

*Uit de kliniek voor Mondheelkunde en  
de kliniek voor Heelkunde van de Rijks-  
universiteit te Groningen.*

## KLINISCHE DIAGNOSTIEK EN BEHANDELING VAN SARCOMEN VAN DE ONDERKAAK

Prof. Dr. G. BOERING

Dr. J. OLDHOFF

### *Inleiding*

Wie zich aan een ander spiegelt, spiegelt zich zacht. Onder dit motto werden twee patiënten uitgezocht, bij wie in diagnostisch en therapeutisch opzicht fouten zijn gemaakt. Om toch een goede indruk achter te laten zal tenslotte nog een derde patiënt worden besproken, bij wie deze fouten werden vermeden.

### *Patiënt 1*

Een 51-jarige man (Pk. 59/1413) meldde zich eind mei 1959 op de chirurgische polikliniek met een pijnlijke zwelling voor het rechter oor. Drie weken tevoren was deze zwelling voor het eerst opgemerkt. Sindsdien was er een geleidelijke toeneming in omvang. Op de röntgenfoto van de mandibula werden geen afwijkingen gezien. Als meest waarschijnlijke oorzaak werd een parotitis aangenomen. Patiënt kreeg een week lang penicilline toegediend en er werd een vochtig verband voorgeschreven. Na een week waren de klachten afgenomen, de zwelling was echter nog steeds aanwezig, reden waarom patiënt werd opgenomen in de chirurgische kliniek.

Bij algemeen onderzoek werden geen afwijkingen gevonden. Voor het rechter oor ter hoogte van de proximale pool van de gl. parotis bevond zich een drukpijnlijke, onscherp begrensde, ongeveer nootgrote zwelling met een vrij vaste consistentie. Bij het onderzoek van de mondholte bleek er drukpijn dorsaal rechts in de sulcus buccalis te bestaan. Uit de ductus parotideus dext. vloeide bij massage helder, macroscopisch normaal speeksel af. Beide kaken waren tandeloos.

In eerste instantie werd nu de hulp ingeroepen van de kliniek voor Mondheelkunde voor een beoordeling van een mogelijke dentogene oor-

zaak van de zwelling en voor het maken van een sialogram. Klinisch noch röntgenologisch werden afwijkingen aan de kaken gevonden, met name geen achtergebleven wortelresten of getreterde gebitselementen.

Op de voor-achterwaartse röntgenopname van de opstijgende tak van de onderkaak was rechts misschien een lichte opheldering te zien.

Het sialogram (12-6-1959) van de rechter gl. parotis toonde een vrijwel normaal beeld; de klier was misschien iets te sterk opgespoten. Duidelijke aanwijzingen voor een parotitis waren er in elk geval niet. Op de voor-achterwaartse foto maakte de klier een bolle indruk; het leek alsof hij iets afstond van de kaak (afb. 1 \*).

Tegenwoordig zouden wij eerst zogenaamde blanco opnamen van de parotis maken, d.w.z. opnamen vóóordat de lipiodol wordt ingebracht. Hierdoor wordt voorkomen, dat bepaalde structuren door het contrastmiddel worden afgedekt, terwijl men bovendien door vergelijking kan uitmaken of een bepaalde schaduw een gevolg is van het opsputten, of dat deze pre-existent is.

Een week later (19-8-1959) werden controlefoto's gemaakt. De lipiodol was niet geheel uit de klier verdwenen, hetgeen zou kunnen pleiten voor een verminderde secretie, passend bij een chronische parotitis.

Patiënt werd nu, mede met het oog op de toenemende lasten, geopereerd op de heekkundige kliniek. De oppervlakkige kwab van de parotis, die fibreus aanvoelde, werd verwijderd. Bij histologisch onderzoek van deze excisie (P.A. 132158) werden inderdaad aanwijzingen voor een parotitis chronica nonspecifica gevonden.

De pijnklachten bleven echter bestaan. In het operatiegebied werd een in grootte toenemende zwelling zichtbaar.

Merkwaardig genoeg bleek men in slaap gesust door de macroscopische en microscopische bevindingen van de parotidectomie. Hieruit is het te verklaren, dat de symptomen nu werden toegeschreven aan de nog aanwezige diepe parotiskwab. Besloten werd ook deze te verwijderen.

Op 9-10-1959 werd de patiënt weer geopereerd, dit was dus drie maanden na de eerste operatie. De overgebleven parotiskwab bleek niet vergroot. De eigenlijke tumor bleek dieper te liggen. Onder de m. masseter dext. werd een vreemd wit brokkelig weefsel gevonden.

De P.A.-diagnose hiervan (P.A. 135435) luidde: *chondrosarcom*.

\*) Zie voor deze afbeelding – en alle volgende – behorend bij dit artikel, de pagina's 899-906.

Pas drie maanden na het eerste onderzoek was de diagnose dus bekend.

Op 20 oktober 1959 werd aan de afdeling Mondheelkunde verzocht nogmaals kaakfoto's te maken. Het leek alsof er nog resten lipiodol aanwezig waren, zoals dit soms na een sialogram te zien is bij een chronische ontsteking of een verminderde functie van de speekselklier. Bij deze patiënt was dit echter niet mogelijk, daar de klier immers geëxtirpeerd was. Er was een eigenaardig korrelig beeld te zien, passend bij een chondrosaroom van de opstijgende tak van de onderkaak (afb. 2). Bovendien leek op een andere opname de achterrand van de opstijgende tak onderbroken. Ook op de tandfilm van de tuberstreek waren kleine korrelige structuren waar te nemen (afb. 3).

Om misverstanden te vermijden moet nogmaals worden opgemerkt dat dit alles gebeurde in 1959, toen wij op dit soort tumoren nog niet ingeschoten waren.

Op grond van de P.A.-diagnose werd nu tot resectie besloten, hetgeen 3-11-1959 werd uitgevoerd. Hierbij werd echter niet het gehele littekengebied geëxcideerd, wat dus inhield, dat de resectie niet als radicaal mocht worden beschouwd.

