

OORSPRONKELIJKE BIJDRAGEN

*Uit het Nederlands Kankerinstituut
te Amsterdam*

CHIRURGISCH-PROTHETISCHE BEHANDELING VAN EEN KAAK- EN AANGEZICHTSDEFECT TEN GEVOLGE VAN CARCINOMA IN LUPO

DOOR J. J. KRUISBRINK, tandarts

en

DR. E. A. VAN SLOOTEN, chirurg

Lupus is een zeer chronische tuberculeuze infectie van de huid, die leidt tot vele en langdurige behandelingen (geneesmiddelen, bestralingen) en telkens weer elkaar opvolgende destructies en regeneraties van huidgedeelten.

Vele factoren, die het ontstaan van kwaadaardige gezwellen bevorderen, zijn hier aanwezig. In een lupushuid ontstaan dan ook vrij vaak *carcinomen* (vrijwel steeds van het plaveiselceltype), uitgaande van het epitheel van de huid, en in enkele gevallen *sarcomen*, die hun oorsprong nemen in het mesenchymale deel van de huid.

De ziektegeschiedenis van de patiënte, over wie dit artikel gaat, is typisch voor het verloop van lupus vulgaris.

In 1904, op 18-jarige leeftijd, kreeg patiënte lupus van de neus. Zij werd tot 1942 behandeld met Finsenlamp-bestralingen. Met perioden van stilstand breidde het proces zich, zonder ernstige destructies te veroorzaken, over neus en beide wangen uit.

In 1943 ontstond op de neuspunt een ulcus, dat spoedig als plaveiselcelcarcinoom herkend en behandeld werd, waarbij een deel van de linker neuswand moest worden weggenomen.

In 1947-'48 ontstonden kort na elkaar verscheidene kleine tumoren op de wangen en bij de neuswortel, die alle met Röntgen-contactbestraling behandeld werden en verdwenen.

In 1949-'50 kwamen er nieuwe tumoren op neus, bovenlip en wang en in 1952 op de jukboog R. Op de plaatsen, waar tevoren Röntgenbestraling was gegeven kon nu alleen nog diathermische excisie worden uitgevoerd. De andere plekken werden bestraald. Mogelijk uitgaande van een van de tumoren op de neus of bovenlip ontstond in 1953 een tumor in de neusbodem met halskliermetastasen R. De tumor in de neusbodem werd met 2 kort op elkaar volgende radiumimplantaties behandeld en er werd een volledige halsklierexcisie uitgevoerd.

In 1954 bleek, dat er een recidief in de neusbodem was ontstaan, dat nog eens met radium werd behandeld. Spoedig vormde zich een uiterst pijnlijk bestralingsdefect en bovendien een recidief in palatum en bovenlip. Dit uitgebreide proces was zo pijnlijk, dat op geen andere wijze dan door volledige excisie (juni 1954) verlichting van het lijden kon worden verkregen. Er waren ook vergrote halsklieren links ontstaan, die in oktober 1954 een volledige klierexstirpatie noodzakelijk maakten. Toen bleek, dat er zich geen lokaal recidief ontwikkelde in de grote, spoedig geëpitheliseerde holte, waar neus, bovenlip en harde verhemelte waren verwijderd, werd overwogen, of een prothese niet een grote verbetering kon brengen. De algemene toestand van patiënte was goed en zij had geen pijn.

In september 1954 werd patiënte verwezen voor prothetische behandeling. De afbeelding no. 1 geeft een indruk van de grootte van het – na de radicaal chirurgische behandeling verkregen – defect: de bovenlip en vrijwel de gehele neus moesten worden opgeofferd; slechts een klein gedeelte van de neuswortel, nog ondersteund door het benige skelet van het os nasale, is behouden gebleven. De gehele bovenkaak en een deel van het septum nasi zijn verwijderd; naar distaal is het defect begrensd door de voorrand van het palatum molle, naar lateraal door de beide laterale antrumwanden, waarin links een grote opening toegang geeft tot het antrum. In de richting naar de schedelbasis toe zijn de resten van het septum en ter weerszijden daarvan de conchae zichtbaar. De onderkaak is tandeloos.

