

H. TIDEMAN

VII. Indicatie en bespreking van enkele patiënten

In een tijdsbestek van twee jaar hebben wij op de afdeling Mondheelkunde bij zestig patiënten een vestibulumverdieping verricht. In alle gevallen geschiedde de verdieping met een vrij transplantaat van mucosa uit de wang.

De patiënten werden verwezen door de tandarts of de huisarts, die ons verzochten de mogelijkheid te bezien om de processus alveolaris van onder- en/of bovenkaak te corrigeren, zodat de vervaardiging van een prothese mogelijk werd. Ook was er een aanbod van patiënten uit de prothetische polikliniek van de Universiteit van Amsterdam.

Iedere patiënt, die naar onze afdeling werd verwezen, werd geröntgend; meestal werd hiertoe een orthopantogram vervaardigd, waarop de gehele onder- en bovenkaak te lezen zijn. De patiënt, die eventueel in aanmerking kwam voor een vestibulumverdieping, werd terugbesteld op een speciaal voor deze patiënten ingesteld spreekuur. Hij (zij) werd dan bekeken en beoordeeld door een prothetist, samen met een specialist mondheelkunde. Als, naar oordeel van dit tweetal, een operatie de beste oplossing was, werd de patiënt nauwkeurig verteld, waarom aan opereren de voorkeur werd gegeven en hoe deze operatie zou worden uitgevoerd. Hierbij werden postoperatieve verschijnselen, als pijn en zwelling, altijd genoemd. Alleen wanneer de patiënt positief stond tegenover de door ons vastgestelde behandeling, werd definitief tot operatie besloten.

Voor de operatie van een vestibulum- en mondbodemplastiek werd de patiënt vijf dagen in het ziekenhuis opgenomen en voor vestibulum- en tuberplastieken twee dagen. Voor elke opname werd een algemeen lichamenlijk onderzoek verricht. Een maand na de operatie kon men op de afdeling Prothetische tandheel-

kunde reeds beginnen met de vervaardiging van de prothese.

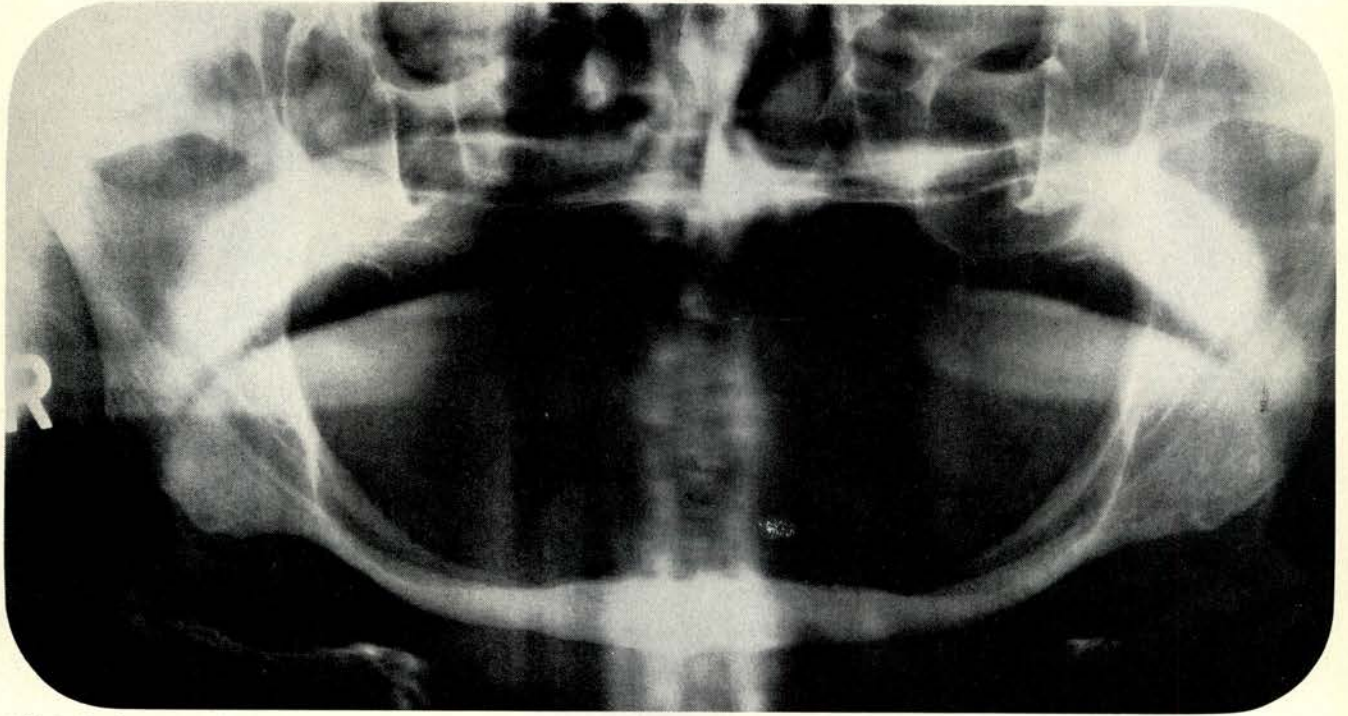
Operatieve nabezwaren

De symptomen, die na de operatie werden waargenomen, waren meestentijds pijn, zwelling en slikklachten. Deze hielden meestal drie tot zeven dagen aan. Geen der patiënten klaagde over de gehechte mucosawond in de wang. Als zeer onplezierig werd de guttapercha klos ervaren, die de patiënt het gevoel gaf een overvulde mond te hebben.

Bij de vestibulum- en tuberplastieken in de bovenkaak ontstond meestal een zwelling onder beide ogen en ter weerszijden van de neus. Deze was over het algemeen na vijf dagen verdwenen. Het was verrassend, dat geen der patiënten die deze ingrepen ondergingen, veel pijn hadden.

Bij de vestibulumplastiek in de onderkaak klaagde de patiënt over de klos en over de submandibulaire draden. De spalk veroorzaakte geen pijn, wat tevens het geval was met de patiënten, die in de bovenkaak waren geopereerd. De mondbodem was meestal licht gezwollen, terwijl de kin een grotere zwelling vertoonde. De pijn was vaak na drie à vier dagen verdwenen, maar kwam bij patiënten, die in de onderkaak werden geopereerd ongeveer zes dagen later weer opzetten in de vorm van scheuten. Wanneer na tien dagen de hechtingen waren verwijderd, verdwenen deze pijnscheuten eveneens. Onze conclusie was, dat de pijn hoogst waarschijnlijk werd veroorzaakt door de submandibulaire draden.

De meeste klachten kwamen van de patiënten, bij wie ook een mondbodemverlaging had plaats gevonden. Hiervoor zijn twee causale factoren aanwijsbaar. In de eerste plaats het genezen van het periost aan de linguale zijde van de processus alveolaris inferior per



Afb. 1. Sterke resorptie van het corpus mandibulae.

secundam, wat meestal meer pijn veroorzaakt dan genezing per primam. In de tweede plaats de flinke zwelling die ontstaat, doordat de m. mylohyoideus los wordt geprepareerd. Hierdoor krijgen de patiënten klachten bij het slikken en worden de bewegingen van de tong beperkt.

Over het algemeen vonden de patiënten het prettig, dat wij hen uitvoerig hadden ingelicht over de operatie en de nabezwaren ervan.

Indicatie

De indicatie tot de operatie wordt, zoals gezegd, in overleg met de prothetist gesteld. Hij moet bepalen of de processus alveolaris nog voldoende basis biedt voor de vervaardiging van de prothese. Indien hij geen kans meer ziet een goede prothese te vervaardigen op de bestaande basis, wordt met de specialist mondheeskunde overlegd, wat voor verbeteringen deze laatste nog kan aanbrengen.

De resultaten van de operatie worden mede door die factoren bepaald, die ook al bij de indicatie in ogenschouw genomen dienen te worden. Hierbij moet ook rekening worden gehouden met de endogene factoren, die nauwelijks of niet veranderd kunnen worden, maar wel van invloed zijn op iedere operatie. Wij

noemen hier, in navolging van Knolle en Pfeiffer, het verzwakte mesenchymweefsel bij oudere patiënten, ziektes, die men heeft gehad, operaties, die men heeft ondergaan, hormonale veranderingen, de psychische belasting en ook stofwisselingsstoornissen. In het ongunstigste geval kunnen deze endogene factoren een operatieve ingreep zelfs uitsluiten.

In onze serie echter hebben wij geen duidelijk verschil tussen jongere en oudere patiënten kunnen waarnemen. De exogene factoren zijn wel te beïnvloeden en zij kunnen het succes van de correctie op de lange duur zelfs waarborgen. Als voorbeeld noemen wij de drukverdeling en de pasvorm van de prothese, de hygiëne, wat betreft de mond en het gebit. Al deze factoren in aanmerking genomen, zullen wij bij een patiënt van 70 jaar of ouder niet snel tot een volledige ingreep besluiten, maar trachten door het vestibulum lokaal te verdiepen, toch een wat betere basis voor de prothese te scheppen.

