

## Boekbesprekingen

Onder redactie van W. F. P. Malone en Z. C. Porter: *Tissue management in restorative dentistry*. Postgraduate Dental Handbook Series, Volume 15. 332 pag. John Wright. PSG Inc., Boston, Bristol, London 1982. Prijs £ 21,30. ISBN 088416 1544.

Het belangrijkste doel van dit boek is een open communicatie te bevorderen tussen de beoefenaren van de restauratieve tandheelkunde en de parodontologie. In toenemende mate wordt het duidelijk dat bij alle restauratieve en orthodontische behandelingen parodontale aspecten aan bod komen en het is eveneens duidelijk dat, als een algemeen-practicus niet voldoende van de ontwikkelingen in de parodontologie op de hoogte is, er kansen voor een optimale behandeling en voor het behoud van gebitselementen worden gemist.

In dertien hoofdstukken worden behandelingen beschreven en verbanden gelegd die ertoe moeten leiden dat aan bovenomschreven doelstelling wordt voldaan. Achtereenvolgens bevatten de hoofdstukken de volgende onderwerpen: plaquecontrole tijdens de behandeling van parodontitis, 'rootplaning' en curettage, de creviculaire vloeistofproductie in relatie tot de vormgeving van de restauraties, de rol van de orthodontische behandeling in relatie tot de parodontale weefsels, de tandverplaatsing ten behoeve van kroon- en brugwerk, elektro-chirurgie, de muco-gingivale problematiek, de relatie tussen botchirurgie en restauratieve tandheelkunde, bottransplantaten, wortelamputatie, hemisectie en kroonverlenging, de caviteitspreparatie bij bestaande of genezen parodontitis, de reconstructie van endodontisch behandelde elementen en de 'overdenture'.

Zonder enige twijfel zal de algemeen-practicus uit dit boek veel wetenswaardigheden kunnen opdiepen en kan het lezen ervan worden aanbevolen. Bovendien kan gebruik worden gemaakt van de literatuurverwijzingen die op ieder hoofdstuk volgen teneinde zich verder in het onderwerp te verdiepen.

Vooraf dit laatste moet worden aanbevolen omdat er nogal wat uitspraken worden gedaan die niet klakkeloos kunnen worden overgenomen. In hoofdstuk vier bij voorbeeld, wordt gezegd dat in de overgrote meerderheid der gevallen verkeerde occlusale relaties er de oorzaak van zijn dat het element in de loop der jaren verloren gaat. In datzelfde hoofdstuk kan men lezen dat overmatig occlusale druk niet alleen hypermobilitet maar ook gingivitis veroorzaakt. Ook in het volgende hoofdstuk wordt gezegd dat, onafhankelijk van de plaquecontrole, elementen met een gunstige stand in de kaak, door een gezondere gingiva worden omgeven. Verderop wordt een krachtig pleidooi voor

het gebruik van elektro-chirurgie gehouden. De schrijver gaat daarbij zover dat hij de incisies ten behoeve van een lapoperatie met het elektrotroom wil uitvoeren. En omdat 'the palatal flap usually not can be apically positioned' wordt deze lap langs elektrisch weg ingekort.

Ook het hoofdstuk mucogingivale problematiek bevat merkwaardige uitspraken. Zo wordt gezegd dat weliswaar sommig onderzoek erop wijst dat de muco-gingivale rand ook zonder aangehechte en gekeratiniseerde gingiva gezond kan worden gehouden, maar dat ander onderzoek – bedoeld wordt dat van Bowers, Lang en Loe uit 1972 – alsook klinische ervaringen 'impressions' op het tegendeel wijzen.

Ook bij de behandeling van de botchirurgie, de nieuwe aanhechting en de bottransplantaten, worden nogal eens uitspraken gedaan, die beter passen bij de zo nu en dan gebruikte term: 'Some clinicians feel that . . .' dan bij de bestaande en soms ook geciteerde literatuur. Maar ook lang niet alle citaten snijden hout. Zo wordt gezegd dat het gebruik van autogeen bot als implantaat succesvol is. Daarbij wordt verwezen naar een studie van Nabers en O'Leary uit 1965 waarin evenwel wordt vermeld dat 'no attempt has been made to document new attachment'.

Tenslotte moet nog worden vermeld dat een groot deel van de illustraties van povere kwaliteit is.

Samenvattend kan worden gezegd dat dit een boek is met buitengewoon interessante onderwerpen, dat veel wetenswaardigheden bevat, maar zeer kritisch moet worden gelezen.

L. Coppes

H. R. Horn: *Kronen und Brücken als Therapie*. 311 pag., 120 afb. Quintessenz Verlags-GmbH, Berlin, Chicago, Rio de Janeiro, Tokyo 1982. Prijs DM 136,—. ISBN 3 87652 725 2.

Het betreft hier een Duitse vertaling van het oorspronkelijk in het Engels geschreven boek 'Practical Considerations for Successful Crown and Bridge Therapy', dat reeds eerder door de W. B. Saunders Co. te Philadelphia (V.S.) werd uitgegeven.

Harold R. Horn geniet vooral bekendheid door zijn publikaties en lezingen over de klinische toepassing van het EBA-cement (zinkoxyde, eugenol- en ethoxybenzoezuur-cement). Het is dan ook niet verwonderlijk dat in zijn boek 'Kronen und Brücken als Therapie' onevenredig veel aandacht aan de diverse cementsoorten en dan vooral het EBA-cement wordt besteed. De grote en overheersende rol die cementen en het cementeren in dit boek spelen blijkt o.a. uit zijn stelling: 'Den Grössten Anteil am Erfolg einer Kronen- und Brückenbehandlung hat die Auswahl und richtige Verarbeitung des passenden zahnärztli-

chen Zementes.'

In het hoofdstuk over het beslijpen van elementen toont de schrijver zich geen voorstander van het aanbrengen van chemicaliën of medicamenten (waaronder corticosteroiden en antibiotica) op het beslijpen tandweefsel. Aan de verschillende soorten preparatievormen wordt geen aandacht besteed.

In het hoofdstuk over afdrukken wordt ingegaan op mogelijke pulpaschade als gevolg van warmte, druk, het droogblazen van de preparatie, en chemische irritatie welke tijdens de voorbereidingen voor de afdruk en het afdrukken zelf kunnen plaatsvinden. Het altijd terugkerende probleem van het voorbehandelen van de gingiva bij subgingivale preparatieranden komt geheel niet aan de orde.

Vervolgens zijn er twee hoofdstukken over de esthetiek in kroon- en brugwerk met hierin de enige afbeeldingen (in zwart-wit) over enkele klinische handelingen en de resultaten daarvan, welke zich in dit boek bevinden.

De overige hoofdstukken gaan voornamelijk over de toepassing van tijdelijke en definitieve cementsoorten. Hierbij worden o.a. besproken: zinkoxyde-eugenolcement, alumina-EBA-cement, zinkoxyfosfaatcement, polycarboxylaatcement, composietcement en silicofosfaatcement. Aan het einde van het boek bevindt zich een handzaam overzicht van de verschillende cementsoorten waarbij van elk soort cement de samenstelling en mogelijke toepassing wordt beschreven.

Het boek bevat weinig praktische informatie over het vervaardigen van kronen en bruggen, maar daar staat tegenover dat uitgebreid wordt ingegaan op de vele aspecten van de achtergronden en de klinische toepassing van diverse cementsoorten.

J. H. N. Pameijer

Onder redactie van E. Müller: *Urgentia medica*. 507 pag., 26 afb. Stafleu's Wetenschappelijke Uitgeversmaatschappij B.V., Alphen aan den Rijn/Brussel 1982. Prijs f 69,95. ISBN 90 6016 387.

De laatste jaren neemt de belangstelling van de tandheelkundige professie met betrekking tot urgente medische situaties in de praktijk toe. Mede daardoor vinden steeds meer publikaties over dit onderwerp, die weliswaar oorspronkelijk zijn bedoeld voor de arts/hulpverlener, ook hun weg naar de tandarts.

Dit oorspronkelijk in het Duits gepubliceerde werk onder de titel: 'Ärztliche Sofortmassnahme in Praxis und Bereitschaftsdienst' verscheen reeds in 1977.

De Nederlandse vertaling, van de hand van H. H. C. Stapert, draagt als titel: 'Urgentia medica – compendium voor spoedeisende medische ingrepen' en bestaat uit twee de-



len: een algemene inleiding en een ziektebeeld-gericht tweede gedeelte.

De auteur is – terecht – de mening toegedaan dat om dit boekwerkje te kunnen gebruiken er een redelijke hoeveelheid basis-kennis aanwezig moet zijn. Daartoe is het *algemene gedeelte*, als studiemateriaal vooraf, bedoeld. Het behandelt de uitrusting van de dienst- en hulpverlener en vermeldt technieken waarmee iedere hulpverlener zich van te voren vertrouwd dient te maken. Aangezien dit boekje voor artsen is geschreven, is het de vraag of dit algemene gedeelte ook voor de tandarts voldoet. Enerzijds wordt ten aanzien van de toepassing der technieken veel bekend verondersteld, anderzijds komen technieken aan de orde (zoals intraveneuze injectie, infusie en intratracheale intubatie) die zonder voldoende oefening zeker niet kunnen worden toegepast. In dit licht bezien kan eveneens de opgegeven medicatie ter discussie worden gesteld. De aanbevolen medicatie lijkt voor de tandarts – nog afgezien van het feit dat men over de aanbevolen medicaties altijd van mening kan verschillen – te verstrekkend en daardoor niet zonder gevaar. In het *tweede gedeelte* worden, in alfabetische volgorde en op overzichtelijke wijze, zowel veel voorkomende differentieel-diagnostische problemen als acute ziektebeelden systematisch besproken en bovendien zijn er vrij veel tabellen en overzichten in opgenomen. Niet alleen veel voorkomende, maar ook zeldzame afwijkingen komen ter sprake en het uitgangspunt 'urgente medische situatie' is zodoende wel erg ruim genomen, wat blijkt uit de bespreking van b.v. de behandeling van de angina catarrhalis, erysipelas, paralyse volgens Bell en verschillende kinderziekten.

Doordat de vertaler in de index zowel de Nederlandse benaming van ziektebeelden als de meest gebruikte medische terminologie heeft ingevoerd zijn de ziektebeelden snel en efficiënt te vinden, enkele slordigheden in de verwijzing daargelaten. Ook bevat het boek hier en daar vertaalfouten (c.q. drukfouten), waarvan sommige zelfs uiterst storend zijn. Wat moet men zich b.v. voorstellen bij 'een onbloedige aderlating waarbij bloeddrukmanchetten om de vier ledematen worden aangelegd met een oppomdpdruk tot 500 mm/Hg'?

Naast de differentiële diagnose en de beschrijving van klinische symptomen komt ook de therapie ter sprake. Deze richt zich, volgens de inleiding, op een relatief korte periode d.w.z. vanaf het moment dat de hulpverlener geconfronteerd wordt met de eerste symptomen tot het moment waarop aanvullende adequate hulpverlening mogelijk is. Maar al lezend blijken de adviezen vaak verder te gaan dan deze beginperiode.

Samenvattend kan worden gesteld dat dit boek – althans voor tandartsen – het midden houdt tussen de (welbekende) Codex

Medicus en wat de ondertitel aangeeft, nl. een 'Compendium voor spoedeisende medische ingrepen'. Wellicht is het mogelijk in een toekomstige versie een meer beperkte keuze te doen ten aanzien van de acute ziektebeelden en deze iets genuanceerder te bezien.

L. Abraham-Inpijn

C. Scully, R. A. Cawson: *Medical problems in dentistry*. 514 pag. Wright. PSG Inc., Bristol, London, Boston 1982. Prijs £ 18.50. ISBN 0 7236 0607 2.

Dit boek geeft op typisch Amerikaanse wijze kort maar krachtig zeer veel medische ziektebeelden uit allerlei disciplines weer, doorspekt met overzichtelijke schemata. Het geeft derhalve zeer veel informatie in een kort bestek. Bovendien is het prettig leesbaar en in eenvoudig Engels gesteld. Specifiek tandheelkundige aspecten komen zeer goed tot uiting. Het boek is daarom zeker waardevol voor de tandheelkundige professie, nu de practicus meer en meer met medische problemen te maken krijgt, en tevens van betekenis als studieboek voor studenten.

