

11. *Obwegeser, H. L.* (1971): Surgical correction of maxillary deformities. In: *Cleft Lip and Palate*. Edited by Crabb, W. C., Rosenstein, S. W., Bzoch, K. R., Little. Brown and Company Boston. P. 298.
12. *Subtelny, J. D., Pineda-Nieta, R.* (1978): A longitudinal study of maxillary growth following pharyngeal flap surgery. *Cleft Palate J* 15: 118-131.
13. *Pruzansky, S.* (1955): Factors determining arch form in clefts of the lip and palate. *Am J Orthodont* 41: 827-851.
14. *Stoelinga, P. J. W., Wentges, R. Th. R.* (1973): Gecombineerde bovenkaak- en neuscorrectie bij schisispatiënten. *Ned Tijdschr Geneesk* 117: 1604-1609.
15. *Tideman, H., Stoelinga, P. J. W., Gallia, L.* (1980): Segmental palatal ostetomies with Le Fort I advancement in cleft patients. *J Oral Surg* (in druk).
16. *Waite, D. E.* (1978): Secondary osteoplasty and tooth eruption in maxillary alveolar cleft. *European Association for Maxillofacial Surgery 4th Congress Abstracts*. P. 298 November 1979.

Adres: Dr. P. J. W. Stoelinga,  
Dr. H. Tideman,  
Gemeente Ziekenhuis,  
Wagnerlaan 55,  
6815 AD Arnhem.

### Excerpta odontologica

Correspondentie deze rubriek betreffende te richten aan:

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

### Sectie III Conserverende tandheelkunde

#### 1506. The effect of some cleaning solutions on the morphology of dentine prepared in different ways. An in vitro study.

*M. Brännström, P. O. Glantz, K. J. Nordenvall.* *J Dent Child* 46:291, 1979.

Wanden van geprepareerde caviteiten zijn altijd bedekt met een dunne amorfe laag organisch materiaal, gemengd met dentineslijpsel, die in de Engelse literatuur 'smeared layer' wordt genoemd. Deze 'smeerlaag' zou volgens de auteurs van dit artikel een rol kunnen spelen bij de retentie van adhesieve vulmaterialen. Maar een smeerlaag zal ook de ontwikkeling van bacteriegroei op het grensvlak van vulmateriaal en caviteitwand mogelijk maken of bevorderen, hetgeen gevaar oplevert voor de pulpa en daarom gaan de schrijvers van het standpunt uit, dat de smeerlaag zo goed mogelijk verwijderd dient te worden. Diverse reinigingsmogelijkheden werden al eerder onderzocht (*J Prosthet Dent* 31:422, 1974) en in dit artikel wordt getracht antwoord te geven op de vraag wat de invloed is van het gebruikte instrumentarium op de mogelijkheid tot verwijdering van de smeerlaag.

Dentine-oppervlakken werden in vivo onder gebruik van cofferdam met royale spraykoeling bewerkt met roterend instrumentarium (diamantstenen en gladde tungstencarbide fissuurboren) of met een glazuurmes, waarna de oppervlakken op verschillende manieren werden gereinigd. Vier verschillende methoden van reiniging werden gebruikt:

– één minuut stevig afvegen met een in 'Tubulicid Red Label' gedrenkte tampon;

– één minuut stevig afvegen met een tampon gedrenkt in een experimentele oplossing;

– applicatie van waterstofperoxyde 3% gedurende 5 seconden, gevolgd door een 5 seconden durende applicatie van 95% ethanol;

– afspreken met de waterspray.

Na deze behandeling werd het element gedroogd met de luchtblazer en vervolgens geëxtraheerd zonder de cofferdam te verwijderen. Met behulp van scan-microscopische afbeeldingen (vergroting 5500 maal) werden de oppervlakken bestudeerd.

De vlakken die met diamantinstrumenten waren bewerkt vertoonden een sterk gegroefd reliëf, in tegenstelling tot de met tungstencarbide boren bewerkte vlakken die – zoals kon worden verwacht – veel gladder waren. Maar de smeerlaag die in beide gevallen aanwezig was bleek met geen van de reinigingsmethoden volledig te kunnen worden verwijderd en de ingangen van de dentinetubuli bleven grotendeels door de smeerlaag bedekt.

Met de oppervlaktespanning verlagende middelen (de twee eerstgenoemde reinigingsethoden) werd een redelijk 'schoon' oppervlak verkregen. Applicatie met waterstofperoxyde gevolgd door ethanol had nauwelijks effect, schoonspreken met de waterspray in het geheel niet.

Vooraf op de met diamantstenen geprepareerde oppervlakken bleek de smeerlaag bijzonder sterk vastgehecht, wat vermoedelijk het gevolg is van de warmte-ontwikkeling bij het slijpen, die hitte-coagulatie van de dentine-eiwitten veroorzaakt.

Om de smeerlaag volledig te verwijderen moeten meer agressieve middelen worden gebruikt, bijvoorbeeld reinigen met puimsteen of etsen met een zuur, maar vooral de laatste methode is in verband met gevaar voor ernstige pulpa-irritatie niet acceptabel. De auteurs achten onderzoek naar betere reinigingsmiddelen om de smeerlaag te verwijderen dan ook noodzakelijk.

Veldkamp – Groningen

#### 1507. Delayed extraoral hypersensitivity to dental composite material.

*D. Nathanson, P. Lockhart.* *Oral Surg* 47 : 329, 1979.

Composieten van verschillende samenstelling hebben, mede omdat zij tegenwoordig in bijna alle disciplines van de tandheelkunde toepassing vinden, silicaten en methylemethacrylaten wel definitief overvleugeld. Bekend is dat de laatstgenoemde wel eens allergische reacties uitlokken, al is daar weinig over gepubliceerd. De allergenen waren zeer waarschijnlijk het monomeer en verscheidene toegevoegde stoffen, zoals hydrochinon, tertiäre aminen en peroxydes.

De chemische samenstelling van composieten wijkt in beginsel niet veel af van de vroeger gebruikte methylemethacrylaten: de kunststoffase (zie ook Letzel c.s. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 79 : 17, jan. 1972) is óf een acrylaat óf - wat meestal het geval is - BisGMA, een reactieproduct van bisfenol A en glycidylmethacrylaat. Bisfenol A nu is een epoxy-derivaat en van epoxy-kunststoffen (veel toegepast in allerlei huishoudelijke artikelen, zoals bepaalde lijm- en verfsoorten, diverse handvatten, brillmonturen etc., maar ook in bepaalde farmaceutische preparaten) is bekend dat ze bij daarvoor gevoelige personen dermatitis kunnen veroorzaken: dit is zelfs bij werkers in de betrokken industrieën een veel voorkomende beroepsziekte, volgens sommige onderzoekers 35%. Bij de bevolking als geheel komt dit verschijnsel natuurlijk veel minder voor, maar toch wordt in het onderhavige artikel een percentage van ongeveer 2% genoemd.