Door de aard en de omvang van het defect, dat tijdelijk bedekt is door een verband, dat met pleisters op de huid is gefixeerd, is patiënte uitgesloten van het maatschappelijk verkeer. Als gevolg van het voortdurend verwisselen van de verbanden en de pleisters, ziet de huid van het aangezicht er sterk geïrriteerd uit. Het slikken is niet meer mogelijk en patiënte wordt daarom door een sonde gevoed. De spraak is totaal onverstaanbaar. Wanneer men de vingers in de mond legt, tegen de voorrand van het palatum molle, is patiënte in staat enkele woorden min of meer verstaanbaar uit te spreken, doordat zij kans ziet de tong op een bepaalde wijze tegen de vingers aan te leggen.

Het is wel duidelijk dat bij de behandeling van een dergelijk groot defect, aan de prothetische mogelijkheden grenzen zijn gesteld, in dit geval wel in de eerste plaats omdat het niet zal kunnen gelukken een soepele bovenlip aan te brengen, die in de „mondhoeken” blijft aansluiten tegen de onderlip, wanneer de patiënte de onderkaak beweegt. Omdat deze aansluiting bij de mondhoek – zelfs wanneer gebruik zou kunnen worden gemaakt van de in 1954 verkrijgbare weekblijvende kunsthars – niet goed mogelijk werd geacht, werd besloten de gehele prothese van harde kunsthars te vervaardigen. Voor neusprotheses – evenals trouwens voor protheses voor het oor – heeft het gebruik van harde kunsthars momenteel nog de voorkeur boven weekblijvende die, al wordt hij dan

door sommigen voor deze doeleinden toegepast, toch nog in het begin van zijn ontwikkeling staat. Een van de grote bezwaren tegen de „resilient resins” is, dat vooral de dun uitlopende randen, die de aansluiting vormen aan de huid, op den duur gaan indrogen, verhardten, omkrullen en verkleuren. Gehoopt en verwacht mag worden dat op den duur weekblijvende kunstharsen zullen worden gevonden die aan de eisen, die men aan materiaal voor somatoprotheses moet stellen, zoveel mogelijk voldoen.

Retentiemogelijkheden

Omdat het in het algemeen niet wenselijk wordt geacht in bestraald weefsel bij tumorpatiënten plastisch-chirurgische operaties te verrichten en zeker niet, als het niet zeer waarschijnlijk is, dat er geen recidief meer zal optreden, was het in dit geval niet mogelijk een rollap in te brengen die, ongeveer 2 cm boven de plaats van de mondhoek, de linker- en rechterrاند van het defect met elkander verbindt. Begrijpelijkerwijze zou men van een dergelijke weefselstreng veel profijt kunnen trekken voor de retentie zowel van de bovenkaakresectie als van de faciale prothese.

Getracht moet dus worden om – uitgaande van de bestaande situatie – retentie voor het gehele apparaat te vinden. Een bril zal de faciale prothese naar achteren tegen het gelaat gedrukt kunnen houden, terwijl de kleine, nog door skelet ondersteunde, rest van de neusrug zal kunnen verhinderen dat de prothese afzakt. Voor de *kaak*prothese zijn de retentiemoelijkheden groter: aan de frontale zijde kan hij verbonden worden met de faciale prothese, waardoor een waardevol steunpunt kan worden verkregen. Ondanks dit steunpunt kunnen wij verwachten dat vooral de distale rand van de kaakprothese naar beneden zal zakken, waardoor van een afsluiting van de mondholte ten opzichte van de neusholte niet veel overblijft. In diverse publikaties (o.a. A c k e r m a n, B a n g e r, K ö l e u n d W i r t, M a r t i n, M a r z o d k o, P i c h l e r) leest men hoe in geval van moeilijkheden met de retentie van resectieprotheses gebruik wordt gemaakt van protheseveren of van het geactiveerde „ball and socket”-systeem. Bij dit laatste systeem worden in de onderprothese een soort scharnieren ingebouwd. Een van dit scharnier uitgaande lange staaf (eindigend in een knop) rust in een verdieping in de bovenprothese ter hoogte van de laatste molaar. Door middel van een elastiek wordt deze staaf zodanig geactiveerd, dat druk wordt uitgeoefend tegen de bovenprothese in opwaartse richting. Voor deze constructie was niet veel ruimte beschikbaar en het leek daarom, gezien het feit dat alleen een naar beneden zakken van de distale rand van de kaakprothese moet worden verhinderd, doelmatiger om op de distale rand van de prothese een tweetal vingervormige extensies aan te brengen, die steunen op het nasale vlak van de voorrand van het palatum molle. Deze rand was stevig genoeg om het betrekkelijk geringe gewicht van de prothese te dragen. Aangezien geen ruimte aanwezig was om de extensies in

te brengen deed de chirurg op verzoek een partiële conchotomie aan de linker- en rechterzijde.