Enige negatieve aspecten van deze uitgave zijn: het gebrek aan voldoende achtergrondinformatie die bij de verstrekte gegevens wordt geboden en het geringe aantal illustraties die bovendien van matige kwaliteit zijn. Een ander bezwaar dat tegen deze uitgave kan worden ingebracht betreft de wijze waarop diagnose en therapie op elkaar zijn afgestemd: het streven alles zwart-wit voor te stellen is daarbij wel erg ver doorgevoerd.

Dit alles neemt niet weg dat dit boek voor de tandarts van harte kan worden aanbevolen.

L. Abraham-Inpijn

Onder redactie van: Dr. M. Frenkel, Dr. J. A. Bernards, D. J. van Gool, Dr. W. C. Hülsman en Dr. G. B. A. Stoelinga: *Pathofysiologie van de mens*. 392 pag. Wetenschappelijke uitgeverij Bunge, Utrecht 1982. Prijs f 95,—. ISBN 90 6348 3716.

In dit boek proberen 20 auteurs een overzicht te geven van de belangrijkste pathofysiologische aspecten van de geneeskunde, desondanks is het niet omvangrijk.

Anders dan in een leerboek geschreven door één auteur, wordt hier het karakter van de verschillende hoofdstukken mede bepaald door de onderscheiden schrijvers en daardoor is de verdeling van de aandacht met betrekking tot het belang van de verschillende onderwerpen niet altijd evenwichtig. Naast buitengewoon heldere en compact geschreven hoofdstukken, bevat dit boek ook enkele minder geslaagde gedeeltes.

Er wordt relatief vaak een verband gelegd tussen de pathofysiologie en de kliniek, waardoor een en ander meer gaat 'leven' voor de lezer. Zodoende is het boek bijzonder prettig leesbaar. Bovendien bevat het vele schemata, die verhelderend werken. Niettemin zou dit aantal nog wel kunnen worden uitgebreid. Een pluspunt zijn de literatuurverwijzingen per hoofdstuk aan het einde van het boek, zodat voor de meer geïnteresseerde lezer aanvullende gegevens eenvoudig zijn te achterhalen.

Alles bij elkaar genomen, zijn de verschillende bijdragen van gerenommeerde Nederlandse auteurs door de redactie tot een goede synthese samengevat. De omvang van het boek en de veelheid van onderwerpen maken een bespreking van de inhoud niet goed mogelijk.

Reeds vele jaren bestaat onder studenten de vraag naar een Nederlandstalig leerboek over de pathofysiologie. Welnu, dit boek kan tandheelkundige studenten en assistenten-in-opleiding zeker worden aanbevolen en ook het ontbreken van een goed (Nederlandstalig) leerboek over dit onderwerp voor tandheelkundige studenten, maakt dat dit boek ook voor hen in een duidelijke behoefte voorziet. Mogelijk is een enkel hoofdstuk voor deze groepering te compact geschreven, doch hoorcolleges c.q. werkgroepen kunnen dan aanvullende informatie verschaffen.

L. Abraham-Inpijn

Onder redactie van Asger Frandsen: *Dental health care in Scandinavia: achievements and future strategies*. 259 pag., 76 afb., 25 tab. Quintessence Publishing Co., Inc., Chicago, Berlin, Rio de Janeiro en Tokyo 1982. Prijs \$ 15,—. ISBN 0 931386 46 2.

Dit boek bevat de verslagen van een symposium, gehouden eind januari 1981 in Oslo en georganiseerd door de 'Scandinavian Working Group for Preventive Dentistry'. Nadat in het begin de organisatie van de tandheelkundige zorgverlening in Denemarken, Finland, Noorwegen en Zweden kort is aangegeven, volgt de bespreking van een aantal onderwerpen, nl. een epidemiologisch verslag van de prevalentie en incidentie van gebitsafwijkingen in Scandinavië; de evaluatie van preventie-programma's voor kleuters, voor schoolkinderen en voor volwassenen; de veranderingen in het gedrag van de Scandinavische bevolking ten opzichte van gebitsziekten en de omgevingsfactoren die daarbij van belang zijn; economische en financiële factoren in relatie tot tandheelkundige gezondheidszorg.

Dit is een belangrijk boekje voor tandartsen die zich regelmatig bezighouden met beleidskwesties op het gebied van de tand-



heelkundige zorgverlening. Op basis van zeer veel onderzoek wordt nog eens aangegeven waarom de traditionele curatieve aanpak van de gebitsziekten resulteert in meer behoefte aan behandeling. Benadrukt wordt het belang van een preventieve aanpak en de consequenties ervan voor zowel de gebitsgezondheid als de organisatie van de zorgverlening. Voortdurend wordt benadrukt dat epidemiologisch onderzoek noodzakelijk is voor een juiste analyse van de zorgverlening en dat onderzoek eveneens nodig is voor het aangeven van de mogelijke veranderingen erin.

Opvallend is hoeveel er in Scandinavië bekend is over de gebitsgezondheid van de jeugd en eigenlijk hoe weinig over de volwassenen. De tijd blijkt rijp om ook preventie-programma's voor de bevolking boven de 18 jaar op te zetten.

In de afsluitende paragraaf waarin opmerkingen gemaakt in de plenumdiscussie worden geciteerd, vindt men de vraag of men het onderwijs over preventieve kwesties aan tandheelkundige studenten zou moeten uitbreiden. Opgemerkt werd dat één van de redenen waarom Scandinavische tandartsen zo weinig aan preventie in de praktijk doen, ondanks hun vaak goede theoretische kennis op het gebied van de preventieve tandheilkunde, het honoreringssysteem is. Immers dit systeem bevordert vooral het maken van restauraties, terwijl preventieve maatregelen minder goed worden gehonoreerd.

De financiële en economische aspecten (b.v. kosten-batenanalyses) van de tandheelkundige zorgverlening werden als zeer gecompliceerd beschouwd. In het licht van de komende economische recessie zal ook het geld voor de tandheelkundige zorgverlening in Scandinavië verminderen en bij de planning van de zorg in de toekomst is de kennis van economen onontbeerlijk.

Hoewel in dit boekje vooral evaluatie-onderzoek, economische vraagstukken en preventieve onderwerpen aan de orde zijn en andere aspecten van zorgverlening (b.v. orthodontie, prothetische tandheilkunde, de bejaardenzorg en de meningen van patiënten over de verkregen zorgverlening) ontbreken, kan dit boekje van harte worden aanbevolen.

M. A. J. Eijkman

J. J. Murray en A. J. Rugg-Gunn: *Fluorides in caries prevention*. Dental Practitioner Handbook No. 20. 2e druk, 263 pag., 47 afb., 66 tab. Wright. PSG, Bristol, London, Boston 1982. Prijs £ 11,50. ISBN 0 7236 0644 7.

Om op de hoogte te blijven van de ontwikkelingen op het gebied van de preventie van cariës door fluoriden, dient men niet alleen kennis te nemen van het zeer ver-

dienstelijke onderzoek dat in Nederland werd en wordt verricht en gepubliceerd, maar moet men ook het vele buitenlandse onderzoek in ogenschouw nemen. Dit vereist dat men zich abonneert op meerdere, vaak specialistische tijdschriften, maar zelfs dan loopt men het risico in het oerwoud der vele publikaties en door de verbrokkelde vorm van informatie-aanbod het spoor bijster te raken. Er bestaat behoefte aan goede overzichten waarin nieuwe bevindingen, te zamen met wat reeds bekend is, samenvattend worden gepresenteerd.

Welnu, Murray en Rugg-Gunn hebben gepoogd een zeer groot aantal publikaties overzichtelijk samen te vatten. Zij maken gebruik van vele overzichtstabellen en leveren deskundig – zij het wat weinig – commentaar en zij trachten, zij het ook lang niet vaak genoeg, de resultaten toe te lichten. Het boek is onderverdeeld in 16 niet te lange hoofdstukken. Ieder hoofdstuk wordt besloten met een literatuurlijst, die in de meeste gevallen tientallen verwijzingen omvat.

Het eerst hoofdstuk beschrijft de geschiedenis van de drinkwaterfluoridering. Het is een erg uitgebreid, en van toepasselijke citaten voorzien, historisch overzicht geworden. Iedere tandarts weet dat McKay de grote drijvende kracht was achter het onderzoek naar de endemische fluorosis dentalis, maar slechts weinigen zullen weten dat het de Engelsman Ainsworth was die in 1933 voor het eerst de aandacht vestigde op het cariësreducerende effect van fluoride.

Het tweede en derde hoofdstuk beschrijven het onderzoek naar het effect van fluoriden op het tijdelijke en het permanente gebit. Enkele aardige, hoewel niet nieuwe, uitspraken zijn dat het vooral de sociaal lagere klassen zijn die van de drinkwaterfluoridering profijt hebben en dat de reductie van de proximale cariës een onevenredig grote geldbesparing betekent. Duidelijk wordt dat de drinkwaterfluoridering het optreden van cariës niet slechts uitstelt naar een latere leeftijd.

In het vierde hoofdstuk wordt in een overzicht de stand van zaken m.b.t. de drinkwaterfluoridering over de gehele wereld gegeven, maar kennelijk is de beëindiging van de drinkwaterfluoridering in Nederland aan de aandacht van de auteurs ontsnapt.

In het vijfde tot elfde hoofdstuk worden fluoride-toedieningswijzen, anders dan via het drinkwater, behandeld. Voor de Nederlandse tandarts is het vijfde hoofdstuk van minder belang, want daarin komen vooral de minder gebruikte, alternatieve methoden van fluorideren aan de orde. Het effect van fluoridetabletten – thuis of op school toegediend – wordt toegelicht aan de hand van 20 en 30 publikaties respectievelijk het tijdelijke en het permanente gebit

betreffende. Weer eens wordt benadrukt dat het succes van deze wijze van toediening staat of valt met de medewerking van de ouders: slechts weinigen brengen het op dagelijks de tabletten aan hun kinderen toe te dienen. De auteurs gaan een discussie over doseringsvoorschriften niet uit de weg. Aandacht wordt ook besteed aan de prenatale fluoridetoediening.

In het hoofdstuk over de fluoride-bevattende tandpasta's worden vele tientallen publikaties besproken, ingedeeld naar de fluorideverbindingen die zij bevatten. Er wordt, jammer genoeg, geen uitspraak gedaan over de vraag of dergelijke pasta's te prefereren zijn en zo dit het geval mocht zijn welke tandpasta dan de voorkeur verdient. Het gebruiken van profylactische pasta's (gels) thuis wordt afgeraden.

De lokale fluoride-applicaties worden stiefmoederlijk behandeld, omdat geput wordt uit literatuur die meer dan tien jaar oud is. Ook de aangehaalde literatuur over de fluoride-bevattende lakken is niet de meest recente. Onderwerpen als het door de leerlingen zelf fluoride laten appliceren op school en de opname van fluoride in het glazuur van de tijdelijke en permanente gebitselementen krijgen ook de aandacht. De permanente elementen nemen minder fluoride op, zo luidt de conclusie. Het spoelen met fluoride-oplossingen blijkt een efficiënt middel te zijn om cariës te bestrijden. De concentratie is daarbij van minder belang dan de frequentie van het spoelen. Bij de bespreking van de reductiecijfers wordt erop gewezen dat een grote cariësafname in procenten uitgedrukt, niet altijd hoeft te betekenen dat daar ook in absolute zin sprake van is.

In de laatste hoofdstukken komen achtereenvolgens het fluoridemetabolisme, de schadelijke bijwerkingen, de cariës-werende werking van fluoride, gezondheidsaspecten en – als laatste – de voor het individu en de gemeenschap te treffen maatregelen aan de orde. Het zijn geen uitgebreide, maar wel goede hoofdstukken.

Het boek, dat hier en daar zeker niet up-to-date is, biedt veel informatie, maar een enkele keer is de compilatie van de besproken onderzoeken van dien aard dat de lezer het overzicht kwijt raakt. Het geheel overziende kan echter niet anders worden gezegd dan dat lezing ervan kan worden aanbevolen voor hen die zich (weer eens) grondig willen oriënteren.

A. H. B. Schuurs

W. Verwey: *'Werken en Welzijn'; de Sociale Gids voor Nederland 1982*. 304 pag. Teleboek b.v., Amsterdam 1982. Prijs f 19,50. ISBN 90 6122 590 6.

