

Maxillofaciale prothetiek*

Esser (1877-1946) en het begin van de maxillofaciale prothetiek in Nederland

Samenvatting. In deze bijdrage wordt een kort historisch overzicht gegeven van de ontwikkeling van eenvoudige faciale maskers tot samengestelde maxillofaciale prothesen. De grootste ontwikkeling vond plaats gedurende de Eerste Wereldoorlog. De Nederlandse plastisch chirurg Esser heeft de mogelijkheden voor maxillofaciale prothetiek uitgebreid en vereenvoudigd door de introductie van zijn 'Inlay-techniek', die door publikaties in het Duits en Engels aan beide zijden van het front werden gebruikt. Een gecombineerde opleiding geneeskunde en tandheelkunde is hiervoor essentieel geweest.

HAESEKER B. Maxillofaciale prothetiek. Esser (1877-1946) en het begin van de maxillofaciale prothetiek in Nederland. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 1991; 98: 283-6.

1 Inleiding

Het vervaardigen van gedeeltelijke gelaatsprothesen ter maskering van gelaatsdefecten kwam in de oudheid reeds voor. Door archeologen werden belangrijke bodemvondsten gedaan, waarbij met name kunstneuzen, -ogen en -oren werden opgedolven.¹ Er is wel eens gedacht dat kunstogen al door de Egyptenaren werden gebruikt omdat zij bij mummies werden aangetroffen, maar het is waarschijnlijker dat zij pas na de dood werden aangebracht. Keizer Justinianus II van Byzantium (669-711) werd in 695 van de troon gestoten en in het openbaar werd zijn neus afgehouden en vervolgens werd hij verbannen naar de Krim. In 705 keerde hij voorzien van een gouden kunstneus weer terug in Constantijnopel. In 711 werd hij onthoofd, hetgeen definitief een einde maakte aan zijn bewind.²

Ambroise Paré (1510-1590) wordt wel de vader van de chirurgie genoemd, maar met evenveel recht kunnen wij spreken van de vader der prothetiek.³ De volledige werken van Paré werden in het Nederlands vertaald door Carel Baten (1540-1617), stads-geneesheer te Dordrecht. Hierdoor werd het mogelijk voor de 'ongeleterde' chirurgijnen kennis te nemen onder andere van de prothesiologie. Capittel 2 van het 23ste boek van de verzamelde werken van Paré is getiteld: 'Hoe dat men eenen neuse door conste sal na maken'. Instructief is de volgende zin uit dit hoofdstuk: '....Daerom alster yemant is die zijnen neuse verloren heeft die sal hem moghen eenen anderen door konste laten maecken, het zij van gout, silver, van pampier ofte van ghepapt lijnwaer, ende dat van alsulcken figuer ende koleur als de zijnen is gheweest, diemen daer na door seeckere draeykens aan het achterste des hoofts. Oft aen een mutse sal vaste maken...'⁴

Een bekend geworden gelaatsprothese uit die tijd is de kunstneus van de Deense astronoom Tycho Brahe (1546-1601) die een deel van zijn neus verloor tijdens een duel in 1567 te Rostock. Hij maakte zelf zijn prothese van goud en zilver en bevestigde hem met een kleefstof op de juiste plaats. Er werd melding gemaakt door tijdgenoten dat hij sedertdien altijd een potje met kleefstof bij zich droeg om de neus weer vast te zetten.⁵

Van veel latere datum is de beschrijving van een meer gecompliceerde gelaatsprothese in 1832 bij een Franse soldaat, die na zijn verwonding bekend stond als de 'kanonnier met het zilveren masker'.⁶ Het betrof de Franse kanonnier Alphonse Louis, afkomstig uit Lille, die een ernstige maxillofaciale verwonding opliep in de nadagen van de tiendaagse veldtocht tegen de Belgen (2-12 augustus 1831). De Nederlanders trokken zich niet terug na de overeengekomen wapenstilstand en het Franse leger

B. Haeseker, plastisch chirurg

Uit de afdeling Plastische en Reconstructieve Chirurgie van het Ziekenhuis Leyenburg te 's-Gravenhage.