Indien narcose door de algemene lichamelijke toestand is gecontraïndeerd, wordt onder lokale anesthesie de omslagplooï plaatselijk verdiept, zo mogelijk wel met een vrij mucosatransplantaat.

Het is niet altijd mogelijk om een relatieve proces-verhoging uit te voeren. Het bot van de processus

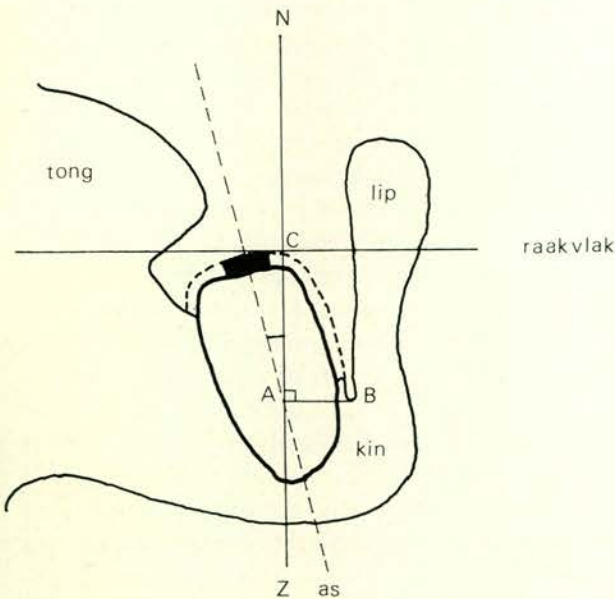
alveolaris kan zo sterk zijn geresorbeerd, dat de winst, die wordt verkregen door de uitvoering van een vestibulumverdieping, te klein is om een dusdanige operatie te rechtvaardigen. Wij voeren de vestibulumverdieping in de bovenkaak niet uit, als de resorptie zo ver is voortgeschreden, dat er praktisch geen processus alveolaris meer over is en als de apertura piriformis direct boven de kam ligt. Deze omslagplooiverdieping in de onderkaak wordt niet uitgevoerd als de hoogte van het corpus mandibulae minder dan anderhalve centimeter is (afb. 1). In deze gevallen is een absolute processusverhoging met auto- of homogeen bot geïndiceerd en vier à vijf maanden later zal de relatieve processusverhoging moeten plaatsvinden.

In een onderkaak, waarbij de doorsnede van het corpus mandibulae ter plaatse van het front in cranio-caudale richting geen of een kleine hoek vormt met het verticale vlak, zal een goede retentie voor de prothese worden verkregen als het vestibulum wordt verdiept (tekening I). Door het verdiepen van het vestibulum wordt tevens het draagoppervlak voor de prothese vergroot. Door de uitvoering van een mondbodemverdieping wordt de retentie voor de prothese verbeterd, het

draagoppervlak voor de prothese echter niet. Een mondbodemverdieping is alléén dan noodzakelijk als de linea mylohyoidea de kam raakt, waardoor de mondbodem bij bewegingen van de tong over de processus uitstulpt.

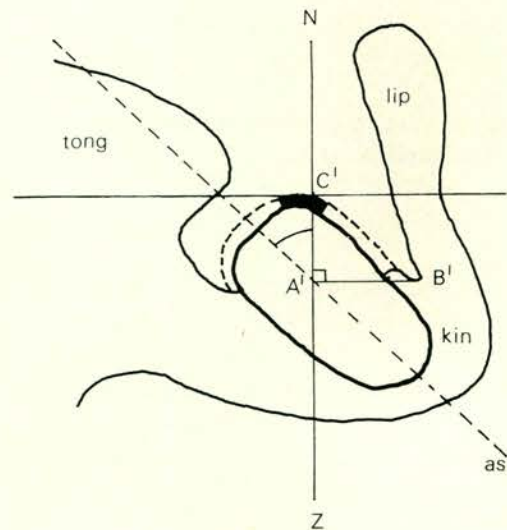
Staat het corpus mandibulae in cranio-caudale richting onder een hoek met het verticale vlak, dan wordt, naarmate de hoek groter wordt, de retentie voor de prothese bij het vestibulum kleiner en het draagoppervlak groter (tekening II). Bij deze patiënten is een vestibulumverdieping alléén niet voldoende, maar er moet eveneens een mondbodemverdieping worden uitgevoerd om de retentie te vergroten.

Een grotere hoek tussen het corpus en het verticale vlak veroorzaakt linguaal in de molaarstreek een vergroting van de retentie (tekening III en IV). Een grotere hoek immers betekent, dat er linguaal een ondersnijding ontstaat. Is de hoek kleiner dan $\pm 30^\circ$, dan kunnen de prothesevleugels linguaal dezelfde hoogte hebben als de verdieping. De prothese wordt dan op een speciale manier in de mond gebracht. De patiënt schuift de prothese van dorsaal naar ventraal over de processus op de juiste plaats. Wordt de hoek groter,



Tekening I.

Doorsnede van de onderkaak ter plaatse van het front. Het corpus vormt in cranio-caudale richting een kleine hoek met het verticale vlak.



Tekening II.

Doorsnede van de onderkaak ter plaatse van het front. Het corpus vormt in cranio-caudale richting een grotere hoek met het verticale vlak. Het draagoppervlak voor de prothese wordt hierdoor groter en de retentie kleiner.

dus ook de ondersnijding, dan moeten de prothesevleugels worden ingekort.

In de bovenkaak kan een grotere retentie worden verkregen, door het vestibulum te verdiepen en ruimte te creëren achter de tubera. Door de vestibulumverdieping wordt de draagoppervlakte enigermate vergroot, hetgeen in de bovenkaak, in tegenstelling tot de onderkaak, van géén belang is, daar het palatum een waarborg is voor de draagoppervlakte van de prothese. Het palatum kan ook invloed hebben op de retentie van de prothese. Immers, een hoog palatum geeft een betere retentie voor de prothese dan een laag palatum. Is het palatum sterk gewelfd, dan is het meestal voldoende om alleen het vestibulum te vergroten. Bij een vlak palatum is een vestibulum alléén niet toereikend, daar de bovenprothese bij kauwbewegingen naar voren kan gaan schuiven. Om deze schuifkracht tegen te gaan, moet dorsaal van beide tubera ruimte voor de prothese worden gecreëerd.

De indicatie voor de tuberplastiek wordt ook gesteld als door het openen van de mond de ruimte, dorsaal van het tuber, door het aanspannen van de plica pterygomandibularis volledig verstrijkt. De prothese wordt

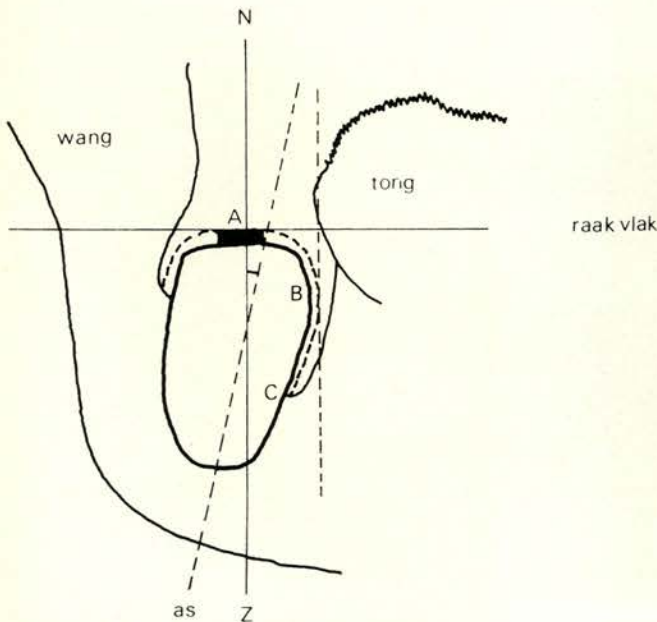
dan dorsaal omlaag gedrukt, waardoor de ventielwerking teniet wordt gedaan, wat tot gevolg heeft, dat de prothese zijn retentie verliest.

Fibromen en Schlotterkammen zijn extra factoren om tot een vestibulumplastiek over te gaan. Indien men deze woekeringen zou verwijderen zonder meteen lokaal een plastiek uit te voeren, zou de omslagplooi volledig kunnen verstrijken en zou de patiënt twee keer een operatie moeten ondergaan.

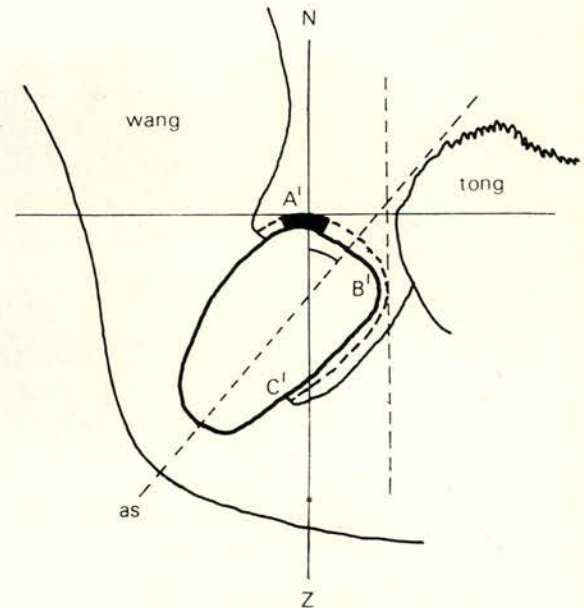
Bespreking van enkele patiënten

Patiënte A: geboren in 1899.