Het systeem van sociale voorzieningen vormt voor velen een ontoegankelijk ter-



rein. Hoewel er, door middel van schriftelijk informatiemateriaal in de vorm van folders, brochures etc., veel over bekend kan zijn, blijkt deze kennis, ook voor mensen werkzaam in de gezondheidszorg, vrijwel niet aanwezig. In deze gids is alle tot 1 januari 1982 bekende informatie over ons totale sociale systeem overzichtelijk bij elkaar gebracht. Bovendien wordt in de tekst regelmatig verwezen naar voorlichtende instanties in het geval men nog meer informatie over een bepaald probleem zou willen hebben.

De gids bestaat uit negen hoofdstukken: Arbeidsregelingen, Lonen, Sociale zekerheid, Bijstandsregelingen, Regelingen voor oorlogsslachtoffers, Huursubsidie, Opleidingsfaciliteiten, Bedrijfsbeëindigingsregelingen en Fiscale maatregelen.

De tekst is in het algemeen gemakkelijk leesbaar. Ook voor praktiserende tandartsen is deze gids nuttige kost en kan als zodanig worden aanbevolen.

M. A. J. Eijkman

Mr. Dr. J. H. Peters: *Samenwerking eerste- en tweedelijnsgezondheidszorg: een project vanuit een algemeen ziekenhuis*. 199 pag. Bohn, Scheltema en Holkema, Utrecht/Antwerpen 1982. Prijs f 45,—. ISBN 90 313 0537 5.

Al in het eind van de jaren zestig was er ongerustheid te bespeuren over de ontwikkelingen binnen de gezondheidszorg.

Grofweg gesteld ging het daarbij om twee vraagstukken. Enerzijds vroeg men zich af in welke richting de gezondheidszorg zich diende te ontwikkelen en anderzijds was er het probleem van de in principe oneindige behoeften aan de gezondheidszorg met daartegenover de beperkte financiële middelen.

De in 1974 verschenen Structuurnota Gezondheidszorg van de toenmalige staatssecretaris Hendriks legde de basis voor het te voeren beleid. Een belangrijk uitgangspunt in deze nota was het voornemen de eerstelijnsgezondheidszorg te versterken onder een gelijktijdige terugdringing van de tweedelijnsgezondheidszorg. Met andere woorden het accent dat, te eenzijdig, lag op de specialistische intramurale zorg (b.v. de ziekenhuizen) zou moeten worden omgebogen naar de extramurale zorg (huisarts etc.) en naar de preventie. De auteur constateert dat de resultaten van het gevoerde overheidsbeleid over de periode 1974-1980 in het algemeen teleurstellend zijn geweest.

Dit boek beschrijft een experiment waarin een ziekenhuis intensief samenwerkt met de eerste lijn rondom dat ziekenhuis. De samenwerking concentreerde zich aanvankelijk op die tussen huisartsen en specialisten, maar groeide in de periode 1972-

1981 uit tot een activiteit waarbij ook andere hulpverleners (pastores, maatschappelijk werkers, (wijk-)verpleegkundigen, apothekers, vrijwilligers) betrokken raakten. Als belangrijkste resultaten van het project kunnen worden genoemd: de invoering van een Diagnostisch Centrum waarin, zonder tussenkomst van de specialist, aan huisartsen diagnostische faciliteiten van het ziekenhuis werden geboden; daarnaast werd de begeleiding van de poliklinische patiënt, die met psychosociale problemen kampt, gestructureerd. Als gevolg van de introductie van zowel het Diagnostisch Centrum als de begeleiding van de polikliniek-patiënt veranderde het karakter van de polikliniek. De polikliniek werd als het ware een brug tussen de eerste- en tweedelijnsgezondheidszorg. Een platform waar hulpverleners uit beide lijnen elkaar ontmoeten en met elkaar samenwerken en het zou als zodanig een model kunnen zijn voor een verdere uitwerking van het overheidsbeleid.

Dit boek valt buiten het vakgebied van de tandarts maar is interessant voor diegenen die de gezondheidszorg als geheel als studie-object beschouwen.

M. A. J. Eijkman

P. van der Eijk: *Verdoktering van Nederland: over het teveel aan gezondheidszorg*. 167 pag. Uitgeverij Het Spectrum, Utrecht/Antwerpen 1982. Prijs f 14,90. ISBN 90 274 5987 8.

Uit een onderzoek van het Sociaal en Cultureel Planbureau (1980) in Rijswijk blijkt dat een goede gezondheid door meer dan de helft van de Nederlanders als het belangrijkste in hun leven wordt gezien. In dit boekje wordt betoogd dat in ons land gezondheid zo langzamerhand een obsessie dreigt te worden en dat men 'het hoogste goed' in deze tijd welhaast maniaak schijnt na te streven.

De schrijver is journalist en heeft veel bekendheid verworven met een serie artikelen over gezondheid in het weekblad De Tijd. Enkele van deze artikelen, waaronder 'De tandarts op zoek naar een gat in de markt', zijn in dit boek opgenomen.

Op basis van een groot aantal argumenten en uitspraken constateert de auteur dat er in ons land sprake is van een crisis in de geneeskunde. Het dagelijks leven van de Nederlander verdoktert en de volgende factoren zijn daarvoor onder meer verantwoordelijk: de ongebreidelde kostenstijgingen binnen de gezondheidszorg (nu al ± 30 miljard gulden en vermoedelijk in 1985 nog eens 13 miljard hoger); een ziekteverzuim van ± tien procent van alle werknemers; de gestage groei van het aantal arbeidsongeschikten; de weer teruglopende levensverwachting; het zeer sterk toegenomen aantal hulpverleners in de gezond-

heidszorg; de steeds grotere vertechnisering en de veranderde mentaliteit van de bevolking die zich, volgens de auteur, gretig de eigen verantwoordelijkheid voor de gezondheid door anderen uit de handen laat nemen.

'Is de patiënt koning, klant of onderdaan?' is één van de vele indringende vragen. Dit boekje is een 'eye opener'. De tekst is zeer gemakkelijk leesbaar en de toon ervan beslist niet negatief ten opzichte van de medische hulpverlener. Maar de fouten en de zonden van ons gezondheidszorgsysteem worden genadeloos blootgelegd en als bij een differentiële diagnose keurig overzichtelijk naast elkaar geplaatst. Daardoor geeft dit boekje stof tot denken en is als zodanig voor iedereen, werkzaam in de gezondheidszorg, nuttig om te lezen.

Het hoofdstuk over de tandheelkundige gezondheidszorg is wellicht wat ongenueanceerd van toon. Veel te gemakkelijk wordt aangenomen dat 'er steeds minder gaatjes zijn om te vullen' (of dat onze enige dagelijkse bezigheid is) en dat er op korte termijn te weinig werk zou zijn. Vergeven wordt te vermelden dat het ziekenfondsverstrekkingspakket een beperkte inhoud heeft en vergeleken bij de medische zorg, waar immers alles kan, ver is achtergebleven bij de mogelijkheden van de moderne tandheelkunde. En voorts dat we in de jaren zestig en zeventig een explosieve toename hebben gehad van gebitsziekten met daar tegenover een groot tekort aan hulp hetgeen het karakter van de huidige tandheelkundige zorgverlening in grote mate bepaalt.

Vergeven wordt ook dat de zorg voor de bejaarde tandheelkundige patiënt vrijwel is verwaarloosd en dat ook het onderwijs daar vrijwel geen rekening mee heeft gehouden. Anderzijds is de visie van de auteur op het functioneren van de tandheelkundige zorgverlening interessant omdat een gefundeerde lekenmening erover binnen de grote weekbladen maar al te vaak ontbreekt.

Dit boekje kan de lezer ten zeerste worden aangeraden.

M. A. J. Eijkman

Onder redactie van Dr. G. J. Bartstra en Dr. W. A. Caspari: *Modern quaternary research in Southeast Asia - volume 7. A volume in memory of Prof. Dr. G. H. R. von Koenigswald*. 236 pag. Uitgeverij A. A. Balkema, Rotterdam 1982. Prijs f 65,00. ISBN 90 6191 200 8.

Op 10 juli van het vorig jaar overleed in zijn tachtigste levensjaar Prof. Dr. G. H. R. von Koenigswald, oud-hoogleraar in de Paleontologie aan de rijksuniversiteit te Utrecht (zie Ned Tijdschr Tandheelkd 89: 369-370, 1982).



Het aan hem opgedragen deel 7 van de reeks *Modern quaternary research in Southeast Asia*, dat hem oorspronkelijk ter gelegenheid van zijn tachtigste verjaardag zou worden overhandigd, is nu een herinneringsboek geworden. Een herinnering aan een onderzoeker, die de meeste roem oogstte met zijn wetenschappelijke werk op Java (Trinil, Sangiran).

Als centraal thema voor dit boek werd dan ook onderzoek gekozen dat betrekking heeft op het Quartair van Java in de ruimste zin van het woord, zoals op het terrein van de geologie, de paleontologie, de palynologie, de prehistorie en de evolutie van het menselijk gebit.

Zeventien auteurs hebben een hoofdstuk

in dit werk voor hun rekening genomen. Zij zijn voor het overgrote deel collega's en oud-leerlingen van Von Koenigswald en werden uitgenodigd een oorspronkelijke bijdrage te verzorgen. Zodoende zijn de onderwerpen sterk specialistisch, zoals die welke bijvoorbeeld handelen over fossiele ratten, varkens, landschildpadden, olifantachtigen en andere zoogdieren. Vanzelfsprekend komt de evolutie van aap tot mens en aanverwante onderwerpen, zoals het gebruik van vuistbijlen, eveneens aan de orde. Zij liggen immers op het terrein dat door de overledene zelf bestreken werd.

Het laatste hoofdstuk (pag. 227-236) is door recensent geschreven en handelt over de evolutionaire betekenis van een merk-

waardige vondst van Von Koenigswald: een groot aantal menselijke glazuurkappen van subrecente Javaanse oorsprong, waardoor het mogelijk werd de morfologie van de binnenzijde van het glazuur met die der occlusale vlakken te vergelijken, en tevens met die van andere primaten, fossiele zowel als recente. Daarbij bleek de binnenzijde van het glazuur, de ontogenetisch het eerst afgezette laag, veel primitievere karakteristieken te vertonen dan de buitenkant en ook kenmerken te hebben die occlusaal onbekend zijn, doch typisch voor mensapen. Het is een overzichtartikel, waarin de resultaten van studie der bovenmolaren (1960-1964) en de ondermolaren (1978) alsmede van de melkmolaren (1982) worden samengevat.

C. A. W. Korenhof

### Excerpta odontologica

Correspondentie deze rubriek betreffende te richten aan:

A. C. Lamers, Rijksweg 217,  
6582 AA Heumen.

### Sectie III Conserverende tandheelkunde

#### 1650. Home treatment for dentinal hypersensitivity: a comparative study.

Tarbet WJ, Silverman G, Fratarcangelo PA, Kanapka JA. *J Am Dent Assoc* 1982; 105: 227-30.

Onbedekt dentine van de tandhals kan leiden tot pijnklachten bij aanraking en bij thermische en chemische prikkels. Het mechanisme van dit proces is nog niet geheel bekend. Maar recent werden betrouwbare meetmethoden ontwikkeld voor het meten van de gevoeligheid van de tandhals:

– Een elektrische prikkel van een pulpatester; bij een gevoelige tandhals wordt ongeveer 9 V verdragen en bij een ongevoelige tandhals ongeveer 25 V.

– Gedurende 1 sec. blazen met koude lucht uit de luchtblazer van de tandarts (21°C).

– Een subjectieve meting door middel van een vragenlijst.

Met deze drie methoden werden bij 80 mannen van 23 tot 57 jaar vier tandpasta's vergeleken, die volgens de fabrikant werkzaam zouden zijn tegen gevoeligheid van de tandhals:

– Denquel met 5% kaliumnitraat.

– Sensodyne met 10% strontiumchloride.

– Protect met 2% dibasisch natriumcitraat.

– Thermodent (= Emofom) met 1,4% formaldehyde.

Aan de proefpersonen werd gevraagd om twee keer per dag te poetsen met de experimentele tandpasta (in blanco tube) in plaats van hun gebruikelijke tandpasta. Het onderzoek werd dubbelblind uitgevoerd. Denquel bleek de grootste werkzaamheid te hebben, een significant betere werking dan alle drie andere produkten na 1, 2, 3 en 4 weken poetsen en meting met elektrische prikkels en lucht.