Trefwoorden: **Geschiedenis** – Maxillofaciale prothetiek

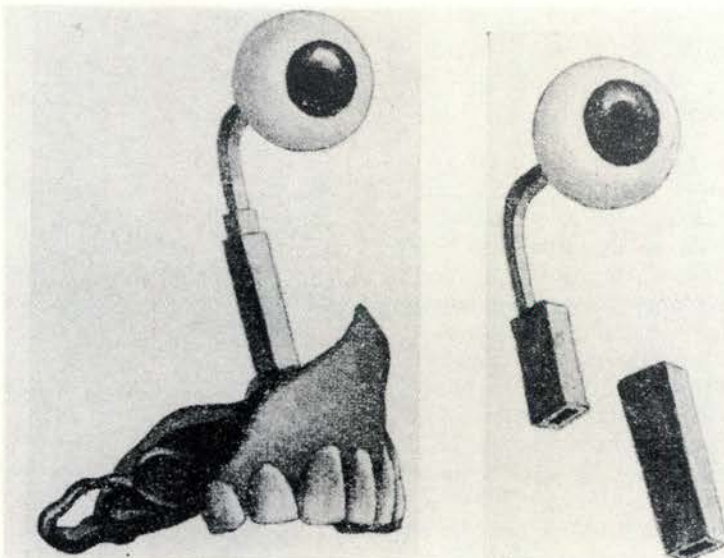
Datum van acceptatie: 19 december 1990.

Adres: Dr. B. Haeseker, Leyweg 275, 2545 CH 's-Gravenhage.

* Bewerking van een voordracht gehouden tijdens de lustrumvergadering van het Nederlandsch Tandheelkundig Genootschap dd 26 oktober 1990 te Haarlem.

moest tussenbeide komen om het feit te beslechten. De citadel van Antwerpen werd belegerd van 19 november tot 23 december 1832 en vervolgens door de Fransen ingenomen. Tijdens dit beleg werd de kanonnier Alphonse Louis getroffen door zwaar geschut, waarbij hij het onderste deel van het gelaat en zijn rechter onderarm verloor. Aanvankelijk werd hij getransporteerd naar het hospitaal te Boom en later naar het militaire hospitaal in Antwerpen.

Omstreeks februari 1833 waren de wonden per secundum geheeld nadat een sequester was uitgestoten. Met diverse hulpmiddelen bleef voeding mogelijk maar plastisch reconstructieve hulp bestond nog niet. Door de behandelende militaire arts majoor Forjet (of Forget) werden prothetische voorzieningen overwogen en midden februari 1833 konden gelaatsafdrukken worden genomen. Hierna werd de prothese vervaardigd door een goudsmid uit Antwerpen,



Afb. 1. Gecombineerde bovenkaak- en oogprothese volgens Ludwig Brandt (Berlijn 1908).



Afb. 2. Practicumzaal tandheelkunde aan de Wittevrouwenstraat te Utrecht in 1901.

I.P.A. Verschuylen. Een koperen replica van het gelaatsmasker en een gipsafdruk van de toestand na de verwonding bevinden zich in het anatomische museum te Edinburgh. Waarschijnlijk werden deze voorwerpen meegenomen door Mr. Nasmyth die Lille en Antwerpen bezocht.

Door Whymper werd een volledige beschrijving gegeven in de London Medical Gazette van 1833.⁷ Het masker verving het onderste deel van het gelaat. Er was ook een mandibula in nagemaakt en er bevond zich een reservoir in om vloeistoffen tot zich te nemen. Voor de voeding was het niet noodzakelijk het gehele masker af te nemen, maar konden kleinere panelen worden geopend. Aan de buitenzijde werd de overgang van de resterende gelaatshuid naar de rand van het masker gecamoufleerd met kunstsnorren. De patiënt kon zich goed met het zware masker redden, maar over een langdurige follow-up is helaas niets bekend.

Zeer ingenieus ging de Franse tandarts Claude Martin (1843-1911) te werk bij zijn prothetische reconstructies, waarover hij een indrukwekkend boek schreef in 1889 getiteld 'De la prothèse immédiate'. Veel maakte hij al gebruik van een combinatie van in- en uitwendige maxillofaciale prothesen.⁸ Martin werkte in Lyon samen met Louis-Xavier-Edouard-Léopold Ollier (1830-1900), wiens naam verbonden is aan de introductie van huidtransplantaties. Aldus werd de stad Lyon de geboorteplaats van de maxillofaciale chirurgie in Frankrijk. De invloed van het werk van Martin verspreidde zich over geheel Europa en Amerika (afb. 1).

