek gebruik wordt gemaakt, wel eens moeilijkheden opleveren. Om een beter vloeibare consistentie te krijgen kan een klei-

ne hoeveelheid van de primer (bonding agent) door de pasta's worden gemengd. In dit onderzoek werd nagegaan wat daarvan de invloed is op de verwerkingstijd en op de druksterkte en de porositeit van de vulling.

De universeel- en katalysatorpasta van Adaptic of van Concise werden in verschillende verhoudingen gemengd en tijdens het mengen werden een of meer druppels van de primer, universeel of katalysator, toegevoegd. Door de maximale tijd vast te stellen waarbinnen het mengsel nog met de spuit (Centrix CR Syringe, Cleve-Dent) was aan te brengen, werd de verwerkingstijd geregistreerd. Druksterkte en porositeit van aldus vervaardigde proefblokjes werden volgens de gebruikelijke methoden in het laboratorium bepaald.

Het bleek dat door toevoegen van 1 druppel van de katalysatorcomponent van de primer aan een gemiddelde hoeveelheid universeel- en katalysatorpasta (ieder ongeveer 0.25 g) tijdens het mengen gedurende 20 seconden, de vloeibaarheid wordt verhoogd en de verwerkingstijd verlengd. Bij Concise moet echter tevens iets meer katalysatorpasta worden gebruikt dan universeelpasta.

De druksterkte en de porositeit bleken niet noemenswaard te worden beïnvloed. De polymerisatiecontractie neemt echter toe naarmate meer primer wordt gebruikt en de hoeveelheid van 1 druppel mag dus niet worden overschreden. Ook wordt de kans op verkleuring groter maar een ervaring van drie jaar wijst uit, aldus de schrijver, dat de klinische resultaten niet nadelig worden beïnvloed.

Lamers - Heumen

1428. Traumatized primary incisors – follow-up program based on frequency of periapical osteitis related to tooth color.

U. Schröder, E. Wennberg, L. E. Granath. *Swed Dent J* 1 : 95, 1977.

Kleurverandering van de tandkroon kan een aanwijzing zijn dat de pulpa necrotisch is. In dit onderzoek werd de correlatie nagegaan tussen kleurverandering en periapicale aandoening bij 175 melktanden die door een slag of stoot waren getroffen zonder dat daardoor een kroonfractuur was veroorzaakt. Bij geel-verkleurde of niet verkleurde tanden bleek gedurende het eerste jaar zelden een periapicale aandoening te ontstaan, en na 2 jaar in 15 resp. 13% van de gevallen. Een donkergrijze verkleuring echter ging bijna altijd gepaard met een periapicale zwarting, die in 82% van deze gevallen reeds binnen een maand op de röntgenfoto waarneembaar was. Van 11 tanden die

aanvankelijk grijs verkleurden werd de kleur later weer normaal of geel, hetgeen wordt toegeschreven aan een reversibele intrapulpaire bloeding. Geadviseerd wordt, van grijs verkleurde tanden ieder halfjaar een röntgenfoto te maken; voor geel-verkleurde of niet verkleurde tanden is een jaarlijkse röntgencontrole voldoende.

Lamers - Heumen

Sectie IV Prothetische tandheelkunde

958. Dentine/pulpreactions to full crown preparation procedures.

B. L. Dahl. *J Oral Rehabil* 4: 247, 1977.

Om de pulpareactie te bestuderen die ontstaat bij een kroonpreparatie werden tien voor extractie bestemde premolaren beslepen, na 15 minuten geëxtraheerd en histologisch onderzocht. Tien andere premolaren werden gebruikt om het laagje dentineslijpsel (ook wel smeerlaag genoemd) dat op het beslepen dentine-oppervlak achterblijft, na extractie met de scanning elektronenmicroscop te bestuderen. De preparaties werden uitgevoerd met behulp van een watergekoelde diamantsteen in een airtor. Bij een aantal elementen werd het oppervlak na de preparatie met nat puimsteen gepolijst.

Door het polijsten kon de smeerlaag gemakkelijk worden verwijderd maar er bleven propjes dentineslijpsel in de openingen van de dentinekanaaltjes achter. Verder onderzoek naar de klinische betekenis hiervan is noodzakelijk.

Hoewel de geprepareerde elementen enige tijd met speeksel in contact waren geweest konden op de oppervlakken noch onder de elektronenmicroscop noch histologisch bacteriën worden aangetoond.