Dit wat de epoxy-component betreft, waarbij mag worden aangetekend dat zij speciaal tijdens de fase van de polymerisatie als allergen werkt: volledig uitgepolymeriseerde kunststoffen zijn als inert te beschouwen. Maar bovendien worden de visceuze kunststoffen, ter wille van een betere hanteerbaarheid, verdund met o.a. methacrylaat monomeer en tenslotte bestaan de initiatoren, resp. katalysatoren, evenals bij de oudere methacrylaten, uit benzoylperoxyde en tertiäre aminen. Re-



den genoeg dus om aan te nemen dat composieten, die epoxyhars, methacrylaat, aminen en peroxyden kunnen bevatten, stellig ook in staat zijn, allergische reacties te voorschijn te roepen. Toch vonden de auteurs in de literatuur geen enkele beschrijving van voor composietmaterialen specifieke allergische verschijnselen.

Zelf kwam hun een geval onder ogen. Het betrof een 30-jarige vrouw, die allergisch was voor de epoxy-component. Enige jaren tevoren waren bij haar composietrestauraties aangebracht en steeds was 2 of 3 dagen na de behandeling een hevig jeuken-de, op mazelen gelijkende uitslag opgetreden, die na een week weer verdwenen was. Ongelukkigerwijs zag haar huisarts dit verschijnsel voor scabies aan en behandelde haar met een preparaat, dat de toestand alleen maar erger maakte. Na enige tijd werd een volgende restauratie aangebracht; drie dagen daarna kreeg zij per ongeluk wat epoxy-lijm op haar handen, met als gevolg een soortgelijke uitslag, maar nu van ernstiger aard, met blaren die opengingen. Zelfs bestonden toen lichte ademhalingsmoeilijkheden. Lajjesproeven, uitgevoerd door een dermatoloog, wezen uit dat zij allergisch was voor huishoudelijke artikelen, zoals huidcrème en shampoo, maar vooral voor 'dental epoxy'. Zij werd gedurende 6 weken met een hydrocortisonzalf behandeld, alsook met antihistaminica, maar de dermatitis was pas na 6 maanden geheel bedwongen. De oorspronkelijke sensibilisatie moet zijn ontstaan door aanraking met huishoudelijke artikelen, die epoxyharsen bevatten.

Het ontbreken van casuïstiek in de literatuur kan volgens de auteurs verschillende oorzaken hebben, b.v. 1. het betreft een zelden voorkomend verschijnsel; 2. de allergische reactie treedt pas verscheidene uren of zelfs dagen na het contact met de agressieve stof op, zodat ze wellicht nóch door de patiënt, nóch door de tandarts als zodanig wordt herkend. Het spreekt vanzelf dat de epoxy-restauraties door andere, zonder epoxy-component, werden vervangen. Dit geschiedde onder rubberdamisolatie, opdat in de polymerisatiefase zo weinig mogelijk kans bestond op contact met weke weefsels. Daarom werd tijdens de restauratieve behandeling tevens de geëxponeerde huid van andere lichaamsdelen, zoals gelaat en handen, beschermd en zelfs over de kleding werd een groot plastic laken aangebracht.

De patiënt werd een jaar onder controle gehouden, maar er deden zich in die tijd geen dermatologische verschijnselen meer voor.

Tenslotte verklaren de auteurs met nadruk, niet de indruk te hebben willen vestigen dat zij geneigd zijn het gebruik van composieten te ontraden: daarvoor heb-

ben deze stoffen hun nut reeds te zeer bezwezen.

Visser - Brummen

- 1508. An evaluation of the immediate and early sealing properties of Cavit.**  
M. J. Todd, J. W. Harrison. J Endodontics 5:362, 1979.

De randaansluiting van een vulling, die bepalend is voor de mate waarin penetratie van bacteriën en vloeistoffen kan worden voorkomen, wordt bij bepaalde vulmaterialen in belangrijke mate bevorderd door expansie tijdens het hardingsproces. Bij Cavit, dat vooral als tijdelijk vulmateriaal bij endodontische behandelingen wordt gebruikt, ontstaat expansie door wateropname. Bij veel studies over microlekkage werden de proeven uitgevoerd nadat geëxtraheerde elementen met Cavit-vullingen gedurende enige tijd (24 uur en langer) in water waren bewaard. In de praktijk wordt een tijdelijke vulling echter vrijwel onmiddellijk aan de mondvlloeistof blootgesteld. Daarom werden in dit onderzoek de elementen met Cavit-vullingen direct na het aanbrengen en na verblijf van verschillende korte perioden (5 en 15 minuten en 24 uur) in water, bewaard in een isotoop-bevattende oplossing (natriumsulfaat met S35). Na 48 uur werden longitudinale coupes van de elementen met behulp van autoradiografie bestudeerd.

Uit de resultaten blijkt dat de isotoop onmiddellijk na het aanbrengen van de Cavit-vulling kan penetreren tussen vulling en caviteitwand tot een diepte van meer dan 5½ mm (de vullingen waren 3 tot 5½ mm dik). De penetratiediepte nam af naarmate de vulling van te voren langer water had opgenomen en dus was geëxpandeerd, maar na 24 uur verblijf in water werd toch nog in 1 op de 4 gevallen microlekkage aangetoond.

Uit deze bevindingen mag echter niet worden geconcludeerd dat bacteriën, die aanzienlijk groter zijn dan vloeistofmoleculen, even gemakkelijk langs een Cavit-vulling kunnen penetreren en de auteurs stellen dan ook vast: 'the clinical significance of these findings is unknown'.

Lamers - Heumen

#### Sectie VI Pathologie

- 917. Simple bone cyst of the mandible.**  
J. M. Gowgiel. Oral Surg 47:319, 1979.

Een kyste is een hol gezwel, doorgaans met epitheel bekleed en gevuld met een weke of vloeibare massa. Bij een beenkyste is

meestal sprake van een steriele vloeibare inhoud.

Men onderscheidt aangeboren en verworven kysten. Eerstgenoemde ontstaan vaak op plaatsen waar een normale versmelting van embryonale weefsels uitblijft. Verworven kysten worden gewoonlijk gevormd door abnormale verwijding van bestaande weefselstructuren. Dikwijls is de oorzaak hiervan te achterhalen, zoals ontsteking (wortelpuntkyste), trauma (waarbij de epidermis als het ware in het subcutane bindweefsel is geponst) en afsluiting van een afvoerbuis (retentiekyste), b.v. van een speekselklier (ranula). Soms echter tast men ten aanzien van etiologie en pathogenese geheel in het duister, zodat men eventueel niet eens kan zeggen of de afwijking congenitaal dan wel verworven is, aangezien zij door het ontbreken van symptomen pas in een laat stadium wordt ontdekt. Onzekerheid over de oorzaak kan aanleiding geven tot uiteenlopende theoretische overwegingen, zich weerspiegeld in tal van benamingen voor één en dezelfde afwijking. Zo ook bij de in dit artikel beschreven gevallen van beenkyste in de kaak, hier 'simple bone cyst' genoemd, maar ook bekend als 'traumatic bone cyst', 'hemorrhagic bone cyst', 'solitary bone cyst' en verschillende andere, dikwijls weinig zeggende benamingen.