#### *Pathologisch anatomisch onderzoek*

De tumor in de geresecedeerde rechter onderkaak was voor-achterwaarts tot 6½ cm lang en had een dikte van 7 cm. De ramus ascendens en een deel van de kaakhoek zijn door tumorweefsel ingenomen. De hoogte van de tumor is 7 cm. Het tumorweefsel reikt tot aan het bovenste achterste snijvlak. Het preparaat wordt in voor-achterwaartse richting doorgezaagd. Vanaf het gehele zaagvlak worden coupes gemaakt. Los bij het preparaat ligt een 3 x 2 cm plat stukje tumorweefsel, dat als kapje past op het bovenste achterste gebied van de tumor. Het zaagvlak maakt een kraakbeenachtige indruk, deels iets benign.

Bij microscopisch onderzoek wordt een gelobde bouw gevonden van een overwegend chondroïde tumor.

Uit het uitvoerig onderzoek van het resectiepreparaat (T. 136279), dat evenals de proefexisie (T. 135435) mede door de Commissie voor Beentumoren geschiedde (BA-814) kan het volgende worden vermeld:

Het betreft hier een maligne mesenchymale tumor, welke op tal van plaatsen tot aan of vlak bij het chirurgische snijvlak reikte. Er is veel

tumorkraakbeen met er tussen celrijke velden, waarvan de tumorcellen op chondroblasten lijken en soms ook op fibroblasten. Daarnaast wordt op een aantal plaatsen zowel in de perifere als centrale gedeelten van de tumor de indruk gewekt, dat benige tussenstof, welke overwegend osteoid is, werd afgezet direct in de tussenstof, dus zonder kraakbenige voorfase.

Daar echter in deze gebieden ook kleine veldjes kraakbeentussenstof zijn gevormd en bovendien verondersteld kan worden dat deze vorming, zowel van kraakbenige als van op osteoid gelijkende tussenstof, aan de randen van de tumorlobben plaatsgevonden heeft, kan worden aangenomen dat het hier toch secundair vorming van osteoid en bot betreft.

Ook de geringe dichtheid van het vezelige grondpatroon zou hiervoor pleiten.

Het klinische beloop met recidivering en lokale, progressieve uitbreiding, welke weinig op bestraling en chemotherapie reageerde gedurende een ziektebeloop van  $3\frac{1}{2}$  jaar, waarin tenslotte door lokale veranderingen en niet door metastasering de dood intrad, pleit in de richting van een chondrosarcoom.

In het algemeen kan gezegd worden, dat osteosarcomen vaak door metastasering tot het intreden van de dood leiden. Dit zou dus bij deze patiënt er op wijzen, dat de kans op een chondrosarcoom groter is. Hierbij moet evenwel opgemerkt worden, dat in het archief van de Commissie voor Beentumoren enkele gevallen van osteosarcoom voorkomen, zij het dan gelokaliseerd in de maxilla, met een beloop als bij deze patiënt; maar toch blijft ook voor de onderzochte tumor, waarin belangrijke mitotische activiteit, het beloop opvallend.

De conclusie is, dat op grond van alle gegevens het verantwoord te achten is de diagnose *chondrosarcoom graad III* te stellen.

Het tumorweefsel is niet volledig verwijderd. Op de thoraxfoto waren geen metastasen te zien. De röntgenfoto van het preparaat toonde het korrelige beeld van een chondrosarcoom met een zekere radiaire rangschikking van de kalkschaduwen (afb. 4).

Nadat de wond genezen was werd op de afdeling Mondheelkunde een gebitsprothese gemaakt.

Twee jaren later werd het te verwachten recidief klinisch zichtbaar, hetgeen zich langzaam maar zeker in de loop van enige jaren uitbreidde (afb. 5).

Zelfs vier jaren na het eerste onderzoek waren er nog geen suspecte klieren en waren er geen metastasen in de longen te zien.

Tenslotte overleed patiënt in juli 1963, dus vier jaren na het eerste onderzoek, na een afschuwelijk lijden.

### *Patiënt 2*

Een 39-jarige vrouw (Pk. 64/9) werd door haar tandarts naar de afdeling Mondheelkunde verwezen. Hij schreef op 31-12-1963: „Vrij spontane zwelling onder de kaak, een paar dagen geleden ontstaan. M<sub>2</sub>id staat wat los, periodontium op de foto niet goed. Amalgaam(?)rest in extractiewond van M<sub>1</sub>id. Heden was patiënte weer bij mij en vermeldde een doof gevoel in de onderlip rechts. Onderrand mandibula onder M<sub>2</sub>id is volgens foto niet goed (afb. 6). Zou hier enig verband tussen bestaan?”

Twee dagen later vervoegde patiënte zich op de afdeling Mondheelkunde van het Academisch Ziekenhuis te Groningen.

Drie of vier weken geleden werd voor het eerst rechts aan de onderkaak een *zwelling* opgemerkt, die daarna vrij snel in omvang toenam. Sinds ongeveer dezelfde tijd of mogelijk iets langer, bestond er een *doofheid van de onderlip rechts*, precies tot aan de mediaanlijn. Geen duidelijke pijnklachten. Geen duidelijke roodheid van de huid. Geen toeneming van de zwelling vlak voor of tijdens de maaltijden. Geen duidelijke klachten over het gebit. De M<sub>2</sub>id gaf geen klachten. De M<sub>1</sub>id was 8 à 9 maanden geleden geëxtraheerd in verband met spontane pijnklachten.

Bij het uitwendige onderzoek werd ter hoogte van de kaakhoek rechts een zwelling gevonden, met een middellijn van ongeveer 4 cm (afb. 7). Niet drukpijnlijk. De zwelling liep naar beneden over de kaakrand naar de mondbodem en was niet verschuifbaar t.o.v. de mandibula. De consistentie was die van een hard infiltraat. Anesthesie van de n. mentalis rechts. Geen lymfomen te palperen. Aan de hals was een litteken, als gevolg van een vroegere verwijdering van een laterale halskyste, te zien.

De zwelling was in de mondbodem te palperen, buccaal in de omslagplooï echter niet. De gingiva en de onderlip rechts waren, voorzover geïnnerveerd door de n. mentalis, anestetisch.

De M<sub>2</sub>id droeg een kroon en reageerde negatief op de vitaliteitstest. Ook bij de andere elementen in de betrokken kaakhelft was deze reactie negatief (uitval van de n. alv. inf.). De M<sub>2</sub>id stond enigszins los en vertoonde een gingivapocket.

Bij het röntgenologische onderzoek toonde de halvekaak-opname een lichte resorptie van de corticalis aan de onderrand van de mandibula ter hoogte van de M<sub>2</sub>id. De structuur van de spongiosa was vaag (afb. 8).