Een laatste overweging bij het maken van de plannen was dat het niet gewenst zou zijn om de kaak- en faciale prothese uit één stuk te laten vervaardigen. De kans is lang niet uitgesloten dat de kleur van de faciale prothese – ondanks het maken van proefstukken – zódanig uitvalt, dat hij geheel opnieuw moet worden gemaakt; andere redenen waarom men dergelijke grote protheses beter in twee delen kan maken zijn zowel de moeilijkheden in het laboratorium bij het polymeriseren van zeer grote stukken, als ook de moeilijkheden die men zich bezorgt in geval van noodzakelijke reparaties aan de prothese of de bril. Tenslotte is het zeer goed mogelijk dat door contracties van het defect de faciale prothese na verloop van tijd moet worden bijgewerkt, veranderd, of misschien zelfs overgemaakt.

Prothetische behandeling

Resectieprothese voor de bovenkaak

Begonnen werd met het maken van een faciale afdruk met alginaat-afdrukmetaal, versterkt met gipszwachtels. Het is bij grote aangezichtsdefecten doelmatig, om vóór het opbrengen van het alginaat het defect aan te vullen met een stuk zwarte stents, waardoorheen een rubberslang is gestoken, die in de keel of in de choane eindigt. De patiënt kan door deze buis tijdens het afdruk-nemen ademen en er kan geen alginaat tot in de diepte van het defect doordringen tussen de conchae, of in het antrum of de farynx. Door de stentsklos op het buitenoppervlak te voorzien van een U-vormig omgebogen metaaldraad kan hij gewoonlijk tezamen met de alginaatafdruk als één geheel worden verwijderd. Op het – door uitgieten in gips verkregen – faciale model wordt een individuele lepel gemaakt, waarmee een alginaatafdruk wordt genomen van de prothesebasis, die in dit geval wordt gevormd door de conchae en het septum. (Afb. no. 2). Op het werkmodel wordt nu een beetplaat gevormd met een zeer hoge waswal in het front, en tezamen met een beetplaat met wasrol voor de onderkaak worden nu de beetrelatie vastgesteld en een opstelling gepast.

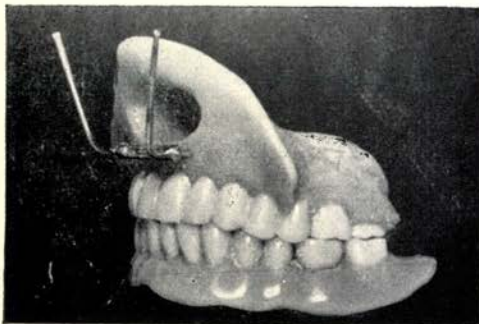
Vóóordat de prothese kan worden afgemaakt is het noodzakelijk een drietal voorzieningen te treffen:

1. Distaal worden twee staallussen ingebracht, die zullen moeten dienen voor het aanbrengen van extensies van zwarte gutta-percha, die komen te rusten op de rand van het palatum molle;
2. In het frontale vlak worden twee buisjes geplaatst, waarin later de faciale prothese door middel van een stekker kan worden bevestigd;
3. Ongeveer ter hoogte van de vroeger aanwezige apertura piriformis wordt de prothese naar distaal ruim doorboord, zodat de patiënte na het plaatsen van de faciale prothese ook inderdaad door de neus zal kunnen ademen. (Afb. no. 3).



Afb. No. 1: De bovenlip en vrijwel de gehele neus ontbreken; een klein gedeelte van de neuswortel is behouden gebleven. De gehele bovenkaak en een deel van het septum werden verwijderd. In het dak van de mondholte zijn de conchae en een deel van het septum zichtbaar

Afb. No. 2: Afdruk van het defect, waarop met potloodlijnen zijn aangegevene indrukken die gevormd werden door het septum en de conchae. De randen van het aangezichtsdefect en een deel van het palatum molle zijn in de afdruk mede weergegeven



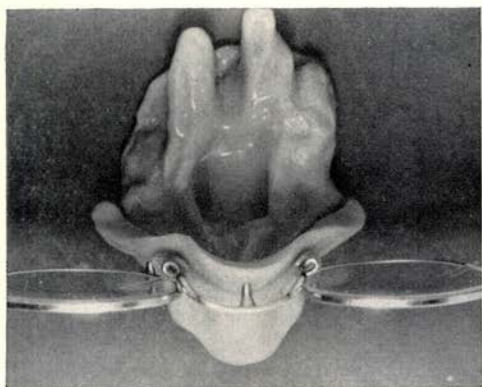
Afb. No. 3: Frontaal aanzicht van de kaakprothese, waarop zichtbaar zijn de steekker, waarmee de aangezichtsprothese in twee buisjes wordt gestoken, en de naar distaal doorgaande doorboring. Na het plaatsen van de aangezichtsprothese kan de patiënte door de neus ademen



