

één enkele alinea terzijde geschoven. Vooral het principe waarop Körber's conuskroon berust wordt in het geheel niet aan een beschouwing onderworpen. Maar ook de achtergronden van Körber's Teleskopkronen worden in het boek van deze recensie in het geheel niet uitgediept. Wel blijkt hier duidelijk het algemene nadeel dat inherent is aan dubbelkroonconstructies: bucco-linguaal, vooral, ontstaan vaak brede elementen met grote platte kauwvlakken en slechte anatomische vormen.

De gehele benadering met zijn hoofdzakelijk praktische voorbeelden doet wat ouderwets aan, mogelijk het gevolg van een vierde druk, bewerkt door uitsluitend de oorspronkelijke auteur.

Zo worden met name de parodontologische inzichten met betrekking tot het ontwerp van beugels en minor connectoren met voeten getreden. De door Farell b.v. gepropageerde afstand tot de gingiva van 4-6 mm wordt veronachtzaamd, zelfs niet genoemd. Een literatuurlijst ontbreekt geheel, hetgeen juist daarom zo stoort omdat in de tekst vaak naar ander werk verwezen wordt, echter 62 van de 75 keer zonder enige verdere aanduiding dan de naam van de auteur!

Ook is het boek onvolledig of niet up-to-date wanneer het andere verankeringen noemt. Bij het gedeelte over schuifsloten worden die van Brown-Soerensen, McCollum en Stern de volkomenste genoemd, terwijl de betrokken afbeeldingen dan nog deels verouderde uitvoeringen betreffen. Het in het voorwoord genoemde nieuw toegevoegde hoofdstuk over het telescopsysteem bij enossale implantaat bestaat in wezen uit één pagina tekst waarbij één enkel geval met behulp van Heinrich's enossale schroef wordt behandeld. Van een overzichtelijke literatuur beschouwing en een motivatie voor dit type implantaat is evenwel geen sprake.

Samenvattend kan gezegd worden dat het boek voor diegenen die kennis willen maken met telescoopkronen volgens Böttger een zekere informatie geeft. Wie echter een gedocumenteerd overzicht wenst over verschillende systemen en een beschouwing over de achtergronden van Böttger's principes zal o.i. echter teleurgesteld worden. In vergelijking met vele andere handboeken over uitneembare gebitsrehabilitaties kan dit boek dan ook niet erg aanbevolen worden.

C. A. W. Korenhof

Dr. Thomas McGuire: *Het witte tanden boek*. 144 pag. Uitgeverij Bert Bakker, Den Haag 1973. Prijs f 14,90.

'Dit boek probeert duidelijk te maken dat het niet voldoende is om alleen 's avonds voor het naar bed gaan een tandenborstel over je tanden te halen. Het wil aantonen dat tanden net als ieder ander deel van het lichaam een regelmatige verzorging nodig hebben en vertelt hoe ze te verzorgen, wat te doen bij bloedend tandvlees, wat de oorzaak van een slechte adem kan zijn, dat te harde tandenborstels praktisch geen effect hebben, wat de gevolgen van intens duim- of vingerzuigen kunnen zijn en wanneer een beugel noodzakelijk is. Kortom, een boek dat

bewijst dat veel tandheelkundige problemen voorkomen kunnen worden.'

Het is vooral deze laatste zin, op de omslag van het boekwerkje, die aangeeft hoe belangrijk het voor de patiënt zou zijn om van de inhoud kennis te nemen.

In een zestiental hoofdstukken wordt op een duidelijke, manier een groot aantal onderwerpen besproken, waardoor de patiënt niet alleen een goed inzicht krijgt in de tandheelkunde, maar vooral leert hoe hij zelf de mond kan onderhouden.

Hoe krijg je gaatjes in je tanden, onderzoek je tanden zelf, tandverzorging thuis, tandvlees verzorgen, verzorging van het kindergebit, noodgevallen, gezond door het juiste voedsel, een handleiding om een bezoek aan de tandarts het beste te doorstaan, de tandheelkundige uitrusting en alles over de behandeling wordt uitgebreid besproken en met leuke tekeningen als het ware onderstreept.

Lezen wij als tandarts het boek, dan zijn er een aantal details die op z'n minst discussie uitlokken, met name de opvatting van de auteur over fluoridering. Hij gaat er niet uitgebreid op in maar zijn opvatting hieromtrent gaat dermate uit van zijn geloof dat er 'geen fluor aan te pas komt omdat er een andere manier is om je tanden te onderhouden' dat dit beslist geen reden mag zijn om de inhoud van het boekje niet van harte aan de patiënt aan te bevelen.

W. J. H. Berendsen

EXCERPTA ODONTOLOGICA

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

Sectie I Basiswetenschappen

756. **The structure and distribution of nerves in the pulp-dentin organ.**
E. Dahl, I. Mjör. Acta Odontol Scand 31: 349, 1973.

Nog steeds is niet geheel duidelijk hoe de innervatie van de tand plaatsvindt en of predentine en dentine nu wel of niet geïnnerveerd worden. Een van de redenen waarom de meningen en de resultaten van de verschillende onderzoekers nog steeds niet eensluidend zijn berust op het verschil in de toegepaste onderzoeksmethoden. Om de standpunten nader tot elkaar te brengen worden in deze studie de resultaten van licht-microscopie en elektronen-microscopie met elkaar vergeleken. Voor het onderzoek werden de pulpa's van 20 premolaren gebruikt. De wijze waarop het materiaal werd verkregen, de coupes van 1 μ m werden gefixeerd en gekleurd, wordt beschreven.