Heftige ontstekingsreacties van de pulpa werden waargenomen ter plaatse van dentinekanalen die door de preparatie waren geopend. Daarom zou deze preparatiemethode volgens de auteur dan ook tot oppervlakkig gebruik beperkt moeten blijven. Dit zou dan betekenen dat voor dieper prepareren een andere (niet genoemde) techniek noodzakelijk is.

Pluim - Groningen

959. Pin-retained amalgam cores vs. cast-gold cores.

P. E. Lovdahl, J. I. Nicholls. *J Prosthet Dent* 38: 507, 1977.

Omdat avitale elementen gemakkelijk fractureren wordt bij endodontisch behandelde tanden soms de kroon geheel verwijderd en met behulp van een op-

bouw gerestaureerd. Een gegoten opbouw wordt door middel van een stift in het kanaal verankerd; een amalgaam- (of composiet) opbouw met parapulpaire pinnen vastgezet. In een laboratoriumonderzoek werd de sterkte van deze twee soorten opbouwen vergeleken met die van de natuurlijke tandkroon van een endodontisch behandeld element. Dertig incisieven werden voorzien van een gegoten stiftopbouw, bij 35 werd een amalgaamopbouw aangebracht, bevestigd door middel van drie parapulpaire zelftappende stiften (twee buccaal en een palatinaal geplaatst), en bij 10 bleef de kroon intact met uitzondering van de palatinale caviteit, die met silicaatcement werd gevuld. De grootte van de elementen en de afmetingen van de opbouwen werden zoveel mogelijk gelijk gehouden.

De elementen werden vanaf palatinaal onder een hoek van 130° ten opzichte van de lengte-as belast, aldus de natuurlijke situatie in het front nabootsend, en de gemiddelde kracht werd bepaald, waarbij de kroon fractureerde of de opbouw losliet.

Een amalgaamopbouw bleek beter bestand tegen deze krachttinwerking dan een stiftopbouw. De sterkte van beide soorten opbouw werd echter nog overtroffen (met statistisch significante resultaten) door die van de natuurlijke tandkroon – ofschoon verzwakt door de preparatie voor de wortelkanaalbehandeling.

Van Groeningen – Groningen

960. Caries and periodontal status in patients fitted with removable partial dentures.

B. Bergman, A. Hugoson, C. O. Olsson. *J Clin Periodontol* 4: 134, 1977.

Reeksen publikaties zijn gewijd aan de nadelige gevolgen van partiële protheses op de resterende natuurlijke gebitselementen. In de onderhavige studie bij 28 patiënten werden de resultaten gedurende 6 jaar na plaatsing van een partiële prothese gevolgd.

Voorafgaande aan de restauratieve behandeling werden de patiënten zorgvuldig geïnformeerd over cariës, parodontopathieën, plaquebeheersing en de extra belasting van het restgebit door prothesische voorzieningen. Uitgebreide instructies in mondhygiëne werden verzorgd.

De auteurs beschrijven uitgebreid het verloop van de studie en geven een volledige opsomming van de maatregelen die genomen moesten worden om de mond van de patiënten in goede conditie te houden. Uit de resultaten blijkt dat de medewerking van de patiënten uitmuntend was: er trad bijna geen nieuwe cariës of

verdere afbraak van de parodontale weefsels op. Een betrekkelijk groot aantal zittingen moest worden besteed aan technisch herstel van occlusie, articulatie, stabiliteit en retentie van de protheses. Wanneer men vóór, tijdens en na het vervaardigen van partiële protheses uitgebreid aandacht besteedt aan parodontale therapie en preventie kan de prognose redelijk goed zijn.

Pilot - Groningen

Sectie VI Pathologie

871. **Het tongriempje en het riempje.**
G. G. J. Nijman-Biermasz, F. C. Nijman. Ned Tijdschr Geneesk 121:1015, 1977

