

*Uit de afdeling Mondheelkunde van het  
St.-Elisabeth's of Grootte Gasthuis te  
Haarlem.*

*Geneesheer-directeur: Dr. C. A. Graaf-  
land.*

## OVER DE OPERATIEVE BEHANDELING VAN KAAKKYSTEN

Dr. W. A. M. VAN DER KWAST

Kysten komen in de kaken vrij frequent voor; meer dan in andere delen van het skelet. In verreweg de meeste gevallen, waarin bij röntgen-onderzoek een opheldering wordt gevonden, is er sprake van een dentogene kyste. Zo vond Trauner (1) in 1959, dat van 138 kaakkysten, 124 van dentogene aard waren.

In deze bijdrage zal niet worden gesproken over de zgn. fissurale kysten, welke met het gebit geen relatie hebben (globulo-maxillaire kysten, kysten van de ductus naso-palatinus), maar uitsluitend over kysten, welke vrij zeker van dentogene aard zijn, meer in het bijzonder over de folliculaire kyste.

Wanneer de diagnose kyste vaststaat, dan betekent dit, dat de kaak-kyste operatief moet worden behandeld, ongeacht de aard van de kyste. Verscheidene argumenten kunnen hiervoor worden aangevoerd.

Zo hebben kaakkysten de neiging om expansief te groeien; deze toeneming in grootte kan leiden tot een „locus minoris resistentiae”, waardoor bijv. een pathologische fractuur kan ontstaan. Verder kunnen de normale anatomische verhoudingen door deze expansieve groei verstoord raken (de sinus maxillaris of de canalis mandibularis kan worden verdrongen). Nog een argument is, dat men nooit zeker kan zijn van de juiste aard van een kysteuze aandoening, tenzij na chirurgische exploratie, gevolgd door pathologisch-anatomisch onderzoek.

Nu bestaan er over de wijze, waarop deze behandeling kan plaats vinden opvattingen, welke niet in overeenstemming zijn met de specifieke aard van de dentogene, geëpithelialiseerde kyste. Met nadruk moet n.l. worden gewezen op de epitheliale bekleding, zijnde een kenmerkende eigenschap van de dentogene kyste.

De ervaringen van een drietal door ons geobserveerde en behandelde

patiënten tonen het bestaan van deze onjuiste opvattingen hieromtrent duidelijk aan.

De ziektegeschiedenissen van deze drie patiënten zijn als volgt.

Patiënt A werd in september 1963 door ons gezien. Hij was toen 65 jaar oud en werd door zijn huisarts gestuurd wegens een pijnlijke zwelling voor het rechter oor (afb. 1\* en 2). Hij vertelde in 1939 voor het eerst te hebben gemerkt, dat zijn rechter wang dikker was dan de linker. Hij had er aanvankelijk weinig last van en hij kon zijn werk als tuinder normaal voortzetten. Toen na enige tijd – eveneens in 1939 – toch pijnklachten ontstonden, raadpleegde hij zijn huisarts, die hem een mondspoeling voorschreef. Zijn klachten namen echter toe en hij werd voor verder onderzoek verwezen naar een ziekenhuis. Er werd daar geen verklaring gevonden voor de dikke wang, waarvan de kleur inmiddels paarsrood was geworden. Er was met name geen verborgen verstandskies aangetoond, zoals de patiënt zich nog goed wist te herinneren. Er vond daarna in 1939 verwijzing plaats naar een universiteitskliniek voor dermatologie, waar de diagnose „parotitis” zou zijn gesteld. De zwelling werd geïncideerd en na ontslag vond nog enige tijd nabehandeling plaats in het ziekenhuis in de omgeving van zijn woonplaats.

Zijn oorspronkelijke klachten bleven echter tenminste eenmaal, doch meestal meerdere malen per jaar terugkomen. De man leerde zich met deze zwellingen voor zijn rechter oor te verzoenen, totdat in 1953 weer een heftig en pijnlijk ontstekingsproces ontstond. Hij is toen naar de chirurg verwezen en werd opgenomen. Na röntgenonderzoek werd de diagnose gesteld: „geïnficeerde kyste van de rechter ramus mandibulae”. Afb. 3 toont deze in 1953 gevonden kyste. De kyste werd via een extra-orale incisie geëxcochleerd en de voordien aangevangen parenterale penicilline-toediening werd aangevuld met toediening in de uitgelepelde holte via een drain.

Na ruim vier weken verliet hij in goede staat het ziekenhuis. Er heeft geen pathologisch-anatomisch onderzoek plaats gevonden. Negen jaar later, in 1962, werd hij door dezelfde chirurg als in 1953, wederom opgenomen. De diagnose parotitis werd ditmaal gesteld en een afspraak werd gemaakt voor sialografie, welke afspraak door de patiënt niet werd nagekomen.

---

\*) Zie voor deze afbeelding – en alle volgende – behorend bij dit artikel de pagina's 818–826.

In 1963 tenslotte werd hij, ook nu weer vanwege een grote preaurriculaire zwelling rechts, verwezen naar de polikliniek voor mondheelkunde. De afb. 1 en 2 tonen het beeld, waarmee de man zich aan ons presenteerde. Ook de oude incisielittekens bij de kaakhoek zijn hierop nog juist zichtbaar. De in 1963 vervaardigde röntgenfoto (afb. 4) laat zien, dat de gehele opstijgende tak en een deel van de horizontale tak van de rechter onderkaak zijn geresorbeerd. De diagnose „veretterde kyste” werd gesteld, waarbij werd gedacht aan een folliculaire eventueel primordiale kyste.

De patiënt werd geopereerd; via een verticaal verlopende incisie werd de kyste geopend en leeggezogen. Een gedeelte van de kystewand werd verwijderd en voor pathologisch-anatomisch onderzoek opgestuurd. De patholoog-anatoom (Dr. H. de Jager) bevestigde de diagnose „dentogene kyste”.

De vuistgrote kysteholte werd tot bijholte van de mond gemaakt en gedurende enkele weken getamponneerd. Hierna werd een obturator ingebracht (afb. 5), welke werd verkleind naarmate appositie van nieuw bot plaats vond. Een jaar na deze laatste operatie was de kysteholte geheel verdwenen. Afb. 6 toont een volledige regeneratie van de onderkaak met herstel van de normale anatomische contouren.

De anamnese van patiënte B, geboren in 1885, vermeldt de volgende feiten. In 1921 had zij voor het eerst last gekregen van een dikke wang, waarvoor zij toen geen medische hulp had ingeroepen. Omdat zij in 1927 opnieuw klachten kreeg, werd zij door een chirurg geopereerd. Daarna had zij een aantal jaren geen last meer gehad. Eenentwintig jaar later, in 1948, kwam de dikke wang echter toch weer terug. De huisarts verwees haar naar een andere chirurg. Bij het röntgenonderzoek, dat toen plaats vond, werd een grote opheldering gevonden in de linker onderkaak (afb. 7). De kippeëigrote kyste werd, blijkens het operatieverslag, intra-oraal geopend en weggekrabd. Het hierbij verwijderde weefsel werd pathologisch-anatomisch onderzocht (Dr. O. H. Dijkstra); de diagnose „kaakkyste” werd gesteld.