Zij werd in 1970 door de prothetische afdeling naar onze kliniek verwezen voor het verwijderen van de elementen in het onderfront. Op de röntgenfoto was toen al af te lezen, dat een ver voortgeschreden horizontale en verticale botresorptie ter plaatse van het onderfront was opgetreden. Onder lokale anesthesie werden de tanden in het onderfront verwijderd en de alveolen overhecht met catgut. Begin 1971 werd zij wederom naar onze afdeling verwezen met het verzoek



Tekening III.
Doorsnede van de onderkaak ter plaatse van de molaarstreek. Het corpus vormt in cranio-caudale richting een kleine hoek met het verticale vlak. De verdieping B C kan helemaal worden benut.



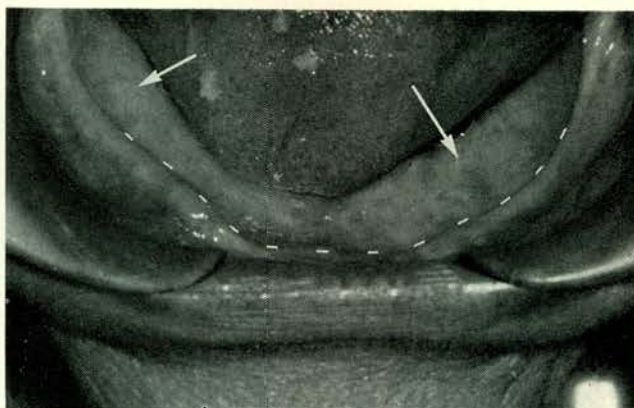
Tekening IV.
Doorsnede van de onderkaak ter plaatse van de molaarstreek. Het corpus vormt in cranio-caudale richting een grotere hoek met het verticale vlak. De verdieping B C kan niet geheel worden benut.

te beoordelen of wij de basis voor de prothese in de onder- en bovenkaak konden verbeteren. Het was onmogelijk gebleken een goede prothese te vervaardigen. De voornaamste klacht van de patiënte was, dat de bovenprothese steeds naar beneden viel. Zij had al vijf verschillende protheses gehad.

Sinds 1943 was de patiënte edentat in de boven- en onderkaak met uitzondering van het onderfront. In de onder- en bovenkaak waren de omslagplooien verstreken. Zij had een „flabby ridge” van de P_{2ss} t/m P_{2sd} en een lappig fibroom in de cuspidaatstreek in de bovenkaak links. Het palatum was laag (afb. 2 en 3). Het orthopantomogram en de röntgenschedelprofiel-foto gaven een flinke botresorptie van de processus alveolaris superior ter plaatse van het front te zien (afb. 4 en 5).

Haar algemene gezondheid was matig. Zij had een tensie van 200/100 mm/kwik en een polsfrequentie van 72 reg. aeq/min.

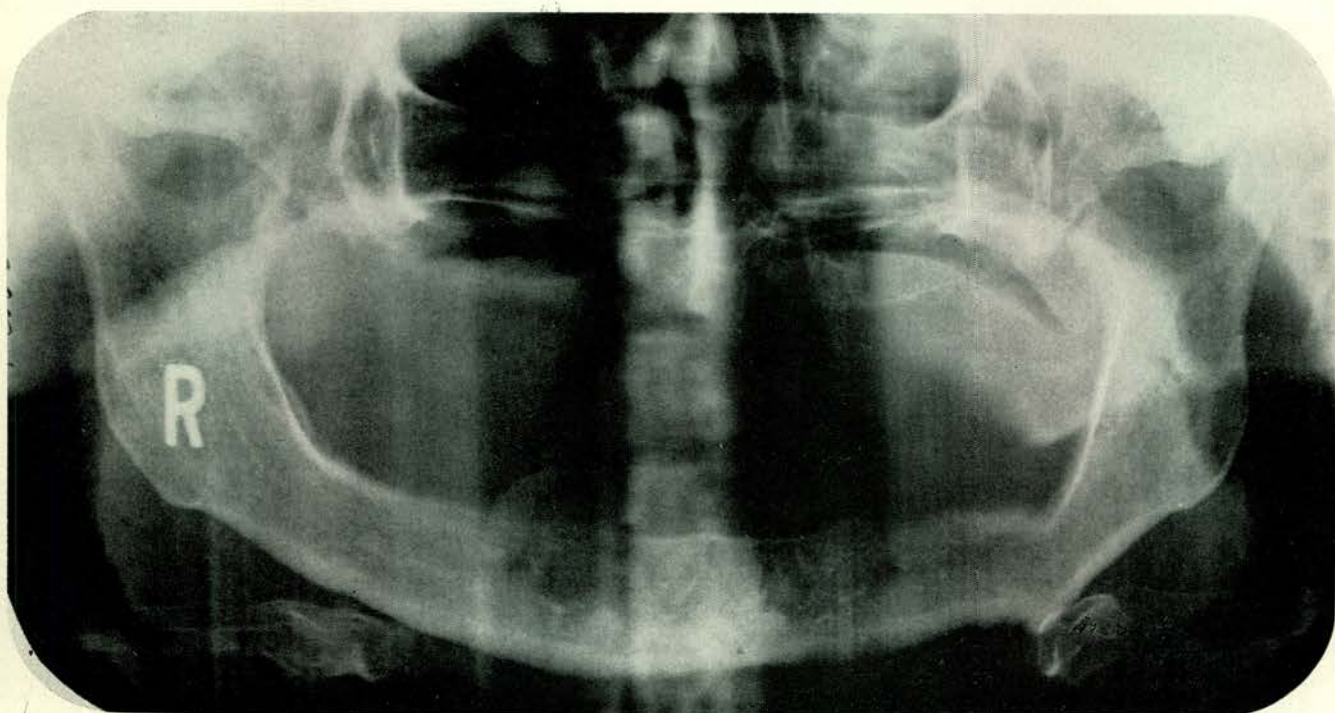
In 1966 had zij een prolapsplastiek ondergaan. Zij had herniae van hals en lumbale wervels en gebruikte 2 dd. 10 mg librium. De patiënte rookte wat en gebruikte geen alcohol. De longfunctie was normaal en de thoraxfoto vertoonde geen afwijkingen. Het E.C.G. toonde afwijkingen, maar narcose was echter niet gecontraïndiceerd.



Afb. 2. Onderkaak voor operatie. De processus alveolaris is sterk geresorbeerd en de omslagplooï in het front is volledig verstreken. De kam van de processus alveolaris is aangegeven met een stippellijn en de mondbodem met pijltjes.



Afb. 3. Bovenkaak voor de operatie.



Afb. 4. Sterke resorptie van de processus alveolaris superior.



Afb. 5. De spina nasalis anterior raakt de kam van de processus alveolaris superior (pijltje).

Gezien de leeftijd en de algemene lichamelijke gezondheid van de patiënte, werd het advies gegeven vestibulum- en tuberplastieken in de bovenkaak en alléén een vestibulumplastiek in de onderkaak van de P₂id t/m P₂is te doen, met behulp van een vrij mucosatransplantaat.

Begin juni 1971 werd zij onder algehele anesthesie geopereerd, waarna de patiënte vijf dagen in de kliniek werd opgenomen.

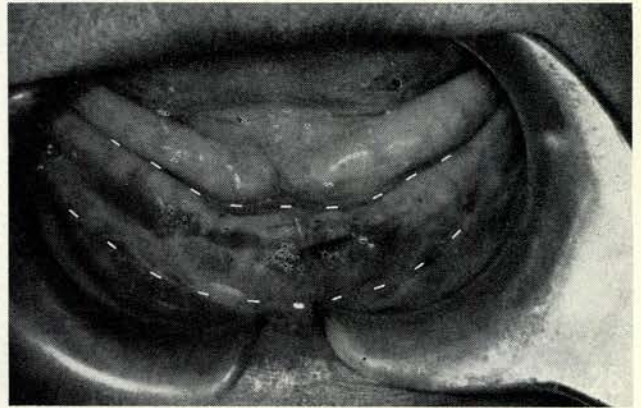
De operatie verliep zonder complicaties. Gedurende de opname werden de patiënte drie maal daags 3 × 300.000 E penicilline G. toegediend. Zij had na de operatie weinig last van pijn of van zwellingen. Wij verwijderden – bij ontslag uit opname – de klossen uit de boven- en onderkaak. De mucosatransplantaten waren goed aangeslagen (afb. 6 en 7). Tien dagen na de operatie werden de hechtingen verwijderd en drie weken later werd op de afdeling prothetiek een begin gemaakt met de vervaardiging van de onder- en bovenprothese. Nadat de prothese (afb. 8 en 9) werd geplaatst, kon zij dezelfde dag alles eten, zonder dat zij

klachten had. Bij latere controle bleek dat de getransplanteerde mucosa de prothese goed verdroeg. De patiënte was zeer tevreden over het bereikte resultaat.