Het tongriempje loopt van de caruncula sublingualis (d.i. de verdikking aan het voorste einde van de plica sublingualis, waar ook de onderkaaksspeekselklieren uitmonden) in de richting van de tongpunt enerzijds en in die van de linguale gingiva anderzijds. In aanleg hecht het tongriempje ook aan op de tongpunt. Het groeit echter niet met de tong mee, zodat het zich op latere leeftijd halverwege de tong bevindt. Soms is het te kort en dan lijkt de tong min of meer vast aan de mondbodem te zitten: men spreekt dan ook wel van ankyloglosson. Over de frequentie van voorkomen van het te korte frenulum bestaan in de literatuur uiteenlopende opgaven: van 'zeer vaak' tot 'zeer zelden'. Vroeger meende men dat een te kort tongriempje de oorzaak was van spraak- en slikmoeilijkheden: was een kind laat met spreken, dan werd het frenulum ingesneden. Nu is men van oordeel dat ernstige spraak- en slikstoornissen niet ten laste van een te kort tongriempje komen, zodat chirurgische behandeling op zuigelingen-leeftijd slechts zelden nodig is, ook al doordat vaak spontaan correctie optreedt. Wel kan de articulatie van bepaalde klanken moeilijkheden opleveren, vooral bij die waarin de medeklinkers d,l,n. en t betrokken zijn, omdat daarbij de tong de bovenste tandenrij moet bereiken. Bestaan er kleine stoornissen in de spraak of moeilijkheden bij het drinken en bij de reiniging van het gebit, dan moet het te korte frenulum worden ingesneden voordat de schoolleeftijd begint. Het oordeel van de logopedist kan bij het besluit tot operatie van belang zijn.

Bij de chirurgische ingreep dient men zich te hoeden voor te ver inknippen, want dan bestaat de kans dat de tong te beweeglijk wordt. Dit kan zelfs een gevaarlijke complicatie inhouden (inslikken van eigen tong). Het effect van de insnijding op de spraak valt soms tegen, waarschijnlijk omdat bij een aantal kinderen

het vrij beweeglijke voorste deel van de tong onderontwikkeld is (Boering en Van Oort, 1975).

De auteurs behandelden een patiëntje, wier moeder vertelde dat zij deze afwijking zelf ook had gehad en dat een te kort tongriempje in haar familie ook veel voorkwam. Dit was voor hen een reden na te gaan wat er over de erfelijkheid van dit verschijnsel bekend is. Op grond van literatuurgegevens en van eigen onderzoek menen zij dat de afwijking dominant erfelijk is en dat van een erfelijke verwantschap zou kunnen worden gesproken tussen het bestaan van een te kort tongriempje en een te kort bovenlipriempje.

Visser - Brummen

872. **Harmful effects of 'aspirin compounds'.**
T. A. Najjar. Oral Surg 44:64, 1977.

Het vaak overmatige gebruik van acetylsalicylzuur bevattende geneesmiddelen ('aspirine') tegen pijn, koorts en reumatische aandoeningen wordt in medische kring met toenemende argwaan beschouwd. Zij zijn vrij in de handel omdat ze altijd voor redelijk onschuldige huismiddeltjes werden aangezien. Geleidelijk is men er echter achter gekomen dat deze preparaten, die meestal ook andere componenten (o.a. fenacetine) bevatten, wel degelijk nadelige gevolgen voor weefsels en orgaanstelsels kunnen hebben. Deze worden veelal niet tijdig herkend, omdat ze zich pas manifesteren, als reeds aanzienlijke weefselschade is ontstaan.

In het bijzonder is gebleken dat de maagwand te lijden kan hebben. Bij daartoe gevoelige personen treedt bij veelvuldig gebruik van de relatief sterk zuur reagerende acetylsalicylpreparaten irritatie van het maagslijmvlies op (soms gepaard gaand met onpasselijkheid en braken) en meermalen komt het tot aanzienlijk occult bloedverlies, dat in tweede instantie kan leiden tot anemie. Alcoholgebruik is bevorderlijk voor deze bloedingen. Geschat wordt dat bij 70% van hen, die deze middelen langdurig hebben ingenomen, enigerlei vorm van bloeding optreedt. Soms ontwikkelt zich ook gastritis. In de mond treden plaatselijke laesies van het tandvles op, als de patiënt ter bestrijding van kiespijn een tablet op het zieke element heeft geapliceerd. Deze laesies ontstaan door coagulatie van proteïnen door het acetylsalicylzuur.

Ook het gehoororgaan ondervindt schade van langdurig volgehouden hoge doses van deze preparaten: zij leiden dan tot duizeligheid en (meestal voorbijgaande) doofheid.

De component fenacetine kan verant-

woordelijk zijn voor necrose van de nierpapillen. Deze worden soms afgestoten en met de urine uitgescheiden: dit kan de klinische diagnose vergemakkelijken. Voorts kunnen door deze medicamenten verschillende systemen worden ontregeld, o.a. het zuur-base-evenwicht van het bloed. Vooral is echter rekening te houden met een verlaagde bloedstolling door remming van de functie der trombocyten. Dit werkt het ontstaan van occulte bloedingen als bovengenoemd natuurlijk nog in de hand. Voor zwangeren is speciaal van belang dat salicylaten het vrijkomen belemmeren van prostaglandines, die de uteruscontracties stimuleren. Daardoor kan de zwangerschapstijd worden verlengd. Ook zouden zij kunnen bijdragen tot verhoogde perinatale sterfte. Daarom is regelmatig gebruik van deze middelen tijdens de zwangerschap te ontraden.

