

PROTHETISCHE TANDHEELKUNDE IN AMSTERDAM  
IN HET MIDDEN VAN DE 19DE EEUW\*)

DOOR F. E. R. DE MAAR

*Inleiding*

Na de tweede wereldoorlog hebben bodemonderzoek en grafvondsten de kennis van de vroege en vroegste geschiedenis in ons land in grote mate verrijkt. Telt men bij de bestudering van de geschiedenis van ons land in eeuwen, in ons beroep wordt bij geschiedkundige studiën slechts in tientallen jaren geteld. Toch blijkt, dat grafvondsten voor de beoordeling van de geschiedenis van ons beroep evenzeer van belang kunnen zijn.

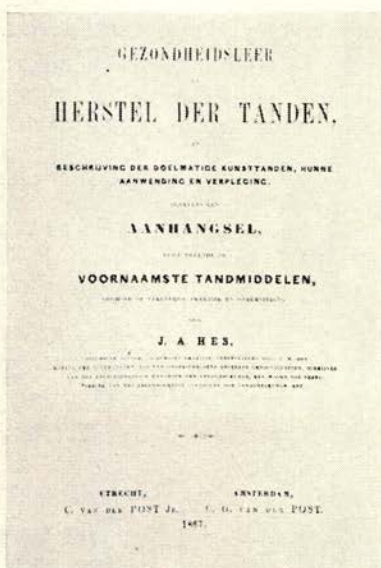
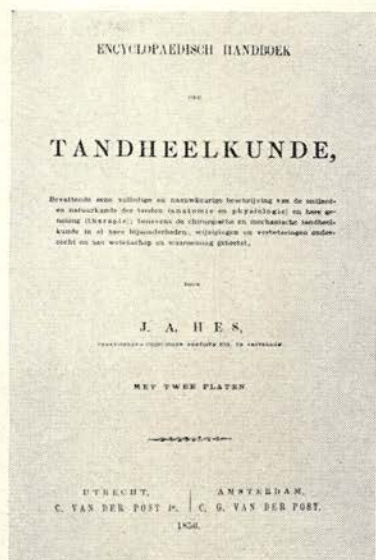
In 1957 is door ruiming van een oud kerkhof een groot aantal protheses gevonden. Daar de administratieve gegevens van deze begraafplaats bewaard zijn gebleven, is het mogelijk geweest zich een juist beeld te vormen van de stand van de prothetische tandheelkunde in ons land ongeveer een eeuw geleden. Door de vergelijking met de tandheelkundige literatuur uit die periode kan dit beeld nog aanmerkelijk verruimd worden.

*Amsterdamse Tandmeesters*

Wanneer we een adresboek opslaan van de stad Amsterdam uit het jaar 1859, vinden we hierin reeds 16 namen van de daar toendertijd gevestigde tandmeesters. Het aantal inwoners in Amsterdam was in dat jaar 243.304, zodat er in die jaren reeds 1 tandmeester op de 15.000 inwoners werkzaam was. Enkele van deze daarin voorkomende namen zijn voor ons nu nog bekende klanken, zoals de Gebroeders DENTZ en J. A. HES. Deze J. A. HES vestigde zich te Amsterdam in 1845. Hij schreef het eerste volledige handboek over de tandheelkunde in onze taal. Het verscheen in 1856 en heet: Encyclopaedisch Handboek der Tandheelkunde (370 pag.). HES zegt in zijn voorbericht, dat hij zijn kennis heeft verkregen onder de leiding van de beroemdste tandheelkundigen in Frankrijk, Engeland en Amerika. In het tweede door hem uitgegeven geschriftje in 1861 houdt hij een pleidooi voor verbetering van het tandheelkundig onderwijs in Nederland en oprichting van een bijzondere leerschool en klinische inrich-

\*) Voordracht gehouden op de voorjaarsvergadering van het Nederlands Tandheelkundig Genootschap op 17 maart 1960.