Patiënte B: geboren in 1927.

Zij werd begin 1971 door haar tandarts naar onze kliniek verwezen met de vraag of door een chirurgische ingreep meer retentie kon worden geschapen voor een gebitsprothese. Haar klachten waren, dat van de vier bovenprothesen, die zij had laten maken, geen van alle op zijn plaats bleef zitten, als zij praatte of lachte.

Bij het onderzoek vonden wij een „flabby ridge” van de P₁sd t/m P₁ss, de omslagplooï was van de M₂sd t/m M₂ss verstreken en in de cuspidaatstreek rechts bevond zich een lappig fibroom, in plooiën van ongeveer twee centimeter groot. Het palatum was sterk gewelfd en zij had uitgesproken tuberantia (afb. 10). Het orthopantomogram toonde een botresorptie van



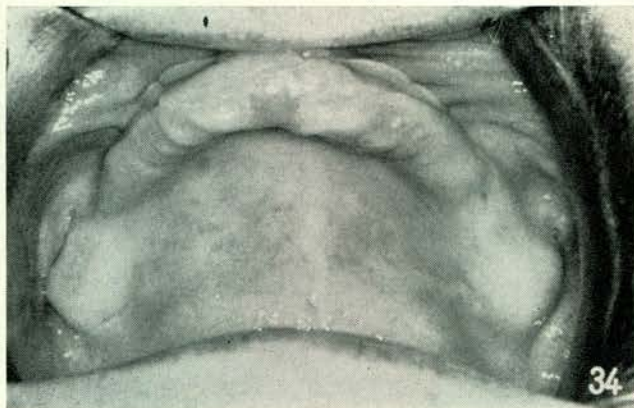
Afb. 6. Onderkaak na operatie. Het vestibulum is sterk verdiept. De kam en de omslagplooï zijn aangegeven met stippellijntjes.



Afb. 7. Bovenkaak na operatie.



Afb. 8. Nieuwe onderprothese.



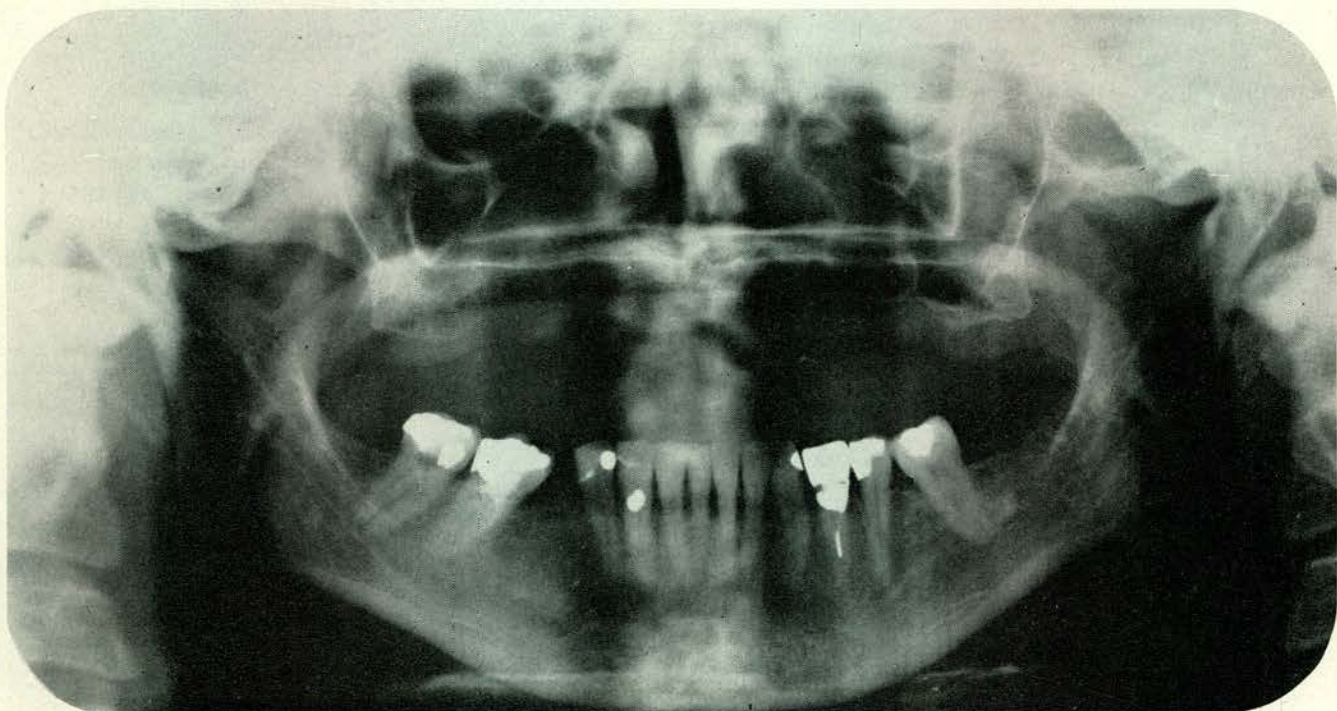
Afb. 10. Bovenkaak voor operatie.



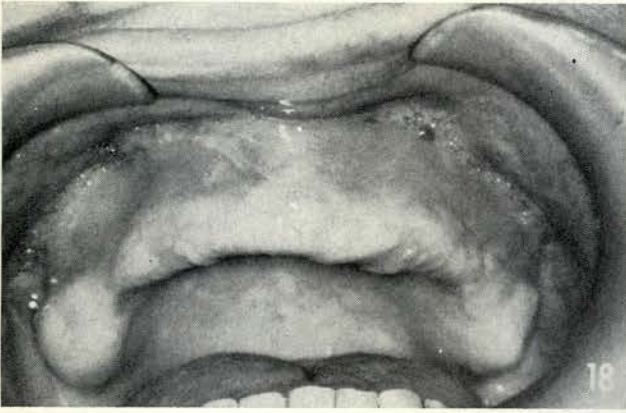
Afb. 9. Nieuwe bovenprothese.

de processus alveolaris superior in het front (afb. 11).

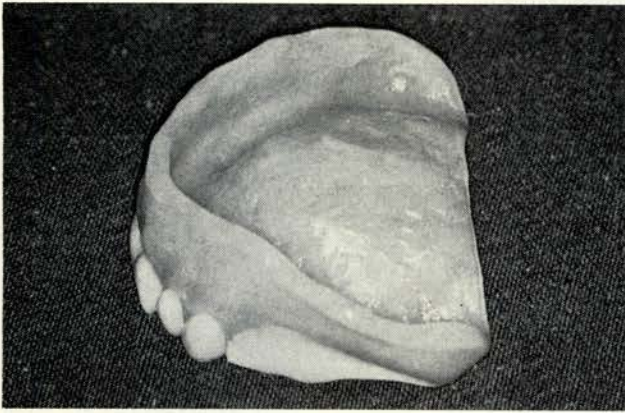
Haar algemene gezondheid was goed. De tensie bedroeg 150/90 mm/kwik, de puls 76 reg. aeq/mm en het Hb-gehalte 8 mmol/l. Zij gebruikte géén medicijnen. In 1953 was een tonsillectomie bij haar verricht. Een vestibulumplastiek in de bovenkaak was hier op zijn plaats. Medio 1971 werd zij onder algehele anesthesie geopereerd en de operatie verliep probleemloos. Profylactisch kreeg zij 3×300.000 E. penicilline G. gedurende vijf dagen. Na twee dagen werd zij uit opname ontslagen. Zij had geen pijn, echter wel een zwelling in de bovenkaak, ter weerszijden van de neus.



Afb. 11. Sterke resorptie van de processus alveolaris superior ter plaatse van het bovenfront.



Afb. 12. Bovenkaak na operatie.



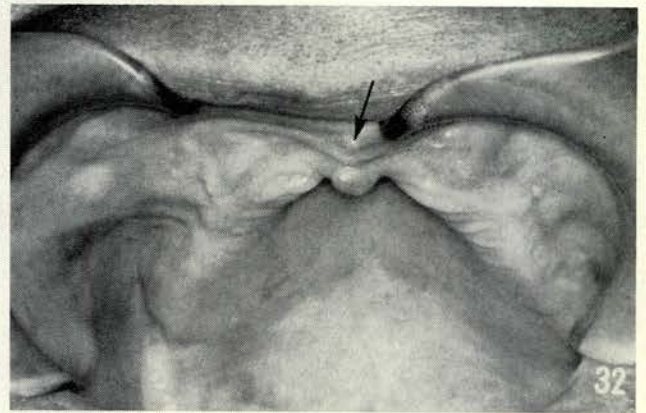
Afb. 13. Nieuwe bovenprothese.