Als diagnose werd gesteld: osteomyelitis mandibulae, uitgaande van de nonvitale pulpa M<sub>2</sub>id.

Op de controlefoto twee weken later (14-1-1964) bleek de afwijking niet veranderd.

Drie dagen later, op 17-1-1964, werd de M<sub>2</sub>id geëxtraheerd en de kaak, na afschuiven van het mucoperiost, geëxploreerd. Het bot bleek buccaal volkomen gaaf. In de apexregio was niets bijzonders aanwezig. De alveole van de M<sub>1</sub>id werd gereinigd. Patiënte kreeg het advies te bestralen met infrarood. De bedoeling was af te wachten tot op de foto een sequester zichtbaar zou worden.

Op 3-2-1964 werd besloten de P<sub>1</sub> en P<sub>2</sub>id te extraheren, daar de vitaliteit van de pulpae niet vertrouwd werd. Op de röntgenfoto was nog geen duidelijke sequestering te zien. Wel was een onscherp begrensde opheldering in de spongiosa ontstaan.

Op 10-2-1964 leek de zwelling in de mondbodem toegenomen en op 24-2 weer afgenomen. Dit wisselende beloop pleitte voor de diagnose osteomyelitis. Omdat de afwijking toch niet werd vertrouwd, werd nogmaals een foto gemaakt. De onderrand van de mandibula vertoonde nauwelijks verandering. De structuur van de kaak als geheel leek minder dicht. Het leek alsof de ontsteking zowel in de corticalis als in de spongiosa voortwoekerde (afb. 9).

Op 10-3-1964 was de zwelling weer toegenomen. Er was geen duidelijke verkleuring van de huid. De zwelling leek zacht geworden en met granulaties gevuld. Er werd tot exploratie besloten. Op 18-3-1964 volgde de behandeling van deze „osteomyelitis” onder narcose.

Op de mandibula werd een uitgebreide periostale beenaanmaak gevonden. De corticalis had een „mottig” aspect en leek afgestorven, hetgeen in overeenstemming was met onze diagnose. Er waren echter geen duidelijke sequesters. De linguale corticalis ontbrak op sommige plaatsen, hierdoor ontstond bij het verwijderen van de buccale corticalis een mandibula-fractuur door de alveole van de M<sub>2</sub>id. De mandarijn-grote zwelling van de weke delen en de holtten in de kaak bleken gevuld met slappe „granulaties”. Deze werden geëxcochleëerd. De grote holte werd getamponneerd met twee gevaselineerde jodoformgazen van 4 cm

breed en 1 m lang. Het weefsel werd opgestuurd voor P.A.-onderzoek.

Op 25-3-1964 volgde de P.A.-diagnose (T 194612): *osteosarcoom* van de mandibula.

Er waren dus inmiddels 12 weken verstreken, voordat uiteindelijk de juiste diagnose werd gesteld.

De controlefoto liet een uitgebreide afwijking zien, welke zich uitstrekte tot ver in de weke delen. Ook de pathologische fractuur was zichtbaar. Uitwendig bestond een uitgebreide zwelling (afb. 10).

Zij werd 27-3-1964 in de chirurgische kliniek geopereerd. Er werd een hemimandibulectomie gedaan. De radicaliteit van de ingreep was dubieus.

Reeds in juni 1964 ontstond een lokaal recidief in de hals. Dit werd geëxideerd. Microscopische diagnose: *osteosarcoom*. In augustus 1964 ontstond opnieuw een lokaal recidief in de hals: dit werd wederom geëxideerd en bleek microscopisch ook *osteosarcoom* te zijn.

Begin september 1964 trad in de mond een recidief op, er was rechts een knobbelige ulcererende tumormassa te zien. Ook het littekengebied in de hals was zeer suspect voor recidief. Op de thoraxfoto waren metastasen zichtbaar (afb. 11).

Na overleg met de radiotherapeut (Dr. H. C. Stam) werd besloten patiënte te behandelen met het cytostaticum methotrexaat gedurende 10 dagen 3 d.d. 2,5 mg en daarna radiotherapie te laten volgen. Nadat 3900 r gegeven was werd de röntgentherapie gestaakt, omdat nauwelijks regressie van de tumor optrad. Het verloop was daarna echter zeer verrassend, nu evenwel in goede zin.

In november 1964 bleek het lokale recidief praktisch geheel verdwenen, de longmetastasering was echter sterk progressief (afb. 12). Begin januari 1965 was lokaal geen tumor meer aantoonbaar, de mucosa was gaaf. Bovendien waren ook de longmetastasen niet meer zichtbaar.

Tot op heden, dat is dus twee jaar na de behandeling van het lokale recidief en de longmetastasen, is dit nog onveranderd het geval (afb. 13 en 14).

Inmiddels werd voor patiënte een partiële gebitsprothese gemaakt.

#### *Commentaar*

Uit het voorgaande blijkt, dat er in vroegere jaren fouten zijn gemaakt, waarvan wij menen, dat wij deze momenteel niet meer zouden maken.

Het voorkómen van fouten in diagnostiek en therapie berust vaak op kleinigheden.

De volgende punten zijn o.m. van belang.

- a. Het nauwkeurig opnemen van een *gerichte anamnese*. Hoe snel is de afwijking ontstaan? Is er een anesthesie van de helft van de onderlip aan de betrokken zijde? Zijn er klachten over de speekselklieren? Is er geleidelijk een trismus ontstaan? Zijn er aanwijzingen, die pleiten voor een ontsteking (roodheid, wisselend beloop, pijn, neiging tot doorbraak)? Is de zwelling voorafgegaan door klachten over het gebit? Als er aan een ontsteking gedacht wordt, zijn hiervoor dan ook algemene aanwijzingen te vinden (temperatuurverhoging, te hoge B.S.E., linksverschuiving bloedbeeld, etc.)?
- b. Bij de *inspectie* moet worden gelet op het aspect van de bedekkende huid en intra-oraal op dat van de mucosa. Verder op de uitvoergangen van de speekselklieren en de aard en hoeveelheid van het speeksel dat afvloeit bij massage van de klier. Zijn er suspecte gebitselementen (vitaliteit)?
- c. Bij *palpatie* lette men op de uitbreiding, de beweegbaarheid, de consistentie en het al of niet pijnlijk zijn van de tumor. Zijn de lymfeklieren submandibulair of cervicaal vergroot en toch niet pijnlijk? Soms is het gewenst om narcose te geven om dit onderzoek goed te kunnen uitvoeren. De palpatie van tumor en klieren dient met „zachte hand” te geschieden om uitzaaiing te voorkomen.
- d. Aan de *röntgendiagnostiek* moeten hoge eisen worden gesteld. Als de afwijking zich in het corpus mandibulae lijkt te bevinden moeten een halvekaak-opname en een occlusale foto gemaakt worden. Op de tandfilm is de fijnere structuur van de afwijking en de relatie tot eventueel nog aanwezige gebitselementen fraai te beoordelen.