Bij meting met de vragenlijst was Denquel alleen significant beter dan alle drie andere produkten na 2, 3 en 4 weken poetsen. Tussen de drie andere tandpasta's werden geen significante verschillen in werkzaamheid gevonden bij meting met lucht en met de vragenlijst. Bij meting met elektrische prikkels bleken Sensodyne en Protect alleen na 3 en 4 weken poetsen significant beter werkzaam dan Thermodent (= Emofom).

De auteurs hebben de resultaten ook vergeleken met een vroeger onderzoek, waarbij Denquel werd vergeleken met een placebo. Op grond hiervan vermoeden zij, dat de werkzaamheid van Protect en Thermodent (= Emofom) niet significant verschilt van die van een placebo.

Duinkerke – Groningen

#### 1651. An evaluation of iontophoretic application of fluoride for tooth desensitization.

Carlo GT, Ciancio SG, Seyrek SK. *J Am Dent Assoc* 1982; 105: 452-4.

Bij iontoforese wordt op het glazuur een stroom aangebracht van maximaal 45V en maximaal 2 mA. Daartoe wordt de gevoelige tandhals met behulp van wattenrollen of rubberdam droog gelegd en verbonden met de negatieve pool van de stroombron. De andere (neutrale) pool wordt verbonden

met de onderarm. Vervolgens wordt op de tandhals een oplossing van 2% natriumfluoride aangebracht.

Met deze techniek behandelden de auteurs 73 gevoelige tandhalzen bij in totaal 28 personen. De gevoeligheid van de tandhalzen werd beoordeeld door met een luchtblazer per tandhals 1 sec. te blazen en door zachtjes met een sonde over de tandhals te 'krassen'.

Na twee behandelingen met een tussenpoos van enkele weken was de overgevoeligheid in 61,6% van de tandhalzen geheel verdwenen bij blazen met lucht en in 73,9% van de tandhalzen bij testen met de sonde. Na slechts één behandeling trad een vermindering van de gevoeligheid tot de helft op bij 87,7% van de tandhalzen bij testen met de luchtblazer en bij 93,2% van de tandhalzen bij testen met de sonde. Er werd geen placebo getest en het onderzoek was ook niet dubbelblind opgezet.

Duinkerke – Groningen

#### 1652. The effectiveness of an electro-ionizing toothbrush in the control of dentinal hypersensitivity.

Johnson RH, Zulqar-Nain BJ, Koval JJ. *J Periodontol* 1982; 53: 353-9.

In een dubbelblind onderzoek werd de werkzaamheid getest van een 3M tandenborstel met een metalen strip op de rug van de steel en een batterij van 1,5 volt in de steel, waardoor tijdens het tandenpoetsen een positieve lading op de gevoelige tandhalzen ontstond. Gedurende 12 weken werd met behulp van koud water gemeten in hoeverre de gevoeligheid van de tandhalzen afnam bij drie groepen met in totaal 88 personen van 20 tot 72 jaar.



Iedere groep poetste tweemaal per dag gedurende drie minuten met een van de volgende combinaties:

- Crest tandpasta (met 0,4% tinfluoride) en de 3M tandenborstel zonder batterij;
- dezelfde Crest tandpasta en de 3M borstel met batterij;
- Sensodyne tandpasta (met 10% strontiumchloride) en de 3M borstel zonder batterij.

Na 12 weken voelden alle drie groepen proefpersonen verbetering, maar bij de laatste twee groepen waren de verbeteringen statistisch significant groter dan bij de eerste groep. Met een vragenlijst naar het subjectieve oordeel van de proefpersonen werd een significant grotere verbetering van de tweede groep in vergelijking met de eerste gevonden. De overige vergelijkingen resulteerden niet in significante verschillen.

De auteurs concluderen hieruit dat de nieuwe 3M tandenborstel met 1,5 volt batterij nuttig is voor het bestrijden van gevoelige tandhalzen. De hypothese over de werkzaamheid is, dat het fluoride-ion zich aan het dentine kan hechten door het opwekken van een positieve lading op het dentine door de tandenborstel.

Volgens andere auteurs (zie bijvoorbeeld het vorige excerpt) moet juist een negatieve lading op het dentine-oppervlak worden aangebracht, omdat een positieve lading het binnendringen van de fluoride-ionen in het dentine zou tegenwerken. Verder onderzoek zal het werkingsmechanisme moeten verduidelijken.

*Duinkerke - Groningen*

**1653. The saucer preparation. Part 1: Clinical evaluation over 3 years.**

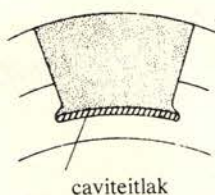
*Roberts GJ. Br Dent J 1982; 153: 96-8.*

**1654. The saucer preparation. Part 2: Laboratory evaluation.**

*Kidd EAM, Roberts GJ. Br Dent J 1982; 153: 138-40.*

Bij de composiet-etsstechniek is het vooral de hechting aan het glazuur die een belangrijk voordeel oplevert wat betreft retentie en microlekkage in vergelijking met andere vulmaterialen. De hechting aan dentine is geringer door het lagere gehalte aan anorganisch materiaal en heeft bovendien het bezwaar dat de conditionering - het etsen - gevaar voor de pulpa oplevert. Bij de restauratie van glazuurdefecten echter vervalt dit bezwaar en kunnen de voordelen optimaal worden benut.

Voorheen was herstel van glazuurcaries en glazuurhypoplasieën alleen mogelijk met een caviteitpreparatie die zich in verband met mechanische retentie tot in het dentine uitstrekte. Dit had tot gevolg dat voor be-



Afb. 1.



Afb. 2.

scherming van de pulpa het aanbrengen van een onderlaag of een caviteitlak noodzakelijk was (afb. 1).

Bij de restauratie van oppervlakkige glazuurdefecten zoals in dit onderzoek uitgevoerd, berust de retentie uitsluitend op de hechting van het composiet aan het glazuur; een beschermende onderlaag zou de hechting onmogelijk maken en is bovendien overbodig. Na verwijderen van carieus, verkleurd of hypoplastisch glazuur werd de aldus ontstane schotelvormige caviteit (afb. 2) alsmede een 1 mm brede rand rondom de caviteit geëts met 30% fosforzuur gedurende 1 minuut. Na spoelen en drogen werd het composiet met of zonder hechtlaag van ongevulde kunsthar aangebracht en met een vochtige wattentampon of een matrijs aangedrukt. Na verharde werd in dezelfde zitting afgewerkt en gepolijst.

Gedurende 3 jaar werd iedere 6 maanden de toestand van 68 aldus aangebrachte composietrestauraties volgens een bepaalde gradatie geëvalueerd. Gelet werd op de anatomische vorm, de randaansluiting, de kleur, randverkleuring en secundaire cariës. Geen enkele vulling ging verloren; van de geëvalueerde criteria was het alleen de verkleuring van de vulling die onbevredigend was.

In een laboratoriumonderzoek werden 24 schotelvormige caviteiten in geëxtraheerde elementen geprepareerd met een ronde diamantsteen en gevuld met een composiet (Delphic). Bij een aantal daarvan werd niet geëts en bij een andere groep werd het aanbrengen van een hechtlaag nagelaten. De elementen werden 8 weken bewaard in een cariogene medium (gelatine met melkzuur) waarna longitudinale coupes door de vulling heen werden gemaakt zodat onder gepolariseerd licht ontkalking van het glazuur kon worden waargenomen.

De resultaten toonden aan dat het etsen absoluut noodzakelijk is voor het verkrij-

gen van voldoende retentie en een hermetische afsluiting van de caviteit. Het aanbrengen van een hechtlaag had daarop geen invloed en kan dus achterwege blijven.

*Lamers - Heumen*

**1655. Incidence of postoperative pain after one-appointment endodontic treatment of asymptomatic pulpal necrosis in single-rooted teeth.**

*Mulhern J M, Patterson S S, Newton C W, Ringel A M. J Endodontics 1982; 8:370-5.*

De kans op pijnklachten na het uitvoeren van een wortelkanaalbehandeling waarbij het ruimen en vullen in dezelfde zitting geschiedt, weerhoudt veel practici ervan deze methode toe te passen. Toch is gebleken dat die kans niet veel groter is dan bij een behandeling in meerdere zittingen (zie Sectie III, nr. 1623, juni 1982). Door de resultaten van het hier beschreven onderzoek wordt dit nogmaals bevestigd.

Bij 30 frontelementen met necrotische pulpa zonder pijnklachten werd een wortelkanaalbehandeling in één zitting uitgevoerd. Het kanaal werd geruimd, gespoeld met een natriumhypochlorietoplossing (2,5%) en gevuld met guttapercha. Dertig andere avitale frontelementen werden door dezelfde twee operateurs in drie zittingen behandeld. In de eerste zitting werd lengte bepaald en afgeënt voor een bacteriologische kweekproef; het kanaal werd na verwijderen van de necrotische pulpa gespoeld met natriumhypochloriet. Vervolgens werd een wattentampon zonder wortelkanaal-desinfectans ingesloten onder een tijdelijke vulling. In de tweede zitting werd het kanaal geruimd en in de derde zitting gevuld met guttapercha.

Bij 8 patiënten uit de eerste groep en 12 uit de tweede groep traden pijnklachten op; het verschil was echter statistisch niet significant. De pijn kon meestal effectief worden bestreden met een pijnstillers (aspirine of Tylenol), begon bijna steeds binnen 48 uur na de behandeling en was, op twee gevallen na, binnen een week zonder verdere behandeling verdwenen.

Getracht werd, een correlatie te vinden tussen het optreden van pijnklachten en een aantal factoren die daarop invloed zouden kunnen hebben. Maar de aanwezigheid van een periapicale radiolucentie, exsudaat in het kanaal, de afstand van de kanaalvulling tot de apexcontour en de uitslag van de kweekproef konden niet als oorzakelijke factoren worden aangemerkt. Evenmin had het meer of minder intensief ruimen of het penetreren van het foramen bij de lengtebepaling enige invloed op het ontstaan van pijn.

Aleen bleken vrouwen vaker pijn te onder-



vinden dan mannen, maar de (mannelijke) schrijvers delen mede dat 'this finding is viewed with some doubt' en sparen geen moeite om hiervoor een (welwillende) verklaring te vinden.

Lamers - Heumen

**1656. Pulpal prognosis following extrusive luxation injuries in permanent teeth with closed apices.**

Dumsha T, Hovland E J. J Endodontics 1982; 8: 410-2.

De kans op behoud van vitaliteit is voor de pulpa van een geluxeed element afhankelijk van de mate waarin de apex is afgevormd. Bij elementen met niet-volgroeiende wortel is de prognose gunstig; zelfs na replantatie blijft de pulpa vaak vitaal (Sectie VII, nrs. 1017 en 1018, april 1967). Als de apex geheel is afgevormd zijn de overlevingskansen van de pulpa aanzienlijk geringer, maar wanneer de dislocatie niet te groot is mag de mogelijkheid van behoud van vitaliteit niet uitgesloten worden geacht.

In dit onderzoek werden 52 licht geluxeerde frontelementen met volgroeiende wortel (bij 36 patiënten in de leeftijd van 10 tot 40 jaar) gecontroleerd op vitaliteit tot 1½ jaar na het ongeval. Eén van de elementen was niet gespalkt, vier waren met draadligaturen gefixeerd en bij de rest was gedurende ongeveer 6 weken een vaste spalk aangebracht.

Als op grond van het ontstaan van een periapicale radiolucentie of een negatieve vitaliteitstest necrotisch verval van de pulpa kon worden vermoed, werd het element geopend.

Bij 51 elementen bleek dit vermoeden juist; van slechts één element was de pulpa nog vitaal. Omdat 86% van de patiënten geen pijnklachten had gedurende de observatieperiode kan uit de resultaten van dit onderzoek worden geconcludeerd dat het aanbeveling verdient, geluxeerde elementen met volgroeiende apex gedurende langere tijd na het ongeval regelmatig op vitaliteit te controleren.

Lamers - Heumen

**Sectie IV Prothetische tandheelkunde**

**1109. Zur Konstruktion von Brückenwischengliedern.**

Schwickerath H. Dtsch Zahnartzl Z 1981; 36: 797-804.

Een ketting is zo sterk als haar zwakste schakel. Dit geldt ook voor een brugconstructie. Pontics of brugtussendelen worden bij normaal gebruik aan grote krachten blootgesteld. Er valt bij belasting met kauwkrachten een zekere mate van doorbuigen waar te nemen, die wordt bepaald door de grootte van de uitgeoefende

kracht, de plaats van de kracht en de afstand tussen de pijlerelementen. De levensduur van een brugconstructie hangt af van de mate waarin aan de genoemde factoren weerstand kan worden geboden. Het contactpunt tussen de pijlerelementen en het brugtussendeel is hierin van grote betekenis.