Met behulp van de lichtmicroscopie kunnen in de pulpa zowel gemyeliniseerde als ongemyeliniseerde zenuwvezels

met verschillende dikten worden aangetroffen. Ze zijn meestal gelegen in de onmiddellijke omgeving van de bloedvaten. Vanaf de celvrije zone naar de periferie konden geen gemyeliniseerde vezels meer worden waargenomen. Ook belangrijk is, dat in het pulpaweefsel geen gespecialiseerde zenuwuiteinden konden worden aangetroffen.

Het elektronen-microscopische beeld geeft de volgende resultaten. In de centrale pulpa komen veel gemyeliniseerde en ongemyeliniseerde vezels voor die gekenmerkt worden door hun schede van Schwann. De zenuwvezels maken geen direct contact met de bloedvaten. In de celvrije zone kunnen alleen ongemyeliniseerde vezels worden waargenomen die veelvuldig vertakken. Bovendien worden veel neurofilamenten aangetroffen.

In de odontoblastenlaag konden cytoplasmatische celuitlopers worden aangetroffen wat waarschijnlijk zenuwvezels zijn. In de predentine- en dentinelaag worden af en toe een aantal cytoplasmatische uitlopers waargenomen waarbij eveneens terminals te zien zijn. De frequentie van voorkomen van deze uitlopers kon niet worden bepaald. Wel is duidelijk dat hun aantal zeer gering is, niet voor iedere tand gelijk en afhankelijk van de plaats binnen de tand. Deze uitlopers verlopen rechthoekig en staan in direct contact met de uitlopers van de odontoblasten (vezels van Tomes). In de discussie vergelijken de auteurs de elektronen-microscopische resultaten nogmaals met de licht-microscopische en wijzen op de mogelijkheid dat ander materiaal bijv. van oudere tanden tot geheel andere resultaten zou kunnen leiden. Tot slot bespreken en vergelijken de auteurs de cytoplasmatische uitlopers in de dentinekanaaltjes met de gegevens van andere onderzoekers.

Kloprogge - Nijmegen

757. Secular changes in tooth size in Swedish men.

C. F. Ebeling, B. Ingervall, B. Hedegård e.a.
Acta Odontol Scand 31: 141, 1973.

In een eerder onderzoek hadden de auteurs gevonden, dat in de laatste anderhalve eeuw de lichaamslengte van Zweedse mannen is toegenomen en dat dit samengaat met een grotere schedelomvang. Het onderzochte materiaal was representatief voor de jonge mannelijke bevolking uit het zuidwesten van Zweden in het begin van de negentiende eeuw en heden. De toegenomen schedelomvang bleek samen te hangen met veranderingen in de schedelbasis, die deden vermoeden dat in circa 160 jaar tevens genetische veranderingen in de constitutie hadden plaatsgevonden. Het was echter niet duidelijk of de gevonden veranderingen in lichaamslengte en schedel vergezeld gingen van wijzigingen in de afmetingen der gebitselementen. Deze vraag gaf aanleiding tot een nader onderzoek, waarvan in dit artikel verslag wordt gedaan.

Van 123 willekeurig gekozen militairen afkomstig uit het westen van Zweden in de leeftijd van 19-26 jaar werden de afmetingen van tanden en kiezen aan gipsmodellen geregistreerd en vergeleken met die van schedels van soldaten, die in 1810 op dezelfde leeftijd aan een tyfusepidemie waren gestorven. Speciale aandacht werd gewijd aan de mesio-dis-

tale en vestibulo-linguale afmetingen en bij het schedelmateriaal bovendien aan de maximale lengte der elementen, de hoogte der kronen en de attritie. Deze werd volgens een viergradenschaal gemeten.

Het bleek dat bij de recente mannen de mesio-distale en de vestibulo-linguale afmetingen groter waren dan bij het historische materiaal. Voor de meeste elementen waren de verschillen significant. Men kan dus vermoeden dat de gebitselementen in de loop van anderhalve eeuw in omvang zijn toegenomen. Het verschil in mesio-distale afmeting kan echter ook het gevolg zijn van een sterkere proximale afslijting bij het historische materiaal, wegens het intensievere gebruik dat waarschijnlijk in die tijd nog van het gebit werd gemaakt. Immers ook de occlusale resp. incisale attritie was bij het schedelmateriaal voor deze leeftijdsgroep opmerkelijk en door Hasund (1965) is een positieve correlatie tussen proximale en occlusale attritie aangetoond. De verschillen in mesio-distale afmeting zouden dus nog geen conclusies veroorloven betreffende een geleidelijke grootte-toeneming van de tanden en kiezen in de laatste 160 jaar. Aangezien echter ook de vestibulo-linguale afmetingen – die niet afhankelijk zijn van attritie – waren toegenomen, zijn de auteurs toch geneigd tot de opvatting, dat hier, evenals bij de eerder genoemde bevindingen aan de schedel, genetische factoren in het spel zijn. Zij zijn er zich evenwel ook van bewust, dat milieufactoren, zoals veranderingen in de voeding en in de consumptie van sporelementen, van invloed kunnen zijn op de tandgrootte (Møller, 1967; zie Sectie I, nr. 705, april 1968). Al met al stellen zij dat de gevonden toeneming in tandgrootte waarschijnlijk is toe te schrijven aan een combinatie van genetische en milieufactoren.