Bij aandoeningen van de ramus mandibulae zijn de contactopname volgens Parma en de voor-achterwaartse opname, beide gemaakt bij maximaal geopende mond, zeer geschikt. Men moet erop letten of er op deze opnamen een verklaring voor een eventuele bewegingsbeperking van de onderkaak te vinden is.

In onduidelijke gevallen kan tomografie van de opstijgende tak en van het kaakgewricht soms uitkomst bieden.

Wanneer er in de kaak een groot onscherp begrensd radiolucent gebied bestaat, waarvoor geen dentogene oorzaak is aan te geven, en waarin geen sequesters zijn waar te nemen, moet men op zijn hoede zijn. Ook het ontbreken van een periostale beenaanmaak bij reeds geruime tijd bestaande afwijkingen pleit tegen de diagnose



osteomyelitis, het omgekeerde is echter niet het geval. Wanneer een sialogram geïndiceerd is, is het noodzakelijk dit te doen voorafgaan door zogenaamde blanco opnamen. Het doel hiervan is te voorkomen, dat afwijkingen in de kaak over het hoofd worden gezien, terwijl bovendien een goede vergelijkingsmogelijkheid wordt geschapen. Grote ervaring in het beoordelen van deze opnamen is een eerste vereiste.

- e. Als de klinische en röntgenologische diagnose moeilijkheden oplevert moet men, totdat het tegendeel bewezen is, handelen alsof men met een maligne tumor te maken heeft.
- f. Een *gerichte biopsie* is meestal noodzakelijk. Hierbij moeten alle voorzorgen in acht worden genomen, die in de oncologie gelden. Het littekengebied van de biopsie moet, indien eventueel nog een operatie zal moeten volgen, geheel geëxicideerd kunnen worden en en bloc met de tumor en zijn omgeving verwijderd kunnen worden. Extracties van gebitselementen kunnen de uitzaaiing bevorderen, vooral wanneer deze plaatsvinden aan de gezonde zijde en wanneer kan worden aangenomen, dat er zich vrije tumorcellen in het speeksel bevinden (bijv. bij ulcererende tumoren of na proefexcisies). Bij een proefexcisie onder lokale anesthesie dient men erop te letten dat er geen entmetastasen veroorzaakt worden.
- g. Als een mandibularesectie geïndiceerd is moet men de sneevlakken minstens twee centimeter van de rand van de tumor verwijderd leggen. Als het neoplasma zich tussen het foramen mandibulae en het foramen mentale bevindt, moet de zaagsnede buiten beide foramina gelegd worden, zodat deze zich dus na de resectie in het paraat bevinden.

De kaakresectie dient voorafgegaan en altijd gecombineerd te worden met een radicale halsklierdissectie.

Dat een maligne tumor in het algemeen uitgaande van, of groeiende tegen de onderkaak met succes kan worden behandeld, bleek ons bij 25 patiënten, die deze uitgebreide operatie zonder complicaties doorstonden.

Als voorbeeld kan de volgende patiënt dienen.

### *Patiënt 3*

Deze man van 65 jaar (Pk. 65/1036) werd begin april 1965 voor het eerst gezien op de kliniek voor Mondheekunde. Een dag eerder had hij zich bij zijn huisarts gemeld, omdat er een zwelling in de mond was ontstaan, waardoor de gebitsprothese niet meer paste. De huisarts

verwees hem naar zijn tandarts, die onraad vermoedde, omdat de groei van de zwelling zeer snel was (in ongeveer 14 dagen ontstaan), en er op de tandfilm een destructie van de beenbalkjes van de onderkaak was te zien.

Er waren geen duidelijke ontstekingsverschijnselen geweest en er was geen pijn. Rechts in de onderlip bestond een iets prikkelend en doof gevoel. Het gebit werd ongeveer 8 jaar geleden geëxtraheerd, de verstandskies zou toen tevens verwijderd zijn. De extractie leverde geen moeilijkheden op.

Bij het uitwendige onderzoek werd een geringe zwelling van de rechter wang ter plaatse van de kaakhoek gevonden, iets drukpijnlijk, geen fluctuatie en niet verschuifbaar ten opzichte van de kaak. De huid was normaal en over de zwelling verschuifbaar. Geen ontstekingsverschijnselen (afb. 15).

Bij het onderzoek van de mondholte werd op de tandeloze onderkaak ter plaatse van de  $M_3$ id een kersgrote blauwrode, niet pijnlijke weke zwelling (middellijn 19 mm) aangetroffen. Er was een brede basis. De voorzijde toonde een grijsgrauw beslag, er was geen duidelijk ulcus met opgeworpen rand (afb. 16). De mandibula was ter plaatse, vooral linguaal, iets verdikt. Bij bimanuele palpatie van de mondbodem was distaal een kliertje te voelen. De mondbodem zelf was niet geïnfilteerd.

Bij het röntgenologische onderzoek was op de halvekaak-opname een grote, onscherp begrensde opheldering in de mandibula ter plaatse van de rechter kaakhoek te zien (afb. 17). Er bestond geen relatie tot een gebitselement en er waren geen sequesters te zien. De voorachterwaartse opname gaf een fraai overzicht van de uitbreiding in medio-laterale richting. Er was geen periostale beenaanmaak waar te nemen (afb. 18). Het beeld was zowel klinisch als röntgenologisch suspect voor een maligne tumor.

In *onderling overleg* werd besloten dezelfde dag nog een intra-orale proefexcisie te doen.

Drie dagen later was de P.A.-diagnose (T 210450) bekend: vermoedelijk osteosarcoom.