Bedoelde beenkysten komen voornamelijk, doch niet uitsluitend, in de onderkaak voor. Het meest worden zij aangetroffen bij personen beneden 20 jaar: bij jongens iets meer dan bij meisjes. Wegens het ontbreken van klinische verschijnselen worden ze niet zelden tijdens routinematig röntgenonderzoek ontdekt. Het feit dat ze de laatste twee decennia vaker worden gerapporteerd dan vroeger is waarschijnlijk toe te schrijven aan de omstandigheid dat jongeren zich thans tijdiger onder tandheelkundige behandeling stellen en dat frequenter röntgenfoto's worden vervaardigd.

Rushton (1946) en Hansen c.s. (1974) hebben voor deze afwijking bepaalde criteria opgesteld. Zonder dat de auteur deze verder noemt, zegt hij dat drie door hem waargenomen gevallen eraan voldeden. Het betrof twee jongens van 16 en 18 jaar en een 13-jarig meisje. Bij twee van deze patiënten werd de kyste bij toeval op de röntgenfoto ontdekt: een uitgebreid radiolucent gebied in het corpus mandibulae met karakteristieke interradiculaire uitstulpingen: de pulpae van de betrokken elementen bleken echter vitaal te zijn. Bij de derde patiënt werd de aandacht in eerste instantie getrokken door het bestaan van een lichte pijnlijke plaatse. In één geval toonde de röntgenfoto een kyste die zich beperkte tot het gebied beneden de wortels van de onderelementen.

De behandeling bestond in alle drie geval-



len uit eenvoudige curettage. Opmerkelijk was dat de holten grotendeels leeg bleken te zijn en dat een omgevende membraan ontbrak. Na de curettage werden de holten goed doorbloed en er werd ook spoedig nieuw been afgezet.

Periodieke controlefoto's wezen uit dat na gemiddeld 12 maanden volledige genezing was bereikt met instandhouding van de vitaliteit van de pulpa in het gebied van de operatie. Denervatie van de betrokken elementen acht de auteur dan ook te ontraden, evenals radicaal-chirurgische ingrepen bij deze goedaardige aandoeningen.

Visser – Brummen

**918. Lateral periodontal cyst. An analysis of forty-six cases.**

*J. E. Fantasia. Oral Surg 48:237, 1979.*

Bij een vroegere gelegenheid werd in deze kolommen al opgemerkt, dat diverse mondafwijkingen, waarbij verschillende weefsels zijn betrokken, talrijke individuele variaties tonen, afhankelijk van de constellatie en de ontwikkelingsfase van die weefsels.

Dit geldt o.a. voor kysten (zie Sectie VI, nrs. 841 en 842, jan. 1977). Deze eigenschap komt eveneens tot uiting in het hier gerefereerde artikel, dat de laterale parodontale kyste tot onderwerp heeft. Deze wordt geacht uit te gaan van de laterale delen van het wortelvlies van een doorgebroken element. De afwijking is meestal goed herkenbaar, maar over de oorzaken lopen de opvattingen nogal uiteen. Zo menen Robinson c.s. (1956) dat zulke kysten gewoonlijk het resultaat zijn van een pulpainfectie, die zich via accessorie kanalen op het buitenvlak van de wortel manifesteert. Een tweede mogelijkheid wordt geopperd door o.a. Shear (1976), nl. dat het varianten zijn van een folliculaire kyste, die, zoals bekend, bij een niet doorgebroken element de kroon soms omgeeft, maar die om de een of andere reden een meer zijdelingse positie heeft ingenomen. In de derde plaats wordt het mogelijk geacht dat chronische parodontitis van een doorgebroken element (resp. chronische pericoronitis van een geïmpacteerd element) epithelresten van Malassez tot kystevorming prikkelt (Colby c.s., 1971) en ten vierde bestaat de opvatting dat een laterale kyste in wezen een primordiale kyste is, nl. van een niet tot ontwikkeling gekomen kiem van een overtallig element. In hoofdzaak dus twee etiologische invloeden: ontsteking tegenover ontwikkelingsafwijking.

Doel van dit onderzoek was, van een aantal gevallen de histologische bijzonderheden te vergelijken met klinische gegevens en na

te gaan in hoeverre daar conclusies aan konden worden verbonden. De gegevens werden verschaft door de ziektegeschiedenissen van 46 patiënten (10 tot 87 jaar) bij wie in de afdeling Orale Pathologie van de Emory Universiteit de diagnose laterale parodontale kyste in een tijdsverloop van 20 jaar (tussen 1958 en 1978) was gesteld. Het bleek dat de afwijking vooral was aangetroffen in de leeftijdsgroepen tussen 10 en 20, resp. 30 tot 40 jaar, het meest in de onderkaak en met name in de hoektand-premolaarstreek.

In het histologische beeld onderscheidde de auteur drie typen van epitheelbekleding, die hij geneigd is aan verschillende etiologische factoren toe te schrijven: 1. bij 8 kysten (17%) vond hij kenmerken van een odontogene keratokyste, waarbij dus de epitheelbekleding keratinisatie had ondergaan (zie Sectie VI, nr. 842, jan. 1977); 2. bij 13 kysten (28%) was het epitheel dun en niet gekeratiniseerd; 3. bij 20 kysten (43%) was sprake van een dikke laag prolifererend epitheel zonder keratose in enigerlei vorm. Dit laatste type ging meestal gepaard met histologische tekenen van ontsteking, zodat de auteur het waarschijnlijk acht dat deze kysten het gevolg waren van ontstekingsprocessen, hetzij van het parodontium zelf, hetzij van de pulpa via accessorie kanalen. Dit is echter achteraf aan de hand van ziektegeschiedenissen natuurlijk niet meer met zekerheid te bepalen: het is even goed mogelijk dat het in wezen een ontwikkelingskyste had betroffen, die secundair tot ontsteking was vervallen.

De kysten met een dunnere – al dan niet gekeratiniseerde – epitheelbekleding toonden in het histologische beeld gewoonlijk geen of heel weinig ontstekingsverschijnselen. Het leek de auteur daarom waarschijnlijk dat hieraan geen ontstekingsproces ten grondslag had gelegen en dat zij dus eerder tot het type folliculaire of primordiale kyste moesten worden gerekend. Odontogene keratokysten (categorie 1) tonen een nogal agressieve groei en geven aanleiding tot recidief (Sectie VI, nr. 842, jan. 1977). Van zodanige eigenschappen was bij de 8 kysten uit deze groep niets te vinden.