De genezing verliep zonder complicaties en een maand na de operatie werd begonnen met de vervaardiging van de prothese. Over het bereikte resultaat was de patiënte zeer enthousiast (afb. 12 en 13).

Patiënt C: geboren 1920.

Hij werd verwezen naar onze afdeling door de afdeling prothetiek, daar een bovenprothese niet meer te vervaardigen was. Zijn klacht was, dat de bovenprothese bij het praten naar beneden viel. Hij was sinds 20 jaar edentat in de bovenkaak. De omslagplooï was ter plaatse van M_1sd t/m M_1ss verdwenen en de botresorptie was in het bovenfront zover voortgeschreden, dat de spina nasalis anterior bijna de kam van de processus alveolaris raakte (afb. 14). Bij het openen van de mond verstreken de ruimten dorsaal van de tubera door het aanspannen van de plica pterygo-mandibularis. Tevens was het palatum laag. Het orthopantomogram en de röntgenschedelprofielfoto toonden een zeer sterke botresorptie van de processus alveolaris superior (afb. 15 en 16).

De algemene gezondheid van de patiënt was goed. Hij gebruikte geen medicijnen en was nooit eerder geopereerd. De tensie was 140/85 mm/kwik en de polsfrequentie 75 reg. aeq/min. Hij had een pathologisch E.C.G., verenigbaar met een oud anteroseptaal infarct. Algemene narcose was echter niet gecontraïndiceerd. Er werd besloten tot de uitvoering van vestibulum- en tuberplastieken. De operatie verliep zonder complicaties en profylactisch kreeg hij een antibioticumscherm. Patiënt had na de operatie géén pijn, wel een lichte zwelling van de bovenkaak. Een maand na de operatie werd de prothese vervaardigd (afb. 17 en 18). Het re-



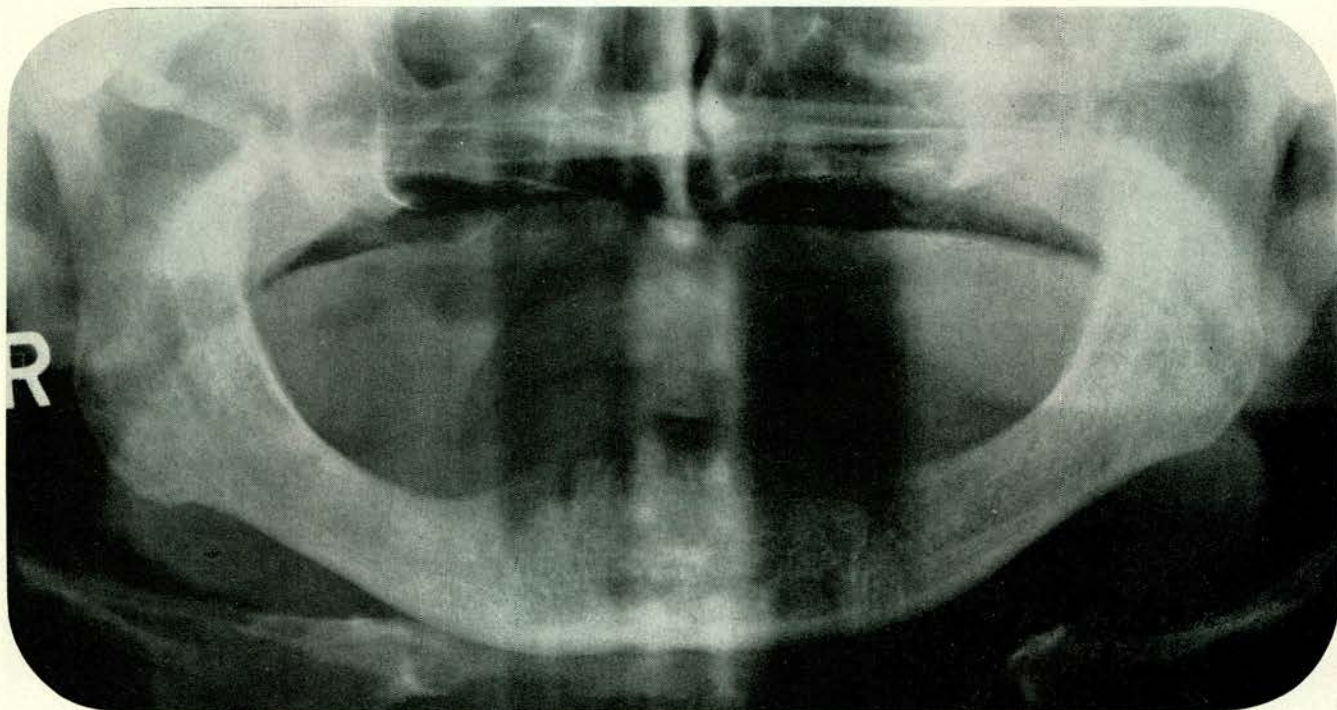
Afb. 14. Bovenkaak voor operatie. Spina nasalis anterior raakt de kam (pijl-tje).

sultaat was zeer goed, de patiënt kon de prothese dag en nacht inhouden.

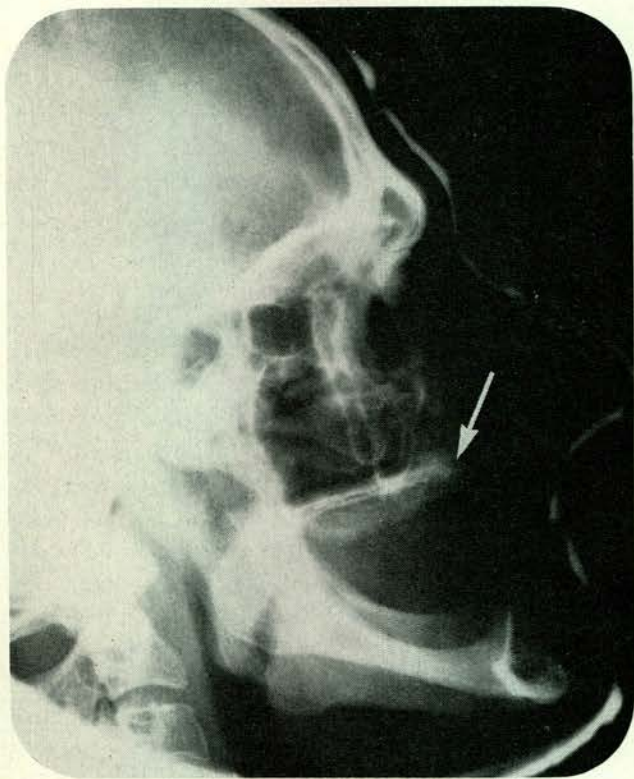
Patiënt D: geboren in 1914.

Hij werd door zijn tandarts naar onze afdeling verwezen, die chirurgische correctie van de basis voor de prothese noodzakelijk oordeelde. De patiënt was sinds veertien jaar edentat en had in die tijd drie protheses gehad. Zijn klachten waren, dat hij moeilijk met de prothese kon eten en deze incidenteel verloor bij het spreken en zwemmen. De laatste tijd had hij eveneens last van verdikkingen en pijnlijke plaatsen in de mond.

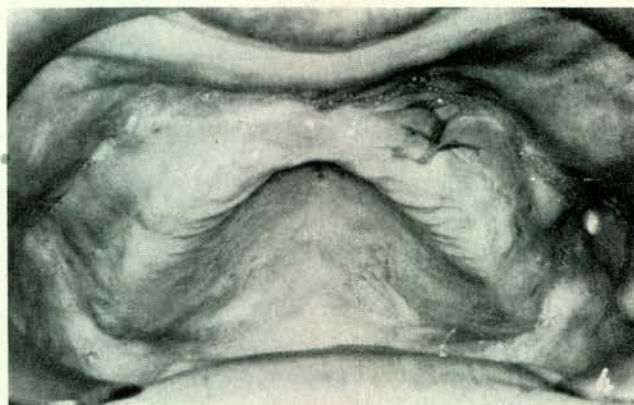
Bij het onderzoek bleek de buccale mucosa van het onderfront hyperemisch te zijn en bij het frenulum linguale vonden wij een drukulcus. De omslagplooï was in het front gedeeltelijk verstreken, daar verscheidene brides tot op de kam van de processus alveolaris doorliepen (afb. 19). Als de patiënt de tong naar links en rechts bewoog, stulpte de mondbodem over de processus uit. Bij palpatie van de kam had de patiënt pijn in het frontgedeelte, die werd veroorzaakt – zoals wij



Afb. 15. Sterke resorptie van de processus alveolaris superior.