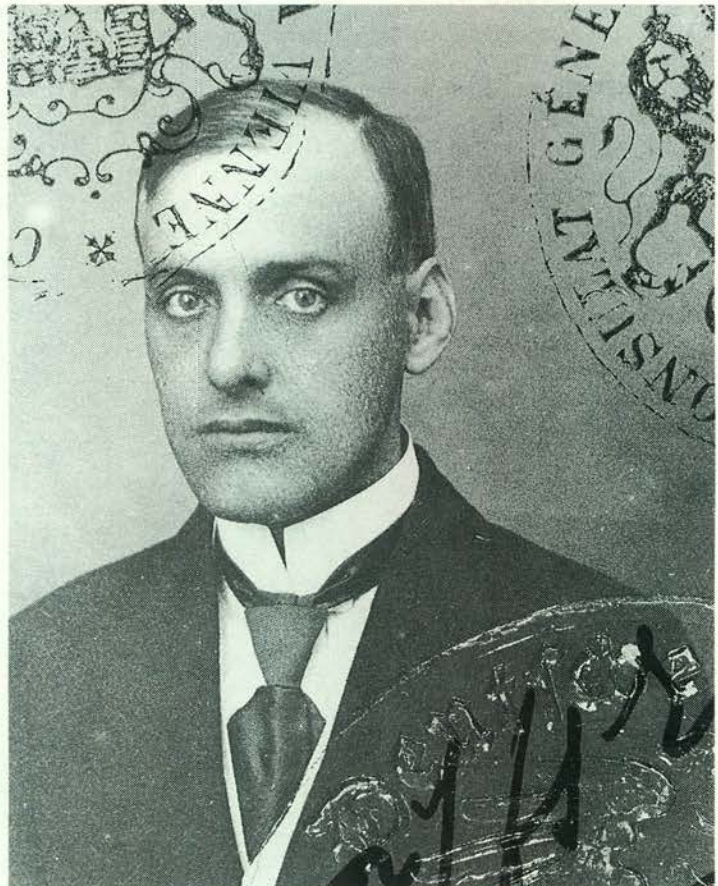
2 De Eerste Wereldoorlog

Het aantal verwondingen in het hoofd-halsgebied in de Eerste Wereldoorlog was enorm en van ongekeerde uitbreiding. Het was vooral het zware geschut dat hiervoor

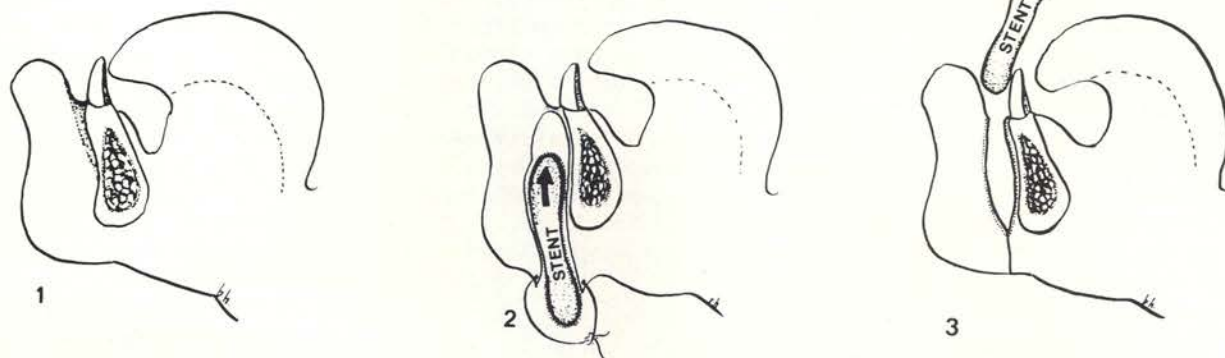
verantwoordelijk is geweest, in combinatie met het langdurige verblijf in de loopgraven. 15% van alle verwondingen betroffen het gelaat en ruwe schattingen van de aantallen van dit type verwonding lopen in de miljoenen. Bij het uitbreken van de oorlog was niemand capabel om het grote aantal slachtoffers adequaat te behandelen, maar door schade en schande ontstond er een systematische aanpak, waarbij de bijdragen van de Nederlander Johannes Fredericus Samuel Esser (1877-1946) van verstrekkende betekenis zijn geweest, zowel voor uitbreiding van de mogelijkheden van de maxillofaciale prothetiek door de Esser-inlaytechniek als voor de reconstructieve chirurgie door het principe van de gesteelde arteriële (eiland-)lappen.⁹