Overigens betreffen de schadelijke bijwerkingen in eerste instantie het misbruik dat van de salicylpreparaten wordt gemaakt. Er is voorshands geen reden om het gebruik van deze goede analgetica te ontzeggen aan personen die ze werkelijk nodig hebben.

Visser - Brummen

873. **Metastatic carcinoma of the breast mimicking periapical disease in the mandible.**
R. M. Block, H. L. Mark, A. Buskell. J Endodontics 3:197, 1977.

Bij een 59-jarige vrouw verdween na endodontische behandeling van een tweede premolaar in de onderkaak de pijn ter plaatse niet. Toen vertelde de patiënt, dat zowel de linker als de rechter borst negen jaar daarvoor waren verwijderd wegens een carcinoom ter plaatse. Er waren tot dan toe geen recidieven of metastasen gevonden. Bovendien vertelde zij nu, dat zij af en toe een tintelend gevoel in de onderlip had gehad. Op de röntgenfoto bleek het vulmateriaal gedeeltelijk vanuit het wortelkanaal door de apex te zijn geperst. Ter plaatse was bovendien een grote periapicale radiolucentie aanwezig. Bij klinisch onderzoek werd buccaal van het betreffende element een abces gevonden. Op grond van deze gegevens werd besloten de patiënt naar een kaakchirurg te verwijzen. Deze verrichtte apicaal een curettage en een apexresectie en stuurde het verwijderde weefsel naar een patholoog-anatoom. In dit weefsel werd een gemetastaseerd adenocarcinoom gevonden, dat afkomstig was uit de borst. Drie maanden later overleed de patiënt. Deze casuïstiek legt nog eens de nadruk op het belang van een goede anamnese. De belangrijke gegevens hieruit zijn de mastectomie negen jaar daarvoor en het tintelen-

de gevoel in de onderlip kort voor de endodontische behandeling. Dit laatste duidt op aantasting van de nervus mandibularis. De niet verdwijnende pijn is eveneens belangrijk. Pijn is niet kenmerkend voor een vroeg ontdekt neoplasma, het is wel vaak de voornaamste klacht. Bovendien is bekend dat metastasen vaker in de onder- dan in de bovenkaak voorkomen en dat ongeveer 30% van de metastasen in de kaken afkomstig zijn uit de borst.

Duinkerke - Groningen

874. Fourth molar in the mandible.

M. Yasumoto, K. Kishi, K. Kawahara, e.a. Dentomaxillofac Radiol 6:25, 1977.

De aanwezigheid van een 'vierde molaar' in de onderkaak is uiterst zeldzaam. De auteurs vonden bij 12145 patiënten 4 keer een vierde molaar in de onderkaak, waarvan er 3 waren geïmpacteerd met de derde molaar. Na beschrijving van deze patiënten wordt een overzicht gegeven van de Japanse literatuur van de laatste 20 jaar betreffende overtallige elementen in de molaarstreek. Op grond hiervan wordt geconcludeerd, dat overtallige elementen in de bovenkaak ongeveer vier keer vaker voorkomen dan in de onderkaak. Overtallige elementen zijn in de bovenkaak bij mannen en vrouwen even vaak aanwezig, maar in de onderkaak worden zij vaker bij mannen gevonden dan bij vrouwen. De vierde molaar in de onderkaak is vaker geïmpacteerd dan die in de bovenkaak en belemmert veelal het doorbreken van de derde ondermolaar. Vierde molaren in de onderkaak blijken uitsluitend door middel van röntgenfoto's te worden opgespoord.