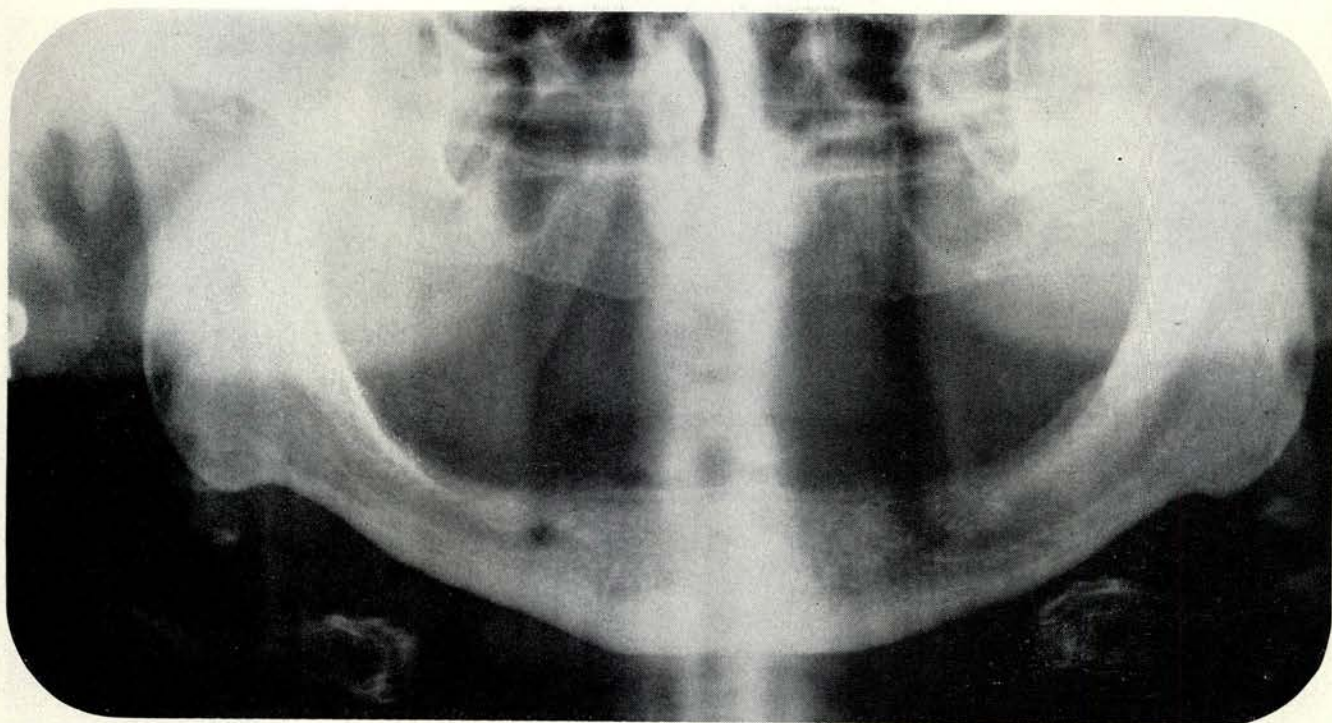
Afb. 16. Spina nasalis anterior raakt de kam van de processus alveolaris superior (pijlkje).



Afb. 17. Bovenkaak na operatie. De gehechte wond ter plaatse van C55 is de plaats, waar een biopsie werd genomen voor histologisch onderzoek.



Afb. 18. Nieuwe bovenprothese.



Afb. 21. Geringe resorptie van het corpus mandibulae.

later op de röntgenfoto konden constateren – door een „spindle edge ridge” (afb. 20). Het orthopantomogram gaf een geringe resorptie van het corpus mandibulae te zien (afb. 21).

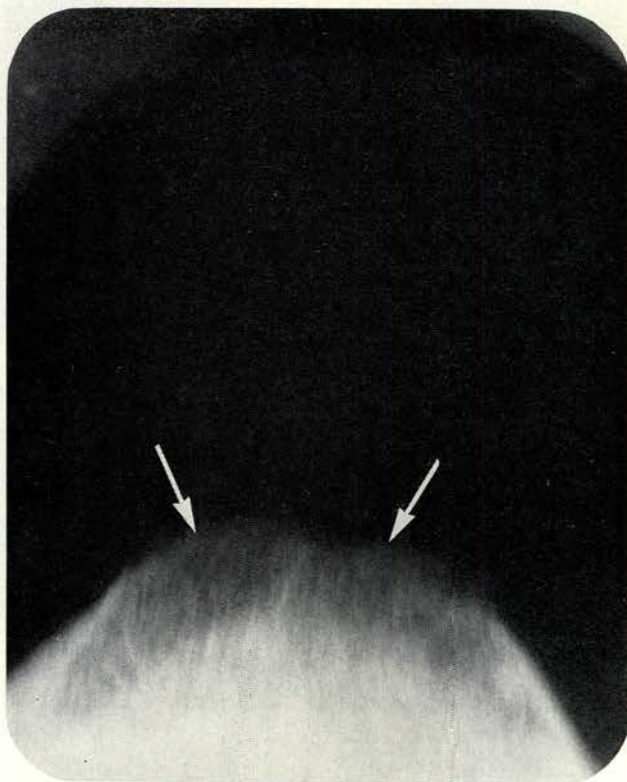
Naar aanleiding van dit alles werd het advies gegeven om een mondbodem- en vestibulumplastiek uit te voeren in de onderkaak. De algemene gezondheid van de patiënt was goed. De bloeddruk bedroeg 115/75 mm/kwik en de polsslag 78/min. en was reg. aeq. Aan hart, longen en abdomen werden géén afwijkingen gevonden. Het E.C.G. was binnen normale grenzen en de thoraxfoto toonde geen afwijkingen.

Na de operatie had de patiënt wat pijn en de eerste dagen veel last van een zwelling van de mondbodem, waardoor het slikken en spreken moeilijk was. Ongeveer een maand later werd de prothese vervaardigd. De patiënt was zeer tevreden met het bereikte resultaat (afb. 22 en 23).

Patiënte E: geboren in 1914.

De patiënte was twintig jaar edentat en had achttien volledige protheses laten vervaardigen. Haar klachten waren, dat zij er niet mee kon eten en dat de onderprothese bij het spreken wiebelde.

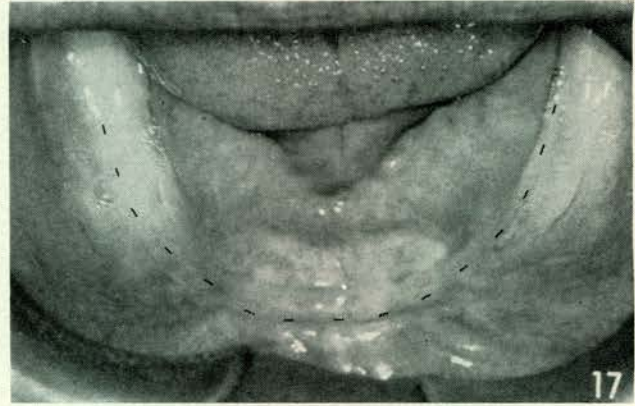
Bij onderzoek vonden wij een volledig verstreken omslagplooi in de onderkaak en een mondbodem, die



Afb. 20. Occlusaal foto, genomen ter plaatse van het onderfront. De „spindle edge ridge” is duidelijk te zien (pijl-tjes).



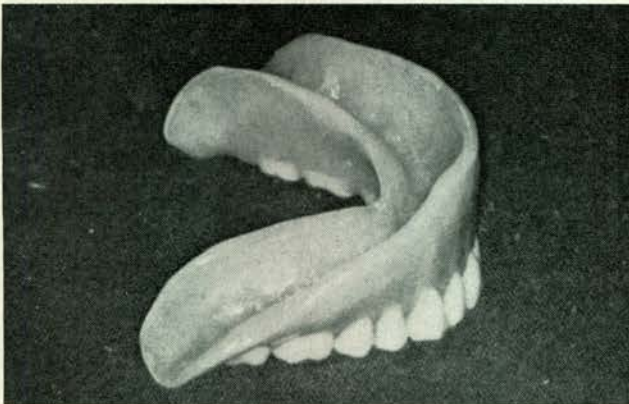
Afb. 19. Onderkaak voor ingreep. De kam van de processus alveolaris is aangegeven met een stippellijn.



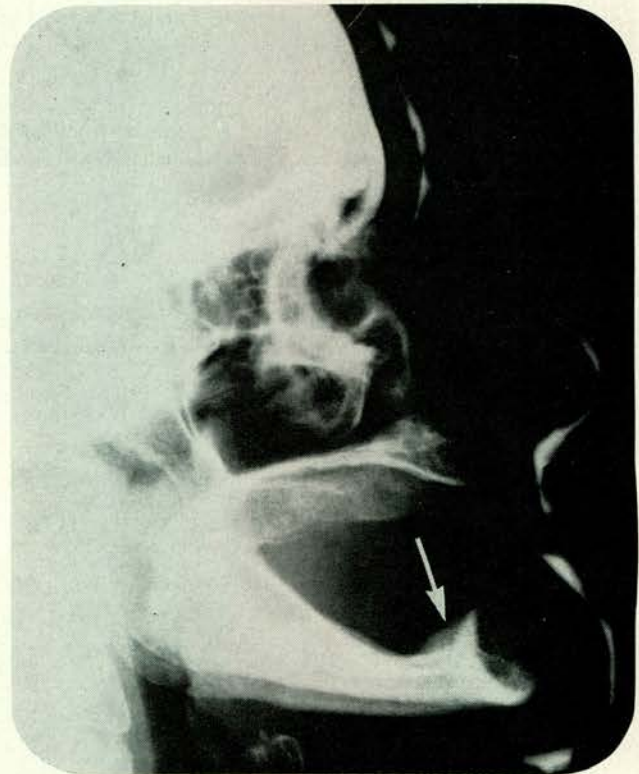
Afb. 24. Onderkaak voor operatie. De kam van de processus alveolaris inferior is aangegeven met een stippellijn.