Veertien jaar later, in 1962, werd zij door een derde chirurg gezien, omdat er wederom een grote zwelling voor het linker oor was. Zij werd opgenomen wegens, zoals de diagnose toen luidde, „een enorme parotistumor”. Via een extra-orale incisie over de kaakrand werd de huid van de tumor afgeprepareerd. De tumor bleek te bestaan uit deels kysteus, deels bothard weefsel. De zeer grote uitbreiding van de kyste, o.a. tot vlak over de art. carotis, maakte het onmogelijk de kyste geheel

te extirperen. Er werd daarom volstaan met verwijdering van het dak van de kyste, waarna de holte werd gedraineerd en met een tampon werd opgevuld. De huid werd daarna gesloten. Na een verblijf van zes weken in het ziekenhuis werd zij ontslagen. Afgesproken werd, dat de holte regelmatig poliklinisch zou worden gepuncteerd. Drie jaar na deze laatste extra-orale operatie, in mei 1965, werd de inmiddels 80 jaar oude vrouw op de polikliniek mondheelkunde gezien. De huisarts had haar verwezen, omdat zich weer een grote zwelling aan de linker gezichtshelft had ontwikkeld (afb. 8). Zij had veel klachten: trismus, pijn en slikbezwaren.

De röntgenfoto (afb. 9) toonde een meerkamerige kyste van enorme afmetingen. Zowel de opstijgende tak als de horizontale tak van de onderkaak waren geheel geresorbeerd. Ook het kaakkopje was röntgenologisch niet meer aantoonbaar.

Besloten werd haar op te nemen. De kysteholte werd tot bijholte van de mond gemaakt en een deel van de kystemembraan werd voor onderzoek opgestuurd. De patholoog-anatoom (Dr. H. de Jager) stelde de diagnose „geëpithelialiseerde kyste”.

Na deze operatie werd de holte eerst gedurende enkele weken getamponneerd; daarna werd een obturator aangebracht (afb. 10). Deze pelotte kon in de hierna volgende tijd telkens worden verkleind, omdat een aanzienlijke appositie van nieuw bot tot stand kwam. De röntgenfoto, welke een jaar na de laatste operatie is gemaakt (Dr. J. W. Kamerling) toont goede regeneratie van de kyste aan. (afb. 11). Zowel de opstijgende tak als het horizontale deel van de onderkaak zijn weer goed aantoonbaar; er is weer een duidelijke onderkaakrand. Zelfs zijn de anatomische vormen, zoals men deze hier kan verwachten, weer aanwezig.

Patiënte C, geboren in 1908, zagen wij in november 1965 in een ziekenhuis elders, met een grote stevig aanvoelende zwelling bij het rechter oor (afb. 12). Door de chirurg was de diagnose parotitis gesteld, waarna sialografie was verricht. Op de gemaakte röntgenfoto was echter geen parotisaandoening te zien, maar een grote holte in de opstijgende tak van de onderkaak. De holte strekte zich uit van de kaakhoek tot in de proc. condylaris en proc. muscularis (afb. 14).

De ziektegeschiedenis vermeldt, dat zij in 1938, 1941, 1945, 1947 en 1952 door andere chirurgen voor dezelfde aandoening is behandeld. Helaas konden alleen nog gegevens worden verkregen over de operatie, welke in 1952 had plaats gevonden. In dit jaar was zij een maand op-

genomen geweest vanwege dezelfde pre-auriculaire zwelling. Deze zwelling was toen gepuncteerd en een penicillinekuur werd voorgeschreven. De behandelingen welke in de voorafgaande jaren hadden plaats gevonden, zouden, naar de patiënte vertelde, eveneens hebben bestaan uit incisies van abscessen. Pathologisch-anatomisch onderzoek heeft niet plaats gevonden.

Wij konden nog in bezit komen van een röntgenfoto uit 1952. Hierop was een amandelgrote, omschreven, opheldering te zien in de opstijgende tak van de onderkaak (afb. 13). Ondanks de reeks van behandelingen, welke in de loop der jaren had plaats gevonden, bleef zij last houden van periodiek optredende oorpijn en trismus; bovendien kon zij meestal haar gebitsprothese niet dragen. Ook toen wij haar 27 jaar na het begin van deze klachten voor het eerst zagen, waren deze symptomen weer aanwezig. Afb. 14 toont de röntgenfoto welke is gemaakt in januari 1966 en waarop een aanzienlijke resorptie van de opstijgende tak is te zien. In dit proces van resorptie zijn de gehele proc.condylaris en proc.muscularis duidelijk betrokken. Ook de resten lipiodol van de sialografie zijn zichtbaar.

De vrouw werd in januari 1966 door ons opgenomen en wederom geopereerd. Via een verticaal verlopende incisie werd de kyste geopend, waarna een gedeelte van de kystemembraan werd geëxcideerd. Na leegzuigen van de geheel met pus gevulde holte werd een tampon ingebracht. Deze werd enkele keren verversst en drie weken na de operatie vervangen door een guttapercha pelotte. Evenals bij de patiënten A en B kon ook bij patiënte C de pelotte telkens worden verkleind, omdat er appositie van nieuw bot plaats vond. Afb. 15 toont de röntgenfoto welke 8 maanden na de laatste operatie is gemaakt. Er is duidelijk herstel van kaakbot. De patholoog-anatoom (J. L. Th. Oeberius Kapteyn) vond microscopisch het beeld dat past bij een dentogene kyste.

Het valt op, dat deze drie ziektegeschiedenissen voor een belangrijk gedeelte congruent zijn. Zo is allereerst de „lange anamnese” een gemeenschappelijk punt (bij de patiënten A, B en C resp. 24, 44 en 28 jaar). Een volgend gemeenschappelijk kenmerk is, dat bij alle drie patiënten de diagnose parotitis of parotistumor is gesteld.

De chirurg, die in 1953 patiënt A had geopereerd aan een kaakkyste, diagnostiseerde 9 jaar later een recidief van deze kyste als parotitis. Patiënte B werd door de chirurg opgenomen met de diagnose „enorme parotistumor”. De patholoog-anatoom berichtte na de operatie hiervan

echter: „Ik kan niet aannemen dat dit een parotiskyste is. Kan het geen wortelkyste van molaris 3 zijn?” Bij patiënte C werd de kaakkyste in 1965 bij toeval ontdekt via sialografie. Deze sialografie was uitgevoerd, omdat de diagnose parotitis zeker leek.

Een essentieel punt van overeenkomst is, dat deze drie patiënten herhaaldelijk zijn geopereerd, waarbij elke volgende operatie noodzakelijk was, omdat de voorgaande niet aan zijn doel had beantwoord. Deze laatste homologie roept twee vragen op nl.:

1. hoe moet men zich de dentogene kyste globaal voorstellen en
2. welke regels moeten in acht worden genomen om de operatie van een dentogene kyste adequaat te doen zijn.

Alvorens te trachten op deze vragen een antwoord te geven, zal eerst nog worden nagegaan met welke type kyste wij bij onze drie patiënten te maken hadden. In klinisch opzicht kunnen de dentogene kysten worden onderscheiden in radiculaire en folliculaire kysten. Het eerstgenoemde type komt zeer veel meer voor dan de tweede vorm. Zo vond Link (2) in 1936 in het materiaal van de Universiteitskliniek in München 486 tandkysten. Dit betrof 476 radiculaire en 10 folliculaire kysten. Een radiculaire kyste ontstaat altijd vanuit een peri-apicale ontstekingshaard van een geïnfecteerde tand of kies. De kyste ontstaat wanneer de epitheliale celresten van Malassez in een chronische ontstekingshaard beginnen te woekeren en tenslotte een aaneengesloten epitheel laag vormen. Wanneer het schuldige gebitselement nog aanwezig is, dan steekt de wortelpunt hiervan vrij in de kysteholte uit, zoals afb. 16 laat zien.