Tenslotte vestigen zij er de aandacht op dat het niet uitgesloten moet worden geacht, dat deze toeneming een bijkomende oorzaak is van de hoge frequentie van het verschijnsel van gedrongen stand bij de tegenwoordige generaties. De afmetingen van de tandboog blijken nl. geen gelijke tred te houden met de toegenomen omvang der gebitselementen. De breedte van de tandboog bleek bij de recente mensen zelfs eerder geringer dan bij het schedelmateriaal. Daar stond tegenover dat de lengte ervan weer iets groter was. Dit laatste kan echter ook het gevolg zijn van de in de loop der tijden verminderde proximale afslijting. Het is evenwel niet bekend of deze vermindering door de toeneming van de tandboog-lengte volkomen wordt gecompenseerd.

Het onderzoek geschiedde aan de universiteit van Göteborg.

Visser – Brummen

Sectie III Conserverende tandheelkunde

1290. A roentgenologic method for registering dental caries of primary molars in preschool children.

C. O. Henrikson, S. Edward. *Odontol Rev 24: 235, 1973.*

1291. A comparative study of clinical and roentgenological recording of proximal caries in primary molars of preschool children.

S. Edward, A. Fjellström, C. O. Henrikson, e.a.
Odontol Rev 24: 317, 1973.

De progressie van cariës is in het melkgebit veel sterker dan in het blijvende gebit. Mede daarom verdient het aanbeveling bij kinderen vaker bitewing-opnamen te maken dan bij volwassenen. Dit verhoogt echter de integraal geabsorbeerde dosis bij deze patiënten, vooral wanneer reeds bij kinderen van 2½ jaar met het maken van bitewing-opnamen wordt begonnen. Daarom beschrijven de auteurs in het eerste artikel een modificatie van een 'long-cone' apparaat voor het verlagen van de dosis per opname. Hierbij bestaat de conus uit een metalen cilinder met aan het uiteinde een gemakkelijk draaibaar rechthoekig diafragma ter grootte van de gebruikte film. Aan deze conus wordt een metalen filmhouder bevestigd, die er voor zorgt dat de centrale straal altijd op het midden van de film komt. Achter tegen de film bevindt zich een metalen plaatje, dat vrijwel alle door de film doorgelaten röntgenstralen absorbeert. Door al deze maatregelen wordt aanzienlijk minder weefsel aan de röntgenstralen blootgesteld, waardoor de hoeveelheid secundaire stralen afneemt. Dit gaat gepaard met een beter contrast van de afbeelding. Doordat op deze wijze de dosis per opname extreem laag is geworden, hoeft volgens de auteurs uit een oogpunt van stralenhigiëne het maken van bitewing-opnamen niet meer te worden beperkt.

Het is moeilijk, door klinisch onderzoek approximaal van de melkmolaren carieuze laesies te vinden. Immers, het contactpunt heeft bij melkelementen vaak de vorm van een contactvlak, waardoor de cariës veelal dicht bij het cervicale deel van het proximale vlak ontstaat. Daarom onderzochten de auteurs met behulp van de hierboven beschreven opstelling of deze carieuze laesies in het melkgebit door middel van bitewing-opnamen beter kunnen worden opgespoord. Daartoe maakten zij bij 171 kinderen van 3 tot 5 jaar bitewings. Hiermee konden op de onderzochte 2685 proximale vlakken 5½ maal meer carieuze laesies worden opgespoord dan bij klinisch onderzoek.

Duinkerke - Nijmegen

1292. Repair of a coronal fracture that involved the pulp of a deciduous incisor: report of a case.

F. J. Michon, R. F. Carr. J Am Dent Assoc 87:1416, 1973.

Het is bekend dat horizontale wortelfracturen - wanneer tenminste de omstandigheden gunstig zijn - goede genezingskansen hebben. Met name door de aanwezigheid van cement, dat grote overeenkomst heeft met been, is het zeer wel mogelijk dat de breukstukken aaneengroeien en het element in kwestie goed blijft functioneren.

Daarentegen wordt een kroonfractuur altijd als definitief beschouwd. Begrijpelijk, want de glazuurmantel kan als avitaal weefsel niets tot de genezing bijdragen en het dentine heeft door zijn beperkte vitaliteit ook niet voldoende

reparatieve mogelijkheden ter beschikking. De mogelijkheid dat de breukstukken via de pulpa door de afzetting van tertiair dentine hecht met elkaar zouden worden verbonden, lijkt zuiver theoretisch, want dat veronderstelt een blijvende vitaliteit van de pulpa en langdurige spalping. Deze combinatie lijkt nauwelijks te verwezenlijken.

Toch maken de auteurs melding van zo'n geval, maar dit betrof wel het melkgebit. Bij een jongen van 2½ jaar was door een trauma een diagonale fractuur in de kroon van een centrale temporaire bovensnijtand opgetreden, waarbij tevens de pulpa was geëxponeerd. Het afgebroken fragment werd blijkbaar nog door de pulpavezels vastgehouden; het was uit de aard der zaak zeer beweegbaar en er bevond zich bloed in de fractuurlijn.