3 Jan Esser; van huisarts tot plastisch chirurg

Het is belangrijk om bij de ongebruikelijke loopbaan van Esser, van huisarts tot plastisch chirurg kort stil te staan. Jan Esser werd op 13 november 1877 te Leiden geboren. Hij was voorbestemd apotheker te worden bij het familiebedrijf, een verzekeringsmaatschappij voor behoeftigen genaamd 'Tot hulp der Menschheid'. Hij liet zich echter inschrijven aan de faculteit der Geneeskunde te Leiden, alwaar hij ook het



Afb. 3. Jan Esser op 39-jarige leeftijd werkzaam in Wenen (1916).



Afb. 4. Schematische voorstelling van een Esser-inlay.

examen theoretische tandheelkunde aflegde. Het praktische deel der tandheelkunde werd in Utrecht onderricht door Dentz (1840-1933) en maakte een verhuizing van Leiden naar Utrecht noodzakelijk (afb. 2). Serieus nam Esser overigens niet deel aan deze praktische studie, de geneeskunde en het schaakspel vergden te veel van zijn tijd. Hij werd geen tandmeester, maar legde wel het artsexamen af in 1903, te Leiden. Na een korte periode als scheepsarts vestigde hij zich als huisarts in het kleine Polsbroek in de provincie Utrecht, en spoedig daarna in Amsterdam. Zijn belangstelling was veelzijdig. Naast de huisartsenpraktijk voelde hij zich aangetrokken tot het schaakspel, kunst en antiek, en de handel in onroerend goed. In 1908 werd hij zelfs Nederlands kampioen schaken en voorzitter van de Nederlandsche Schaakbond. Omstreeks 1912 besloot hij zich te gaan wijden aan een nog niet bestaand specialisme, de plastische chirurgie!

Na een korte kennismaking met de algemene chirurgie bij Laméris in Utrecht, en vakantie-assistentenschappen in Rotterdam, vertrok hij met zijn gezin naar Parijs om zich verder te bekwamen in de reconstructieve chirurgie van het gelaat bij de KNO-arts Pierre Sébileau (1860-1953) en de chirurg Hippolyte Morestin (1868-1919). Bij het uitbreken van de Eerste Wereldoorlog kwam Esser in dienst als burgerchirurg bij het Oostenrijks-Hongaarse leger. Achtereenvolgens werkte hij in Brünn (Brno), Wenen en Boedapest (afb. 3). De gecombineerde vooropleiding geneeskunde en tandheelkunde wierp vruchten af in de vorm van de inlay-techniek, waardoor het mogelijk bleek grote holten te bekleden met huidtransplantaten (afb. 4). Door zijn publikaties in Duitse en Amerikaanse gezaghebbende medische tijdschriften werd deze techniek wereldvermaard.^{10 11} Door de voormalige KNO-arts Harold Delf Gillies (1882-1960) werd de Esser-inlay in het



Afb. 5. Reconstructie van een maxillofaciale verwonding met behulp van arteriële lappen, rotatielap van de wang en Esser-inlay (Esser, Berlijn 1918).

geallieerde kamp gepropageerd en ook gemodificeerd tot 'onlay-graft'.¹² Incidenteel was de methode al eens beschreven, onder andere door Robert Abbe (1851-1928) in New York in 1898 voor de reconstructie van een vagina, maar het is de verdienste van Esser geweest de techniek op grote schaal te verbreiden voornamelijk bij de maxillofaciale reconstructies.¹³ Toch beschouwde hij huidtransplantaties als noodmaatregelen ('Ich bin ein Feind von freien Transplantation, obwohl ich fast tagtäglich mehrere derselben ausführen muss...') en streefde hij naar reconstructies waarbij gevasculariseerde huid, spier en botlappen werden overgebracht naar de gebieden met uitgebreide weefseldefecten (afb. 5).¹⁴