Radiculaire kysten worden voor het merendeel aangetroffen in het gebied van de bovensnijtanden (Killey en Kay, 3). In het gebied van de opstijgende tak van de onderkaak komen zij zelden of nooit voor. Juist hier wordt de folliculaire kyste vooral gevonden. In zijn klassieke vorm vindt men bij de folliculaire kyste het beeld, waarbij de kroon van een gebitselement tot aan de grens waar het glazuur overgaat in het cement van de wortel, vrij uitsteekt in de kysteholte (afb. 17). Het juiste ontstaansmechanisme van de folliculaire kyste is nog niet geheel opgehelderd. Men vindt in de desbetreffende literatuur (b.v. Bethmann en Pape, 4) allerlei opvattingen genoemd. Als zeker kan worden aangenomen, dat de folliculaire kyste in zijn ontstaan samenhangt met de ontwikkeling van een gebitselement.

Een variant van de folliculaire kyste is de zgn. primordiale kyste, welke vrijwel uitsluitend wordt gevonden in het gebied van de verstandskies in de onderkaak. De primordiale kyste ontstaat op een mo-

ment, waarop zich nog geen harde tandsubstanties hebben gevormd. Wanneer een dergelijke kyste bijvoorbeeld bij röntgenonderzoek wordt ontdekt, zal dan ook blijken, dat er geen relatie met een gebitselement kan worden aangetoond. Er is op het röntgenbeeld een „lege” holte, waarvan de begrenzing ononderbroken is.

De hierboven genoemde kenmerken van de primordiale kyste maken het aannemelijk om bij de besproken patiënten vooral aan dit type van dentogene kyste te denken. Met name de röntgenfoto's van afb. 3, 7, 13 en 14 zouden deze diagnose kunnen ondersteunen.

Welke eigenschappen maken nu, dat de dentogene kyste onder de beenkysten in de meest ruime zin een aparte plaats inneemt? In zijn boek „Algemene Heelkunde” stelt Van der Zwaag (5), dat de diagnose beenkyste vooral een röntgenologische diagnose is, welke berust op het zichtbaar zijn van een opheldering in het skelet; de botkyste, aldus Van der Zwaag, moet men zich niet voorstellen als een fraaie holte, gevuld met vocht en bekleed met epitheel. De dentogene-intra-ossale-kyste blijkt echter juist wel een fraai omschreven holte te zijn, welke ten opzichte van de omgeving scherp is begrensd door een epitheliale membraan. Naarmate de kyste groter wordt, treedt expansie op van het alveolaire bot. Met deze toeneming in grootte van de kyste gaat gepaard een verhoogde activiteit van het omringende periost en daardoor een verhoogde aanmaak van nieuw bot. In het beginstadium is de dentogene kyste dan ook omgeven door bot van een wat dichtere consistentie. In latere stadia, wanneer de kyste een aanzienlijke grootte heeft bereikt, kan deze omringende botlaag bijzonder dun worden en kan palpatoir het bekende pingpongbal-effect worden opgewekt. In een nog latere fase is ook deze zeer dunne botlaag geheel geresorbeerd en is het moment gekomen, waarop de kystemembraan direct onder het slijmvliesperiost van de mondholte ligt. Het is duidelijk, dat in dit stadium de kyste gemakkelijk kan worden besmet via een perforatie naar de mondholte: er ontstaat het beeld van de veretterde kyste.

De hierboven beschreven gang van zaken is duidelijk terug te vinden in de ziektegeschiedenissen van onze drie patiënten. In fysisch opzicht heeft de epitheliale bekleding, waardoor de dentogene kyste wordt gekenmerkt, de eigenschappen van een semi-permeable membraan: er vindt in de kysteholte voortdurend verval van weefsel plaats, waardoor het aantal deeltjes per volume-eenheid in de kysteholte groter is dan in het omringende gezonde weefsel. Er is daardoor in de kysteholte een hogere osmotische druk t.o.v. de omgeving, waardoor vocht wordt aangezogen. Dit voortdurend bestaande drukverschil en de hier-

mede gepaard gaande transsudatie van vocht is de oorzaak van de expansieve groei van de dentogene kyste, welke daardoor langzame resorptie van het bot ten gevolge heeft.

Wordt nu de veretterde kyste behandeld via incisie en drainage en wordt de kystemembraan niet geëxtirpeerd, resp. niet gezorgd voor een ruime en duurzame opening van de kysteholte, dan herstelt zich spoedig weer het ongewenste drukverschil, waarmede de voorwaarden voor uitbreiding van de kyste zijn gegeven.

Ook in dit opzicht spreken de ziektegeschiedenissen van onze drie patiënten duidelijke taal.

Tenslotte is er nog de vraag welke regels in acht moeten worden genomen om de operatie van een dentogene kyste adequaat te doen zijn. Er bestaan in hoofdzaak twee methoden ter behandeling van de dentogene kyste en wel:

1. Enucleatie van de kyste, gevolgd door òf primaire sluiting van de wond òfwel door b.v. tamponnade van de kysteholte, waardoor genezing per secundam wordt nagestreefd.
2. Marsupialisatie van de kysteholte.

Ad 1. De methode, waarbij na extirpatie van de kyste genezing per primam van de kysteholte wordt nagestreefd, is zeker voor de patiënt de meest bevredigende. Het ongemak van een nevenholte in de mond, welke regelmatig moet worden gereinigd, wordt hem bespaard. Voor grote kystes is extirpatie van de kystemembraan, gevolgd door primaire sluiting, niet aan te bevelen. Immers in deze gevallen is een ongestoorde organisatie van het coagulum, waarmee de kysteholte is opgevuld, niet altijd te verwachten; zeker niet, wanneer de kyste veretterd is geweest.

In deze gevallen kan de methode worden toegepast, waarbij na extirpatie van de kystemembraan, de losgeprepareerde lap in de kysteholte wordt geklapt, gevolgd door b.v. tamponnade van de holte gedurende enige tijd.

Overigens moet hierbij worden opgemerkt, dat een radicale excisie van de kystebalg wel eens een te radicale methode kan blijken te zijn. Zo kan de vitaliteit van naburige gebitselementen in het geding komen; verder is beschadigen van de nervus mentalis, resp. de nervus alveolaris mandibularis, niet uitgesloten. Een andere consequentie kan nog zijn, dat de sinus maxillaris wordt geperforeerd.



Er blijken dus in bepaalde gevallen bezwaren te bestaan tegen totale excisie van de kyste, al dan niet gevolgd door primaire sluiting. Voor deze gevallen is de zogenoemde marsupialisatie een zeer geschikte methode.

Ad 2. Marsupialiseren is afgeleid van het Latijnse marsupium dat buidel betekent. Er wordt onder verstaan het draineren van een kyste naar een ander orgaan via het maken van een opening, waardoor een toestand ontstaat, gelijkend op de buidel bij de Marsupialia.

Via marsupialisatie wordt de intrakysteuze druk opgeheven, waarvan het gevolg is, dat appositie van nieuw bot kan plaats vinden en daarmee genezing van de kyste. Het kyste-epitheel wordt hierbij vervangen door het zeer verwante epitheel van de mondholte.

Voor zeer grote kysten is marsupialisatie zonder twijfel een waardevolle methode. Deze operatie is daarom toegepast bij de boven beschreven patiënten.

Een belangrijk onderdeel van deze methode is dat na het aanbrengen van een ruime opening, maatregelen worden genomen om deze opening in stand te houden. Bij onze patiënten werd hiertoe een pelotte aangebracht (afb. 5 en 10), welke tenslotte achterwege kon worden gelaten.

Resumerende kan worden gesteld, dat bij alle voorgaande behandelingen de operateurs zich onvoldoende rekenschap hebben gegeven van de eigenschappen van de dentogene kyste en mede hierdoor niet hebben voorkomen, dat de intrakysteuze druk zich telkens herstelde.

Duidelijk is gebleken dat het door Partsch aangegeven principe (openen van de kysteholte met behoud van het kyste-epitheel) in daartoe aangewezen gevallen zeer goede resultaten biedt.