Afb. 22. Onderkaak na operatie. De kam en de omslagplooi zijn aangegeven door stippellijnen. De zwarte puntjes zijn tattooagepunten om regressie te meten.



Afb. 23. Nieuwe onderprothese.

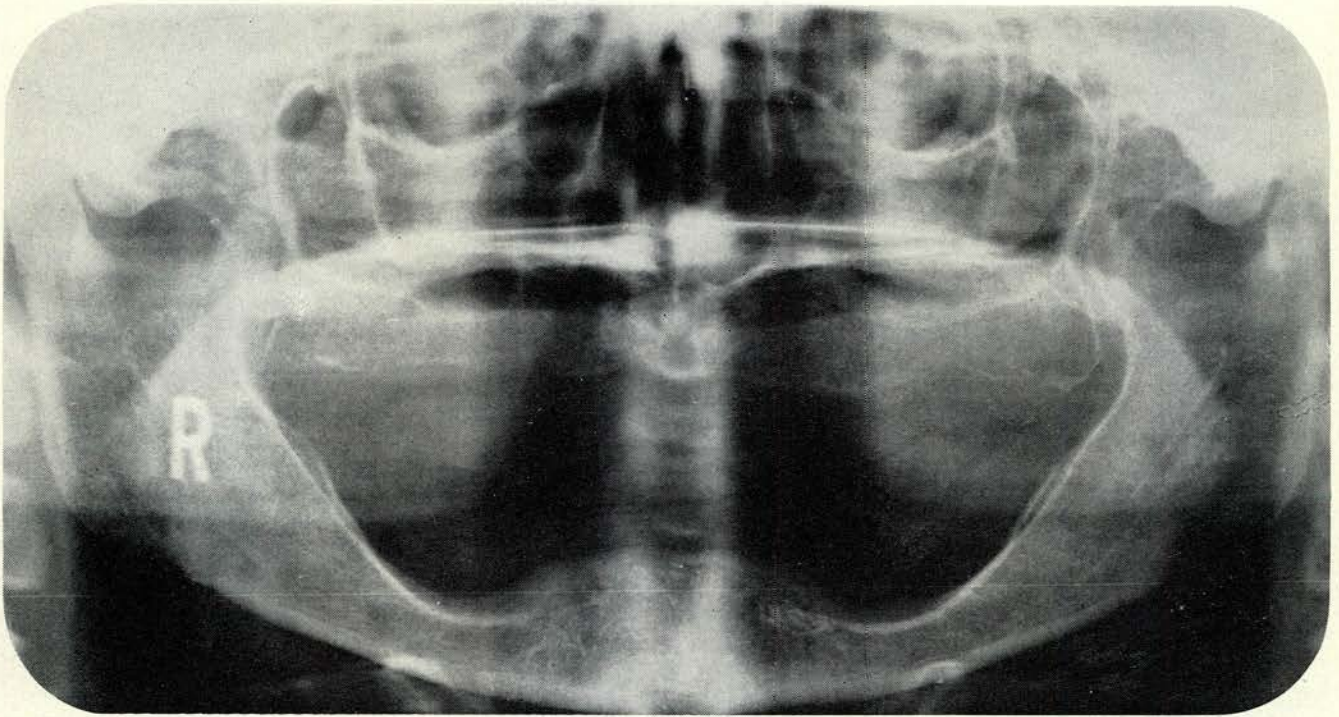


Afb. 25. Uitgesproken spina musculi genio-glossi (pijltjes).

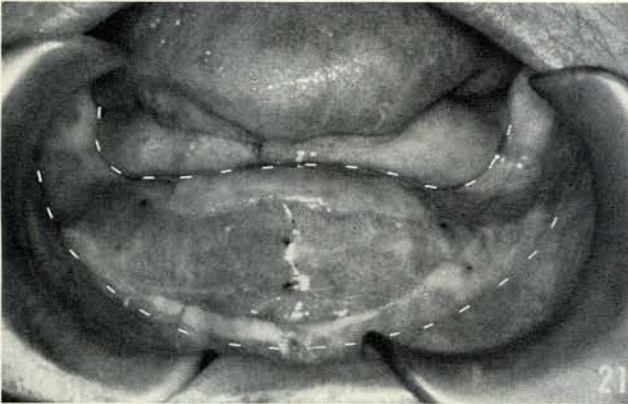
over de processus uitpilde (afb. 24). De spina musculi genio-glossi stak boven de processus uit (afb. 25).

Het orthopantomogram toonde een sterkere resorptie van de processus alveolaris in de molaarstreek dan in het front (afb. 26).

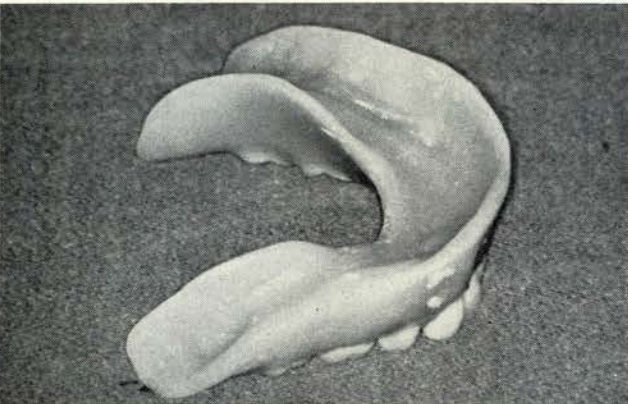
Haar algemene gezondheid was goed. De tensie was 150/90 mm/kwik en de pols sloeg 80/min. reg. aeq. Er werd tot een vestibulumplastiek en een mondbodemverdieping besloten.



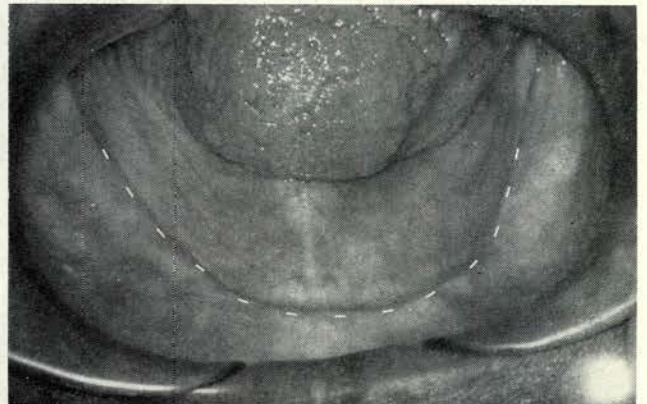
Afb. 26. Sterkere resorptie van de processus alveolaris in de molaarstreek dan in het front.



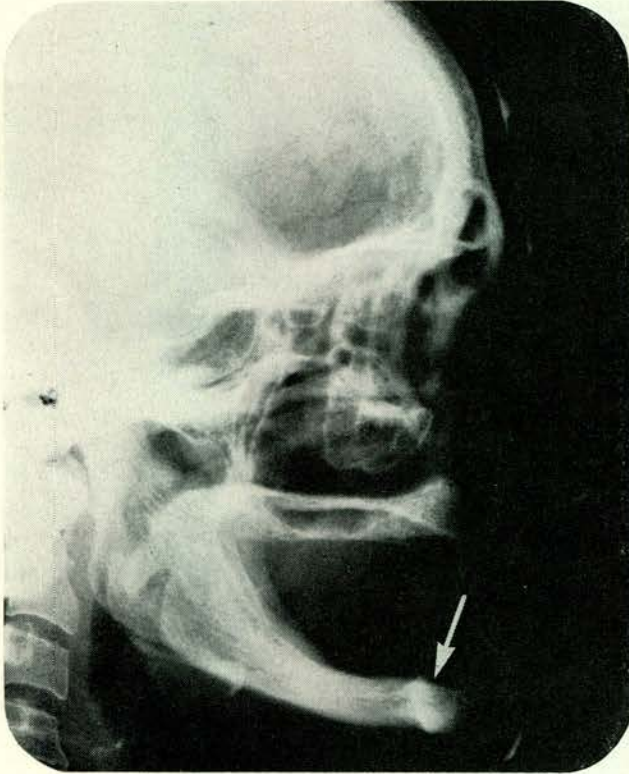
◀ Afb. 27. Onderkaak na operatie. Kam en omslagplooi zijn weer aangegeven met stippellijnen.