Het fragment werd onmiddellijk met een stalen band gespalkt: deze situatie bleef zo gedurende 4 jaar, na welke periode de tand normaal werd uitgestoten. Er was in de tussentijd geen enkele andere vorm van behandeling toegepast.

De tand, waarvan de wortel bijna volledig was geresorbeerd, werd aan een nader onderzoek onderworpen. Na verwijdering van de stalen band bleek het fragment onbeweeglijk met de rest van de kroon te zijn verbonden. Histologisch onderzoek leerde dat er een dentinebrug was gevormd tot diep in de pulpakamer. Dit dentine onderscheidde zich door een wat minder regelmatig verloop van de tubuli, die bovendien wijder en geringer in aantal waren. Tegen dit reparatieve tandbeen had zich verder nog osteodentine in de pulpakamer gevormd. Beide weefsels hadden de fixatie van het fragment, dat bovendien jaren onbeweeglijk was gespalkt, bewerkstelligd.

Deze voorspoedige genezing toont dat het - althans bij een melkelement, dat een relatief omvangrijke hoeveelheid pulpaweefsel bezit - geen wet van Meden en Perzen is, dat de pulpa, zelfs na een trauma met expositie, necrotisch wordt. Het zou daarom volgens de auteurs de moeite waard zijn te onderzoeken, welke mogelijkheden meer conservatieve methoden voor dit soort fracturen zouden bieden.

Visser - Brummen

1293. Biologic effects of dental materials. 3. Toxicity and antimicrobial effect of endodontic antiseptics in vitro.

L. Spangberg, B. Engström, K. Langeland. Oral Surg 36:856, 1973.

De ontwikkeling van een methode ter bepaling van de toxiciteit van in de tandheelkunde gebruikte materialen en medicamenten met behulp van weefselkweken heeft geleid tot een reeks publikaties, waarvan de eerste de methode beschrijft (zie Sectie III, nr. 1257, oktober 1973) en de tweede de resultaten vermeldt van een onderzoek betreffende composieten (Sectie III, nr. 1281, mei 1974). In dit artikel brengen de auteurs verslag uit van een studie over de toxiciteit van enkele in de endodontie gebruikte irrigatiemiddelen (natriumhypochloriet, chloorhexidine, Iodopax en Wescodyne) en wortelkanaaldesinfectantia (formocresol, ChKM en kaliumjodide).

Behalve de toxiciteit werd van deze middelen ook de

bactericide werking onderzocht door verdunningen ervan toe te voegen aan bacteriesuspensies van verschillende soorten in geïnfecteerde wortelkanalen voorkomende micro-organismen. Doel van het onderzoek was, na te gaan bij welke van deze medicamenten een zo laag mogelijke toxiciteit en een zo sterk mogelijke desinfecterende werking in de meest gunstige verhouding voorkomt.

Bij de motivering betreffende het gebruik van deze twee groepen desinfectantia wordt opgemerkt dat irrigatiemiddelen hoofdzakelijk dienen om tijdens het ruimen dentineviesel en weefselresten uit het kanaal te verwijderen: het reinigend effect is belangrijker dan de desinfecterende werking. Als ondersteuning van de mechanische preparatie bevorderen zij het elimineren van substraat en daarmee het kiemvrij maken van het wortelkanaal.

Wortelkanaal-desinfectantia dienen ter bestrijding van micro-organismen, die na het ruimen in het kanaal – en soms in de geïnfecteerde kanaalwand – zijn achtergebleven, en voor een effectieve chemotherapeutische werking is een sterker werkend desinfectans nodig. Beide soorten medicamenten moeten echter weinig toxisch zijn, omdat zij in contact komen met het peri-apicale weefsel en soms met een nog vitale apicale pulparest. Het vermijden van irritatie is belangrijker dan het desinfecteren omdat deze vitale weefsels meestal vrij zijn van bacteriën, een bewering die door enkele instructieve afbeeldingen van histologische preparaten wordt gesteund. Een weloverwogen keuze van het meest geschikte medicament uit beide groepen is dus van belang.

Het toxisch effect van de onderzochte irrigatiemiddelen blijkt ongeveer tien maal groter te zijn dan de bactericide werking. De minst ongunstige verhouding tussen deze twee eigenschappen bezit natriumhypochloriet, dat bovendien een proteolytisch effect heeft en necrotisch weefsel oplost. Omdat de 5% oplossing, die meestal wordt gebruikt, een sterkere bactericide werking heeft dan nodig is om alle micro-organismen te doden, wordt een lagere concentratie aanbevolen. De 0,5% oplossing (Dakin's solution) is aanzienlijk minder toxisch maar is onwerkzaam tegen *Staph. aureus*; de 1% oplossing doodt deze bacterie wel.

De wortelkanaal-desinfectantia formocresol en ChKM bleken in dit onderzoek veel sterker toxisch te zijn dan kaliumjodide en worden daarom niet acceptabel geacht voor gebruik in de endodontie. Van het laatstgenoemde medicament blijkt de gebruikelijke 2% concentratie een tienmaal sterkere bactericide werking te bezitten dan nodig is; daarom wordt verder onderzoek met lagere concentraties aanbevolen.