De mening van Thoma (6): „Partial excision is dangerous; the cyst membrane is a pathologic structure and should be removed. Its epithelium has neoplastic potentialities”, achten wij te absoluut gesteld en daarom niet volledig aanvaardbaar.

Inderdaad blijkt in uitzonderingsgevallen maligne ontaarding te kunnen plaats vinden. Wij kunnen ons echter niet aan de indruk onttrekken, dat het percentage mededelingen over carcinomateuze ontaarding van kyste-epitheel even gering (zo niet geringer) is, als het aantal gevallen waarbij carcinomen ontstaan vanuit het normale mondepitheel. Wil men de door cancerofobie ingegeven en wat apodictische opvatting aanhangen, dat alle kyste-epitheel moet worden verwijderd, dan zou

men het eens kunnen zijn met Bethmann en Pape, wanneer zij stellen, dat men dan op dezelfde gronden zou kunnen pleiten voor preventieve excisie van het mondepitheel bij de gezonde mens.

*Summary:*

Intraosseous cystic lesions of the jaws are a common finding. Every cyst in the jaw must be operated, independent of the nature of the cyst. In the field of general surgery, wrong conceptions exist about dental cysts, which have an epithelial membrane.

Three patients are described who have been operated several times in the course of resp. 24, 44 and 28 years. In all three cases the membrane has not been excised, nor has marsupialisation been used. Only incision and drainage have been performed with the consequence that after a short period of time, the intracystic pressure existed again.

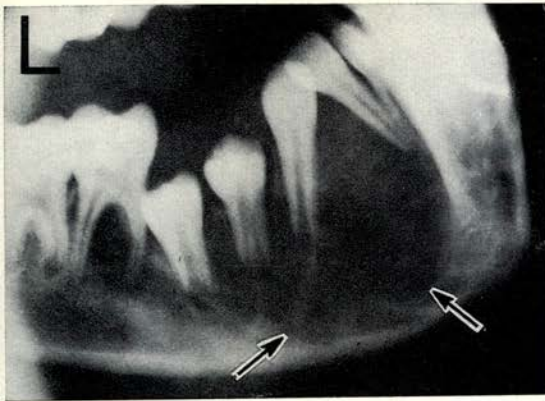
A big part of the jaws of these three patients had disappeared because of this „general surgery” approach.

After an „oral surgery” approach with a gutta-percha bung in the opening of a marsupialised cyst cavity, regeneration of bone took place. Even the anatomical forms of the lower jaw could be recognised.

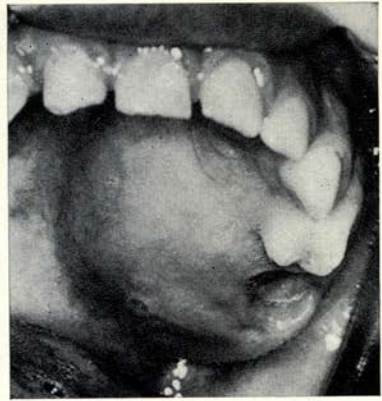
*Literatuur:*

1. Trauner, R. (1959): Zahnärztliche Chirurgie.
2. Link, K. H. (1936): Zbl.f.Chir. 18 : 1068.
3. Killey, H. C., Kay, L. W. (1966): Benign cystic lesions of the jaws.
4. Bethmann, W., Pape, K. (1965) Erkrankungen der Kieferknochen.
5. Zwaag, G. L. van der (1953): Algemene Heelkunde.
6. Thoma, K. H. (1952): Oral surgery.

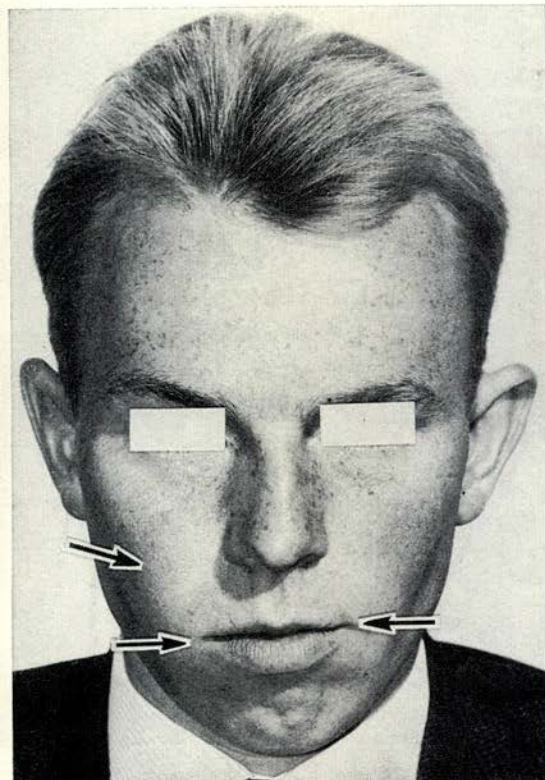
Vijverlaan 10,  
Haarlem.



Afb. 1. M. B., v., 11 jaar, BA 2097. Fibreuze dysplasie. Grote, onscherp begrensde zwarting in de mandibula. Duidelijke verdringing van de elementen grenzend aan de afwijking.

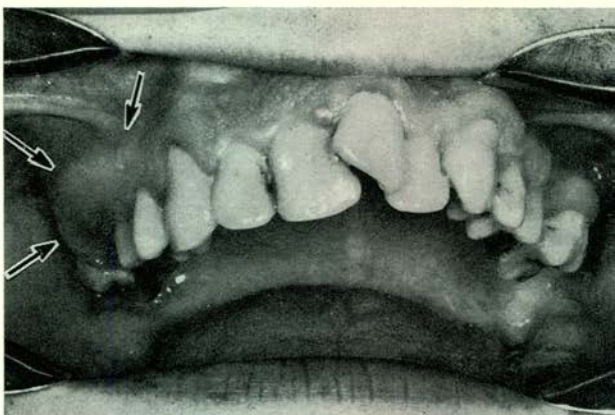


Afb. 2. P. B. S., m., 3 jaar, PK 64/1355. Fibreuze dysplasie. Zwelling aan de maxilla, grotendeels beenhard. De afwijking zou in ongeveer een 1/2 jaar zijn ontstaan. In de loop van enige jaren trad spontane regressie op.

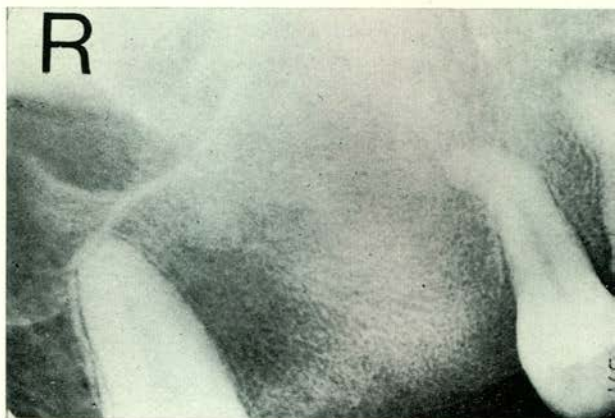


Afb. 3. J. G. P., m., 22 jaar, PK 65/3124. Fibreuze dysplasie. Grote beenharde zwelling van de maxilla rechts. Bij extra-oraal onderzoek is de afwijking goed waarneembaar. De mondspleet helt als gevolg van de afwijking naar rechts af. Er is geen groei meer.