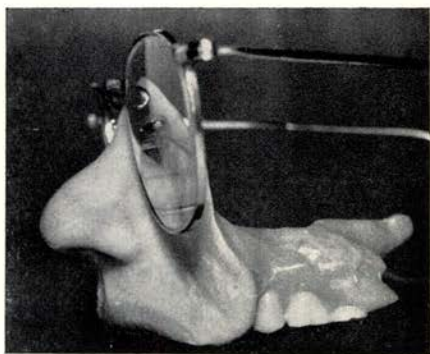
Afb. No. 4: Bovenaanzicht van de kaakprothese: twee vingervormige extensies — steunend op het palatum molle — verhinderen het naar beneden zakken van de distale rand van de prothese

Afb. No. 5: Gezichtsafdruk met de prothese in situ. Om het gelaat is met gipszwachtels een opstaande rand gevormd. Wanneer het alginaatafdruk materiaal is opgebracht kan de patiënte blijven ademen door de buis die in de kaakprothese is gestoken. De laag alginaat wordt tenslotte versterkt met een laag gipszwachtels, die verbonden wordt met de opstaande rand. De alginaatafdruk rust dan geheel in een stevige onderlaag

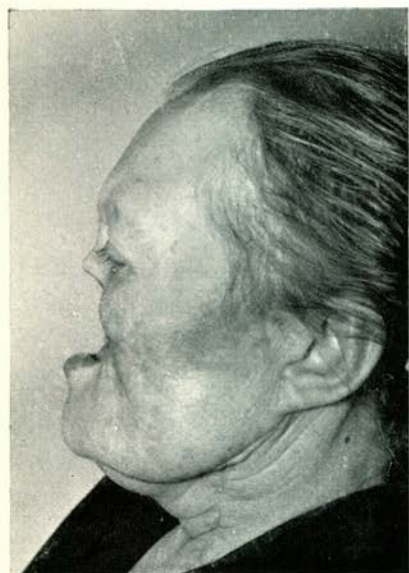




Afb. No. 6: Bovenaanzicht van de gecombineerde protheses. (Vgl. Afb. 7). Aan de brug van het brilmontuur is één van de drie buisjes zichtbaar, waarmee de bril aan de prothese is bevestigd



Afb. No. 7: Zijaanzicht van het gehele gecombineerde apparaat (Vgl. Afb. 6)



Afb. No. 8: Zijaanzicht van het defect



Afb. No. 9: Zijaanzicht met de protheses in situ



Afb. No. 10: Frontaal aanzicht van het defect



Afb. No. 11: Frontaal aanzicht met de protheses in situ. De bril is later iets hoger gesteld

Nadat de prothese is afgemaakt wordt door middel van gutta-percha – die is bevestigd op de distale staallussen – een afdruk verkregen van het nasale vlak van het palatum molle. De distale rand van de prothese blijft nu goed aansluiten tegen het palatum molle; de vingervormige gutta-percha extensies worden vervangen door kunsthars. (Afb. no. 4).

Faciale prothese: afdruk en werkmodel

De patiënte krijgt de prothese in de mond en houdt deze in occlusie gesloten. In de twee buisjes die zijn aangebracht in het frontale vlak van de prothese, wordt een stekker geplaatst en in de opening, die in de kaakprothese is geboord voor passage van de ademhalingslucht, wordt een rubberslang gestoken, zodat de patiënte met de protheses in gemakkelijk zal kunnen ademen tijdens het nemen van de faciale afdruk. (Afb. no. 5).

Op de gebruikelijke wijze wordt nu met alginaat-afdrukmateriaal, versterkt met gipszachtels, een afdruk gemaakt van het aangezicht. Nadat de afdruk is afgenomen wordt de bovenprothese geplaatst op de stekker, die in de afdruk is blijven zitten en mee-uitgegoten. Omdat het noodzakelijk is dat de prothese later uit het gipspositief kan worden verwijderd wordt het negatief uitgegoten in drie secties.