Het laat zich overigens horen dat een onderzoek als dit, aan archiefmateriaal met gegevens van soms jaren her en wellicht verstrekt door verschillende personen, niet veel kan bijdragen tot het trekken van definitieve conclusies. Daarvoor zal nog veel studie nodig zijn aan een uitgebreid materiaal. Voorlopig komt het erop neer dat men mag aannemen, wat men tot dusver ook al deed, nl. dat de kysten van tweeërlei oorsprong kunnen zijn: ontsteking of een afwijking in de ontwikkeling van een (overtallige) tandkiem.

Visser – Brummen

**919. The adenomatoid odontogenic tumor: an unusual clinical presentation.**

*A. E. Bedrick, M. P. Solomon, I. Ferber. Oral Surg 48:143, 1979.*

Over de moeilijkheden, verbonden aan een juiste diagnose van de vele vormen van odontogene gezwellen, kysten en overgangsvormen daartussen, alsmede over de door de vaak late klinische manifestatie nog betrekkelijk geringe kennis van etiologie en pathogenese van deze afwijkingen, werd al eerder bericht (Sectie VI, nrs. 883-887, aug. 1978). In dit artikel wordt weer een andere variant genoemd, nl. de adenomatoïde odontogene tumor, ook al een zelden voorkomende anomalie. De gemelde onzekerheden hebben er in het verleden toe geleid, dat aan deze afwijking – die door sommige auteurs zelfs niet als een neoplasma wordt beschouwd – in de Angelsaksische literatuur verschillende benamingen werden gegeven, zoals 'adeno-ameloblastoma', 'ameloblastic adenomatoid tumor' en 'tumor of the enamel organ epithelium'. De tegenwoordige naam is gekozen om verenigving met het begrip 'ameloblastoma' te vermijden. Want weliswaar is in beide gevallen sprake van een odontogene tumor van epitheliale oorsprong, maar bij een ameloblastoom komen geen inductieve veranderingen van het bindweefsel voor, terwijl dit bij een adenomatoïde odontogene tumor wél het geval is (Pindborg, 1970).

Dit goedaardige gezwel, dat na uitpelling nooit recidiveert, is zoals gezegd zeldzaam. Het Textbook of Oral Pathology van Shafer, Hine en Levy (1974) vermeldt dat er tot 1970 slechts 100 gevallen waren gerapporteerd, waarvan 74 in relatie tot een niet doorgebroken element. In circa 70% daarvan betrof dit een bovencuspidaat. Bijna steeds was er sprake van een intra-ossaal gezwel.

Bhaskar (1973) zegt in zijn Synopsis of Oral Pathology dat de tumor het meest tussen het 10e en 20e levensjaar, wordt aangetroffen, het frequentst in de bovenkaak (verhouding 2:1), bij mannen iets minder dan bij vrouwen. Ook deze auteur noemt het gebied van de bovenhoektand als predilectieplaats. Pindborg (Pathology of the Dental Hard Tissues, 1970) laat zich eveneens in deze zin uit.

In het röntgenbeeld verraadt de adenomatoïde odontogene tumor zich slechts als een radiolucent gebied, dat gewoonlijk een duidelijke demarcatielijn tegen de omgevende weefsels toont. Als het bij een geteeneerd element wordt gevonden, omgeeft het gewoonlijk de kroon en lijkt dan dus veel op een folliculaire kyste (Pindborg, 1970).

In deze casuïstische mededeling wordt het geval beschreven van een 58-jarige nege-



rin, die zich in het New York University Dental Center had gemeld met een verdikking in de bovenkaak ter hoogte van de blijkbaar reeds lang geleden verwijderde linker bovenhoektand.

Het gezwel bestond al 37 jaar en had geen klachten gegeven, maar nu moest het in verband met een te vervaardigen volledige bovenprothese worden verwijderd. Klinisch en röntgenologisch onderzoek deden vermoeden dat er zich een bijzondere constellatie voordeed, nl. dat de tumor uit twee delen bestond: een intra-ossaal en een extra-ossaal deel die op de doorgangsplaats door het labiale alveolaire bot met elkaar waren verbonden. Het geheel deed denken aan twee met elkaar versmolten kysten, b.v. een residuale met een globulo-maxillaire (intra-ossale) kyste. De laatstgenoemde is immers een primordiale odontogene kyste, die op de vergroeiingsplaatsen tussen uitsteeksels van maxilla en os nasale kunnen ontstaan (zie ook Sectie VI, nrs. 649 en 650, juli 1968). Bij uitpelling kwam deze tweeledige aanleg ook duidelijk aan het licht.

Het is echter evenzeer duidelijk dat de diagnose klinisch en röntgenografisch nooit met zekerheid is te stellen. Daarvoor is patho-histologisch onderzoek noodzakelijk. In dit geval bleek daarbij de inhoud van beide compartimenten (die door een smalle bindweefselbrug waren verbonden) deels te bestaan uit een gelatineachtige substantie die aan een kyste deed denken, deels echter uit een vaste en tamelijk compacte materie, die meer aan een tumor herinnerde. Deze vaste materie was opgebouwd uit talrijke kwabjes, waartussen ringen van kubusvormige cellen, die op het bestaan van talrijke tubuli duiden. Ook bevonden zich verspreide centra van verkalking tussen de kwabjes. Dit geheel was kenmerkend voor een adenomatoïde odontogene tumor.

Visser-Brummen

#### 920. Simultaneous presence of partial anodontia and supernumerary teeth.

N. D. Spyropoulos, A. J. Patsakas, A. P. Angelopoulos. Oral Surg 48: 53, 1979.

Als van een dentitie geen enkel element is aangelegd, spreekt men van *anodontie*; is dit bij een (groot) deel van de elementen het geval, dan noemt men dit *hypodontie* of *oligodontie* (en niet - zoals de auteurs doen - 'partiële anodontie', want dit is welbeschouwd een *contradictio in terminis*). Daarnaast kent men het verschijnsel van agenesie van afzonderlijke elementen, zoals  $M_3$  inferior en superior,  $P_2$  inferior en  $I_2$  superior, die nogal eens ontbreken. Ook dit verschijnsel is nog tot hypodontie te rekenen.

De oorzaken van ondertalligheid zijn niet goed bekend. Het verschijnsel kan op erfelijke factoren berusten, maar er kunnen ook secundaire aan ten grondslag liggen, zoals congenitale lues en infectieziekten in de eerste levensjaren (b.v. roodvonk).