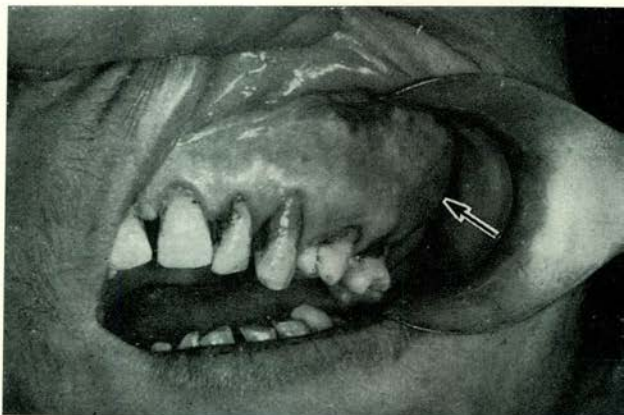
Afb. 4 (zie afb. 3). J. G. P., m., 22 jaar, PK 65/3124. Fibreuze dysplasie. Duidelijke zwelling van de processus alveolaris rechts, vergelijk linkzijdige. Er bestaan geen afwijkingen aan de elementen ter plaatse, wel is er een duidelijke zwelling van het occlusievlak naar rechts.

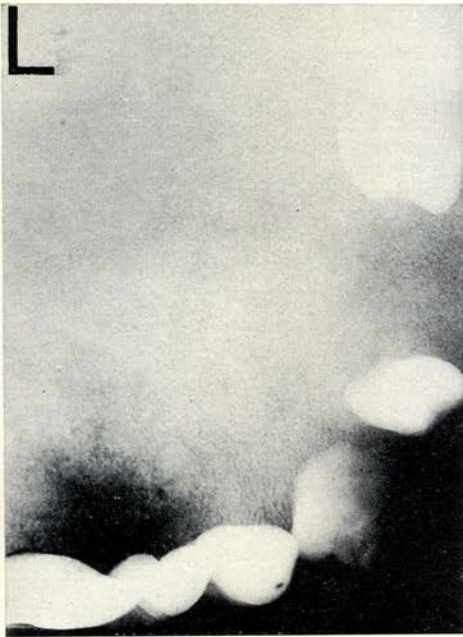


Afb. 5 (zie afb. 3 en 4). J. G. P. m., 22 jaar, PK 65/3124. Fibreuze dysplasie. Op de tandfilm komt de fijnmazige trabekelstructuur het best tot uiting.



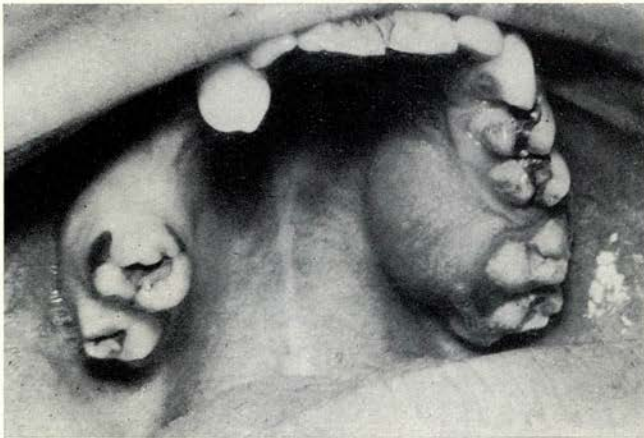
Afb. 6. A. K., v., 45 jaar, PK 53/3061. Fibreuze dysplasie. Grote beenharde zwelling van de maxilla links doorlopend naar de jukbeenstreek. De afwijking groeit niet meer. Verplaatsing van de elementen door de afwijking.



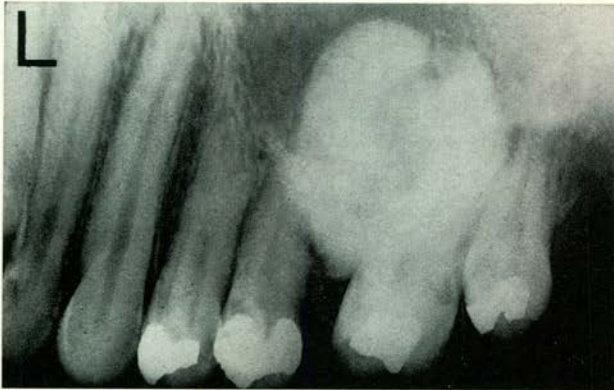


Afb. 7 (zie afb. 6). A. K., v., 45 jaar, PK 53/3061. Fibreuze dysplasie. De trabekelrangschikking is veel dichter dan bij pat. J. G. P. (afb. 5).

Afb. 8 (zie afb. 6, 7). A. K., v., 45 jaar, PK 53/3061. Fibreuze dysplasie. Grote, sterk radio-opaque afwijking aan maxilla en os zygomaticum. Opname gemaakt in 1965, na de extractie van het gebit.



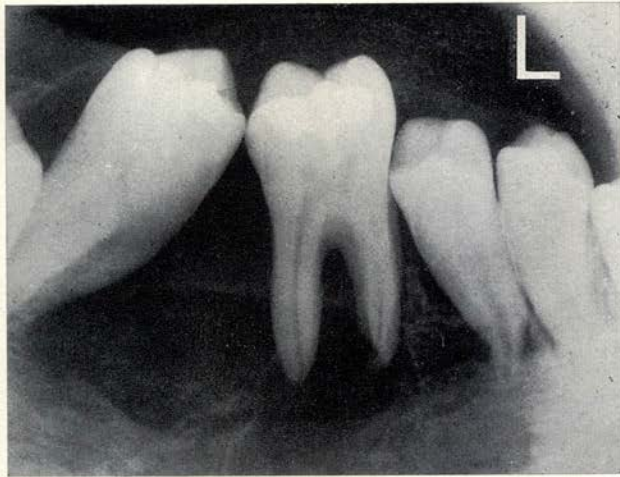
Afb. 9. P. de K., m., 24 jaar, BA 1621. Fibreuze dysplasie. Beenharde zwelling van de maxilla links. De afwijking groeit niet meer.



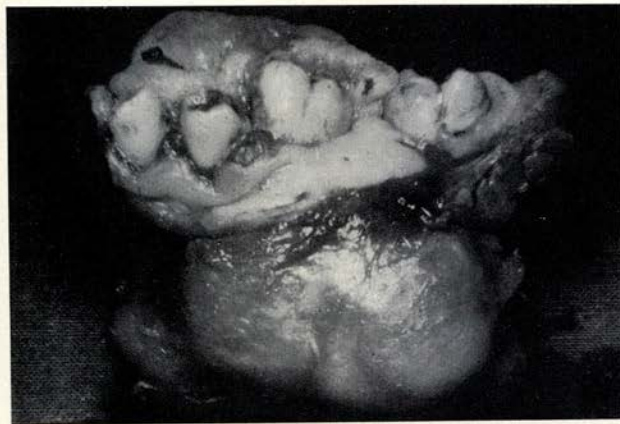
Afb. 10 (zie afb. 9). P. de K., m., 24 jaar, BA 1621. Fibreuze dysplasie. Een uitgereijpte vorm van fibreuze dysplasie met een zeer compacte bouw. Een goed afgegrensde afwijking.



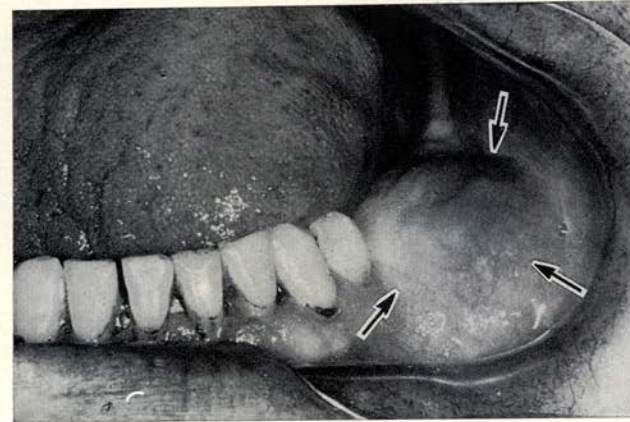
Afb. 11. W. G., m., 14 jaar. Cementofibroom. Grote afwijking tot aan de onder-rand van de mandibula. Zeer duidelijke verdringing van de  $M_1M_2$  inf. sin.