Duinkerke - Groningen

Sectie VII Mondheelkunde en chirurgie

1146. Why can't you achieve adequate regional anesthesia in the presence of infection?

T. A. Najjar. Oral Surg 44:7, 1977.

Het is algemeen bekend, dat lokale anaesthetica slecht werken in de omgeving van een infectie. Er is wel gesteld, dat veranderingen in de pH van het ontstoken weefsel hiervan de oorzaak zijn. Om hierover meer gegevens te verkrijgen bracht de auteur bij een dertigtal konijnen onder volledige narcose kunstmatige infecties aan bij de rechter nervus mandibularis en de rechter nervus femoralis. De linker lichaamshelft diende als controle. Vervolgens werden lokale anaesthetica geïnjecteerd. Daarna werden de dieren

gedood en werd histologisch en histochemisch onderzoek van de betreffende weefsels uitgevoerd. Daarbij bleek, dat in het ontstoken zenuwweefsel zowel morfologische als biochemische veranderingen waren opgetreden, die het lokale anaestheticum onwerkzaam leken te maken. De morfologische veranderingen werden ook op enige afstand van de plaats van de ontsteking in het zenuwweefsel aangetroffen. Zij werden gezien op het niveau van het axon en de myeline schede. Bij de biochemische analyses werden in het zenuwweefsel aminozuren gevonden, die door breuk van lysosomen kunnen zijn vrijgekomen of door het vrijkomen van proteolytische enzymen kunnen zijn ontstaan. De betreffende aminozuren kunnen het lokale anaestheticum of de omgeving van de zenuwvezel beïnvloeden, maar het principe van deze werking kan niet uit dit onderzoek worden afgeleid.

Duinkerke - Groningen

1147. The temperature of local anaesthetic solutions.

J. P. Rood. J Dent 5: 213, 1977.

Sommige clinici geloven dat lokale anaesthetica tot lichaamstemperatuur moeten worden verwarmd om de pijn tijdens het injecteren te verminderen. Deze hypothese werd door de auteur getoetst bij 40 injecties met lokale anaesthetica met 9 verschillende temperaturen tussen 10 en 50°C. De patiënten werden gevraagd aan te geven of de vloeistof koud, lauw of warm was. Alle vloeistoffen van 20 tot en met 35°C. werden zonder uitzondering door de patiënten als lauw omschreven. Koudere en warmere vloeistoffen werden door een gedeelte van de patiënten als zodanig herkend. Geen enkele patiënt noemde een koude vloeistof warm of omgekeerd. Ook in een onderzoek van Oikarinen en medewerkers in 1975 werd geconstateerd dat patiënten geen verschillen voelen tussen injectievloeistoffen van 21 en 37°C wanneer deze diep worden gespoten (zoals bij een mandibulair-anesthesie). Uit onderzoek van Watson (1968) is bekend dat verschillen in temperatuur van injectievloeistoffen vlak onder de huid veel beter worden gevoeld. Dit verklaart de oorsprong van de genoemde hypothese.

Duinkerke - Groningen

1148. Value and limitation of panoramic radiography in the diagnosis of maxillary sinus pathosis.

T. Ohba. Int J Oral Surg 6: 211, 1977.

Bij klachten die vermoedelijk uitgaan van afwijkingen in de sinus maxillaris wordt

veelal een zogenaamde Water's view gemaakt. Uit de recente literatuur blijkt, dat ook de panoramische röntgenfoto geschikt is voor het beoordelen van de toestand van de sinus maxillaris. De panoramische opname blijkt vooral geschikt te zijn voor het beoordelen van de bodem van de sinus maxillaris, de processus alveolaris en de bodem van de neusholte.

Cysten van het slijmvlies van de sinus maxillaris blijken vooral op, of vlak bij de bodem van deze sinus voor te komen en worden daardoor vooral op panoramische opnamen gezien. Afwijkingen in het infra-orbitale gebied, sluiering van de sinus maxillaris en sclerotische veranderingen van het daaraan grenzende bot zijn beter zichtbaar op de Water's view. De auteur concludeert dat beide typen röntgenfoto's elkaar aanvullen bij de diagnostiek van het gebied van de sinus maxillaris.

Duinkerke - Groningen

Sectie VIII Parodontologie

666. Lack of effect of trauma from occlusion on the recurrence of experimental periodontitis.

I. Ericsson, J. Lindhe. J Clin Periodontol 4:115, 1977.

Bij honden met een progressieve parodontitis veroorzaken traumatische krachten niet alleen een duidelijke mobiliteit maar ook angulaire botafbraak, infrabony pockets en een versnelde parodontale afbraak. In een analoog experiment bij zijde-aapjes kon Meitner daarentegen deze versnelde afbraak niet aantonen. Histologisch blijkt dat een persisterende traumatische occlusie de genezing niet nadelig beïnvloedt wanneer de door plaque geïnduceerde parodontale laesies worden behandeld. De vraagstelling in dit artikel is, in hoeverre een traumatische occlusie effect heeft op een sterk gereduceerd parodontium zonder ontstekingsweefsel.