Na een uitgebreid algemeen lichamelijk onderzoek, waarbij elders in het lichaam geen afwijkingen werden gevonden, werd patiënt twaalf dagen na binnenkomst geopereerd. Begonnen werd met een tracheotomie, vervolgens werd een halsklierdissectie verricht, waarna en bloc een exarticulatie van de rechter mandibulahelft volgde. Postoperatief deden zich geen complicaties voor.

De röntgenfoto van het preparaat geeft een goede indruk van de onregelmatige destructie van het kaakbot door deze tumor (afb. 19).

Op 26-4-1965, dus twaalf dagen na opname, werd patiënt in goede conditie ontslagen.

Het P.A.-onderzoek van het preparaat (T 210908 en B.A. 1796) leidde tot de diagnose: *fibrosarcoom, graad III*.

Ongeveer een half jaar na de operatie werd begonnen met de constructie van een gebitsprothese.

Voor een operatieve correctie van het aangezichtsdefect bleek patiënt niet te voelen. Daar de situatie bevredigend was, werd er ook niet op aangedrongen.

Bij de laatste controle in september 1966, anderhalf jaar na de operatie, was patiënt in goede conditie (afb. 20), zonder aantoonbaar recidief. Hij had geen moeilijkheden met kauwen en slikken.

#### *Samenvatting*

Naar aanleiding van de fouten, gemaakt bij twee patiënten, worden de diagnostische en therapeutische moeilijkheden beschreven bij sarcomen van de onderkaak.

In een kort commentaar wordt erop gewezen, hoe men fouten in de diagnostiek en de behandeling kan vermijden. Tenslotte wordt nog een derde patiënt besproken, als voorbeeld van een juiste diagnostiek en therapie.

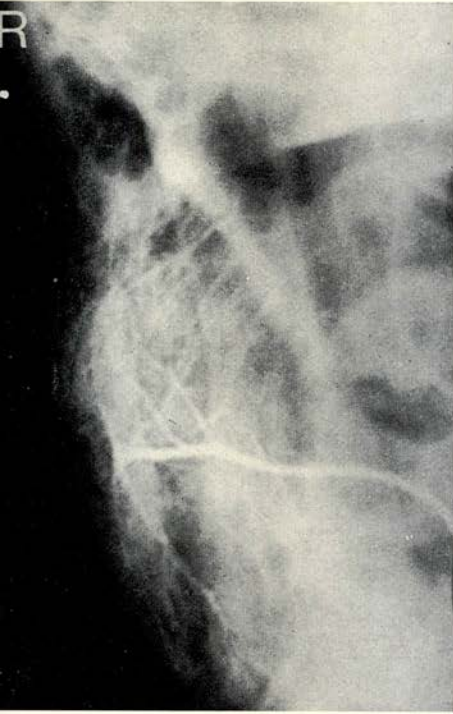
#### *Summary*

The difficulties in diagnosing and treating sarcomas of the lower jaw are discussed. The mistakes made in two cases were used as examples.

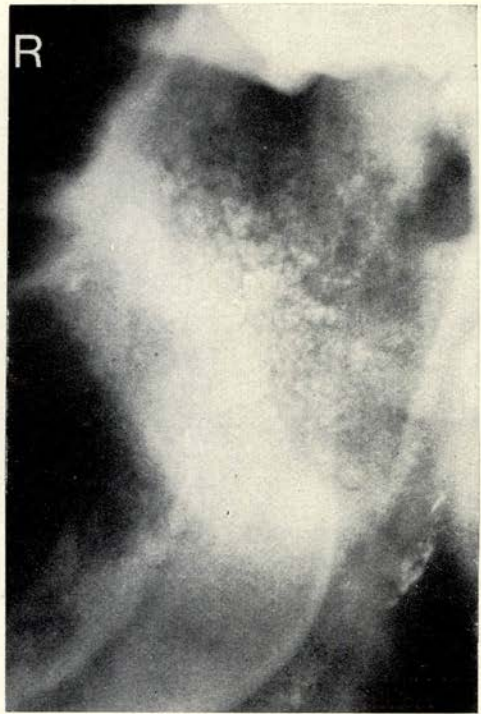
In a short comment a summary is given of the points to which attention must be paid lest mistakes will be made.

At last a third patient is described in which both diagnosis and treatment were right.

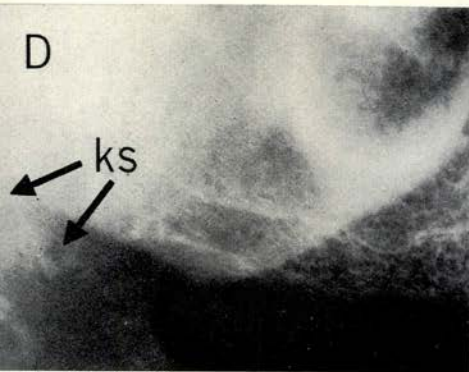
Oostersingel 59,  
Groningen.



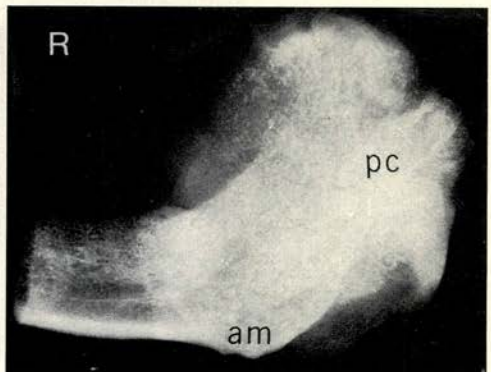
Afb. 1. Op de voor-achterwaartse opname maakt de met lipiodol gevulde gl. parotis dext. een bolle indruk; het is alsof hij iets afstaat van de kaak. De structuur van de klier is normaal. (Patiënt Pk. 59/1413; opname 12-6-1959.)



Afb. 2. Op de contactopname volgens Parma van de ramus mandibulae dext. is een eigenaardig korrelig beeld te zien, passend bij een chondrosarcoom. (Opname 20-10-1959.)



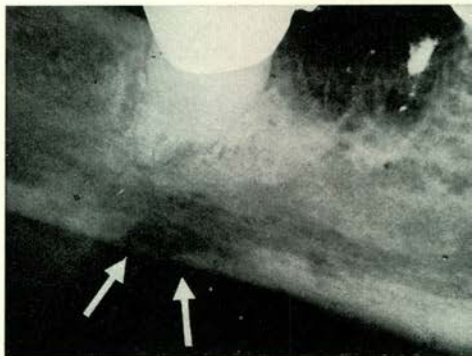
Afb. 3. Op de tandfilm zijn in het gebied van het tuber maxillae dext. kleine korrelige structuren (k.s.) te zien. (D = dorsaal.) (Opname 20-10-1959.)