ting. Hij stelt het onderwijs van de Baltimore College of Dental Surgery als voorbeeld en zegt, dat hij daar gestudeerd heeft onder HARRIS en AUSTIN. Bij navraag bleek hij te Baltimore voor 1858 niet ingeschreven te zijn geweest. „Een belangrijk punt van onderricht”, zegt hij in dit boekje, „is het leren vervaardigen van de prothèse dentaire, de kunsttanden, de glisoires, dents sur plaques, simples et à gincives, moignons (stompjes) et dents à gincives continues”. Het derde door hem geschreven werkje, uitgegeven in 1867, is getiteld „Gezondheidsleer en Herstel der Tand en Beschrijving der doelmatige Kunsttanden, hunne aanwending en verpleging” (151 pag.). (Afb. 1 en 2).



Afb. 1 en 2. Titelpagina's van de werken van HES, uitgegeven in 1856 en 1867.

In het eerste werk wijdt HES 45 blz. aan het vervaardigen van protheses en kunsttanden, in het laatste werkje slechts 10 pagina's. Het eerste werk is uitgegeven in een tijd, dat de caoutchouc-prothese nog niet bekend was, men vervaardigde de protheses uitsluitend uit nijlpaardhoektand (hippopotamustusks), of in combinatie met een metalen basis.

De volgende afbeelding (afb. 3) uit een Amsterdamse krant van 1856 laat U een advertentie zien, waarin protheses uit beide materialen worden aangeboden. In 1859 verschijnt in de Amsterdamsche Courant een advertentie, waarbij de vervaardiging van caoutchouc-protheses werd



**D. BÉDOR,**  
TANDMEESTER VAN PARIJS,

als FABRIEKANT van **Kunsttanden** alhier gevestigd  
in de Spiegelstraat N<sup>o</sup>. 660, vervaardigt alles wat tot dit  
vak behoort, tot zeer billijke prijzen, als:

Geheele GEBITTEN,	( in Zeepaardtand f 130.—
	( in Goud gezet - 140.—
Boven- of benedengedcelte,	( in Zeepaardtand - 70.—
ieder afzonderlijk,	( in Goud gezet - 80.— etc.

Afb. 3. Advertentie uit de Amsterdamsche Courant van 1856.

aangekondigd. Dit procédé werd uit Engeland in ons land ingevoerd. De in de advertentie aangekondigde tandarts, Dr. DENTZ, was in die tijd „surgeon dentist of the Royal Family” (Willem III) (afb. 4).

**Superheated Steam India Rubber Base**  
FOR  
**ARTIFICIAL TEETH.**

Mr. JAMES CHILDS of London hereby gives notice, that he is the Inventor & Patentee of an Apparatus to harden & vulcanize India Rubber by Superheated Steam for Dental purposes.

This Apparatus called **CHILDS' VULCANIZER** combines economy with safety and is most satisfactory in its results.

Mr. DENTZ, Surgeon Dentist to the Royal Family of the Netherlands, residing at Amsterdam, who has visited London and acquired a perfect knowledge of the art of applying the new system of the Vulcanite Base, is in possession of one of my Apparatus & has kindly consented to give all required informations on the Subject.

London, July 12th. 1859. JAMES CHILDS.

---

**Door Stoom geharde Gom-Elastieke Basis**  
VOOR  
**KUNSTTANDEN.**

Mr. JAMES CHILDS, van London, maakt bij deze bekend, dat hij de geotroyeerde Uitvinder is van een Toestel, om door stoombereiding GOM-ELASTIEK te **harden** en te **vulcaniseren** tot vervaardiging van KUNSTTANDEN.

Deze Toestel, genaamt **CHILDS' VULCANIZER**, vereenigt zuinigheid met zekerheid en levert de meest voldoende uitkomsten.