Trauma of bestraling in deze fase kunnen in het betrokken kaakgebied tot onderdrukking van tandkiemen hebben geleid. Een verhemeltespleet kan oorzaak zijn dat  $I_2$  superior niet is aangelegd. Hypodontie van een groot aantal elementen gaat veelal gepaard met andere ontwikkelingsstoornissen, met name van de ectodermale weefsels. Men spreekt dan van (hereditaire) ectodermale dysplasie (zie Sectie VI, nr. 910, mei 1979).

De genoemde secundaire factoren maken dat ondertalligheid vooral een eigenschap van het blijvende gebit is. Anodontie, resp. hypodontie van het melkgebit is uiterst zeldzaam.

Bij het tegengestelde verschijnsel: *hyperodontie*, dus een vermeerdering van het aantal elementen (waarschijnlijk door overproductie van de tandlijst en niet door kiemsplitsing: zie De Boer, Ned Tijdschr Tandheelkd 71:417, juni 1964), doen zich analoge situaties voor. Enerzijds het op zichzelf staande verschijnsel van afzonderlijke boventallige elementen (mesiodens, paramolaar, verdubbeling van  $I_2$  superior,  $P_3$  superior en de zgn. distomolaar), zonder verdere abnormaliteiten, anderzijds hyperodontie van een groot aantal elementen, maar dan meestal gepaard gaand met ontwikkelingsstoornissen elders in het lichaam. De belangrijkste daarvan is dysostosis cleido-cranialis (zie ook Sectie VI, nr. 483, febr. 1977).

Hyperodontie kan zowel in het temporaire als in het blijvende gebit voorkomen, het meest echter in het laatstgenoemde. De eigenlijke oorzaak is niet bekend. Evenmin weet men of erfelijke invloeden zich kunnen doen gelden.

Een combinatie van beide verschijnselen: hyperodontie naast hypodontie wordt ook wel eens aangetroffen, maar hoogst zelden, althans te oordelen naar het aantal vermeldingen in de literatuur. Volgens de auteurs betreft dit in toto drie gevallen in Engels- en Griekstalige tijdschriften. Zelf beschrijven zij in het kort 3 gevallen die zij in het Tandheelkundig Instituut van de universiteit van Athene observeerden. Zij illustreerden deze met panoramische röntgenopnamen.

Ref. herinnert in verband hiermee aan een artikel in dit tijdschrift (75:207, maart 1968), waarin eveneens een patiënt met de combinatie van hypodontie en hyperodontie werd beschreven.

Visser-Brummen

#### Sectie VII. Mondziekten en kaakchirurgie

#### 1165. Complications related to the administration of general anesthesia in 600 developmentally disabled dental patients.

R. H. Libman, J. M. Coke, L. Cohen. J Am Dent Assoc 99:190, 1979

In het kader van een systematisch opgezette gebitszorg van lichamelijk en geestelijk gehandicapten is in het Illinois Masonic Medical Center tussen 1970 en 1978 bij 600 patiënten algemene anesthesie toegepast om tandheelkundige behandeling mogelijk te maken.

Dit artikel geeft een overzicht van een aantal complicaties dat aan het gebruik van de anaesthetica kon worden toegeschreven. Van genoemde 600 patiënten (52,5% manlijk, 47,5% vrouwelijk; 77% beneden 20 jaar) waren 497 geestelijk gestoord door verschillende vormen van zwakzinnigheid (o.a. het syndroom van Down: 58 patiënten), al dan niet met op hersenbeschadiging berustende verlammingen. Van de lichamelijk gehandicapten leden 42 aan epilepsie, 38 aan verlammingen door cerebrovasculaire stoornissen, 2 aan osteogenesis imperfecta en 2 aan spierdystrofie. Zestien patiënten toonden verschijnselen van autisme. De geestelijk gestoorde patiënten waren voor het merendeel niet voor rede vatbaar en gewoonlijk angstig. Niet alleen hun weerspannigheid leverde moeilijkheden op, ook onwillekeurige bewegingen of anatomische bijzonderheden, zoals b.v. een dikke tong konden een passend gedachte behandeling in de weg staan. Vandaar dat men over een verscheidenheid van methoden, ook voor de anesthesie, moest kunnen beschikken.

Minstens 36 uur voor de tand- of mondheelkundige behandeling waren de patiënten opgenomen. Vervolgens werden zij door een internist, resp. kinderarts en een tandarts, resp. pedodontist onderzocht. Daarna kon de anesthesioloog aan de hand van de uit dit onderzoek gewonnen gegevens bepalen, welke methode van algemene verdoving en welke premedicatie het meest voor toepassing in aanmerking kwam.

De anesthesie geschiedde zo mogelijk intraveneus met natriumthiopental of, als dit niet gelukte, door middel van een masker met o.a. halothaan en lachgas. Bijzonder onhandelbare patiënten (21%) werden verdoofd door middel van een intramusculaire injectie met Ketalar (ketamine-hydrochloride).

Uit de analyse bleek dat 242 van de 600 patiënten de een of andere postoperatieve complicatie toonden. Temperatuurverhoging was wel het meest voorkomende verschijnsel: deze trad op bij 97,5% der patiënten uit alle categorieën, maar vooral bij de



jeugdigen onder hen. Het verschijnsel was waarschijnlijk toe te schrijven aan factoren als weefseltrauma, bacteriëmie, depressie van de trilhaarwerking in de bovenste luchtwegen, waardoor stuwning van vocht ontstond; maar eventueel ook aan een te hoge temperatuur in de operatiekamer of een minder gunstige ventilatie, waardoor wateronttrekking optrad. De auteurs menen dat vooral deze laatste factor een oorzaak van temperatuurstijging was. Daarom kregen veel patiënten intraveneus vocht toegediend in overeenstemming met leeftijd en lichaamsgewicht.

Twee patiënten toonden postoperatief infecties van de bovenste luchtwegen en bij één kwam het zelfs tot pneumonie. Er was ook een patiënt bij wie in de verkoeverkamer ademstilstand optrad na verdoving met lachgas en een ander narcoticum. Kunstmatige ademhaling en toediening van naloxone hydrochloride bracht uitkomst.

Twee patiënten met epilepsie kregen een aanval in de verkoeverkamer; deze werden met intraveneuze injecties van natriumthiopental en diazepam geholpen. Het bleek dat ze op de dag van de behandeling hun gebruikelijke medicijnen niet hadden ingenomen.

Er waren geen gevallen met dodelijke afloop. Dit had wel het geval kunnen zijn bij een minder goede pre-operatieve evaluatie en een minder secure postoperatieve begeleiding.