De auteur onderzocht in dit kader de invloed van de hoeveelheid metaal in het contactpunt en de invloed van de occlusale onderverdeling van de brugtussendelen op de sterkte van de brugconstructie. Als proefmaterialen werden een niet-edel metaal (Wiron 77) en een edel metaal (Degudent) in combinatie met opgebakken porselein gebruikt. Op grond van de literatuurgegevens en eigen resultaten komt de auteur tot de volgende conclusies:

- De noodzakelijke doorsnede van de metaalverbinding in het contactpunt is afhankelijk van de afstand tussen de pijlerelementen. Hoe groter de afstand des te groter moet de diameter zijn. Bij gebruik van een edel metaal moet een grotere metaalddoorsnede worden gekozen om een zelfde sterkte te verkrijgen dan bij gebruik van een niet-edel metaal. Dit verschil kan worden verklaard op grond van de kleinere elasticiteitsmodulus van het edele metaal, waardoor de buigsterkte van dit materiaal geringer is.

- Bij overbrugging van grotere defecten is het raadzaam het brugtussendeel niet uit twee even grote delen te laten bestaan. Dit leidt vaak tot een ongunstige krachtenverdeling, waardoor de kans op breuk groter wordt. De auteur geeft voor het bepalen van een juiste metaalddoorsnede voor de gedeelde pontic een rekentabel.

- In alle gevallen verdient het aanbeveling opgebakken porselein zo dun mogelijk uit te voeren ten gunste van meer ruimte voor metaal.

- Wanneer men op een brugtussendeel porselein aan wil brengen op het naar de processus alveolaris gerichte deel mag dit niet gaan ten koste van de metaaldikte daar ter plaatse, omdat daardoor de sterkte van de constructie aanzienlijk vermindert. Dit is in mindere mate het geval wanneer het porselein buccaal of occlusaal wordt aangebracht.

Noorda - Groningen

**1110. The casting accuracy of nickel-chromium alloys for fixed prostheses.**

Duncan JD. J Prosthet Dent 1982; 47: 63-8.

De gietnauwkeurigheid van vier nikkel-chroomlegeringen (Ultratek, Omega, Microbond, Nobil-Ceram) werd vergeleken met die van een edele metaallegering (Jelenko 'O'). Op een proefmodel werd op acht verschillende punten de randaansluiting van metaal naar model beoordeeld. Uit

de testresultaten konden de volgende conclusies worden getrokken:

- De randaansluiting van gietstukken van de vier nikkel-chroomlegeringen was niet zo nauwkeurig als die van de edele metaallegering.

- De gietnauwkeurigheid kan samenhangen met de gietkrimp die iedere legering vertoont. De gevonden verschillen kunnen hierdoor wellicht worden verklaard. Nader onderzoek zal moeten uitwijzen of toevoegingen aan de legeringen de gietkrimp kunnen verminderen en dus de nauwkeurigheid vergroten.

- Invloeden van de gebruikte verwerkingstechnieken op de proefresultaten moeten verder worden onderzocht.

Noorda - Groningen

**Sectie VI Pathologie**

**983. Oral gonococcal infections. Report of two cases.**

Jamsky RJ, Christen AG. Oral Surg 1982; 53:358-62

Gonorrhoe is een acute, zeer besmettelijke geslachtsziekte, die wordt veroorzaakt door een diplococcus: *Neisseria gonorrhoea*. De incubatietijd is kort (2-9 dagen). Bij de man tast de aandoening in eerste instantie het epitheel van de urethra aan: er ontstaat acute urethritis anterior met branderige mictie en geelgroene afscheiding. Bij uitblijven van een efficiënte therapie volgt uitbreiding tot andere urogenitale weefsels, o.a. van prostaat en urineblaas. Bij de vrouw begint gonorrhoe gewoonlijk als een ontsteking van de cervix uteri, soms met purulente fluor en branderige urineafscheiding, maar ook zijn vrouwen dikwijls weken of maanden de symptomloze draagsters van gonokokken in urethra, cervix en rectum.

Behalve door rechtstreeks contact kan gonorrhoe ook langs de bloedbaan worden verbreid (gonokokkensepsis); dit kan leiden tot ernstige afwijkingen o.a. arthritis, meningitis, myocarditis en sterilisatie. Dank zij de toepassing van antibiotica in een aanvansstadium zijn veel van de vroeger bekende complicaties zeldzaam geworden.

De genoemde urogenitale verschijnselen zijn al honderden jaren bekend, maar extragenitale symptomen zijn pas de laatste kwarteeuw nader bestudeerd en beschreven. Deze hernieuwde aandacht berust niet alleen op de sterke toeneming van gonorrhoe over de gehele wereld gedurende de laatste jaren (recente schattingen komen tot 2½ miljoen patiënten alleen al in de Verenigde Staten, waarvan nog niet de helft is geregistreerd), maar ook op de veranderde seksuele praktijken, verband houdend met de tegenwoordig zozeer in trek zijnde 'andere samenlevingsvormen'. Deze hebben hun weerslag in de verschij-



ningsvormen van de ziekte. Rectale gonorrhoe is bijvoorbeeld al helemaal geen zeldzaamheid meer, maar de sterk toegenomen orogenitale contacten tussen personen van verschillend of gelijk geslacht hebben gemaakt dat ook het mondslijmvlies daar de gevolgen van kan ondervinden. De tandarts, zijn personeel en mogelijk ook zijn patiënten kunnen daardoor meer dan vroeger aan infectie met *Neisseria gonorrhoea* blootstaan, hetzij door besmette instrumenten of door rechtstreeks contact met besmette vingers. Tandheelkundige manipulaties in besmet gebied kunnen hematogene verbreiding veroorzaken.

Tot nu toe is het aantal in de literatuur vermelde gevallen van mondslijmvliesinfecties door gonokokken gering, maar de auteurs achten het waarschijnlijk dat er veel niet-gerapporteerde gevallen zijn. Zelf beschrijven zij er twee. Het eerste betreft een 30-jarige vrouw; zij kwam in een kliniek onder behandeling met klachten over 'sore mouth'. Bij onderzoek bleken tong, palatum, gingiva, mondbodem en onderlip te zijn bezet met onregelmatig gevormde zweertjes, van ongeveer 1 cm omvang met een erythemateuze begrenzing. Het centrum was necrotisch. Aanvankelijk dacht men aan stomatitis aphthosa (chronisch recidiverende aften: zie Ned Tijdschr Tandheelkd 82: 432, nov. 1975) maar op grond van anamnese en bacteriologisch onderzoek kwam men tot de diagnose gonorrhoe. De tweede patiënt, een 21-jarige man toonde witte vlekken met een rode hof beiderzijds in het gebied van de farynx, die eerst een eenvoudige keelontsteking deden vermoeden, te meer omdat elders in de mond geen verschijnselen voorkwamen.

Zonder laboratoriumonderzoek, zorgvuldige anamnese en waarneming van de klinische verschijnselen zijn dus allerlei misinterpretaties mogelijk. De practicus doet er derhalve goed aan, op zijn hoede te wesen en verdachte gevallen te verwijzen voor laboratoriumonderzoek. Bij positieve uitslag daarvan kunnen dan aanstonds antibiotica worden gegeven.

Als in een acuut stadium tandheelkundige behandeling geen uitstel gedooft, zijn beschermende maatregelen (rubber handschoenen, gezichtsmasker, profylactische toediening van antibiotica) raadzaam. Ook dient men onder zulke omstandigheden de behandeling tot het allernoodzakelijkste te beperken.

Visser - Brummen

984. **Necrotizing sialometaplasia: an early nonulcerative presentation.** Santis HR, Kabani SP, Roderiques A. Oral Surg 1982; 53: 387-90.

Necrotiserende sialometaplasie is een goedaardige, met ontsteking gepaard gaan-

de en vanzelf genezende afwijking van de kleine speekselklieren in het palatum-slijmvlies. Een enkele maal is zij ook wel op andere plaatsen aangetroffen. Zij begint gewoonlijk als een unilaterale, soms ook bilaterale zwelling, die overgaat in een relatief diepgrijpende zweer aan de achtergrens van het harde gehemelte. De zweer heeft een scherp omschreven rand en een smalle erythemateuze hof. De diameter varieert van 1 tot 3 cm. De afwijking is nog niet lang bekend: in 1973 werd zij voor het eerst door Abrams c.s. in het tijdschrift Cancer beschreven. Sindsdien zijn verschillende gevallen in de literatuur vermeld.

Ondanks de afmeting en de diepte van de ulceratie zijn de klachten opmerkelijk gering, soms zelfs geheel afwezig, vandaar dat de patiënt er niet gauw behandeling voor zoekt. Een enkele maal wordt geklaagd over losraken van palatinaal weefsel, voordat de ulceratie ontstaat; soms ook wordt de patiënt een doof gevoel gewaar aan de periferie van de zweer. Zelden zijn er pijnklachten.

De oorzaak van necrotiserende sialometaplasie is onbekend. Men denkt aan een verband met roken en alcoholgebruik of met de aanwezigheid van een prothese, zelfs systeemziekten zijn wel als etiologische factoren beschouwd, maar daaromtrent bestaat allerminst zekerheid. Wel blijkt bij een aantal patiënten kort te voren een plaatselijke injectie met een anaestheticum te hebben plaatsgevonden (Van der Waal c.s., 1981) en het is mogelijk dat daardoor bloedvaten zodanig zijn beschadigd dat het via een infarct en ischemie tot necrose en ulceratie is gekomen. De omvorming van klierweefsel tot plaatcelepitheel (metaplasie) zou kunnen duiden op herstelprocessen.

Het gevaar bestaat dat de afwijking zowel histologisch als klinisch voor een maligne ontarding wordt aangezien, niet alleen door de genoemde metaplasie maar ook door de hyperplasie van het epitheel dat de ulceratie omgeeft. Bovendien komt de patiënt meestal pas onder behandeling als het proces een hoogtepunt heeft bereikt en er dan verdacht uitziet. Een proefexcisie mag dan ook niet achterwege blijven.

De auteurs beschrijven het geval van een 29-jarige vrouw die gewend was meer dan één pakje sigaretten per dag te roken, maar die overigens gezond was. Zij kwam al in een vroeg stadium onder behandeling omdat zij een pijnlijke zwelling op het gehemelte had. Deze bleek pus af te scheiden, zodat aan een van een molaar uitgaand abces werd gedacht. De molaar werd behandeld en de patiënt werden antibiotica voorgeschreven. Na een week had zich een duidelijke zweer gevormd; op grond van de klinische verschijnselen en de histologische bevindingen kon de juiste diagnose snel worden gesteld. Zonder verdere be-

handeling volgde na circa zes weken genezing spontaan.

Visser - Brummen

## Sectie VII Mondziekten en kaakchirurgie

1229. **The instantaneous hinge axis. Its reproducibility and use as an indicator for dysfunction.**

Lupkiewicz SM, Gibbs CH, Mahan PE, Lunde HC, Ariet M, Sinkewicz SL. J Dent Res 1982; 61: 2-7.

In het hier gerapporteerde onderzoek werden de reproduceerbaarheid van de scharnieras en de onregelmatigheden in het verloop van deze scharnierbeweging van het kaakgewricht vastgesteld. Vervolgens werd de onderzoeksmethode als hulpmiddel bij de diagnostiek van personen met stoornissen in het tandkaakstelsel uitgetest.

Bij het onderzoek werd met behulp van uitgebreide apparatuur de scharnieras bepaald in een driedimensionaal vlak. Waar deze direct bepaalde scharnierassen het sagittale vlak ter plekke van het kaakgewricht sneden, lagen de zogenaamde direct bepaalde schroefas-centra (I.S.C.). Onregelmatigheden in het verloop van de scharnierbeweging werden in voor-achterwaartse en op- en neerwaartse richting vastgelegd.

Via een bijzonder gecompliceerde computer- en variantie-analyse bleek dat bij een patiënt met pijn in het tandkaakstelsel de direct bepaalde schroefas-centra over een groter gebied verspreid lagen dan bij een gezond persoon. Het meer verspreid liggen van deze centra in voor-achterwaartse richting zou volgens de auteurs duiden op speling van de condylus in op- en neerwaartse richting. Dit kan het resultaat zijn van een onjuist vastgelegde interocclusale relatie in een articulator en de hierna vervaardigde gegoten restauraties. Resumeerend stellen de auteurs dat met de gebruikte methode de scharnieras reproduceerbaar kan worden bepaald. Maar deze methode kan niet als enige diagnostische test dienen bij een patiënt met een disfunctie van het tandkaakstelsel.