Afb. 4. De röntgenopname van het preparaat toont het korrelige beeld van een chondrosarcoom. (am. = angulus mand., pc = proc. condylaris.) (Opname 4-11-1959.)



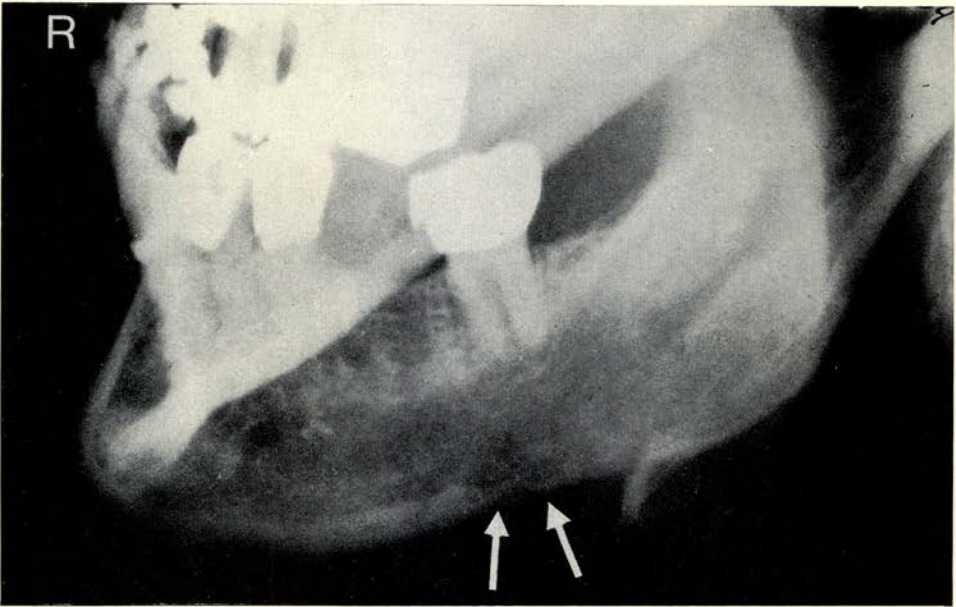
Afb. 5. Voor het rechter oor is het knobbelige recidief zichtbaar. (Pat. Pk. 59/1413.)



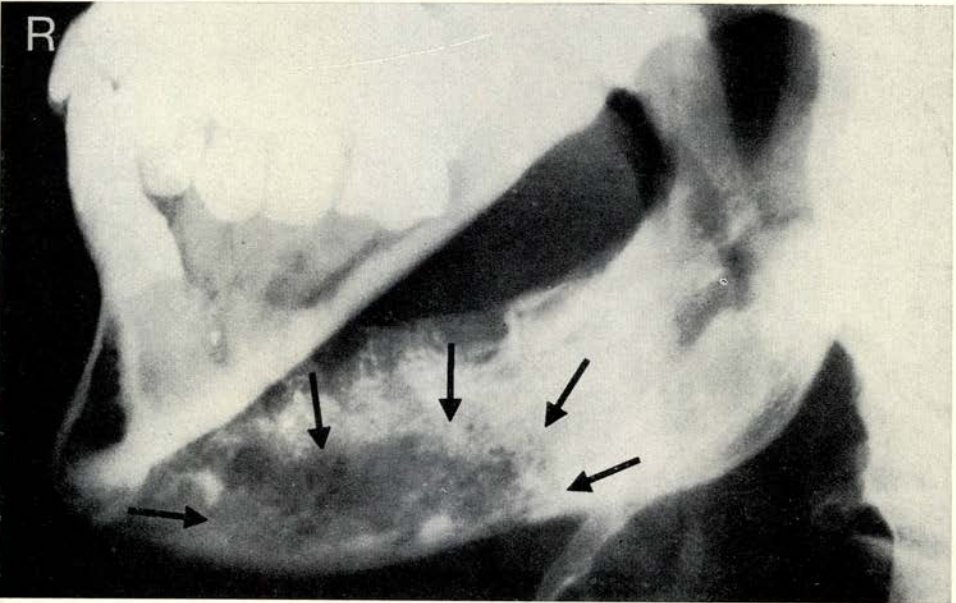
Afb. 6. Op de tandfilm is t.h.v. de  $M_2$ id een onregelmatige botresorptie te zien, vooral in de corticalis aan de onderrand van de kaak (zie pijlen). In de alveole van de  $M_1$ id bevindt zich een amalgamrest. (Pat. Pk. 64/9. Opname 13-12-1963.)



Afb. 7. Aan de kaakhoek rechts is een duidelijke zwelling zichtbaar. Het litteken aan de hals is een gevolg van een vroegere chirurgische ingreep. (Opname 14-1-1964.)



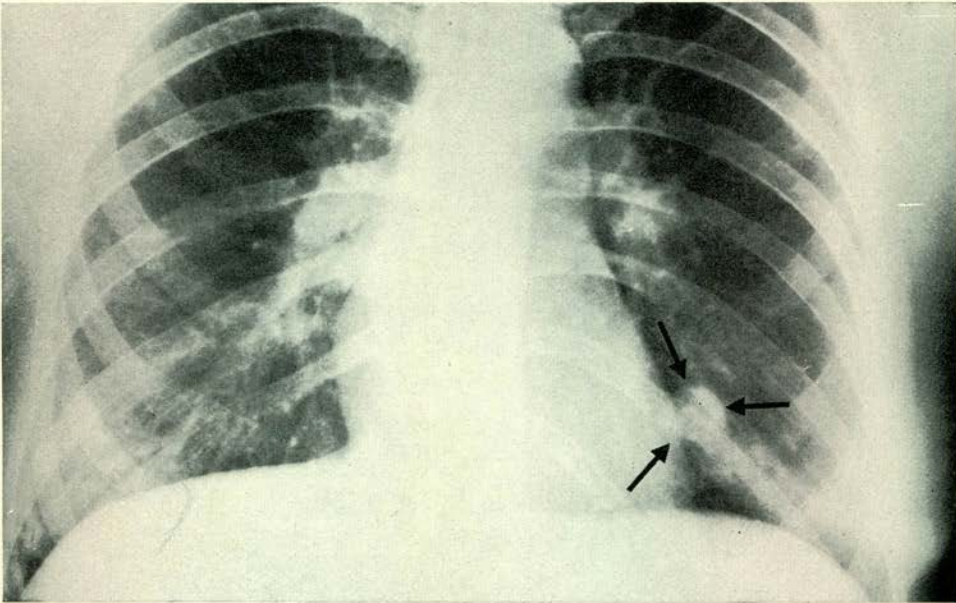
Afb. 8. De halvekaak-opname toont t.h.v. de  $M_2$ id (zie pijlen) een onregelmatige resorptie van de corticalis aan de onderrand. (Opname 2-1-1964.)