Visser - Brummen

#### 1166. Short-needle block anesthesia at the mandibular foramen.

R. A. Menke, J. M. Gowgiel. J Am Dent Assoc 99:27, 1979.

De mandibulaire geleidingsanesthesie mag in de praktijk wel worden beschouwd als een routine-behandeling, maar omdat de plaats van het foramen mandibulare toch altijd op de gis moet worden bepaald, kan het effect van de anesthesie wel eens te wensen overlaten. Over de insteekrichting bestaat weinig verschil van mening: vanuit de premolaarstreek aan de contralaterale zijde. Wat betreft de insteekdiepte wordt meestal een lange naald (28,9 tot 41,5 mm) aanbevolen, soms echter een korte (19,9 tot 25,5 mm).

Om onder direct zicht de weg van de naald vanaf de insteekplaats tot aan het foramen mandibulare te kunnen observeren werd bij lijkenmateriaal in het anatomisch laboratorium aan de binnenzijde van de opstijgende tak van de onderkaak de bovenste helft van het weefsel losgeprepareerd. Bij 35 mandibulae werd een insteekdiepte van 12 tot 19 mm (gemiddeld 16 mm) vastgesteld voor het bereiken van de nervus mandibularis even boven het foramen mandibulare. De insteekplaats lag ongeveer op

halve hoogte van de opstijgende tak, die daar het smalst is (gemiddeld 31 mm) en waarvan de voorste rand in de mond en de achterste rand onder het oor kunnen worden afgetast.

Voor de mandibulaire geleidingsanesthesie wordt het gebruik van een korte naald aanbevolen, omdat daarbij de insteekdiepte van ongeveer 16 mm nauwkeuriger kan worden geschat dan bij gebruik van een lange naald.

Lamers - Heumen

#### 1167. Trismus after injection of local anesthetic.

J. Stone, L. B. Kaban. Oral Surg 48: 29, 1979.

Trismus na het geven van een mandibulaire geleidingsanesthesie ontstaat als gevolg van een trauma, veroorzaakt door de injectienaald. Een hematoom in het infra-temporale gebied, meestal in de m. pterigoïdeus internus, belemmert het openen van de mond. Om blijvende beperking van de mondopening te voorkomen zijn onmiddellijke fysiotherapeutische maatregelen aan te bevelen: laterale bewegingen van de onderkaak, de mond zo ver mogelijk openen en sluiten gedurende 5 minuten, en deze oefening iedere 3 tot 4 uur laten herhalen. Indien na 48 uur geen duidelijke verbetering merkbaar is, wijst dit op een infectie van het hematoom. Infrarood-bestraling en antibiotica-therapie zijn dan nodig.

In dit artikel worden vier van dergelijke gevallen beschreven, waarbij te ver inbrengen van de injectienaald als mogelijke oorzaak wordt aangemerkt. Een korte naald wordt aanbevolen voor het geven van een mandibulaire geleidingsanesthesie, omdat een lange naald vaak onwillekeurig te diep wordt ingebracht.

Lamers - Heumen

### Sectie X Röntgenologie en materia technica

#### 926. Bite-Wing-Diagnostik.

F. A. Palsler. Schweiz Monatsschr Zahnheilkd 89:797, 1979.

De bitewing-opname werd in 1925 door Raper ontwikkeld om proximale vlakken op de aanwezigheid van carieuze defecten te kunnen onderzoeken. Deze methode behoort het klinisch onderzoek te complementeren daar anders 30 tot 50% van de proximale defecten onopgemerkt zouden blijven. Het tijdig vaststellen van de plaats en de uitgebreidheid van de defecten is voor de behandeling zeer belangrijk. Een te laat ontdekte carieuze lesie geeft immers aanleiding tot onnodig veel weefselverlies van het gebitslement en de dan

noodzakelijke veel uitgebreidere restauratie vereist meer werk en tijd.

Er is wel eens gesteld (Stafne) dat twee bitewing-opnamen als een kleine röntgenstatus kunnen worden beschouwd.

De opnametechniek is afhankelijk van de leeftijd van de patiënt. Het beste kan de patiënt rechtop in de behandelstoel worden gezet, het hoofd in zodanige stand dat de kauwvlakken horizontaal zijn en de mediaan verticaal loopt. De centrale straal van de bundel gaat door het midden van de film, in het horizontale vlak loodrecht op het filmoppervlak en in het verticale vlak met een hoek van ongeveer 7°. De focus-objectafstand moet zo groot mogelijk zijn (long-cone-techniek). De proximale vlakken worden dan vrijwel zonder overlap weergegeven.

De belichtingstijd is gelijk aan die voor een periapicale opname van de bovenmolaar. Bij een te korte belichtingstijd zijn vooral kleine defecten moeilijk te zien.

Het filmformaat moet aan de patiënt worden aangepast. In het algemeen kan worden gesteld dat filmtypen nr. 3 (5½×2½ cm) voor volwassenen zeer geschikt is, voor het wisselgebit filmtypen nr. 2 (3×4 cm) en voor kinderen filmtypen nr. 1 (2×3 cm). Eventueel kunnen filmhouders-instelapparaten worden gebruikt om het maken van de opnamen te vergemakkelijken.

Van de Poel - Groningen

#### 927. Entwicklungstendenzen bei Dentalamalgamen.

K. Dermann. Dtsch Zahnartzl Z 34:395, 1979.

De zorg om de marginale integriteit van amalgaamrestauraties heeft de produktontwikkelaars er toe aangezet, een legering te ontwerpen die zich ten opzichte van de conventionele amalgamen vooral op twee eigenschappen diende te onderscheiden: de kruip en de corrosie. Een bijdrage tot de oplossing van dit probleem werd gevonden in het mengen van relatief hoge concentraties koper, waardoor de vorming van de zwakke en snel corroderende gamma-2-fase kon worden gereduceerd en zelfs onderdrukt. Gamma-2 staat voor de kwik/tin-component in de uitgeharde amalgaammatrix. Deze fase kan niet ontstaan of wordt afgebroken, indien voldoende koper voorhanden is, dat een stabielere verbinding met tin kan vormen dan kwik. Deze koper/tin-fase geeft minder aanleiding tot kruip en corrosie dan de kwik/tin-fase.

Er is nu een aantal merken amalgaam op de markt waarbij in het poeder een verhoogde koperconcentratie aanwezig is in de vorm van zilver/koper/eutecticum. In sommige gevallen is deze component als poeder meegemengd (gedispergeerd) in het tradi-



tionele materiaal, wat tot ontmenging aanleiding kan geven. In andere gevallen is het koper in het poeder volkomen mee-geleerd.

De schrijver concludeert dat de koperrijke amalgamen een zichtbaar betere blijvende randaansluiting leveren, maar niet geheel zonder gevaar zijn voor de pulpa in verband met de toxische werking van het koper-ion. Met name de amalgamen met zeer hoog kopergehalte dienen vooralsnog gemeden te worden.