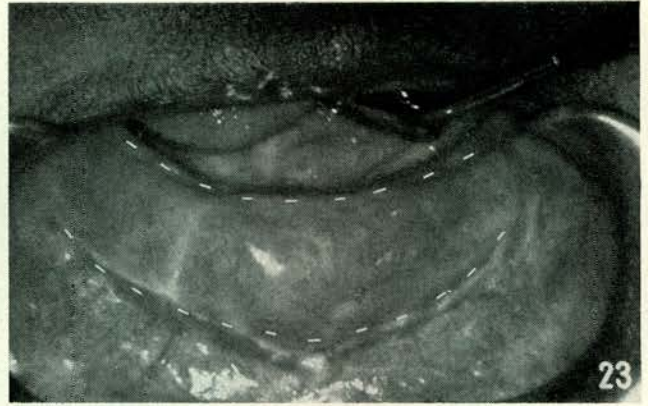
Afb. 28. Nieuwe onderprothese.



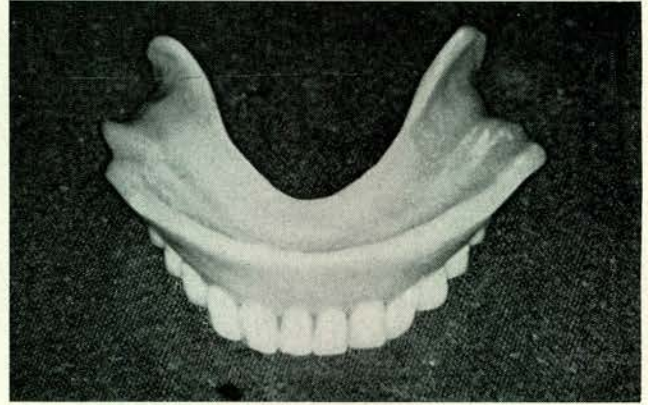
▼ Afb. 29. Onderkaak voor operatie. De kam van de processus alveolaris is aangegeven met een stippellijn.



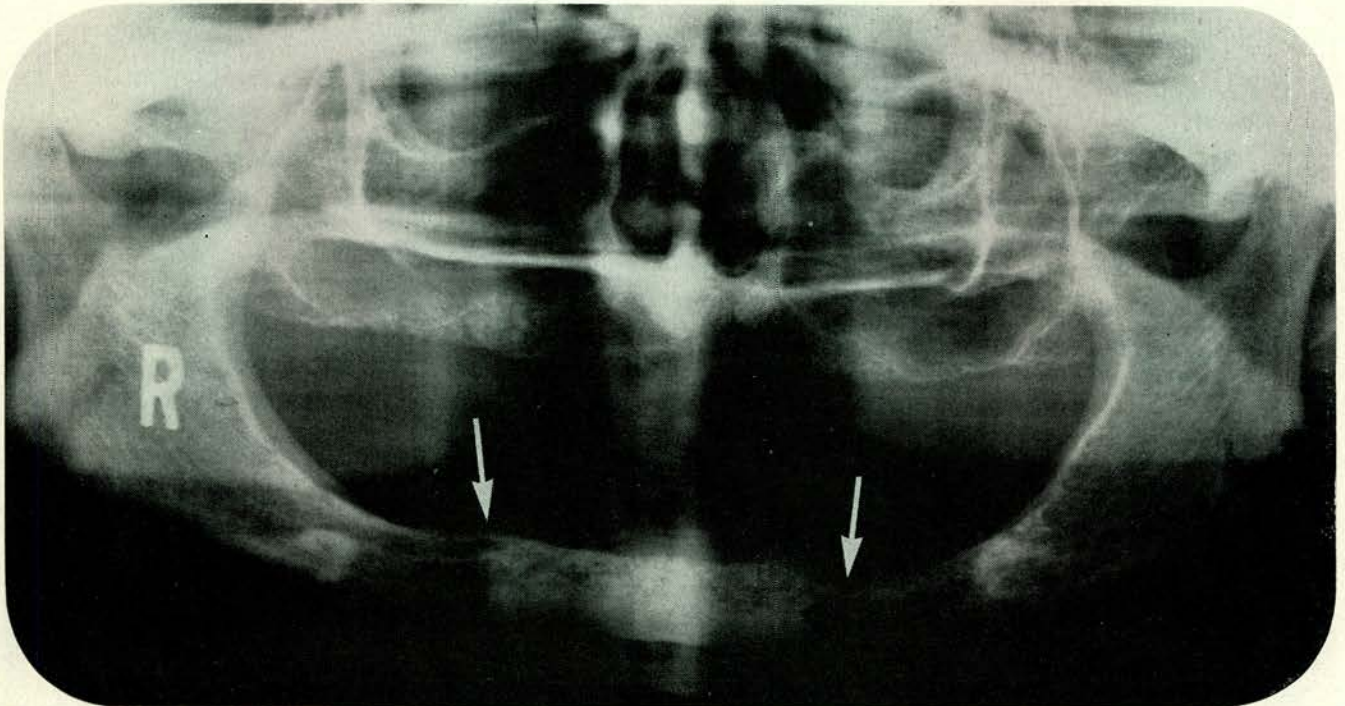
Afb. 30. Negatieve basis voor de prothese van de processus alveolaris inferior (pijlje).



Afb. 32. Onderkaak na operatie. De verdieping is weer aangegeven met stippellijnen.



Afb. 33. Nieuwe onderprothese.



Afb. 31. Sterke resorptie van de processus alveolaris inferior. De foramina mentalia liggen op de kam (pijljes).

Na de operatie klaagde de patiënte over zwelling van de mondbodem, waardoor zij moeilijk kon slikken.

Zij kon met de nieuwe prothese, die ongeveer een maand na de operatie werd vervaardigd, goed eten en was zeer tevreden over het resultaat (afb. 27 en 28).

Patiënte F: geboren in 1917.

Zij werd door haar tandarts verwezen naar onze afdeling voor chirurgische correctie van de onderkaak. Zij was zeven jaar edentataat en had in deze tijd twee protheses gehad. De onderprothese bleef niet zitten bij het spreken en „zwierf door de mond”.

Bij onderzoek vonden wij een negatieve processus alveolaris inferior, zowel in het front als in de molaarstreken. Bij palpatie gaf de patiënte op de kam ter plaatse van P₂id en P₂is pijn aan. De omslagplooi was volledig verstreken en de mondbodem stulpte over de processus alveolaris uit (afb. 29).

De röntgenschedelprofielfoto toonde een negatieve basis voor de prothese van de processus alveolaris

(afb. 30) en het orthopantomogram gaf een sterke resorptie van de processus alveolaris te zien. De foramina mentalia lagen op de processus alveolaris (afb. 31).

Haar algemene gezondheid was goed. De tensie was 140/95 mm/kwik en de pols sloeg 80/min. reg. aeq.

Wij indiceerden een mondbodem- en vestibulumplastiek met verplaatsing van de foramina mentalia naar caudaal.

De patiënte had na de operatie weinig last van zwellingen en pijn. De prothese, die op de nieuwe basis werd vervaardigd, functioneerde goed en de patiënte was zeer tevreden (afb. 32 en 33).

De foto's bij dit artikel werden vervaardigd door de heer Michel Wijn, fotograaf van de afdeling Mondheelkunde (Academisch Ziekenhuis) van de Universiteit van Amsterdam.

Literatuur:

1. Knolle, G., Pfeiffer, D. (1966): Erfahrungen mit der Oberkiefer-Vorhofplastik. D.Z.Z. 21: 521.

(wordt vervolgd)

LICHAMELIJKE ONTWIKKELING VAN 15-JARIGEN BIJ GEBRUIK VAN ONGEFLUORIDEERD EN GEFLUORIDEERD WATER

*Uit de werkgroep
Tand- en Mondziekten T.N.O.
en het Centraal Instituut
voor Voedingsonderzoek T.N.O.*

B. HOUWINK
J. F. DE WIJN

Eerst door epidemiologisch onderzoek en sinds 1945 experimenteel, is komen vast te staan, dat een concentratie van 1.0 mg fluoride per liter drinkwater het optreden van tandbederf tegengaat. In het vergelijkend onderzoek in de steden Culemborg (0.1 mg F⁻/l) en Tiel (1.0 mg F⁻/l sinds 1953) werd vastgesteld (Kwant et al., 1969), dat althans tot het 16e jaar ruim de helft van het tandbederf met waterfluoridering kan worden voorkomen. Daar inmiddels ongewenste bijwerkingen niet werden waargenomen (rapport Gezondheidsraad

1970), werd door de overheid de wens uitgesproken, dat algemeen tot fluoridering zal worden overgegaan. In 1970 had het water voor reeds ruim 2.7 miljoen Nederlanders het aanbevolen fluoride-gehalte.

In de loop der jaren is op vele plaatsen, overal ter wereld, onderzoek gedaan naar andere dan tandheelkundige aspecten van de fluoridering. Ook vanuit Nederland is daaraan bijgedragen. In het kader van deze medische begeleiding werd besloten twee parameters van de lichamelijke ontwikkeling te onderzoeken waarin