Bij 5 Beagle-honden werd op identieke wijze als in voorgaande studies parodontale afbraak gecreëerd. Na 30 weken werden de aldus ontstane pockets geëlimineerd door middel van flap-curettagé, waarna het gebit tweemaal daags werd gereinigd. Zestig dagen na de chirurgische behandeling werd het gebit enkelzijdig aan een traumatische occlusie onderworpen. Dit resulteerde in een sterk verhoogde mobiliteit. Bovendien werd met behulp van gestandaardiseerde röntgenopnamen opnieuw alveolair, voornamelijk angulair, botverlies en een verbrede parodontaaalspleet vastgesteld. Verlies aan steunweefsel echter kon klinisch noch histologisch worden aangetoond.

Dit betekent dat een traumatische occlusie geen nieuwe progressieve parodontale afbraak kan initiëren in een gebit waar ernstig verlies van steunweefsel is behandeld en het parodontium ontstekingsvrij is gemaakt.

Van Dijk – Groningen

Sectie IX Preventieve tandheelkunde

4. Die Karieshemmung durch eine Na₂FPO₃-Zahnpasta nach 7 Jahren Applikation.

H. J. Kinkel, R. Raich, M. Müller. Dtsch Zahnärztl Z 32:859, 1977.

Doel van het onderzoek was beantwoording van de vraag in hoeverre niet-gecontroleerd borstelen thuis met een fluorofosfaat-(Na₂FPO₃) bevattende tandpasta ook na een groter aantal jaren een cariës-remmend effect teweeg kan brengen. In vorige publikaties hadden de auteurs al gunstige resultaten na 2 en na 3 jaar gemeld. Het experiment was indertijd begonnen met 927 tienjarige kinderen (Sectie II, nr. 816, dec. 1972 en nr. 824, juni 1973).

In dit artikel wordt het effect na 7 jaar vermeld. Natuurlijk was er onder de thans 17-jarigen nogal wat verloop geweest. Niettemin bedroeg het aantal kinderen dat al die jaren met deze fluorofosfaatpasta had geborsteld en zich nu nog voor onderzoek meldde 162. Het bleek dat het aantal DMF-vlakken bij hen 36 tot 38% lager was dan in een vergelijkbare controlegroep. Bij de elementen, die in de proefperiode waren doorgebroken, lag deze vermindering tussen 38 en 39%, dus nog iets geprononceerder ten opzichte van het gehele gebit. Bij de eerste molaren, die al een paar jaar vóór het begin van het experiment waren doorgebroken, bedroeg de reductie tussen 25 en 29%, bij de overige elementen 40 tot 42%. Voor de gezamenlijke approximale vlakken werd een vermindering van 32 tot 41% genoteerd.

Visser – Brummen

5. Entfluoridierung von Trinkwasser im Haushalt.

R. Naujoks, J. Patz. Dtsch Zahnärztl Z 32: 856. 1977.

Tegenstanders van drinkwaterfluoridering voeren tegenwoordig als voornaamste argument aan dat hun persoonlijke vrijheid geweld wordt aangedaan: in een gefluorideerd gebied beschikken zij niet over een eenvoudig te verwezenlijken mogelijkheid om water met het oorspronkelijke lage fluoridegehalte te drinken. Dit houdt in dat er behoefte is aan een

apparaat dat het fluoridegehalte van circa 1 mg/l terug kan brengen tot het vroegere peil, zeg b.v. 0,3 mg/l. In dit artikel wordt in het kort zulk een mogelijkheid beschreven; hierbij wordt water met een hoger fluoridegehalte geleid door tricalciumfosfaat. De bijbehorende uitrusting is zeer simpel: zij bestaat in eenvoudige laboratoriumapparatuur, zoals een grote glazen fles, een glazen trechter en een filter. De capaciteit van het systeem lijkt voldoende te zijn. De pH en de elektrische geleidbaarheid van het water ondergaan geen noemenswaardige wijzigingen. Voor het tricalciumfosfaat bestaan (nog) geen bruikbare alternatieven.

Technisch gezien (het tricalciumfosfaat kan om verschillende – o.a. hygiënische – redenen slechts in kleine hoeveelheden worden aangewend) zou een betere oplossing denkbaar zijn. De auteurs achten de industrie dan ook alleszins in staat op korte termijn een eenvoudiger te bedienen apparaat in de handel te brengen. Zolang dat echter niet het geval is, biedt de beschreven methode een goede mogelijkheid om aan de wensen van principieel bezwaarden in voldoende mate tegemoet te komen. In elk geval is het van belang dat een zodanig alternatief bestaat.