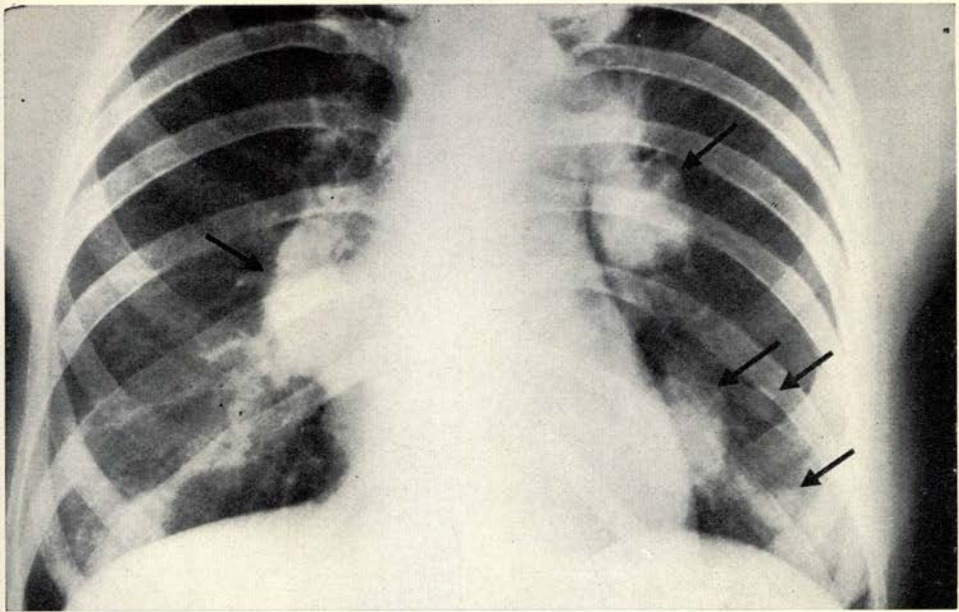
Afb. 9. Vergeleken met afbeelding 8 is duidelijk te zien hoe het proces voortwoekert in de corticalis en de spongiosa van de rechter mandibulahelft. (Opname 24-2-1964.)



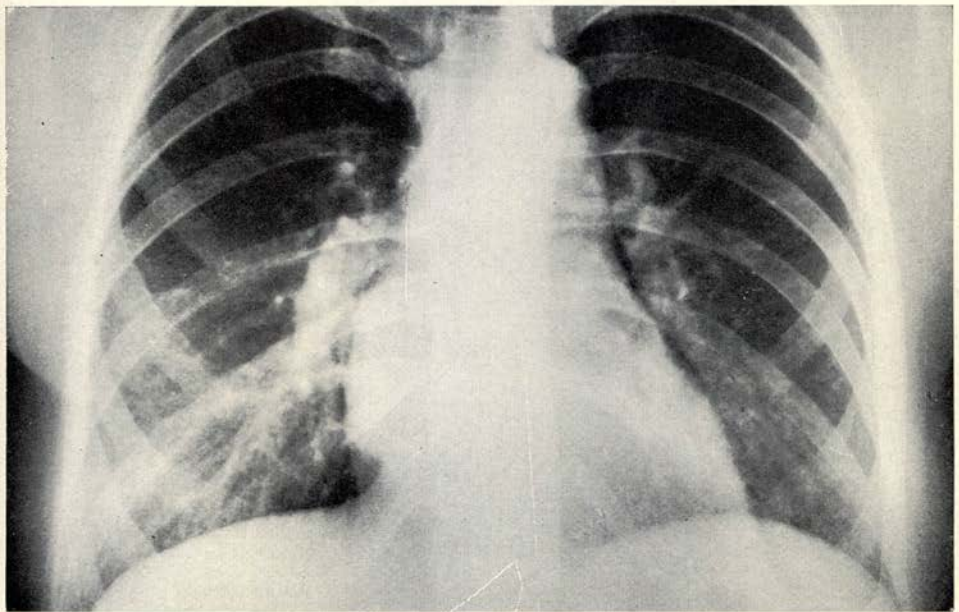
Afb. 10. Er is een sterke toeneming van de zwelling te zien. (Opname 25-3-1964.)



Afb. 11. Op de thoraxfoto zijn metastasen zichtbaar (zie pijlen). (Opname 7-9-1964.)



Afb. 12. Zeer sterke toeneming van de longmetastasen. (Opname 23-11-1964.)



Afb. 13. In de longen zijn geen metastasen meer zichtbaar. (Opname 26-5-1966.)





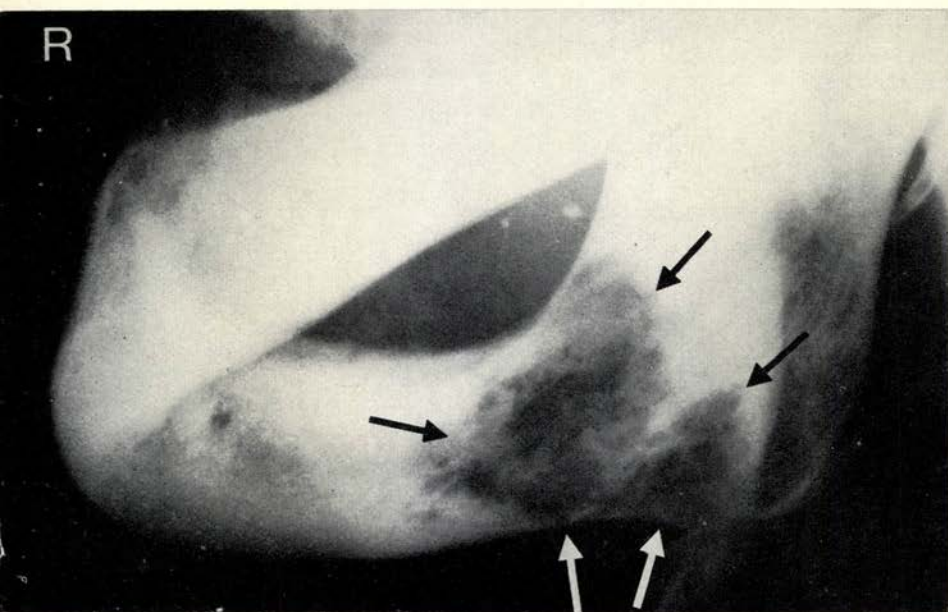
Afb. 14. Toestand na de behandeling. (Opname 16-8-1966.)