Lamers – Heumen

Sectie VI pathologie

764. Benign cementoblastoma. A clinicopathologic evaluation.

H. M. Cherrick, O. H. King, F. M. Lucartoto. *Oral Surg* 37:54, 1974.

Het verschijnsel van de vorming van abnormaal grote hoeveelheden wortelcement heeft in de literatuur al veel begripsverwarring doen ontstaan, een begripsverwarring, die tot uiting komt in velerlei benamingen, waarin men de onderscheidene kenmerken heeft pogen vast te leggen. Vanouds onderscheidt men hypercementose en cementomen. Eerstgenoemde afwijking ontstaat meestal als reactie op bepaalde lokale prikkels, zoals peri-apicale infectie en traumatogene occlusie: zij wordt, waarschijnlijk in verband daarmee, voornamelijk aan premolaren en molaren aangetroffen. Maar ook systeemziekten kunnen aanleiding tot hypercementose geven, zoals osteitis deformans (ziekte van Paget). Gewoonlijk is hypercementose gekenmerkt door een vloeiend verloop en door het feit, dat een relatief groot gedeelte van de wortel wordt omvat.

Doch ook als men hypercementose, als afzonderlijke afwijking, verder buiten beschouwing laat, betekent dat nog niet dat de overige nieuwvormingen van cement met de term 'cementoom' juist worden omschreven. Ook dan dient men nl. nog te differentiëren tussen echte cementomen (cementoblastoom, 'true cementoma'), die inderdaad als (goedaardige) tumoren kunnen worden beschouwd en een groep dysplastische vormen, die naar Panders (1970) met de naam peri-apicale fibro-osseuze (cementeuze) dysplasie ('periapical cemental dysplasia') wordt aangeduid en waarvan allerlei overgangsvormen bekend zijn (zie ook *Ned Tijdschr Tandheelkd* 74: 794, nov 1967). Deze vormen zijn verwant met fibreuze dysplasie van het skelet; het zijn geen tumoren in de gewone zin van het woord, want zij ontwikkelen zich afzonderlijk en niet in plaats van normaal tandweefsel. Het verschijnsel komt speciaal in de onderkaak voor en wat de lokalisatie betreft, bestaat er een treffende voorkeur voor het onderfront. Omdat er geen klinische verschijnselen bij voorkomen (de betrokken onderincisieven kunnen geheel gaaf zijn) wordt de afwijking vaak bij toeval in het röntgenbeeld ontdekt en kan dan een bron van vergissingen zijn. Want men is dan geneigd aan een peri-apicale ontsteking te denken, hoewel de röntgenfoto een opheldering in plaats van een zwarting te zien geeft. Mede in verband met het feit dat de omvang van de afwijking beperkt blijft, is behandeling van fibro-osseuze (cementeuze) dysplasie niet nodig.

Het in dit artikel beschreven cementoblastoom is daarentegen – zoals gezegd – een echte tumor ('true cementoma'); het karakter ervan is goedaardig en de groeipotentie vrijwel onbeperkt. Sinds Norberg in 1930 er het eerste geval van beschreef, zijn er in de wereldliteratuur 8 gedocumenteerd en 15 ongedocumenteerde gevallen verschenen. De door Norberg waargenomen tumor kwam aan een wortelpunt van de linker eerste ondermolaar voor: omdat hij het verloop ervan gedurende twee jaar röntgenografisch volgde, kon hij constateren dat de tumor heel langzaam groeide, maar dat deze op den duur wel het bedekkende bot deed expanderen. De overige 7 gedocumenteerde gevallen hadden een soortgelijk verloop. Tegenwoordig beschouwt men deze expansieve groei ook wel als een van de kenmerkende eigenschappen, evenals de grote omvang. De grootste laesie rapporteerde Sonesson (1949), nl. 6 bij 3,5 cm. De leeftijd van de patiënten liep zeer uiteen: de jongste patiënt was 12 jaar en

de oudste 63. In alle beschreven gevallen, op één na, betrof het een solitaire afwijking, bijna steeds aan een premolaar of een molaar. Bij een door Agazzi c.s. (1953) beschreven patiënt trad secundaire infectie op: daar werd ook gedeeltelijke kaakresectie geïndiceerd geacht; in de overige beschrijvingen is slechts sprake van plaatselijke verwijdering. De tumor bleek steeds aan de wortel vast te zitten, doch in alle gedocumenteerde gevallen werd de verkalkte massa beschouwd als te zijn omgeven door een kapsel van bindweefsel: deze kwam op de röntgenfoto tot uiting als een dunne radiolucente lijn.

Cementoblastomen zijn – in aanmerking genomen het geringe aantal in de literatuur vermelde gevallen – zeldzaam. De schrijvers menen echter, dat zij misschien toch frequenter voorkomen dan men zou denken, maar dat zij alleen vaak niet werden herkend. Aan de gedocumenteerde beschrijvingen voegen zij twee gevallen uit eigen waarneming toe; deze kwamen beide voor aan eerste ondermolaren. De nieuwvormingen werden verwijderd en microscopisch onderzocht. Daaruit leiden de auteurs af, dat de tumoren in grootte toenemen door groei vanuit de periferie. Daar is ook de meeste celactiviteit. Meer naar binnen toe is de massa sterker verkalkt en histologisch minder actief. De oorzaak is blijkbaar onbekend; daarover wordt ook in dit artikel niets medegedeeld. Hier ligt nog een uitgebreid terrein van onderzoek braak, maar dit wordt door de schaarse waarnemingen wel belemmerd.