Davidson - Amsterdam

#### Sectie XI Sociale tandheelkunde en gedragswetenschappen

- 115. Relationship between dental knowledge and tooth cleaning behavior.**  
G. A. Rayant. *Comm Dent Oral Epidemiol* 7:191, 1979.

Houdt kennis over gebitsgezondheid verband met gebitsbewust gedrag van mensen waarvan bekend is, dat zij een positieve houding hebben ten aanzien van de gezondheid van hun gebit?

Aan 161 patiënten met parodontale afwijkingen die regelmatig een tandheelkundige kliniek van een universiteit bezochten werd gevraagd een enquête in te vullen. De vragenlijst bestond uit twee gedeeltes. In het eerste gedeelte werden vragen gesteld over houding en opvattingen van de patiënten. Deze 20 vragen waren zodanig opgesteld dat hieruit het maken van preventieve bezoeken kon worden voorspeld. Onderzoek van de Amerikaan Kegeles, die een bekend onderzoeker op dit terrein is, diende als voorbeeld.

Het tweede deel van de enquête bestond uit specifieke kennisvragen over gebitsgezondheid (en ziekten) en over gebitsbewust gedrag. Na het invullen van de vragenlijsten werden de patiënten klinisch onderzocht; zowel een plaque-index als een gingivitis-index (G.I.-index) werden bepaald. De patiënten kwamen uit vergelijkbare sociaal-economische groepen.

Uit de resultaten bleek dat ruim 80% van de patiënten zeer positief was ingesteld ten aanzien van de gebitsgezondheid. Ook de kennis was goed: 126 van hen wisten b.v. dat bloeding en een gezwollen gingiva tekenen zijn van gingivitis en dat bacteriën, plaque en tandsteen een rol spelen bij parodontale afwijkingen.

Om nu na te gaan of patiënten met een zeer positieve houding en grote kennis, alsmede patiënten die veel bezoeken brachten, veel instructie hadden gekregen en verklaarden het geleerde in praktijk te brengen, ook een betere gebitsgezondheid hadden dan zij die veel minder gebitsbewust bleken te zijn, werden uit het onderzoekmateriaal een

aantal groepen geformeerd. Als belangrijkste criterium van onderverdeling werd de G.I.-index genomen. De groepen bleken vergelijkbaar wat betreft sekse, sociale klasse en leeftijd.

Tot verrassing van de onderzoekers bleek er geen verband te bestaan tussen een lage G.I.-index (dus zeer weinig ontsteking) en een positieve houding, grote kennis, het aantal malen borstelen per dag en de verkregen instructies. Positieve houding en grote kennis over onderwerpen die met gebitsgezondheid te maken hebben kunnen volgens dit onderzoek niet worden gebruikt om de gezondheid van de gingiva te voorspellen.

De auteur bespreekt deze conclusie in de discussie. Hij zet enige vraagtekens bij het onderzoek. Hij vraagt zich b.v. af of de gingiva bij deze parodontale patiënten niet reeds te slecht was om veranderingen te kunnen meten, of de vragenlijsten wel duidelijk waren en of het theoretisch uitgangspunt dat kennis een rol speelt bij gebitsbewust gedrag, wel juist is. Hij merkte daarbij op dat uit het onderzoek bleek, dat een groot gedeelte der ondervraagden fatalistisch was ten aanzien van gebitsbehoud in de toekomst. Deze instelling kan remmend werken bij de vorming van nieuwe gewoonten.

Het zou interessant zijn een dergelijk onderzoek eens in verschillende andere landen, met precies dezelfde enquête en onderzoeksmethodiek, te dupliceren. Als de uitkomsten even teleurstellend zijn (teleurstellend vanuit de visie van de voorlichting) dan zullen andere theoretische uitgangspunten moeten worden gevonden om het resultaat van patiëntenvoorlichting te kunnen voorspellen.

Eijkman - Wassenaar

- 116. Assessment of the readability of dental health education literature.**  
A. S. Blinkhorn, J. M. Verity. *Comm Dent Oral Epidemiol* 7:195, 1979.

Algemeen-practici hebben een belangrijke rol bij het verstrekken van informatie aan patiënten. Brochures, folders, geschreven adviezen etc. worden vaak gebruikt om het gesproken woord nader te verduidelijken. Onderzoek naar het effect van schriftelijke voorlichting is niet veel verricht. Voorzichtig gesteld kan men echter zeggen dat deze vorm van informatieverstrekking maar beperkt nut heeft, gezien het feit dat veel teksten dikwijls voor de patiënten moeilijk zijn te lezen. Dat blijkt bijvoorbeeld uit dit onderzoek. De auteurs stellen vast dat de (in Engeland) gangbare T.G.V.O.-lektuur meer het leesvermogen van de schrijvers weerspiegelt dan dat van de potentiële doelgroepen, zoals kinderen.

Het onderzoek werd als volgt uitgevoerd. Aan 140 veertienjarige schoolkinderen werden 25 regelmatig gebruikte woorden uit het tandheelkundige vocabulaire (zoals plaque, tandarts, fluoride, zuur, bacteriën, vulling, beugel, glazuur) voorgelegd, in hoofdletters gedrukt op een grote kaart. Elk kind werd gevraagd de juiste uitleg van de woorden te geven. De schrijvers vermelden niets over een indeling in sociaal-economische klassen.

In een tweede onderzoek vergeleek men de leesbaarheid van voorlichtingsbrochures (b.v. van de British Dental Association) met die van veel gelezen kranten (zoals *The Times*, *Daily Telegraph*) en weekbladen (*Womans Own*, *She* etc.).

Er zijn verschillende methoden om leesbaarheid te bepalen. Men kan b.v. bepalen wat de gemiddelde zinslengte is of wat het aantal lettergrepen is in gebruikte woorden. Vroeger werd de begrijpelijkheid van een tekst bepaald met de leesbaarheidsformule van Flesch-Douma. Tegenwoordig wordt de voorkeur gegeven aan de methode van de Duitser Langer. Volgens deze auteur zijn de factoren die de begrijpelijkheid van een tekst bepalen: de mate van eenvoud van het geschrevene, de structuur en ordening, de korthed en het feit dat de tekst moet stimuleren tot lezen.

Ruim 90% van de kinderen die volgens de auteurs 'above average intelligence' waren (hoe dat is bepaald wordt niet vermeld) konden een juiste uitleg geven van de woorden plaque, tandarts, tandbederf, beugel, fluoride, bacteriën, zuren, molaar, controle, receptionist, vulling, gevoelige tanden, orthodontie en assistente. Woorden die te maken hebben met mondhygiëne en parodontale zorg werden daarentegen slecht begrepen. Slechts 14% kon de betekenis verklaren van tandvleesziekte, 11% de term mondhygiëne en 6% gingivitis. Ook andere, met preventieve tandheelkunde te maken hebbende begrippen, werden niet duidelijk weergegeven. Slechts 3% begreep wat met fluoridetabletten werd bedoeld, 80% was niet zeker over het begrip kleurtabletten en 89% wist niet van het bestaan van mondhygiënist af.