In de plastische chirurgie is de Esser-inlay en het gebruik van Stent's afdruk materiaal bijna geheel verlaten en behoort thans tot het terrein van de kaakchirurgie, daarentegen werd de arteriële lap in de jaren zestig herontdekt en verder klinisch-anatomisch onderzoek leidde tot enorme uitbreidingen die thans de basis vormen van de moderne plastische chirurgie. Esser's publikaties leidden in 1918 tot een uitnodiging van Prof. Bier (1861-1949) om in Berlijn te komen werken. Er ontwikkelde zich een vruchtbare samenwerking met de oogarts Prof. Emil Krückmann (1865-1944) en de kaakchirurg Prof. Hermann Schroeder (1876-1942). Reeds eerder had Esser in Wenen kennis gemaakt met Prof. Rudolf Weiser (1859-1928) en Hans Pichler (1877-1949). Na het overlijden van zijn echtgenote in 1923 verliet Esser Berlijn om zich in te spannen voor de oprichting van een groots centrum voor wat hij aanvankelijk sociale, en later structurele chirurgie noemde. Hiervoor bereisde hij heel Europa en de Verenigde Staten, maar uiteindelijk werd het doel niet bereikt onder andere door de dreiging van de Tweede Wereldoorlog. Hij week uit naar Amerika, waar hij in 1946 in Chicago overleed.

4 Het interbellum

Na de Eerste Wereldoorlog volgde voor slechts enkele pioniers in de reconstructieve chirurgie een periode van consolidatie van het nieuwe vakgebied der plastische chirurgie. Esser zette zijn werkzaamheden aanvankelijk in Berlijn voort en ook Gillies zette zich exclusief in voor dit specialisme in Londen.

Het eerste Europese vakblad 'Revue de Chirurgie Plastique' werd opgericht door de Belg Maurice Coelst (1894-1963). Op aandringen van Esser werd de naam van dit tijdschrift later gewijzigd in 'Revue de Chirurgie Structive'. De eerste Europese vergadering vond plaats te Brussel in 1936, en Esser werd benoemd tot erevoorzitter. In 1916 schreef hij zijn eerste artikel over de toepassing van met huidtransplantaten bekleed Stent's afdrukmetaal in holten in een artikel genaamd 'Neue Wege für chirurgische Plastiken durch Heranziehung der zahnärztlichen Technik', en in 1940 besloot hij deze arbeid met een monumentaal boek 'Esser inlay', in het Engels, uitgegeven bij Brill te leiden.¹⁵

Gillies complimenteerde hem met zijn vinding als volgt in 1920: ...'The principle of the Esser-inlay marks an epoch in surgery, and the opportunities for its application are far from exhausted'...¹⁶ De oorlogsindicaties voor de inlay-techniek bij maxillofaciale verwondingen namen af, maar langzamerhand ontstond weer een toename door uitgebreide resecties van oncologische processen in het hoofd-halsgebied, waarvoor de inlay-techniek in combinatie met inge-nieuze maxillofaciale prothesen een uitkomst bood.

In Utrecht verwierf mej. J.G. Schuiringa (1887-1975), sedert 1920 lector in de prothetische tandheelkunde, grote vermaardheid, vooral bij de behandeling van patiënten met gehemelsespleten en chirurgische defecten.¹⁷ Zij werkte hierbij nauw samen met J.W.A. Tjebbes, sedert 1932 lector in de mondheelkunde. Interessant zijn twee publikaties van Laméris in 1931 en 1932 over carcinoma faciei. De tweede patiënt leed aan lupus van de neus en was 18 jaar tevoren reeds behandeld met radium en röntgenbestraling. Wegens recidieven werd elektrocoagulatie van het gewel uitgevoerd waarna het defect werd gesloten met Thiersch-transplantaten. Beide gelaatsprothesen werden vervaardigd door Tjebbes, toen een van de assistenten van de heelkundige kliniek.^{18 19}

In 1958 verscheen een rapport over het gebruik van kunststoffen voor medische doeleinden van het Kunststoffen Instituut

TNO te Delft. Nederland bleek, internationaal gezien, erg achter te lopen, maar er was een groeiende belangstelling te bespeuren bij de plastisch chirurgie. Raadsveld (1912-1978) in Rotterdam bleek zijn faciale prothesen te laten vervaardigen door het Haags Kunstogen Laboratorium en de tandarts J.J. Kruisbrink te Bussum liet aan de medewerkers van het Kunststof-instituut monsters pvc uit Amerika zien, alsmede... 'een groot aantal foto's van verschrikkelijke gezichtsdefecten, waarvoor prothesen zouden moeten worden gemaakt'....²⁰