De Heer DENTZ, Tandheelmeester der Nederlandsche Koninklijke Familie, gevestigd te Amsterdam, die Londen heeft bezocht en volkomen ervaren is in de kunst van aanwending van het nieuwe stelsel der ge vulcaniseerde Basis, is in het bezit van een mijner Toestellen, en heeft welwillend aangenomen om al de op het onderwerp verlangde inlichtingen te verschaffen.

London, 12 Julij 1859. JAMES CHILDS.

Afb. 4. Advertentie uit de Amsterdamsche Courant van 1859 (No. 206), waarin de vulcanisatie van rubber wordt aangekondigd.

Deze advertentie verschijnt slechts éénmaal en is zowel in het Engels als in het Nederlands gesteld. In het werkje uit 1867 maakt HES melding van

een nieuw basismateriaal voor protheses, waarvoor hem door Z.M. de Koning octrooi is verleend, een materiaal volgens hem onverslijtbaar voor de duur van het leven. Hij noemt het rose amberbasis. Vermoedelijk is dit collodion geweest.

#### *De oude Oosterbegravingplaats*

In Amsterdam werd in 1957 de oude Oosterbegravingplaats geruimd, een begraafplaats, waar van 1864 tot 1894 meer dan 100.000 Amsterdammers begraven werden. Deze begraafplaats werd ingericht, omdat in Amsterdam in 1866 het begraven in kerken en op begraafplaatsen binnen de stad verboden werd. In 1910 is van dit kerkhof het grootste gedeelte geruimd, uit de 35.000 toen opgegraven schedels vormde de toenmalige hoogleraar in de anatomie te Amsterdam, Prof. Dr. L. BOLK, een theorie over de genese van het menselijk gebit, een theorie, die in de tandheelkundige literatuur bekend staat als de Dimeer-Theorie van BOLK. Een tweede theorie werd door BOLK opgesteld over de reductieverschijnselen van het gebit, de door hem genoemde terminale reductie.

De 2000 skeletten, die nu geruimd zijn, waren de laatste van dit kerkhof. Ze zijn allen nauwkeurig opgegraven, nauwkeuriger dan in de tijd van BOLK, die alleen het materiaal bewaarde, dat hem goed leek. Van ieder skelet is nu de naam, datum van begraving en leeftijd bekend. De hele collectie is systematisch opgeborgen en dient voor verdere anatomische onderzoeken. De bij de ruiming gevonden protheses kwamen in het bezit van het Utrechts Universiteitsmuseum. Van al deze protheses is eveneens de leeftijd van de drager en de datum van begraving bekend, zodat we een schatting van de vermoedelijke datum van de vervaardiging van de prothese kunnen maken.

De protheses, die we gevonden hebben, zijn alle van goud of rubber. De eerste begravingen vonden in 1864 plaats. De caoutchouc-prothese kwam in 1859 in Amsterdam, zodat de caoutchouc-protheses uit de begintijd van de rubberperiode stammen. Op de 2000 skeletten vonden we 5 volledige en 14 partiële goudprotheses, 14 volledige rubber- en 24 gedeeltelijke rubberprotheses.

#### *Prothesebases en verankeringsmogelijkheden*

Het is merkwaardig, hoe de constructie van de gevonden protheses overeenkomt met de theorie, zoals deze vermeld staat in de werken van HES van 1856 en 1867.

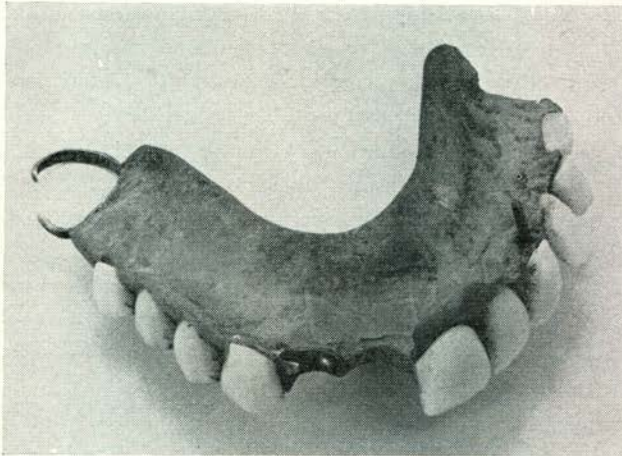
We zullen eens nagaan, welke eisen HES aan de te vervaardigen prothese stelt. Wat hij aanraadt te gebruiken als basis, bevestigingen en tan-



den. In zijn werk van 1856 noemt hij een 5-tal methodes van bevestiging.