Visser – Brummen

765. Malignant primary intraosseous carcinoma of the mandible.

C. De Lathouwer, A. Verhest. *Oral Surg* 37:77, 1974.

De meeste carcinomen in het gebied van de kaken ontstaan in de slijmvliezen van wang en sinus maxillaris. Verscheidene ervan zijn bovendien metastasen van primaire tumoren elders in het lichaam (b.v. longen, urogenitaal stelsel). Primaire carcinomen van de kaken zijn zeldzaam: de literatuur daarover is dan ook schaars.

Zo is bekend dat de epitheelbekleding van odontogene kysten maligne kan ontaarden. Gardner (*J Am Dent Assoc*, 1969) vond in een literatuuroverzicht (1889-1967) daarvan 25 onduidelijke voorbeelden. Echter ook epitheelresten van Malassez en epitheelinluitsels, die ontstaan bij de samengroeiing van embryonale beenprocessus in het gebied van het aangezicht, kunnen een bron van maligne degeneratie vormen. Willis (1953) meent dat deze tumoren moeten worden geklassificeerd als primaire intra-alveolaire epidermoïde carcinomen. De internationale benaming is thans volgens richtlijnen van de W.H.O. (1972) 'malignant primary intraosseous carcinoma'.

De auteurs geven in deze korte publikatie uit de kliniek voor Stomatologie van de Vrije Universiteit te Brussel een beschrijving van een door hen waargenomen geval. De tumor werd gevonden bij een 67-jarige man. In oktober 1971 was door zijn tandarts een pijnlijke linker derde ondermolaar verwijderd. Korte tijd later had hij weer hevige

klachten en in april 1972 kwam hij op bovengenoemde kliniek met een drukpijnlijke zwelling in de linker kaakhoek. Er bestonden tevens verschijnselen van paresthesie in het gebied van de linker onderlip. Röntgenfoto's toonden een haard van osteolyse. In de anamnese van de patiënt kwamen diabetes (sinds zijn 20e jaar), maagzweer, jicht en colitis voor.

Weefselonderzoek bracht maligniteit aan het licht. Men dacht aan een metastase, maar alle pogingen, elders in het lichaam een primaire tumor te vinden, faalden. Operatie en nabestraling brachten slechts tijdelijke verlichting. In april 1973 trad recidief op en in juni van hetzelfde jaar overleed de patiënt. De diagnose luidde primair intra-alveolair carcinoom.

Deze zeldzame tumor kan zich in de jeugd reeds manifesteren, maar in de meeste gevallen betreft het patiënten tussen 60 en 70 jaar en dan vooral in de onderkaak. Tweederde van de patiënten zijn mannen. De symptomen zijn kenmerkend voor een maligne beentumor, maar niet specifiek: spontane pijn, die door druk verergert, losstaan en migratie van elementen, uitblijven van genezing na extractie. De tumor kan het bot perforeren en aldus spontane fractuur uitlokken. Bij de differentiële diagnose is te denken aan slijmvliescarcinomen, aan carcinomen die van een kystewand uitgaan en aan ameloblastomen. De prognose is in het algemeen ongunstig.

Visser – Brummen

766. Differential radiographic diagnosis of lesions of the jawbones.

L. R. Eversole, S. Rovin. *Dent Radiogr Photogr* 46:71, 1973.

De röntgenologische diagnose van botafwijkingen wordt beïnvloed door de topografische verhoudingen en de karakteristieke röntgenologische veranderingen. In dit artikel worden de afwijkingen besproken die alleen in het tandkaakstelsel voorkomen, alsook die welke de andere beenstructuren aantasten. Door de auteurs worden de verschillende effecten op zeer systematische wijze aan de hand van een 7-tal tabellen met een zeer summier tekst besproken. Het artikel is geïllustreerd met fraai gereproduceerde foto's van diverse afwijkingen.

Van de Poel – Nijmegen

Sectie VII Mondheelkunde en chirurgie

1096. Cementum repair after apicoectomy in humans.

J. O. Andreasen. *Acta Odontol Scand* 31:211, 1973.

In een vroeger onderzoek betreffende weefselherstel na apexresectie werden grote individuele verschillen in de regeneratie van de diverse parodontale componenten gevonden. Zo varieerde b.v. de vorming van nieuw cement sterk: de ene maal werd dit weefsel in ruime mate op het gereceerde worteloppervlak afgezet, terwijl in andere gevallen de vorming volkomen uitbleef. Hetzelfde gold voor het periodontium: soms kon herstel van deze weefselstructuur worden vastgesteld, terwijl het een andere maal door

fibreus littekenweefsel, ontstoken bindweefsel of granulatiweefsel bleek te zijn vervangen (Andreasen c.s., 1972). Doel van het hier beschreven onderzoek was, na te gaan of er een correlatie tussen beide verschijnselen bestond. Daartoe werden 35 biopsieën, afkomstig van elementen waaraan apexresectie was verricht, volgens een beschreven techniek histologisch en histometrisch bestudeerd. Uit een statistische analyse van de gegevens bleek, dat een zodanige correlatie inderdaad kon worden vastgesteld. Wanneer de nieuwgevormde periodontiumvezels functioneel tussen worteloppervlak en omgevend bot waren gerangschikt, werd ook een aanzienlijke laag cement gevormd, die dan in de meeste gevallen cementoblasten bevatte. Waren de collageen periodontiumvezels niet functioneel gerangschikt dan was de afzetting veel geringer en dan betrof het gewoonlijk ook acellulair cement. In gebieden waar zich litteken- of granulatiweefsel had gevormd, werd weinig of geen cement afgezet. De schrijver leidt uit deze bevindingen af, dat de primaire functie van het cement is, periodontiumvezels te verankeren: als deze niet aanwezig zijn, is er voor cement geen bestemming.