De Jong - Roden

1230. **Einige Überlegungen und praktische Erfahrungen zur Funktionsdiagnostik.**

Kleinrok M. Dtsch Zahnärztl Z 1982; 37: 487-91.

In dit artikel gaat de auteur kort in op de etiologie van dysfuncties van het tandkaakstelsel. Daarbij benadrukt zij met name de relatie tussen het optreden van een disfunctie en/of pijn en asymmetriën in



de anatomie van het kaakgewricht en dien-tengevolge asymmetrische werking van de kauwspieren (deze visie op functiestoornissen van het tandkaakstelsel wordt ook wel de 'mechanische verplaatsingstheorie' genoemd).

Het eigen onderzoek werd uitgevoerd met behulp van de 'functiograaf'. Dit is een intra-orale schrijffiguur waarmee een gotische boog en articulatiebewegingen worden geregistreerd. De asymmetrie van de geregistreerde articulatiebewegingen werd beoordeeld ten opzichte van de gotische boog. De auteur stelt dat een ventrale positie van de kaakkopjes bij maximale occlusie alleen dan acceptabel is, wanneer er geen pijnklachten of symptomen van dysfunctie aanwezig zijn.

*De Jong - Roden*

**1231. Movement of disc and condyle in temporomandibular joints with clicking. An arthrographic and cineradiographic study on autopsy specimen.**

*Isberg-Holm AM, Westesson PL. Acta Odontol Scand 1982; 40: 151-64.*

**1232. Movement of disc and condyle in temporomandibular joints with and without clicking. A high-speed cinematographic and dissection study on autopsy specimen.**

*Isberg-Holm AM, Westesson PL. Acta Odontol Scand 1982; 40: 165-77.*

Uit epidemiologisch onderzoek blijkt bij 14 tot 44% van de patiënten knappen van het kaakgewricht voor te komen. Het is echter nog steeds niet precies duidelijk wanneer en ten gevolge waarvan het knappen optreedt. Het doel van dit onderzoek was, het bewegingstraject van de discus en het kaakkopje te volgen met behulp van arthrografie en cineradiografie.

Arthrografie is het maken van een röntgenfoto nadat in de gewrichtsruimte een contrastvloeistof is ingespoten. Bij cineradiografie worden röntgenfoto's gemaakt terwijl het kaakkopje beweegt.

Voor dit onderzoek werden uit een totaal van 100 voor sectie beschikbare lichamen vijf uitgezocht, waar bij postmortem onderzoek een knap bij het openen en sluiten werd geconstateerd.

Het optreden van een knap in het gewricht bleek samen te vallen met een afwijking in de geprojecteerde figuur van het bewegingstraject van het kaakkopje. Het was echter niet mogelijk om ook de oorzaak van de knap op te sporen, daar de opnamesnelheid van de röntgenfoto's te gering was.

Daarom werd de opnamesnelheid van de röntgenfoto's vergroot tot 250 en 500 opnamen per seconde. Met behulp van arthro-

grafie en cineradiografie werd het bewegingstraject van de discus en het kaakkopje geregistreerd bij wel en niet knappende kaakgewrichten.

Om de oorzaak van het knappen op te sporen werd het gewricht opengeprepareerd (dat wil zeggen het laterale kapsel weggehaald) zodat de anatomische bouw kon worden bestudeerd.

Het knappen bleek op te treden wanneer het kaakkopje en/of de discus tegen het os temporale aankwamen. Dit trad op wanneer de discus tussen het kaakkopje en de fossa 'uitschoot' of er tussen gleed. Tevens waren anatomisch gezien vormafwijkingen van zowel fossa als kaakkopje aanwezig. Bij de kaakgewrichten die niet knapten werden geen anatomische afwijkingen geconstateerd.

*De Jong - Roden*

**Sectie X Röntgenologie en materia technica**

**1021. A comparison of panoramic and intra-oral radiographic surveys in evaluating a dental clinic population.**

*Muhammed AH, Manson-Hing LR. Oral Surg 1982; 54: 108-17.*

In het kader van de stralingshygiëne wordt onder andere aandacht geschonken aan het optimaliseren van de apparatuur en de röntgenfilms, al dan niet in combinatie met versterkingschermen. Ook het kiezen van de juiste opnametechniek behoort tot de stralingshygiënische maatregelen.

Het beschreven onderzoek richt zich op het bepalen van de meest geschikte opnametechniek voor proximale cariës en botafwijkingen onder de omstandigheden van een eerste onderzoek van patiënten in een tandheelkundig opleidingsinstituut.

De gebruikte opnamen waren panoramische opnamen (vervaardigd met een Panorex) en intra-orale opnamen (met behulp van een General Electric 1000, SS White Flexomatic of Ritter Explorer). Bij de intra-orale opnamen werd er onderscheid gemaakt tussen periapicale opnamen en bitewing-opnamen.

De opnamen werden gemaakt bij patiënten waarbij na een eerste klinisch onderzoek besloten was tot een volledige röntgenstatus. Edentate patiënten, patiënten met een zwelling en patiënten met een recent trauma in de anamnese werden uitgesloten. Van elke patiënt werden periapicale en bitewing-opnamen gemaakt, en een panoramische opname. De intra-orale opnamen zijn gemaakt door tandheelkundige studenten; de panoramische opnamen door de onderzoekers.

Het onderzoek is uitgevoerd aan de opnamen van 300 patiënten, verdeeld in twee vrijwel gelijke groepen op grond van leeftijd (jonger dan 20 jaar en ouder). Van elke

patiënt werden de periapicale opnamen, de bitewing-opnamen en de panoramische opnamen door twee tandartsen beoordeeld onafhankelijk van elkaar. De opnamen werden in een willekeurige volgorde bekeken.

Er werd beoordeeld op proximale cariës, periapicale afwijkingen, parodontaal botverlies en andere afwijkingen in het bot zoals corpora aliena, wortelresten, cysten en dergelijke. Er werd vergeleken in welke mate afwijkingen vast te stellen waren met één van de drie opnametechnieken afzonderlijk. Tevens werd een vergelijking gemaakt tussen de panoramische opnamen ten opzichte van de combinatie van periapicale en bitewing-opnamen, en tussen de periapicale en de panoramische opnamen elk in combinatie met bitewing-opnamen.

Voor proximale cariës bleken bitewing-opnamen de aangewezen foto's of, in geval van frontelementen, de periapicale opnamen. Bitewings in combinatie met een panoramische opname maakten meer carieuze laesies zichtbaar dan alleen bitewings, maar minder dan bitewings en periapicale opname te samen. Ondanks dit zijn panoramische opnamen minder geschikt voor cariësdetectie door een slechtere detailweergave en sterkere overlapping van de elementen.

Periapicale lucenties worden het best afgebeeld op periapicale opnamen. Bij 14,3% van de patiënten waren periapicale radio-lucenties zichtbaar, hetgeen overeenkomt met gegevens van andere studies.

Horizontaal botverlies kwam voor op de opnamen van 79,9% van de patiënten, hetgeen iets meer is dan in andere publikaties genoemd wordt. De bitewings waren hier de beste opnamen. Verticaal botverlies was zichtbaar bij 7,13% van de patiënten. Bitewing-opnamen met panoramische opnamen gaven de meeste gevallen van verticaal botverlies weer. Bij 1,7% van de patiënten waren furcatie-aandoeningen aanwezig, die vooral op bitewings en periapicale opnamen te zien waren. Veranderingen met betrekking tot de periradiculaire ruimte waren vooral zichtbaar op de periapicale opnamen.

Geïmpacteerde elementen bleken het best weergegeven te kunnen worden op de combinatie van panoramische en bitewing-opnamen. Een aantal minder frequent voorkomende afwijkingen zoals osteosclerose kon vooral door middel van panoramische opnamen vastgesteld worden. Wortelresten werden met elk van de drie technieken vrijwel in gelijke mate opgespoord, alhoewel er iets meer zichtbaar waren met de periapicale opnamen.

In het algemeen werden de meeste afwijkingen opgespoord met panoramische en bitewing-opnamen, of met periapicale en bitewing-opnamen. Zonder bitewings zijn beide technieken minder effectief.

De auteurs concluderen dat een volledig



onderzoek zowel panoramische als periaapicale en bitewing-opnamen moet omvatten. Bij alveolair botverlies en geïmpacteerd elementen verdienen de panoramische en bitewing-opnamen de voorkeur. Voor approximale cariës en veranderingen in de periradiculaire ruimte krijgen de periaapicale en bitewing-opnamen de voorkeur. Bij deze conclusie van de auteurs dient aangetekend te worden dat een keuze voor de te gebruiken opnametechniek(en) voor een belangrijk deel al gemaakt kan worden op grond van een voorafgaand klinisch onderzoek.

Van der Stelt - Amsterdam

**1022. Der Einfluss der Oberflächenrauheit des Dentins auf die Glasionomerzementhaftung.**

Gutzwiller WL, Strub JR. Schweiz Monatsschr Zahnheilkd 1982; 92: 751-7.

Glasionomeercementen (GIC) hebben het vermogen een fysico-chemische hechting (adhesie) aan te gaan met enerzijds glazuur en dentine en anderzijds met vertinde of geoxydeerde edelmetalen. Zoals te verwachten is bleek het hechtvermogen van het GIC aan gladde dentine-oppervlakken beter dan aan ruwe. Omdat we hier met voornamelijk adhesieve hechting te maken hebben (in tegenstelling tot micromechanische bij zinkoxyfosfaatcement) leidt een glad oppervlak tot een betere bevochtiging van het substraat door het cement en dientengevolge een effectievere adhesie. Een dergelijke positieve werking van bevorderde bevochtiging kon ook worden aangetoond voor de hechting van het GIC aan gladde metaaloppervlakken.

Ongeacht het merk GIC (Aspa of Espe) leverde een dentine-voorbehandeling met een fineerdiamant een tweemaal zo grote adhesie ten opzichte van een bewerking met een carborundumsteen.

Davidson - Amsterdam

**1023. Einfluss von Füllstoffen und Silanisierungsmethoden auf Festigkeit und Randspaltverhalten einiger experimenteller Komposite.**

Dermann K, Brauer GM, Rupp NW. Dtsch Zahnarzt Z 1982; 37: 160-5.

Een tandheelkundig composiet bestaat in wezen uit drie samenstellende delen: een anorganische vulstof, een organische matrix en een coating rondom de anorganische vulstofpartikeltjes, die een hecht verband tussen kunsthars en vulstof moet waarborgen. Dit 'coaten' van de vulstof geschiedt met 3-methacryl-oxy-propyl-

trimethoxysilane. Het proces wordt kortweg silaniseren genoemd.

Deze laatstgenoemde stof wordt door de fabrikant opgelost in een vluchtig organisch oplosmiddel en vervolgens grondig met de anorganische vulstofpartikeltjes vermengd. Na het drogen blijft er een uiterst dunne laag 'silane' achter op het oppervlak van alle vulstofdeeltjes. Indien nu de organische matrixcomponent wordt toegevoegd geschiedt vermenging probleemloos.

In het onderhavige onderzoek is vooral aandacht besteed aan de invloed die het oplosmiddel bij het silaniseren op de samenhang van de composiet heeft. Men vergeleek daartoe de werking van aceton met die van cyclohexaan in combinatie met propylamine. Het bleek dat de laatstgenoemde bewerking een significante toename van de sterkte van het composiet te weeg bracht, terwijl er nauwelijks verbetering van de marginale integriteit bij restauraties met deze materialen kon worden waargenomen.

Naast de invloed van de silane-coating heeft men tevens onderzocht wat wijziging van anorganische vulstof kan te weeg brengen. De desintegratie van de silane-coating kan immers een mechanische oorzaak hebben tijdens temperatuurverloop waarbij de onevenredigheid van uitzettingscoëfficiënten van respectievelijk kwarts en Bis-GMA als oorzaak wordt aangewezen. In dit onderzoek kon niet worden aangetoond dat vervanging van het zeer weinig thermisch uitzettende kwarts, door lithium-aluminium-silicaat met een negatief thermische uitzettingscoëfficiënt, een verbetering met betrekking tot de stabiliteit van het composiet oplevert.