Het model wordt geduplicateerd om een *werkmodel* te verkrijgen, waarbij vooral het overbrengen van de juiste stand van de buisjes van groot belang is. Om dit te bereiken wordt de stekker weer op de prothese geplaatst en een alginaatafdruk genomen van het gipsmodel met prothese. De stekker blijft dan weer in de afdruk vastzitten, en nadat hier twee buisjes op zijn geschoven wordt het negatief weer uitgegoten tot een positief in gips, waarin de buisjes in de juiste stand staan geplaatst.

Redenen waarom deze ogenschijnlijk omslachtige methode werd toegepast zijn de volgende: ingeval van mislukken van de faciale prothese – door bijv. een niet goed getroffen kleur – is het op de beschreven wijze zeer gemakkelijk om van het eerste model in secties (met prothese) een nieuw duplicaat te maken, zonder dat men de patiënte behoeft lastig te vallen met het nemen van een nieuwe gezichtsafdruk. Bovendien kan men op deze wijze de patiënte – die meestal niet woont in de plaats waarin men praktijk uitoefent – een extra reis besparen.

Faciale prothese

Op het werkmodel wordt nu een voorlopig wasmodel voor de faciale prothese op de stekker gemodelleerd en dit wordt in een volgende visite bij de patiënt gecontroleerd voorzover het de randaansluiting betreft. Om de relatie van de bril ten opzichte van de wasprothese te bepalen wordt een gipsafdruk genomen van het wasmodel tezamen met het brilmontuur. Het is zodoende mogelijk, om door het gieten van een paar gipsblokken tegen het faciale model, aan het laboratorium de juiste stand van de bril en prothese op elkaar te verstreken. Aan de bril wordt nu een 3-tal buisjes gesoldeerd en in de wasprothese worden, corresponderend hiermede, 3 stiften geplaatst; met behulp hiervan kunnen later de bril en de faciale prothese aan elkaar worden bevestigd.

In het laboratorium wordt nu de prothese – volgens van te voren gemaakte kleurmonsters van de huid – in kunsthars gepolymeriseerd. Aangezien het niet mogelijk is de kleur van het lippenrood volgens een strakke lijn gescheiden te houden van de huidkleur van de lip, wordt hierbij als volgt te werk gegaan: het lippenrood wordt voorzichtig van de wasprothese losgesneden en in een gewenste kleur rode kunsthars apart gepolymeriseerd; daarna wordt het weer bevestigd op de wasprothese en in de cuvet mee ingebed. Op deze wijze wordt voorkomen dat de kleuren van de huid en van het lippenrood in elkaar overlopen.

Tenslotte werd de huidkleur van de prothese hier en daar bijgewerkt en vooral bij de overgangen naar het gelaat gecorrigeerd met kunstharsverf (Walters „Denture Life”). Ten gevolge van het feit dat patiënte gedurende zeer lange tijd een verband droeg, dat met pleisters werd bevestigd, is de huid van het gelaat sterk geïrriteerd, en roder van kleur dan de prothese. Toen patiënte de prothese ging dragen, en de pleisters dus achterwege konden blijven, ging de huid geleidelijk aan genezen en werd de kleur veel minder rood.

In de bril werden dubbelfocusglazen geplaatst, waardoor met één bril kon worden volstaan, zowel bij lezen als bij vérzien. Gedurende de eerste tijd dat de patiënte het gehele apparaat droeg had zij veel hinder van tranende ogen en moeilijkheden bij het lezen met de nieuwe glazen. Het bleek dat de bril iets hoger gesteld moest worden en nadat dit was veranderd waren deze klachten verdwenen.

Het modelleren van de aangezichtsprothese en de beoordeling van deze wasvorm op zijn esthetische waarde tijdens het passen bij de patiënte geschiedde door de beeldhouwer, de heer N. A. v a n d e r K r e e k, waarvoor ik gaarne op deze plaats mijn erkentelijkheid betuig.

In een schrijven, dat later van de patiënte werd ontvangen, verzekerde zij dat zij met de prothese heel goed tevreden was.

De foto's nos. 6 en 7 geven een indruk van de gedeelten waaruit het gehele apparaat is samengesteld en de wijze waarop zij met elkander zijn verbonden.

De afbeeldingen nos. 8, 9, 10 en 11 geven respectievelijk een beeld van het uiterlijk van de patiënte met het defect van frontaal en van lateraal gezien, alsmede het aanzien met de prothesen in situ.

In januari 1956 ontstond helaas bij deze patiënte, die zich zeer goed met de prothese kon behelpen en die weer een betrekkelijk normaal leven leidde, een tumor, mogelijk een entmetastase, in het littekengebied links aan de hals. Deze chirurgisch niet behandelbare tumor bleek geheel resistent tegen Röntgenbestraling te zijn. Patiënte overleed in juli 1956.