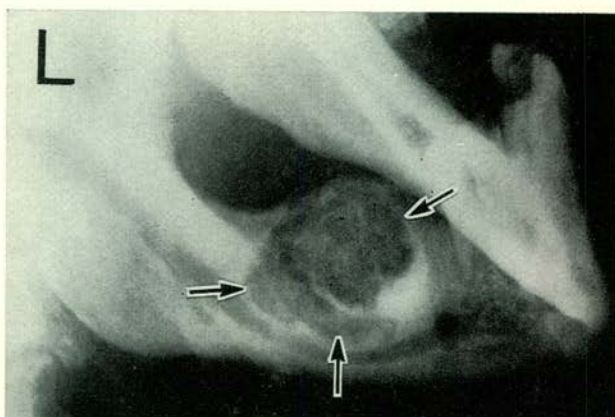
Afb. 12 (zie afb. 11). W. G., m., 14 jaar. Cementofibroom. Detailopname van afb. 11. In het cementofibroom zijn geen radio-opaque structuren te zien.



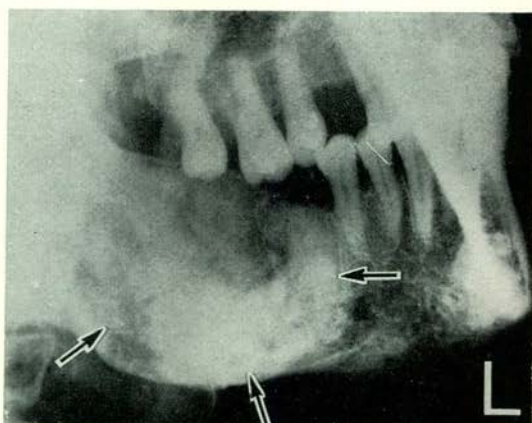
Afb. 13 (zie afb. 11, 12). W. G., m., 14 jaar. Cementofibroom. Het geëxcideerde cementofibroom (geen kaakresectie). De aangrenzende elementen zijn mee verwijderd.



Afb. 14. J. G. W., m., 48 jaar, PK 66/1182, BA 2026. Cementofibroom. Langzaam groeiende, pijnloze, beenharde zwelling aan de mandibula links. De afwijking bevindt zich grotendeels aan de buccale zijde van de processus alveolaris. Er is een normale slijmvlies bekleeding.

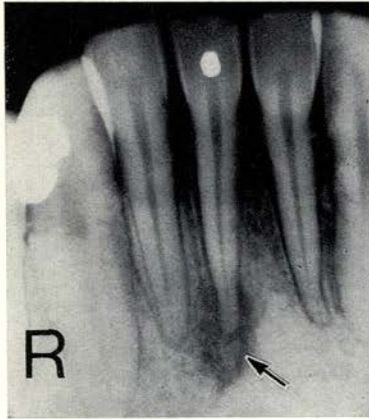


Afb. 15 (zie afb. 14). J. G. W., m., 48 jaar, PK 66/1182, BA 2026. Cementofibroom. Goed afgegrensde afwijking, verdringing van de nervus alveolaris inferior, duidelijke radio-opaque structuren aanwezig in de afwijking. Er werd een excisie uitgevoerd.

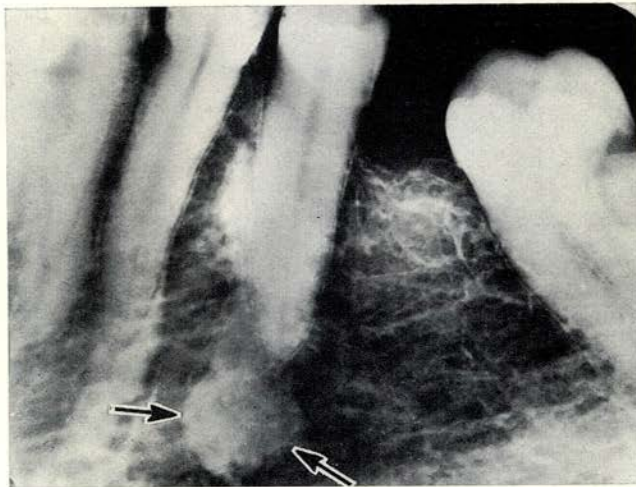


Afb. 16. S. T.-B., v., 36 jaar, PK 56/2607. Cementofibroom. Grote, merendeels sterk radio-opaque afwijking. Het betreft hier een groeiende zwelling, waaraan patiënte al enige malen geopereerd was. Ook in de bovenkaak was een groot cementofibroom aanwezig, deze afwijking was minder radio-opaque dan in de onderkaak, vertoonde eveneens een lichte groei.





Afb. 17. A. P. N., v., 24 jaar. Cementoom. Een matig gerijpt cementoom aan de apex van de I<sub>1</sub> id. Het element heeft een vitale pulpa, er is een proefboring verricht om de vitaliteit nauwkeurig te testen. Er zijn geen klachten. De x-foto, 5 jaar later genomen, toont een iets duidelijker cementafzetting.



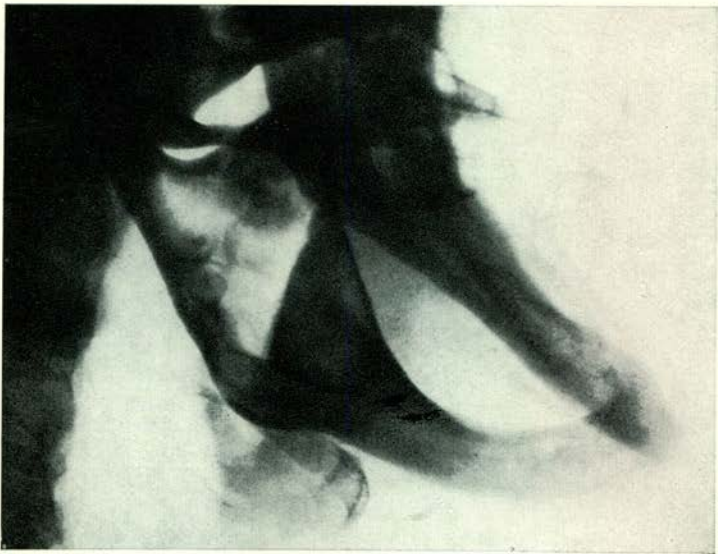
Afb. 18. G. de W.-E., v., 46 jaar, PK/3121, BA 1860. Cementoom aan de apex van de P<sub>2</sub>is (vitale pulpa). Deze patiënte had multipele cementomen. Het cementoom kan zowel met de wortel vergroeid zijn als hiervan gescheiden zijn door de periodontalspleet, hierdoor kan na extractie van het element het cementoom in de kaak achterblijven.



Afb. 1. Patiënt A: zwelling voor het rechter oor (1963).