Davidson - Amsterdam

**1024. Die neu entwickelten haftfähigen Kunststoffe und ihre klinische Anwendung.**

Masuhara E. Dtsch Zahnarzt Z 1982; 37: 155-9.

Het koudpolymeriserende adhesief Orthomite Super Bond bestaat uit 95% methylmethacrylaat (MMA) en 5% 4-methacryloxy-ethyltrimellitaanhydride (4-META) vermengd met tri-n-butylboraan. Eenmaal goed dooreen geroerd verhardt deze substantie in circa 10 minuten. In het onderhavige onderzoek is de verbindingsterkte tussen het adhesief en respectievelijk menselijk glazuur, menselijk dentine, runderglazuur, runderdentine, een goudplatina-, een nikkelchroom-, een chroomkobalt- en een staallegering beproefd. Het glazuur was vooraf steeds een halve minuut geëst met 65% fosforzuur; het dentine werd ge-

durende 60 seconden voorbehandeld met 10% citroenzuur in combinatie met een 3% ijzerchloride-oplossing. De metaallegeringen werden voorafgaande aan het experiment lichtelijk geoxydeerd.

Zelfs na 'thermocycling' ging de binding van 13 MPa aan glazuur, 16 MPa aan dentine, 24 MPa aan Ni-Cr en 25 MPa aan Cr-Co niet verloren. Ni-Cr-bridgen die met dit zogenaamde MMA-4-META-TBB-O-cement bij patiënten waren geplaatst voldeden na afloop van een proefperiode van twee jaar nog uitstekend. Hoewel hier van een adhesief wordt gesproken blijkt uit het onderzoek dat de hechting met tandweefsel pas goed tot stand komt als de kunsthars goed in de vrijgemaakte etsputten of dentinetubuli kan penetreren.

Davidson - Amsterdam

**1025. Polymerisationstiefe von photopolymerisierenden Füllungskunststoffen.**

Viohl J. Dtsch Zahnarzt Z 1982; 37: 194-8.

Zonder de materialen en instrumenten met name te noemen zijn de gezamenlijke resultaten van de polymerisatiedieptemetingen aan 15 verschillende UV-geïnitieerde en 15 verschillende halogeenlicht-geïnitieerde composieten met diverse stralingsbronnen gegeven. De experimentele opzet was zo gekozen dat een diepe caviteit met een bovenwijdte van 6 mm met het te onderzoeken composiet werd gevuld en vervolgens werd afgedekt met een concentrisch geplaatst, ondoorzichtig diafragma met een opening van 2 mm diameter. 'Belichtingstijden' variërend van 1 tot 120 seconden werden gehanteerd.

Uit de beschrijving wordt niet duidelijk wat als maat wordt beschouwd voor wel of niet 'uitgehard' composiet. UV-geïnitieerde composieten bleken na één seconde bestralen maximaal tot krap 1 mm diepte te verstijven. Bij langer bestralen bleek de diepte waar de polymerisatie nog doordrong, geleidelijk groter te worden. De zwakste stralingsbron in combinatie met het donkerst gekleurde composiet werd hard tot een diepte van 3 mm, terwijl het energierijkste instrument in combinatie met het meest transparante materiaal op een diepte van 5 mm hard werd.

Voor halogeenlicht-geïnitieerde materialen is het resultaat analoog, met dien verstande dat bij 1 seconde belichten de polymerisatiediepte al op 1 tot 2 mm kwam, maar 120 seconden bestralen leverde een diepte-effect op van slechts 2 mm onder de meest ongunstige omstandigheden. In dit onderzoek werd nog eens duidelijk gemaakt dat glazuur het UV-licht vrijwel niet



doorlaat, terwijl het zichtbare halogeenvlucht via een 1 mm dikke glazuurlaag toch nog effect sorteert. Bij doorstraling van glazuur behoeft het er achter liggende composiet circa vier keer zo lange belichting.

Davidson - Amsterdam

#### Sectie X Röntgenologie en materia technica

##### 1026. Die Qualität von Zahnröntgenbildern aus Schweizerischen zahnärztlichen Praxen.

Zappa U, Graf H. Schweiz Monatsschr Zahnheilkd 1982; 92:1033-7.

Uit het oogpunt van stralenbescherming is het maken van een röntgenfoto met onvoldoende diagnostische kwaliteit ongewenst, omdat de opname dan moet worden overgemaakt en de dosis röntgenstralen daardoor verdubbelt. Het aantal over te maken röntgenopnamen is moeilijk door buitenstaanders te schatten, omdat de tandarts zowel de indicatie, de opname, de afwerking als de diagnostiek van de röntgenopnamen uitvoert. Uit opnamen die naar verzekeringsmaatschappijen worden gestuurd om de patiënt in aanmerking te doen komen voor bijzondere vergoedingen, kunnen voorzichtige schattingen worden gemaakt over de kwaliteit van de röntgenfoto's in de algemene praktijk.

Daarom beoordeelden de auteurs 5% van de bijna 4000 foto's die aan een Zwitserse verzekeringsmaatschappij waren gezonden. Zij deden dit aan de hand van een tiental criteria. Daarbij bleek, dat 30% van de röntgenfoto's een onjuiste zwarting had. De plaats van de films in relatie met de af te beelden structuren was in 41% van de gevallen onjuist. Bij 50% van de röntgenfoto's was te zien dat de film tijdens de opname gebogen was, waardoor het röntgenbeeld was vervormd. Aan de overige criteria (ontwikkelen, wortelpunt zichtbaar, horizontale en verticale instelling van het röntgenapparaat, plaatsing van de film in de röntgenbundel en scherpte van het röntgenbeeld) werd bij 10 tot 30% van de opnamen niet voldaan. De af te beelden afwijking was op 6% van de opnamen niet goed te zien. Deze resultaten zijn een goede basis voor een nascholingscursus voor algemeen-practici.

Duinkerke - Groningen

##### 1027. Early and delayed finishing of amalgam with different polishing procedures.

Nuckles DB, Miller RA, Olsen JC. J Prosthet Dent 1982; 47:612-5.

Het afwerken van een amalgaamrestauratie houdt onder andere in dat de uiteindelijk-

ke anatomie in het net bros uitgeharde metaal wordt gekerfd, terwijl in een later stadium de laatste anatomische correcties met een polijstwerktuig moeten worden uitgevoerd. Het is aan de hand van degelijk onderzoek vastgesteld dat de corrosieweerstand en de randsterkte baat onder vinden van zulk handelen.

Een probleem hierbij is dat, als gevolg van de betrekkelijk langzame uitharding van amalgaam, het polijsten uitgesteld dient te worden tot een tweede zitting. De essentie van het onderhavige onderzoek is nu dat nog eens werd aangetoond dat conventionele amalgaamen inderdaad niet binnen een half uur na het plaatsen op een bevredigende wijze zijn te polijsten. De hoogkoperlegeringen echter, vertonen na 1 uur uitharding al een sterkte die bij de conventionele amalgaamen pas na 24 uur voorkomt.

Het is derhalve niet verwonderlijk dat al 30 minuten na condensatie goed gepolijst kon worden. Het gunstigste resultaat verkrijgt men bij hoogkoperlegeringen waarbij het koper direct is meegeleegd (Tytin), terwijl de zogenaamde gedispergeerde legeringen (Dispersalloy) toch nog gebaat bleken bij een wat langere uitharding.

Davidson - Amsterdam

##### 1028. In vitro wear tests on macro-filled composite restorative materials.

Jørgensen KD. Aust Dent J 1982; 27:153-8.

De eigenschap van composieten waar momenteel de meeste aandacht aan wordt besteed, is de slijtvastheid. Het is bekend dat de zgn. conventionele composietrestauraties (Adaptic, Concise) na enige tijd functioneren, op zijn minst verruven doordat de zachte matrix weg erodeert, waardoor scherpe kwartsdeeltjes uit het oppervlak steken. Nadat voldoende materiaal is weggesleten, laten deze vulstofdeeltjes los en zal daadwerkelijk vormverlies merkbaar worden.

Met behulp van replica-technieken wordt aan de hand van scan-microscopiefoto's de boven beschreven slijtage aan klasse I-restauraties in molaren en premolaren getoond. De opzet van het onderzoek was na te gaan in welke laboratoriumproef het klinische slijtage-patroon het best benaderd werd. Zo werd abrasie gemeten door middel van carborundum wielletjes, carborundum schuurpapier, een carborundum kogel, vibratie in een carborundum emulsie, wrijving langs glas of glazuurplaatjes en poetsen met een aragonietpoeder-houdende tandpasta. Het bleek dat alleen de laatste methode een slijtagebeeld opleverde dat sterk lijkt op het klinische.

Bij zulke slijtageproeven blijkt het nodig om een abrasief te gebruiken dat hard genoeg is om de matrix af te slijpen maar zo

zacht moet zijn dat de vulstof ongemoeid blijft. Voorts moet het poeder zo fijn zijn dat de spaarzame kunstthars tussen de kwartsdeeltjes bereikbaar is. Dat geschiedt bij deeltjesgrootte van 0,1 - 0,2  $\mu\text{m}$ . Aldus kon wel de verruwing, maar niet het klinische waargenomen verlies van anatomische vorm worden verklaard. Aangenomen wordt dat frictie een zeer belangrijke rol speelt. De lagere slijtage bij de microfijne composieten zou kunnen worden verklaard doordat gladdere oppervlakken minder frictie vertonen. De auteur wantrouwt de kwaliteit van de hechting tussen matrix en vulstof. Ware deze wel goed en zou de laagdikte van de matrix tussen de vulstofdeeltjes kunnen worden gereduceerd tot minder dan 0,1  $\mu\text{m}$ , dan zou een uitermate slijtvast materiaal worden verkregen.

Davidson - Amsterdam

##### 1029. Retentiveness of enamel-resin bonds using filled and unfilled resins.

Hormati AA, Denehy GE, Fuller JL. J Prosthet Dent 1982; 47: 502-4.

De strijdvraag over het al of niet nutteloze van een hechtlaag tussen de composietrestauratie en de geëtste glazuurwand is nog niet beslecht. In dit onderzoek werden diverse experimenten gedaan om de schuifsterkte van de composiet-glazuurhechting te bepalen. Het labiale oppervlak van een aantal frontelementen werd vlak geslepen en vervolgens gedurende 1 minuut geëtt, 15 seconden afgespoeld en gedroogd.

Concise Enamel Bond, een onge vulde kunstthars, werd vervolgens op het voorbehandelde glazuur aangebracht. Daarna werden de volgende vier verschillende bewerkingen van deze laag uitgevoerd alvorens het composiet Concise er overheen te plaatsen:

- de overmaat werd weggeblazen en het composiet werd direct daarna geplaatst;
- de overmaat werd niet verwijderd;
- het composiet werd pas 5 minuten na verwijderen van de overmaat geplaatst;
- het composiet werd na 5 minuten geplaatst zonder verwijderen van de overmaat.

Voorts werd een vijfde groep bestudeerd waar de tussenlaag geheel afwezig bleef. Statistisch kon geen significant verschil in schuifsterkte van de uiteindelijke band tussen het composiet en het glazuur worden aangetoond.

De schrijvers merken op dat deze conclusie niet algemeen hoeft te gelden voor alle merken composiet. Het hier onderzochte composiet lijkt een zekere mate van tole-



rantie te hebben doordat de matrix-kunststof goede bevochtigingseigenschappen bezit.

Davidson – Amsterdam

**1030. Die Oberflächenbeschaffenheit von Kompositfüllungen und ihre Auswirkung auf die Plaqueakkumulation.**

Petrin P. ZWR 1982; 91 (mei): 58-60.

Deels door direct onderzoek aan geëxtraheerde elementen onder de raster-elektronenmicroscop, deels met behulp van replica's van de situatie in vivo werd de plaque-terentie bepaald aan met composiet gerestoreerde elementen. Bij klinisch onderzoek bleek al dat de composietrestauratie met meer plaque bedekt is dan het omringende glazuur.

Raster-elektronenmicroscopisch onderzoek toonde aan dat ook goed gepolijste conventionele composiet-oppervlakken dermate ruw zijn dat het verschil in accumulatie al daaruit verklaarbaar zou kunnen zijn.