Tevens zocht de auteur nog naar een correlatie tussen de cementafzetting en verschillende klinische factoren, zoals leeftijd en geslacht van de patiënt, het type gebitselement en de aard van de apicale wortelkanaalafsluiting (guttapercha of amalgaam), maar dit leverde geen significante gegevens op.

Visser - Brummen

1097 The relationship between trauma and pulp death in incisor teeth.

W. P. Rock, P. H. Gordon, L. A. Friend e.a. Br Dent J 136: 236, 1974

Bij een onderzoek van ongeveer 500 elementen die door een slag of stoot waren getroffen werden gegevens verzameld over de diagnose, de behandeling en de prognose. De patiënten waren kinderen in de leeftijd van 6 tot 15 jaar; de behandeling en de controle werden verricht op een tandheelkundige kliniek in Engeland (Birmingham).

Wanneer bij een kroonfractuur de pulpa niet was geëxponerd, werd het openliggende dentine bedekt met een calciumhydroxyde-pasta en het element van een noodkroon voorzien die werd vastgezet met zinkoxyde-eugenolcement; in geval van een geëxponerde pulpa werd een vitale amputatie verricht. Bij de aanvang van de behandeling werd de mobiliteit van het element, de reactie op de elektrische pulptest en verdere relevante gegevens genoteerd voor latere evaluatie. Gedurende een periode van 2 tot 7 jaar werd de toestand van de pulpa regelmatig klinisch en röntgenologisch gecontroleerd.

Wanneer met behulp van de elektrische pulptest 24 uur tot 3 dagen na het ongeval vitaliteit werd vastgesteld, bleek de kans op overleven van de pulpa groot. Een negatieve of twijfelachtige uitslag van deze test was echter geen zekere aanwijzing dat de pulpa avitaal was: 55% van de elementen die niet reageerden bleken na verloop van tijd toch vitaal te zijn; bij een twijfelachtige uitslag herstelde de pulpa zich in 45% van de gevallen.

Wat betreft de methode of de apparatuur, waarmee de elektrische pulptest werd uitgevoerd, worden geen gegevens vermeld; wel wordt opgemerkt dat niet steeds met zekerheid kon worden vastgesteld of de stroomgeleiding door de pulpa of door het parodontium plaatsvindt.

Bij jonge kinderen, waar de wortelformatie nog niet is voltooid, is de kans op een goede afloop, wat betreft de vitaliteit van de pulpa, het grootst. Bij kroonfractuur en pulpa-expositie moet de behandeling echter wel zo spoedig mogelijk - binnen 3 dagen - worden uitgevoerd.

Opvallend is dat bij elementen zonder kroonfractuur het trauma in een significant hoger percentage (34%) uiteindelijk tot pulpanecrose leidde dan bij elementen, waarvan de kroon was gefractureerd zonder pulpa-expositie. Een verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat de mobiliteit na het ongeval bij eerstgenoemde groep groter was dan bij de tweede groep: verondersteld wordt dat het fractureren van de kroon een sterke dislocatie van de wortel voorkomt. In ieder geval vermindert een sterke beweegbaarheid de overlevingskansen van de pulpa aanzienlijk.

Daarom is in dat geval het aanbrengen van een spalk gedurende tenminste 6 weken aan te bevelen; ook hier is behandeling zo spoedig mogelijk na het ongeval wenselijk. Altijd dienen de elementen regelmatig op vitaliteit - en eventueel op verdere wortelgroei, met behulp van röntgenfoto's - te worden gecontroleerd: iedere paar maanden gedurende een periode van tenminste 2 jaar.

Lamers - Heumen

Sectie X Diverse onderwerpen

391 Die Quecksilberverdampfung bei der Verarbeitung von Silberamalgaam.

L. Castagnola, J. Wirz. Schweiz Monatschr Zahnheilkd 83: 922, 1973.

In deze publikatie wordt een overzicht gegeven van de nieuwste literatuur en verslag gedaan van een eigen onderzoek betreffende de problemen bij de verwerking van kwik in de tandartspraktijk. De kwikdampspanning werd gemeten bij een groot aantal handelingen die nodig zijn bij de verwerking van zilveramalgaam.

Een kwikdampspanning van maximaal 0,1 mg Hg/m³ in de omgeving van de behandelplaats wordt als aanvaardbaar beschouwd. Vele in de praktijk gebruikte mengmethoden zijn onderzocht, waarbij zeer verschillende kwikdampspanningen werden gemeten. Ook is een groot verschil in 'kwikdichtheid' geconstateerd tussen verschillende soorten in gebruik zijnde capsules (voorgedoseerd en zelf te vullen). Mixers, voorzien van een ingebouwde doseerinrichting geven eveneens heel verschillende resultaten. Het artikel wordt afgesloten met een lange lijst aanbevelingen om in de tandartspraktijk tot een goede kwikhygiëne te komen.