Visser – Brummen

Sectie XI Sociale tandheelkunde en gedragswetenschappen.

99. The value of a simple medical questionnaire in dentistry.

D. J. Eggleston. Aust Dent J 22: 160, 1977.

Reeds eerder is in de literatuur aangegevoerd dat het schriftelijk beantwoorden van vragen op een gezondheidsvragenlijst, in combinatie met een mondelinge anamnese, meer en betere informatie geeft dan alleen een mondelinge anamnese. De waarde van een dergelijke vragenlijst is sterk afhankelijk van de bereidheid van de patiënt om de gevraagde gegevens te verschaffen. De nauwkeurigheid waarmee de patiënten informatie geven is moeilijk te voorspellen.

In een onderzoek bij 1125 patiënten die zich aanmeldden voor tandheelkundige behandeling waren 11 van de 33 patiënten met psychische stoornissen niet in staat hun ziekte beter te omschrijven dan met 'zenuwen'. Er waren 12 patiënten die alleen wisten dat zij 'zenuwtabletten' gebruikten en 4 patiënten konden slechts meedelen dat zij 'harttabletten' innamen. Hieruit blijkt wel dat de tandarts in vele gevallen de nodige informatie aan de huisarts van de patiënt moet vragen. De door de auteur gebruikte vragenlijst bestond uit 7 vragen. Bij 64,6% van de

patiënten leverden deze vragen geen relevante gegevens op, maar tot de overige 35,4% behoorden onder andere: 9,9% van de patiënten met hart- en/of vaatafwijkingen, in 8,3% van de gevallen afwijkingen van het centrale zenuwstelsel, 5,2% van de mensen met luchtwegstoornissen en epilepsie bij 2% van de personen. Uit de verkregen gegevens kan niet worden geconcludeerd of een groter aantal vragen een vollediger anamnese zou hebben opgeleverd.

Duinkerke – Groningen

Sectie XII Diverse onderwerpen

507. Office emergencies: an outline of causes, symptoms, and treatment.

N. S. Freeman, R. A. King, R. A. Plezia, e.a. J Am Dent Assoc 94: 91, 1977.

De oplettende tandartsen zijn zich er tegenwoordig van bewust dat de kans op medische complicaties tijdens tandheelkundige behandelingen toeneemt.

Nieuwe behandelingsmogelijkheden en geneesmiddelen hebben de levensverwachting vergroot, maar hebben ook de verantwoordelijkheid van de tandarts, om deze patiënten op de juiste manier te behandelen, doen toenemen. Daarnaast staan ook de tandarts nieuwe technieken en medicamenten ter beschikking om de angst van de patiënten te verminderen en hun comfort tijdens de behandeling te verbeteren, zoals oraal of intra-veneus toegediend valium, en de zogenaamde relatieve analgesie. De auteurs benadrukken het belang van een volledige gezondheidsanamnese, een goede organisatie van de hulpverlening bij medische complicaties en de noodzaak voor de tandarts om ook zijn hulppersoneel voor deze situaties op te leiden. Om het organiseren van de hulpverlening te vereenvoudigen beschrijven de auteurs de oorzaak, de symptomen en de behandeling van een 27-tal medische complicaties (zie ook Sectie X, nr. 449, mei 1976).

Duinkerke – Nijmegen

508. Het 9000ste excerpt.

A. C. Lamers. Ned Tijdschr Tandheelkd 85: 114, 1978.

Omdat de excerpten in de verschillende secties van de rubriek Excerpta odontologica genummerd zijn is het betrekkelijk eenvoudig, na te gaan hoeveel excerpten er in totaal zijn geplaatst. Ook zonder met tellen te beginnen bij Sectie I, nr. 1 op pagina 93 van de februari-aflevering van 1949, kan worden vastgesteld dat dit het 9000ste excerpt is (de Excerpta Odon-

tologica Antiqua in de maart-aflevering 1969 meegerekend). Dit is wel geen jubileumgetal maar toch een geschikte gelegenheid om hulde te brengen aan hen, die met deze rubriek begonnen zijn: A. J. van Amerongen, L. Coppes, J. Schneider, L. J. A. van Schijndel, F. W. Spies, S. H. The en in het bijzonder aan Prof. Dr. J. B. Visser. Het is niet nodig diens excerpten afzonderlijk te tellen om er zeker van te zijn dat hij verreweg de meeste bijdragen aan deze rubriek heeft geleverd. Bo-

vendien was hij vanaf het begin tot 1966 Excerpta-redacteur en redigeerde 6688 excerpten met niet te evenaren accuratesse.