5 Nabeschouwing

Met het voortschrijden van de chirurgisch-technische mogelijkheden is de maxillofa-

ciële prothetiek voor de plastisch chirurg minder belangrijk geworden. Klinisch-anatomische studies werden geïntensiveerd na de herontdekking van de arteriële lap in de zestiger jaren bij het zoeken naar 'axial pattern flaps' zoals de lieslap en deltopectorale lap en de latere musculocutane lappen. Microchirurgie maakte het mogelijk weefsel, zoals huid en subcutis, spier en ook bot, met behoud van circulatie over te brengen naar defecten in het hoofd-halsgebied. Tissue expansion bracht ten slotte de mogelijkheid gezond weefsel te vergroten, waardoor defectsluiting werd vereenvoudigd. Een volledig herstel van de mimiek van het gelaat is echter ondanks deze vooruitgang nog een vrome wens.

Summary

ESSER (1877-1946) AND THE DAWN OF MAXILLOFACIAL PROTHETICS IN THE NETHERLANDS

Key words: Medical history – Maxillofacial prosthetics – Esser

A short historical review is presented of the development from simple facial plates towards complex maxillofacial prostheses. There was an impetuous demand for extended development of this type of prostheses during World War I. The Dutch plastic surgeon Esser developed the skingraft-inlay technique facilitating in a relative easy way extensive maxillofacial reconstructions. The technique was published in English and German and was soon used by surgeons on both sides. The combined training of Esser in medicine and dentistry was advantageous for the development of the technique.

Literatuur

- CONROY BF. The history of facial prostheses. *Clinics in Plastic Surgery* 1983; 10: 689-707.
- REMENSNIJDER JP, BIGELOW ME, GOLDWYN RM. Justinian II and Carmagnola: A Byzantine Rhinoplasty? *Plast Reconstr Surg* 1979; 63: 19-25.
- ROBERTS AC. History. Hoofdstuk I. In: Roberts AC. Facial prostheses. London: Kimpton, 1971.
- PARÉ A. De chirurgie, ende alle de Opera, ofte wercken van Mr. Ambrosius Paré, Raedt ende opperste chirurgijn van vier Coninghen in Vrankrijk. Amsterdam: Hendrick Laurentsz, 1636.
- SCHOUTEN WJA. Tycho Brahe. Hoofdstuk III. In: Schouten WJA. Grote sterrenkundigen. Rijswijk: NV Leidsche Uitgeversmaatschappij, 1950.
- PROFF P, RENK A. The case of the gunner with the silver mask. *Medical Corps Internat* 1987; 2: 29-31.
- WHYMPER W. The gunner with the silver mask. *Lond Med Gazette* 1832-33; 12: 705-9.
- MARTIN C. De la prothèse immédiate. Parijs: Masson, 1889.
- HAESEKER B. Dr. JFS Esser and his influence on the development of plastic and reconstructive surgery. Rotterdam 1983. Academisch proefschrift.
- ESSER JFS. Neue Wege für chirurgische Plastiken durch Heranziehung der zahnärztlichen Technik. *Brun's Beitr klin Chir* 1916; 103: 547-55.
- ESSER JFS. Studies in plastic surgery of the face. *Annals Surg* 1917; 65: 297-315.
- GILLIES HD, MILLARD DR. The principles and art of plastic surgery. Boston: Little, Brown and Company, 1957: 32-3.
- ABBE R. New method of creating a vagina in a case of congenital absence. *Med Record* 1898; 53: 836-8.
- ESSER JFS. Über strukture Chirurgie. *Münch Med Wochenschr* 1922; 69: 502-3.
- ESSER JFS. Esser inlay (Epithelial inlay). Leiden: Brill, 1940.
- GILLIES HD. Plastic surgery of the face. Chapter I: Principles. London: Frowde, Hodder & Stoughton, 1920.
- DE BOER M. Gedenkschrift voor mej. J.G. Schuiringa (1887-1975). Lector bij het tandheelkundig onderwijs (1920-1957). *Ned Tijdschr Tandheelkd* 1975; 82: 490-3.
- LAMÉRIS HJ. Demonstratie carcinoma faciei. *Ned Tijdschr Geneesk* 1931; 75: 6127-8.
- LAMÉRIS HJ. Carcinoma faciei (met een plaat). *Ned Tijdschr Geneesk* 1932; 76: 5704.
- ANONYMUS. Rapport Kunststoffeninstituut TNO nr. 36/58. Delft: Kunststoffeninstituut TNO, 1958: 20.