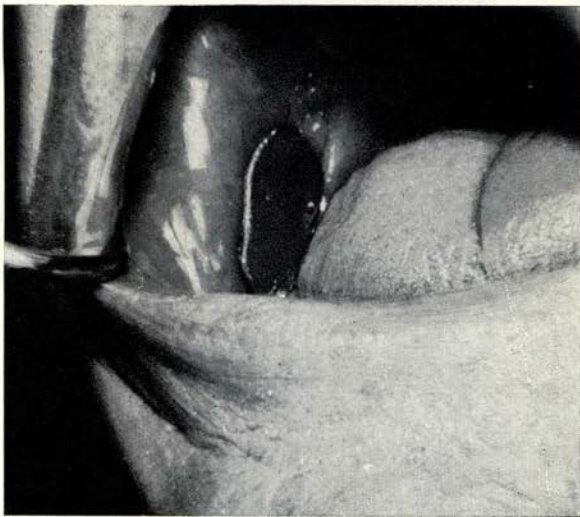
Afb. 2. Patiënt A: littekens van vroegere incisies bij de kaakhoek.



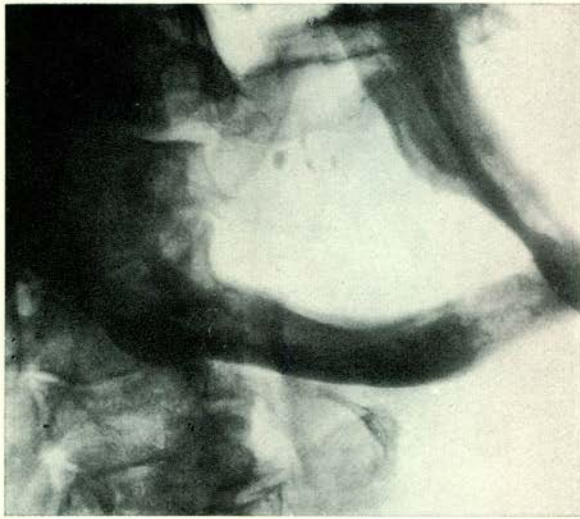
Afb. 3. Patiënt A: kyste in de rechter opstijgende tak van de onderkaak. (Röntgenfoto uit 1953.)



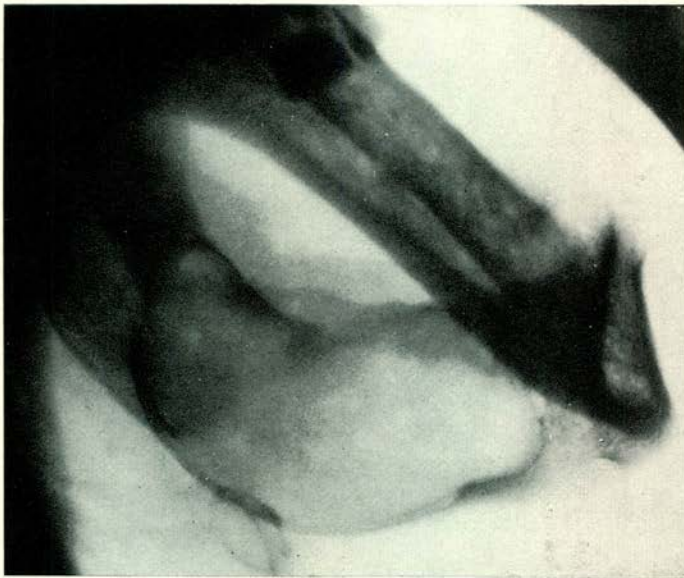
Afb. 4. Patiënt A: grote kyste in de rechter onderkaak. De gehele opstijgende tak en een gedeelte van de horizontale tak niet meer aantoonbaar. (Röntgenfoto uit 1963).



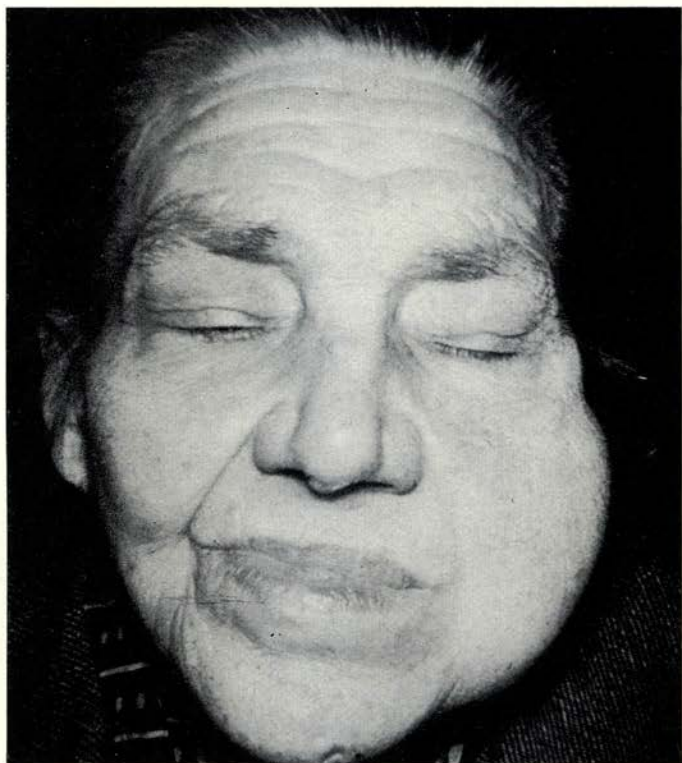
Afb. 5. Patiënt A: obturator in kysteholte.



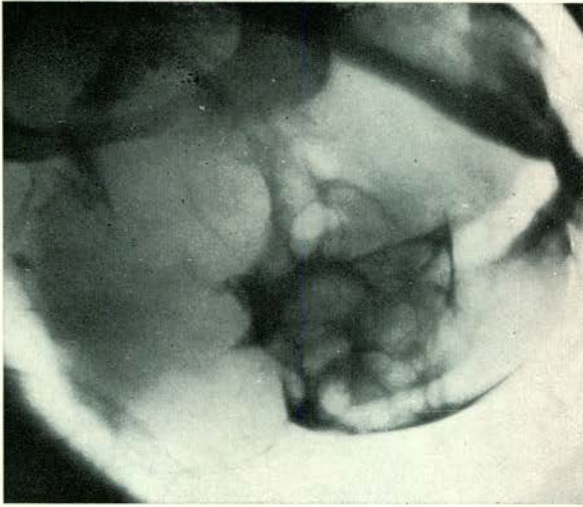
Afb. 6. Patiënt A: röntgenfoto, gemaakt een jaar na die van afb. 4. Er is volledig herstel van de onderkaak opgetreden.



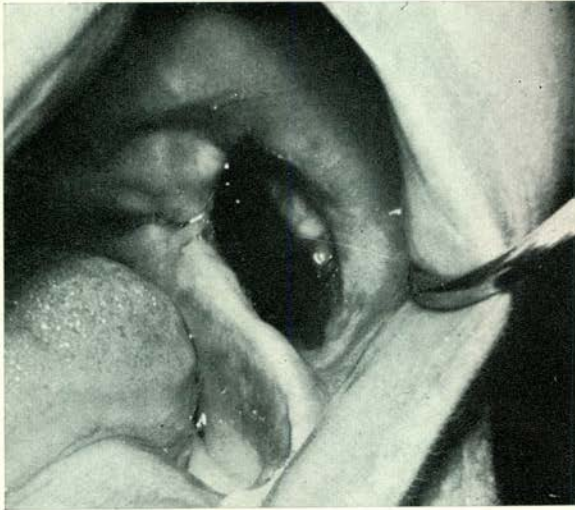
Afb. 7. Patiënte B: röntgenfoto uit 1948. Onderkaakkyste ter grootte van een kippeï.



Afb. 8. Patiënte B: grote vast aanvoelende zwelling van de linker gezichtshelft (1965).