Conclusies:

1. Zeer grote en ingewikkelde defecten kunnen ontstaan bij de behandeling van kwaadaardige gezwellen van het hoofd. De ten gevolge daarvan optredende functiestoornissen moeten zo efficiënt mogelijk worden ondervangen om de patiënten een dragelijk leven te kunnen laten leiden.

2. Prothetische voorzieningen verdienen beslist de voorkeur boven de plastische operatie gedurende de eerste jaren na de behandeling, als men nog niet weet, of er een recidief zal ontstaan.
3. Nauwe samenwerking tussen de therapeut en degene, die de prothese maakt, vóór, tijdens en ná de behandeling is aangewezen om tot een zo goed mogelijk resultaat met zo weinig mogelijk tijd- en energieverlies te komen.
Voor het beginnen van een plastisch-chirurgische reconstructie was de tijd nog niet gekomen, daar het gevaar voor recidief of metastasering nog zeer groot geacht moest worden. Over het algemeen moet men ten minste een jaar na het genezen van operatiewonden wachten, voordat het verantwoord is, met plastische ingrepen te beginnen.
4. Beschreven wordt de ziektegeschiedenis en de technische uitvoering van een prothese voor bovenkaak, palatum, bovenlip en neus van een patiënte, bij wie een groot defect was ontstaan na operatie voor een carcinoma in lupo.

Bussum
Amsterdam 1 febr. 1957

Literatuur:

- A c k e r m a n, A. J. (1955) Maxillofacial Prosthesis. Oral Surg., Oral Med., Oral Path., 176.
- A c k e r m a n, A. J. (1955) The prosthetic Management of Oral and Facial Defects following Cancer Surgery. J. Prosth. Dent (May)
- B a n g e r, E. (1952) Die Resektionsprothese für den Oberkiefer beim Zustand nach totaler O.K. Resektion. Dtsch. Z.Z. 7/910.
- B i g e l o w, H. M. (1943) Facial Restorations. J.A.D.A. 509.
- B o d i n e, R. L. (1928, 1929) Maxillofacial Prosthesis. Int. J. Orth., Or. Surg., Rad., 14, 15.
- B o u r g o y n e, R. (1954) Oral Cancer.
- B r a s i e r, S. (1954) Maxillofacial Laboratory Technique and Facial Prosthesis.
- B r o w n, A. M. (1947) Modern Plastic Surgical Prosthetics.
- B u l b u l i a n, A. H. (1939) A simple and practical technique for making facial casts. J.A.D.A. A/26.
- B u l b u l i a n, A. H. (1945) Facial Prosthesis.
- B u l b u l i a n, A. H. (1945) Repair of facial defects with prosthesis using a latex compound. J. Or., Surg., 323.
- C a r n e y, H. J. (1941) Surgical Prosthesis J., Or., Surg., 689.
- C l a r k e, C. D. (1945) Facial and body Prosthesis.
- C l a r k e, C. D. (1938) Molding and casting.
- C l a r k e, C. D. (1941) Moulage Prosthesis. Am. J. Orth., Or. Surg. 214.
- K a z a n j i a n, V. H., R o w e A. T., Y o u n g H. A. (1932). Prosthesis of the mouth and face. J. Dent. Res. 651.
- K ö l e H. und W i r t h F. (1956) Die Prothetisch-chirurgische Versorgung eines subtotalen Gesichtsdefektes. Dtsch. Zahn-, Mund- und Kieferhk. 361.

- Martin, C.I. (1889) De la Prothèse immediate etc., blz. 263.
- Matthews, E. (1942) Facial Prosthesis. Br. Dent. J. 209.
- Pichler-Trauner (1948) Mund- und Kieferchirurgie.
- Oidtmann, A. J. M. (1929) Een geval van gecombineerde aangezichts- en kaakprothesen. T. v. Tandhk. 1047.
- Reichenbach, E. (1932) Einführung in die Zahnärztlich-chirurgische Prothetik.
- Ritze, H. (1952) Neue Werkstoffe zur Herstellung von Epithesen. Z. Welt 310.
- Tylman, S. D. (1944) Resilient and elastic Resins: Technique for their use in Maxillofacial Prosthesis. D. Digest 260.
- Tylman, S. D. (1944) Resilient Resins: Technique for their use in complete and partial Dentures. D. Digest 204.