Swart - Laren

392 Mercury hazards in dental practice.

J. M. A. Lenihan, H. Smith, W. Harvey. Br Dent J 135: 365, 1973.

Gegevens over kwikcontaminatie bij personen, werkzaam in een tandartspraktijk, zijn in dit onderzoek statistisch verwerkt. Van 87 tandartsen en 80 praktijkassistentes werd langs radioactieve weg het kwikgehalte van haren en nagels bepaald.

Het blijkt dat er weinig of geen verband bestaat tussen het in acht nemen van kwikhygiënische maatregelen in de praktijk en de kwikcontaminatie van het lichaam. Volgens de auteurs moet de verontreiniging worden gezocht in de korte periode tussen aanmaken en aanbrengen van het amalgaam. Zij hechten daarom veel waarde aan de ontwikkeling van verwerkingstechnieken, waarbij contact met het materiaal wordt vermeden, alsmede het verbeteren van de mixers die, zoals bekend, vaak een aanzienlijke verhoging van de kwikdampspanning in de lucht veroorzaken. Een regelmatige controle op de kwikcontaminatie van praktijkpersoneel wordt aanbevolen.

Swart – Laren

393 The World Health Organization and dental health in Europe.

J. Kostlan. Br Dent J 136: 243, 1974.

In het kort worden de taken beschreven van de WHO en haar regionale bureaus; nader wordt ingegaan op de tandheelkundige gezondheid van het Europese gebied. Bij de beschrijving van de ontwikkeling van de tandheelkundige gezondheidszorg komen vooral de maatschappelijke aspecten aan de orde. De tandarts was een zelfstandige ondernemer, die zelf de beslissingen over patiëntenaantal, behandeling en honorarium nam. Hoewel de opleidingen nog steeds tandartsen van dit type afleveren, noodzaken maatschappelijke veranderingen de tandartsen anders te gaan werken. Deze veranderingen manifesteren zich in verzekeringssystemen en programma's van georganiseerde tandheelkundige zorg. Verzekeringssystemen nemen financiële drempels weg en maken tandheelkundige zorg toegankelijk voor de grote massa van de bevolking. De georganiseerde tandheelkundige zorg is meer gericht op tandheelkundige gezondheid, in eerste instantie beperkt tot omschreven groepen. In beide gevallen krijgt de tandarts maatschappelijke verantwoordelijkheid, die hem dwingt efficiënt te werken, te plannen en preventieve maatregelen te nemen.

Voor georganiseerde tandheelkundige zorg kan in de toekomst – mits de middelen voldoende zijn – tot een volledige tandheelkundige verzorging van de gehele bevolking leiden. In Europa zijn 3 niveaus van ontwikkeling te onderscheiden:

1. in het Middellandse-Zeegebied is men nog pas toe aan de leniging van de eerste nood;
2. in Midden-Europa heeft men deze nood al opgevangen, doch door een verhoging van het peil en om aan de stijgende vraag te voldoen kampt men met mankrachttekort;

3. de derde groep landen (Oost-Europa en Scandinavische landen) heeft een georganiseerde tandheelkundige verzorging, maar streeft naar uitbreiding door middel van preventieve maatregelen en hulpkrachten.

In al deze gevallen kan de WHO de helpende hand bieden; zij heeft daartoe een wetenschappelijk programma ontwikkeld: 'Management in Dental Services', met als onderdelen: verzameling van informatie, methodologie van management en alternatieve programma's.

Met de hertoe verkregen kennis kan de WHO hulp verlenen via ministeries of directoraten van gezondheid van de lidstaten.

Schaub – Kolham

394 Die Bedeutung der neuen Strahlenschutzverordnung für die Röntgenuntersuchung in der zahnärztlichen Praxis.

E. Sonnabend. ZWR 82: 1061, 1973.

De maatregelen die de tandarts in Duitsland in zijn praktijk moet nemen volgens de nieuwe wet op de stralenbescherming (die op 1 september 1973 in werking is getreden) worden in dit artikel toegelicht. Opmerkenswaard is hierbij het voorschrift dat de patiënt bij alle röntgenopnamen in het hoofd-halsgebied een loodschort moet dragen met minimaal 0,4 mm lood-equivalent. Voorts is het maken van röntgenfoto's bij een gravida slechts in uitzonderlijke gevallen toegestaan en is de tandarts verplicht te informeren, of al eerder röntgenfoto's van het betreffende gebied werden gemaakt zodat deze eventueel kunnen worden gebruikt om meervoudig röntgenonderzoek te vermijden.

Duinkerke – Nijmegen

INTERNATIONAAL

INTERNATIONAL ASSOCIATION OF DENTISTRY FOR CHILDREN

Astra Prize in Child Dental Health

De International Association of Dentistry for Children stelt de *Astra Prize in Child Dental Health*, groot £ 100,—, beschikbaar voor het beste essay op het gebied van Child Dental Health. Dit essay dient vóór 31 maart 1975 in het bezit te zijn van de secretaris van de I.A.D.C.

Deelneming staat open voor leden van de I.A.D.C. en voor hen die in de loop van 1974 lid worden.

Nadere gegevens betreffende de deelnemingsvoorwaarden worden in Nederland verstrekt door de 1e secretaris van de Nederlandse Vereniging voor Kindertandheelkunde, collega J. Krakau de Jong, De Savernin Lohmanlaan 29 te Groningen (telefoon: 050-25 23 39).