Minder fraai heeft de huidige Excerpta-redacteur het er af gebracht. Meer dan eens vergiste hij zich in de nummering (maar wist dat steeds weer te corrigeren zodat dit ook *werkelijk* het 9000ste excerpt is) en eenmaal zelfs plaatste hij bij vergissing van een zelfde artikel twee excerpten van verschillende medewer-

kers. Het zal, naar men mag hopen, in de toekomst beter gaan, maar vast staat dat tot nu toe het aantal misstappen significant ($p < 0.05$) groter is dan van zijn voorganger. In plaats van zich daarvoor bij zijn lezers te verontschuldigen nodigt hij hen hartelijk uit, de voorgaande 8999 excerpten nog eens aandachtig door te nemen om het bovenstaande te verifiëren.

Lamers - Heumen

BLADVULLING

Röntgenraadsels

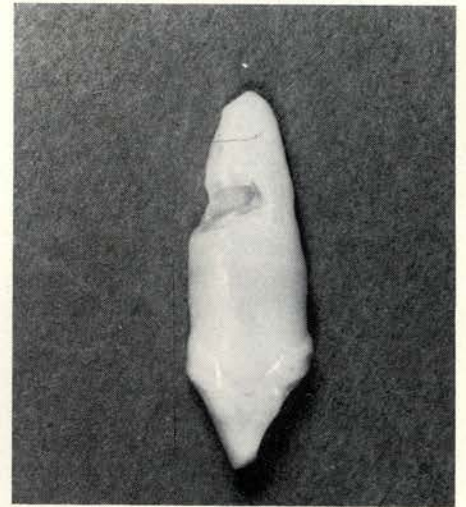
EEN MERKWAARDIGE RADIO-LUCENTIE

L. G. M. DE BONT

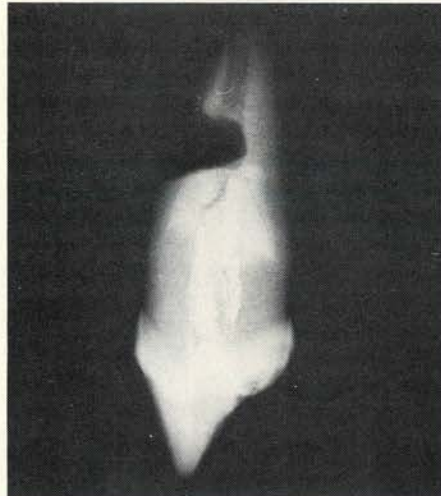
Op het OPG van een 24-jarige vrouw (PK. 76/5502), met pijnklachten in de regio 46, werd distaal in de radix van de 22 een circumschripte radiolucentie gevonden. Voor nadere diagnostiek werd een tandfoto gemaakt; deze toonde een beeld dat deed denken aan interne (vervangings)-resorptie. De pulpaholte leek gevuld met radio-opaak materiaal (afb. 1). Daar de vrouw sinds vier jaar een hartklepprothese droeg, was het noodzakelijk alle factoren, die een endocarditis zouden kunnen veroorzaken, te elimineren. De 22 werd, evenals enige andere suspecte elementen, onder antibioticabescherming verwijderd. In de radix van de 22 bleek labiaal een eigenaardig, sleufvormig defect te bestaan (afb. 2). Bij navraag kon de vrouw zich herinneren dat een aantal jaren geleden haar toenmalige tandarts een stuk van de wortel zou hebben 'afgeboord'. Blijkbaar had hij een poging tot apexresectie gedaan. De gemaakte boorsleuf in de wortel was verantwoordelijk voor het moeilijk te duiden beeld op de röntgenfoto.



Afb. 1. Tandfilm 22: eigenaardige circumschripte radiolucentie halverhoogte de radix van de 22.



Afb. 2. Lichtfoto 22: na verwijdering van het element blijkt er een sleufvormige uitsparing in de radix van de 22 te bestaan.



Afb. 3. Tandfilm 22: op de contactopname van het verwijderde element is de scherpe uitsparing in de radix, resp. het boordefect, met daarboven de radio-opake kanaalvulling, goed te zien.

Oktober 1977. Kliniek voor Mondheelkunde,
Academisch Ziekenhuis,
Oostersingel 59,
Groningen.