De auteurs merken op dat woorden zoals plaque, glazuur en fluoride door de kinderen wel worden begrepen terwijl andere preventieve begrippen zoals mondhygiëne etc. nauwelijks kunnen worden uitgelegd. Vermoedelijk doet zich hierbij de invloed gelden van de advertentiecampaagnes van tandpastafabrikanten op radio en tv, waarin immers veel aandacht wordt besteed aan begrippen zoals plaque, glazuur etc. Daarnaast zou het wel eens kunnen zijn dat de professe meer gewend is informatie te geven over klinische begrippen (zoals vulling, beugel) dan over preventieve onderwerpen.



Voor wat betreft het leesbaarheidsonderzoek het volgende. Alle brochures (folders) lagen boven het gemiddelde leesniveau. De folders van de British Dental Association waren vergelijkbaar met de nieuwsbladen wat leesbaarheid betreft, de folder van de fabrikant S. S. White 'Good Dental Care Can Be Child's Play' zou zelfs een lezer van de Times veel tijd kosten.

Een enkele kritische opmerking: bij leesbaarheidsonderzoeken zou de motivatie van personen om een stuk te lezen een rol kunnen spelen. Hierover wordt in deze publicatie niets vermeld. Daarnaast zou ref. willen vaststellen dat het jammer is, dat de

auteurs niet nagegaan zijn uit welke milieu's de kinderen afkomstig waren. Een vraag als 'Begrijpen kinderen met ouders uit hoge sociaal-economische klassen meer begrippen dan kinderen van ouders uit lagere klassen?' maakt dat de onderzoekresultaten wat meer genuanceerd kunnen worden gepresenteerd.

Duidelijk is, dat de teksten veel meer zullen moeten inspelen op het leesniveau van het publiek. In Nederland heeft, bij mijn weten, alleen de Stichting Goed Gebit de leesbaarheid van haar folders geëvalueerd. Daaruit blijkt b.v. dat de nieuwste folder over fluoride voor het grote publiek tamelijk moeilijk leesbaar is. Het veelvuldig ge-

bruik van het vierlettergrepige woord 'fluoride' zou hiervan de oorzaak zijn.

Ontwerpers van folders zullen met de uitkomsten van dit onderzoek in de toekomst rekening moeten houden; schrijvers van artikelen over allerlei aspecten van de tandheelkundige beroepsuitoefening eveneens. Want ongetwijfeld is dit excerpt, gezien het grote aantal woorden met drie of meer lettergrepen en de twintig zinnen met meer dan 15 woorden, voor de leek met een hoog opleidingsniveau moeilijk leesbaar.

Eijkman - Wassenaar

## BLADVULLING

### Röntgenraadsels

#### EEN IN DE KAAKHOEK GELEGEN RADIOLUCENTIE

A. C. M. VAN DE POEL

Patiënt ( , 35 jaar) meldde zich met sinds anderhalf jaar terugkerende pijn in de rechter onderkaak ter hoogte van de hoektand

in de kaak en mondhoek. Bij extra-oraal en intra-oraal onderzoek werden geen afwijkingen en/of bijzonderheden aangetroffen. Ook op de periapicale opnamen van de röntgenstatus waren geen afwijkingen waarneembaar. Echter op de panoramische opname (afbeelding 1) was in de rechterkaakhoek vaag een radiolucentie te zien. De 47 was  $\pm 10$  jaar geleden chirurgisch verwijderd.

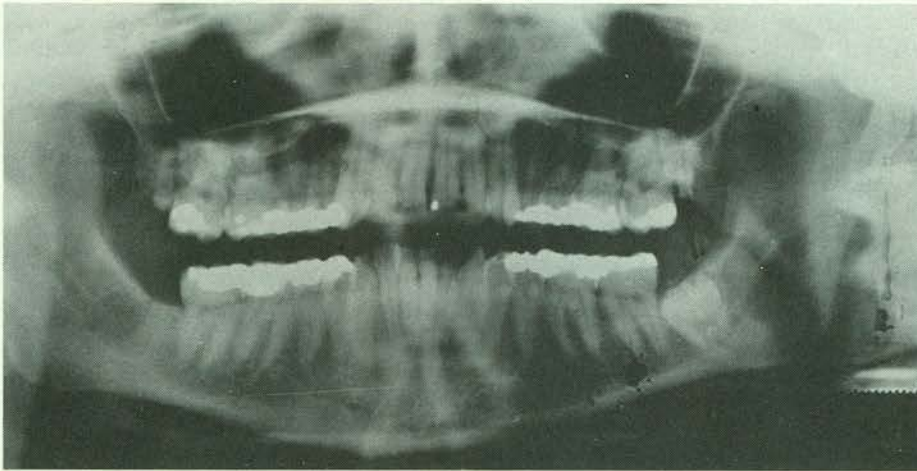
De pijn verdween na het toedienen van een mandibulaire anesthesie. Er werd besloten

de radiolucentie chirurgisch te exploreren. Hierbij werd ter plaatse van de alveole van de 47 een holte in het bot aangetroffen gevuld met zeer losmazig weefsel. Dit werd verwijderd en de wanden gecuretteerd.

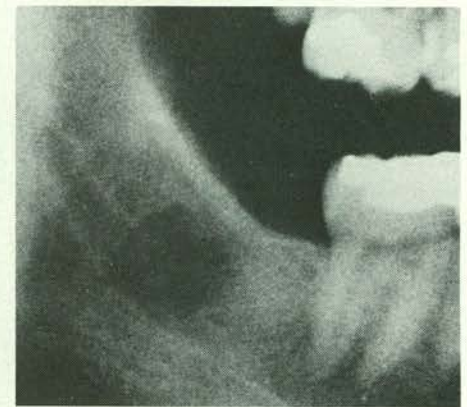
De patiënt is sindsdien klachtenvrij. Kleine defecten in het bot die geheel in de spongiosa zijn gelegen, zijn op röntgenfoto's moeilijk terug te vinden.

Mei 1976.

Ant. Deusinglaan 1.  
9713 AV Groningen.



Afb. 1. Op de afgebeelde panoramische opname (Pat. , 35 jaar) is ter hoogte van de rechterkaakhoek een radiolucentie te zien. Het verloop van de canalis mandibularis is hier slechts tot aan deze radiolucentie te vervolgen. De onregelmatigheden op de linkerhelft van de opname zijn een gevolg van storingen tijdens het automatische ontwikkelen.



Afb. 2. Een detail van afbeelding 1. De radiolucentie en het verloop van de canalis mandibularis zijn hierop beter zichtbaar.