Catastrofaal noemt de schrijver de plaque-terentie aan composietrestauraties die zonder gebruikmaking van de etstechniek zijn aangebracht. Indien deze techniek in combinatie met een tussenlaag van ongevulde kunsthars en een microfijn composiet werd toegepast, bleek zelfs bij matige mondhygiëne de restauratie bijna even goed als het glazuur schoon te blijven.

Davidson – Amsterdam

**Sectie XI Sociale Tandheelkunde en gedragswetenschappen**

**133. Dentists' perception of problem behaviors in patients.**

Corah NL, O'Shea RM, Skeels DK. J Am Dent Assoc 1982; 104: 829-33.

Waar de perceptie van de tandarts door de patiënt redelijk frequent is onderzocht, ontbreekt onderzoek naar het omgekeerde vrijwel geheel. Met name over de problemen die de tandarts met de patiënten heeft zijn slechts enkele publikaties verschenen. Het hier te bespreken onderzoek beschrijft en catalogiseert problemen op het gebied van de coöperatie van de kant van de patiënt. Getracht wordt de mate van voorkomen van de problemen te bepalen en het belang ervan voor de tandarts te beoordelen.

De gegevens werden verzameld door middel van een vragenlijst, waarin negen algemene en tien behandelings-specifieke problemen worden opgesomd. Ook werd gelegenheid geboden aanvullende opmerkin-

gen te maken. Aan 466 tandartsen, waarvan 80% reageerde, werd gevraagd hoeveel malen per week zij bij hun patiënten de genoemde problemen waarnamen. Tevens werd hen verzocht de problemen naar mate van ernst te rangschikken.

Gerangschikt naar voorkomen blijkt een slechte mondhygiëne het meest frequent als een algemeen probleem te worden genoemd. Als tweede komt het zich niet houden aan afspraken en als derde wordt het niet betalen van rekeningen gerangschikt. Opvallend is dat de rangschikking naar frequentie van voorkomen niet overeenstemt met de rangschikking naar de mate van ernst van de problemen. Het meest ernstig vinden de tandartsen dat patiënten onnauwkeurige gegevens verschaffen bij de anamnese. Te laat komen op een afspraak en het niet voldoen van rekeningen worden als tweede en derde gerangschikt. Een slechte mondhygiëne komt pas op de vierde plaats.

Uitingen van angst is het meest voorkomende behandelings-specifieke probleem. Als goede tweede wordt het niet openhouden van de mond tijdens het behandelen vermeld, gevolgd door het willen praten tijdens de behandeling en als vierde wordt het wegtrekken van het hoofd gerangschikt. Geen van deze vier wordt als eerste bij de rangschikking naar ernst vermeld. Als meest ernstig wordt het, overigens niet vaak voorkomende, grijpen van de hand van de tandarts genoemd; als tweede het wegtrekken van het hoofd, als derde schreeuwen en als vierde het niet waarderen van het afgeleverde werk.

Additioneel worden door de respondenten een groot aantal algemene en specifieke problemen genoemd, bijvoorbeeld gevoelens van vijandigheid en wantrouwen, klachten over andere tandartsen, extreem kritisch staan ten aanzien van de tandarts, het onder-uitzakken in de behandelstoel, het vaak – en onnodig – willen spoelen en op de knoppen van de unit drukken.

Sommige tandartsen melden dat zij lastige patiënten uit hun praktijk weren, anderen zeggen dat zij probleem-gedrag negeren. Eén tandarts rapporteert dat hij probleem-gedrag ervaart als een welkome doorbreking van de monotonie van zijn werk en dat een goede aanpak van het irriterende gedrag het tot een mooie ervaring maakt.

**134. Professional satisfaction in dentistry.**

Lange AL, Loupe MJ, Meskin LH. J Am Dent Assoc 1982; 104: 619-24.

In de inleiding stellen de auteurs dat het merendeel der tandartsen desgevraagd meldt bevrediging te vinden in hun werk. Er zijn verschillende dimensies in de satisfactie te onderscheiden en in de literatuur

zijn er aanwijzingen te vinden dat diverse aspecten van de beroeps-carrière van belang zijn voor de tevredenheid.

Bij een honderdtal respondenten is een onderzoek gedaan. Satisfactie werd daarbij via drie vragensets gemeten. Daarnaast werden er gestructureerde interviews afgenomen over een aantal meer complexe items zoals attitudes en levensstijl. De data werden zodanig bewerkt dat er uiteindelijk twee tamelijk kleine groepen overbleven: tevreden en ontevreden tandartsen. Vervolgens werd bekeken in hoeverre deze twee groepen verschillen tonen op de punten die in de interviews aan de orde kwamen.

Het bleek dat tevreden tandartsen, na vijf jaar praktijkvoering, de tandheelkunde als een interessanter, artistieker en wetenschappelijker beroep zagen dan de ontevreden collega's. Zij die tevreden waren bleken in het maatschappelijke leven actiever dan hun tegenvoeters. Professioneel gezien beoordeelden de tevreden tandartsen, in tegenstelling tot de ontevredenen, hun praktijkvoering als adequaat en zij bleken minder bezorgd over een mogelijk te veel aan tandartsen. Voorts waren zij optimistischer over de mogelijke rol van de technologic waar het de preventie betreft. De keuze van de vestigingsplaats werd door de tevreden tandartsen meer op grond van de kwaliteit van de plaats dan op financiële overwegingen gedaan. Aan waarden zoals erkenning hechten de tevreden tandartsen minder dan de ontevredenen. Samenvattend wordt gesteld dat de tevreden tandarts een positief, zich niet bedreigd voelend persoon is, die actief bezig is in beroep en gemeenschap, en die vertrouwen heeft in zijn management-kwaliteiten. Hij weet wat hij wil en beschikt over de mogelijkheden zijn doelen te bereiken.

Schuurs – Amsterdam

**Sectie XI Sociale tandheelkunde en gedragswetenschappen**

**135. Psychological factors in the etiology, progression and treatment of MPD syndrome.**

Greene CS, Olson RE, Laskin DM. J Am Dent Assoc 1982; 105: 443-8.

In dit artikel analyseren de auteurs de invloed van geestelijke spanningen, angst en depressie op het ontstaan en verloop van symptomen van het pijn-dysfunctiesyndroom (PDS). In vele onderzoeken is vastgesteld, dat psychologische factoren een rol spelen bij pijn-dysfunctieklachten. Maar bij de *individuele* patiënt blijkt het niet mogelijk om op grond van vroegere of op dat moment aanwezige psychologische factoren een uitspraak te doen over de in-



vloed daarvan op het pijn-dysfunctiesyndroom.

Dit geldt zelfs voor stress of geestelijke spanningen, waarvan het verband met pijn-dysfunctieklaachten het duidelijkst is aangetoond. Op basis daarvan kan niet worden voorspeld of bij de betreffende patiënt een pijn-dysfunctiestoornis zal gaan optreden. Een soortgelijke situatie geldt voor hyperactiviteit van het centrale zenuwstelsel als etiologische factor voor een pijn-dysfunctiesyndroom. Dit betekent, dat een analyse van psychologische en andere etiologische factoren niet leidt tot een therapie die de oorzaak van de klachten bestrijdt. In plaats daarvan heeft de therapie (volgens de auteurs) tot doel de pijnklachten te bestrijden en de normale functie van het kauwstelsel te herstellen.

Een goed inschatten van de rol die de psychologische factoren hebben gespeeld bij de individuele patiënt kan de tandarts dan helpen om de patiënt bij de behandeling beter te begeleiden en voor te lichten. De onzekere invloed van de verschillende etiologische factoren maakt het eigenlijk onverantwoord om de patiënt 'genezing' van zijn klachten te beloven. Moulton (1966) zei daarover: 'De patiënten die het meest tegenwerkten waren degenen die artsen hadden gehad die volledige genezing in het vooruitzicht stelden, de situatie geheel meester leken te zijn en verzekerden dat er een mechanische manier was om de pijn te verminderen. Wanneer zo'n behandeling dan niet het beloofde resultaat had, zochten deze patiënten een andere arts in de hoop op een andere mechanische therapie. Maar naar mate zij meer teleurgesteld van de ene naar de andere tandarts gingen, werden zij moeilijker behandelbaar.'

Wanneer patiënten eenmaal gehoord hebben dat er een stoornis of pathologische

situatie aanwezig is, worden zij ongerust als de behandeling geen succes heeft. Dit blijkt artsen te verleiden tot steeds zwaardere ingrepen of tot het bestempelen van de patiënt als een hopeloos geval. Dit roept allerlei psychologische reacties bij de patiënt op, zoals boosheid, teleurstelling, angst en spanning en daardoor weer meer pijn en tenslotte angst voor wat nog zal volgen. Daarom beschrijven de auteurs een therapie, die zij 'existentieel' noemen. Zij proberen niet de oorzaak van de klachten te behandelen, maar richten zich op de bestrijding van de symptomen angst en dysfunctie: stop de pijn, ontspan de spieren en herstel de normale functie. Geef uitleg over het verband tussen de verschillende oorzaken van pijn-dysfunctieklaachten en gebruik zo mogelijk reversibele behandelingen (bijvoorbeeld een beetplaat). Wees terughoudend met uitgebreide behandelingen en laat u niet verleiden tot ingrijpende curatieve behandelingen. Patiënten bij wie dit onvoldoende resultaat heeft behoren tot de groep chronische pijnpatiënten voor wie een multidisciplinaire behandeling nodig is. Een voorbeeld hiervan is de benadering van de pijn-teams die ook patiënten behandelen met onbehandelbare rugpijn of hoofdpijn.

Duinkerke - Groningen

### 136. Zur Diagnose psychosomatischer Störungen in der zahnärztlich-prothetischen Praxis.

Von Marxkors R, Müller-Fahlbusch H. Dtsch Zahnarzt Z 1981; 36: 787-90.

De vraag of er in de prothetische tandheelkunde patiënten met psychosomatische klachten voorkomen kan volgens de auteurs momenteel met een volmondig ja

worden beantwoord. Het vaststellen of men met psychosomatische klachten te doen heeft is verre van eenvoudig. Om de diagnose te kunnen stellen moet men bereid zijn de 'hele' mens te bezien en niet slechts oog hebben voor een bepaald deelgebied.

Een uitgebreide anamnese levert de tandarts de aanknopingspunten om erop verdacht te zijn met psychosomatische klachten te doen te hebben en dit kan veel overbodige en resultaatloze behandelingen voorkomen.

Uit de zorgvuldig verzamelde ziektegeschiedenissen van ongeveer 500 gevallen van de laatste 3½ jaar kon door de schrijvers een vijftal criteria worden afgeleid voor dit type patiënten.

Deze criteria zijn:

- een opvallende discrepantie tussen de klachten en vast te stellen afwijkingen;
- diagnose 'ex non iuvantibus': men heeft al talrijke tandartsen en artsen geconsulteerd, die allen bepaalde typen behandelingen hebben uitgevoerd en toegepast, echter zonder enig resultaat;
- de klachten fluctueren;
- de persoonlijkheid van de patiënt speelt een rol;
- de klachten vallen samen met bepaalde voor de persoon belastende voorvallen in zijn leven, bijvoorbeeld verhuizen, scheiden, andere baan enz.

Uiteraard dient men bij het stellen van de diagnose niet uit te gaan van het bij een patiënt voorkomen van één van de beschreven criteria maar van het samenvallen van een aantal daarvan. Het behandelen van patiënten met psychosomatische klachten moet steeds in samenwerking met een psychiater of zenuwarts geschieden.

Van de Poel - Groningen

## BLADVULLING

### STELLINGEN

Post-academisch onderwijs kan uit ethisch oogpunt nooit vrijblijvend zijn. (Stelling 8 behorende bij het proefschrift van J. R. Bausch, d.d. 1 juli 1982).

Deelname aan Post Academisch Onderwijs dient een morele plicht te zijn, zodat dit geen wettelijke plicht zou behoeven te worden. (Stelling 15 behorende bij het proefschrift van L. V. Arnold, d.d. 8 februari 1983.)

Ook zonder wettelijke verplichting is post-academisch onderwijs voor werkers in de gezondheidszorg niet vrijblijvend. (Stelling X behorende bij het proefschrift van R. P. van Oort, d.d. 31 maart 1982.)

Bij het instellen van verplicht P.A.O.T. (post-academisch onderwijs tandheelkunde) is een discussie omtrent een beperkte geldigheidsduur van het tandartsdiploma onontkoombaar. (Stelling XI behorende bij het proefschrift van P. G. F. C. M. Battistuzzi, d.d. 11 juni 1982.)