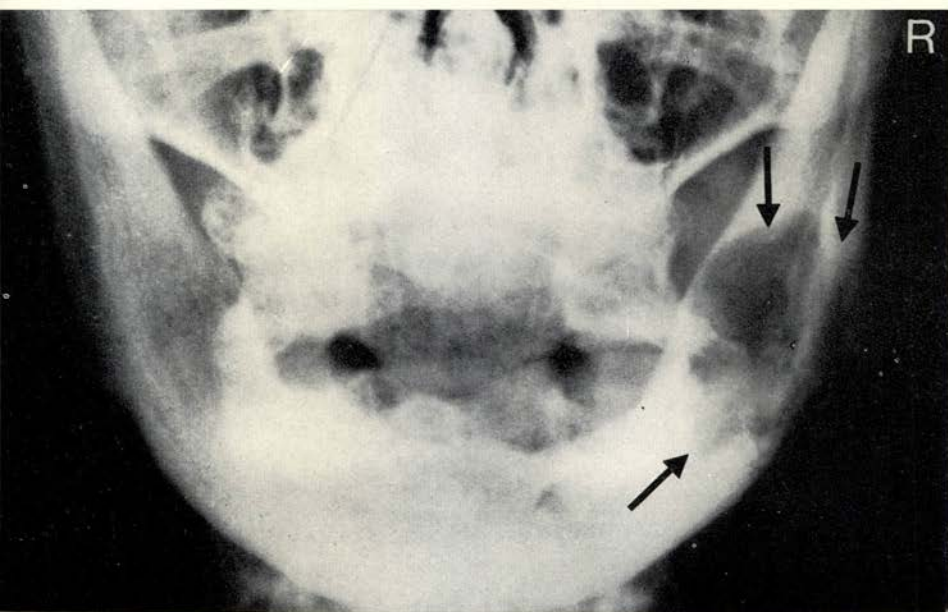
Afb. 15. Ter plaatse van de kaakhoek is recht een geringe zwelling te zien. (Pat. Pk. 65/103, opname 12-4-1965.)



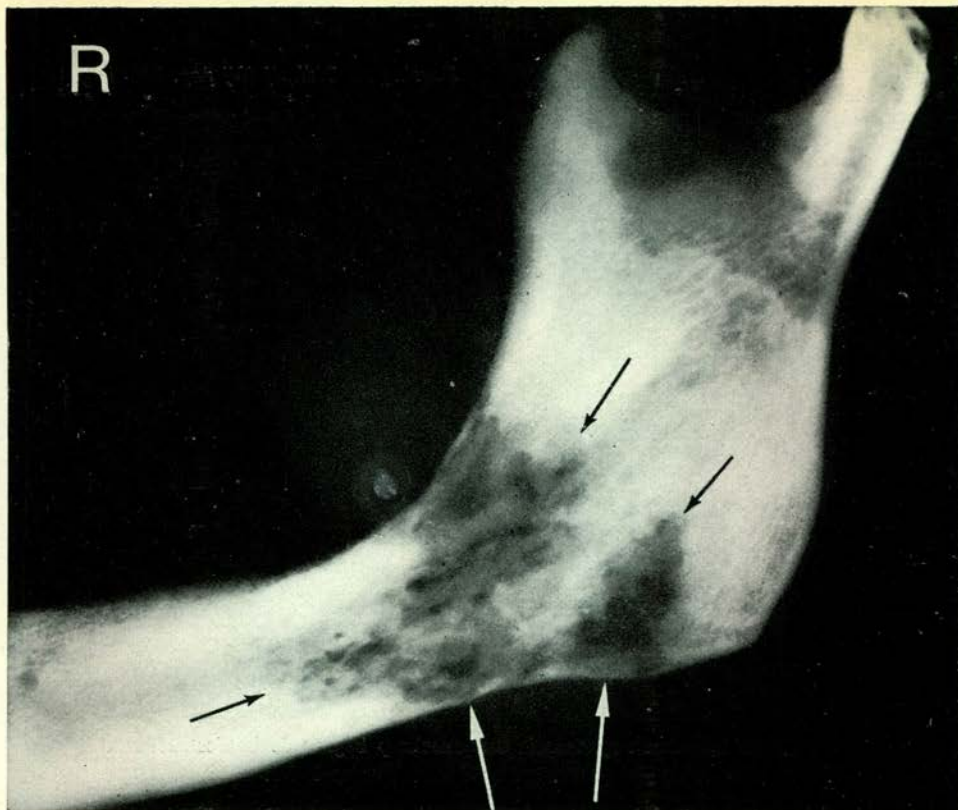
Afb. 16. Ter plaatse van de  $M_3$ id is een zwelling met een brede basis en een grijs-grauw beslag te zien. (Opname 2-4-1965.)



Afb. 17. Op de halvekaak-opname is een onscherp begrenste botdestructie zonder duidelijke sequesters te zien. (Opname 2-4-1965.)



Afb. 18. Op de voor-achterwaartse opname is de uitbreiding van de afwijking in de rechter kaakhelft fraai te zien. (Opname 2-4-1965.)



Afb. 19. De röntgenfoto van het preparaat geeft een goede indruk van de onregelmatige botdestructie door de tumor, terwijl ook de plaats van doorbraak in de mondholte goed te zien is. (Opname 14-4-1965.)



Afb. 20. Toestand 1½ jaar na de operatie. (Opname 30-9-1966.)