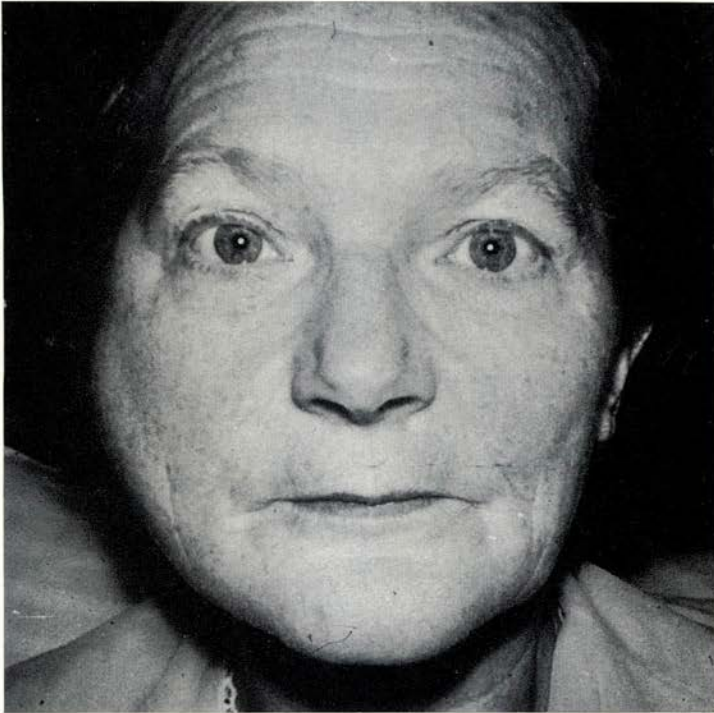
Afb. 9. Patiënte B: röntgenfoto uit 1965. Kyste van de onderkaak van enorme afmetingen.



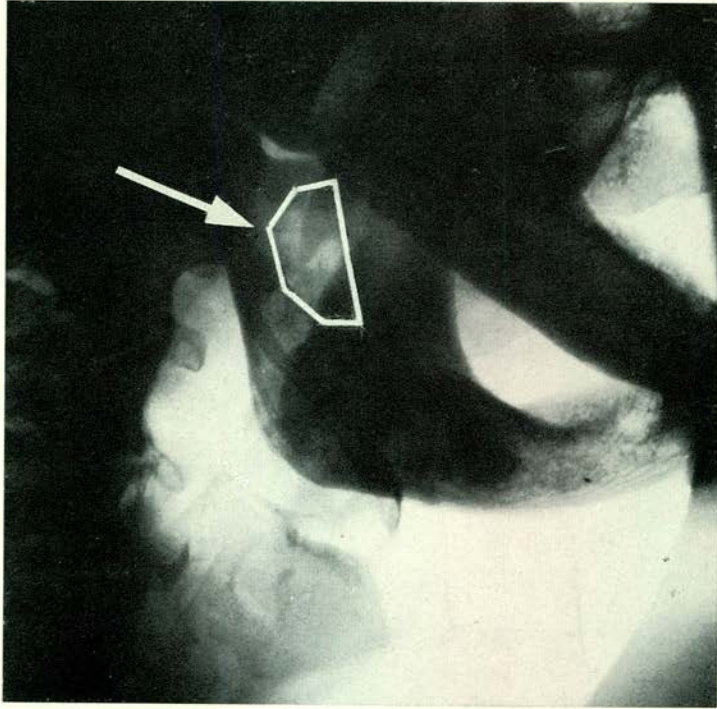
Afb. 10. Patiënte B: obturator in kysteholte na ruim openen van de kyste.



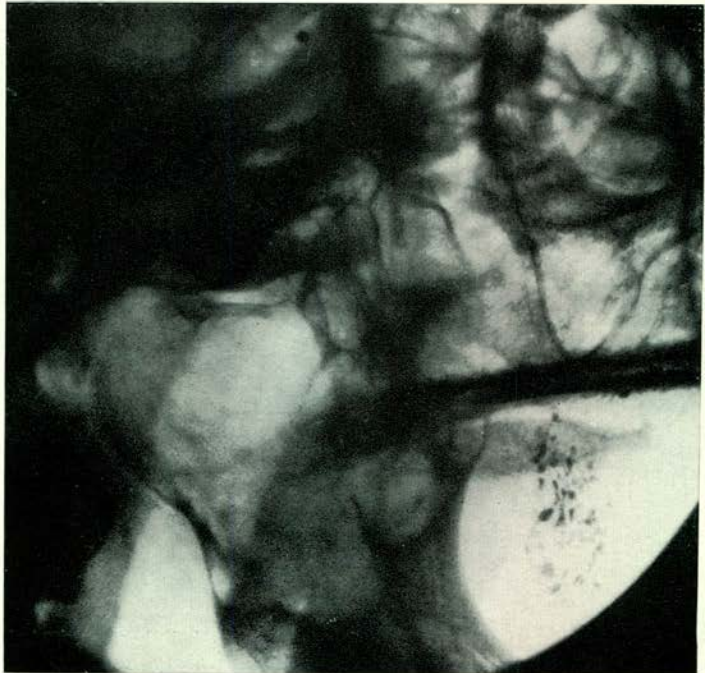
Afb. 11. Patiënte B: röntgenfoto, gemaakt een jaar na die van afb. 9. Het herstel van de onderkaak is evident.



Afb. 12. Patiënte C: zwelling van de linker gezichtshelft (1966).

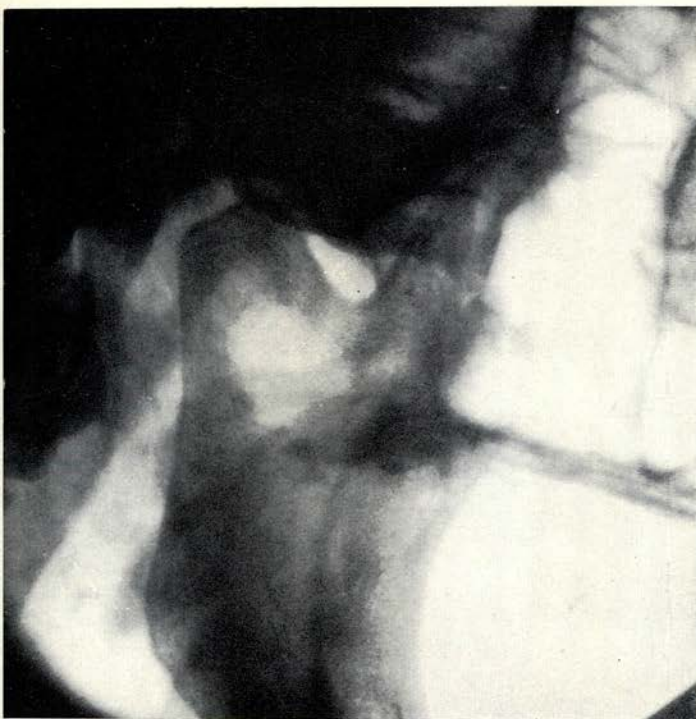


Afb. 13. Patiënte C: röntgenfoto uit 1952. In het centrum van de opstijgende tak is een amandelgrote opheldering te zien.



Afb. 14. Patiënte C: röntgenfoto uit 1966. Bijna de gehele opstijgende tak wordt door de kyste opgevuld. Er zijn nog lipiodolresten van de sialografie zichtbaar aan de ventrale kant van de opstijgende tak.





Afb. 15. Patiënte C: röntgenfoto welke 8 maanden na die van afb. 14 is gemaakt. De regeneratie van de kaak is duidelijk.



Afb. 16. Voorbeeld van een radiculare kyste, waarbij de wortelpunten vrij in de kysteholte uitsteken.



Afb. 17. Voorbeeld van een folliculaire kyste in de opstijgende tak van de onderkaak, uitgaande van een geretineerde verstandskies, waarvan de kroon in het kystelumen steekt.

(In de volgende aflevering wordt deze serie vervolgd.)