- a. implantatio of gomphosis (met pivots of stiften).
- b. coaptatio (zuigplaten)
- c. compressio (haken of klemmen)
- d. attractio (ligaturen)
- e. reactio (veren).

Allereerst een voorbeeld van „implantatio”. In een in de kaak gebleven radix wordt één aan de prothese bevestigde stift geplaatst. HES raadt aan, aan de ene zijde een klem te gebruiken, aan de andere zijde een stift. Meer stiften maken het inzetten moeilijk, veel uitnemen moet, volgens hem, beslist afgeraden worden. Hij bestrijdt hierin een tijdgenoot, TAVEAU, die juist om hygiënische redenen regelmatig uitnemen aanraadt. Van dit soort bevestigingen vonden we 2 partiële bovenprothesen. De hier afgebeelde (afb. 5) is een partiële bovenprothese van een man van 44 jaar,



Afb. 5. Bevestiging door „implantatio”. Part. boven rubberprothese van een ♂ van 44 jaar, begraven in 1874.

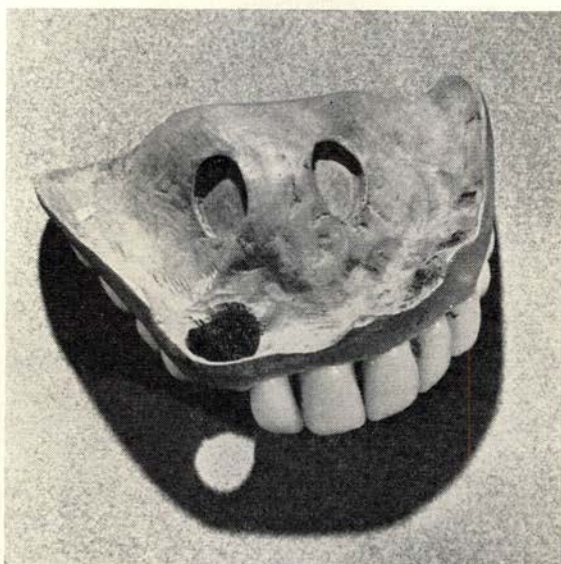
begraven in 1874. HES beschrijft in zijn werk van 1856, hoe deze stiften aan metalen platen bevestigd moeten worden.

Bevestiging door „coaptatio”, zuigplaten, vindt HES moeilijk, volgens hem moet JAMES CARDETTE in de kunst van het goed doen aansluiten van de prothese op zijn basis zeer bedreven zijn geweest. Eveneens volgens HES noemt G. FATTET in het werkje „Traité complet de prothèse dentaire” (uit 1850) voor het eerst de prothese zonder veren. We hebben in deze collectie slechts 5 prothesen zonder veren gevonden. De hier afgebeelde

bovenprothese behoorde toe aan een man van 50 jaar, begraven in 1879. De prothese heeft twee kleine zuigkamers op het palatinale vlak. Het basismateriaal, de rubber, loopt buccaal om het enige nog aanwezige element heen, een retentiemethode, die toen reeds 1½ eeuw werd toegepast bij de prothesen met beenbasis (afb. 6).

De bevestiging door „compressio”, door haken, kwam volgens HES het veelvuldigst voor, klemmen van rond, halfrond draad of bandmateriaal. Klemmen kwamen bij FAUCHARD en BOURDET nog niet voor, maar zijn volgens HES een geschenk van de 19e eeuw.

In de hier afgebeelde partiële goudprothese (afb. 7) zijn zowel band-

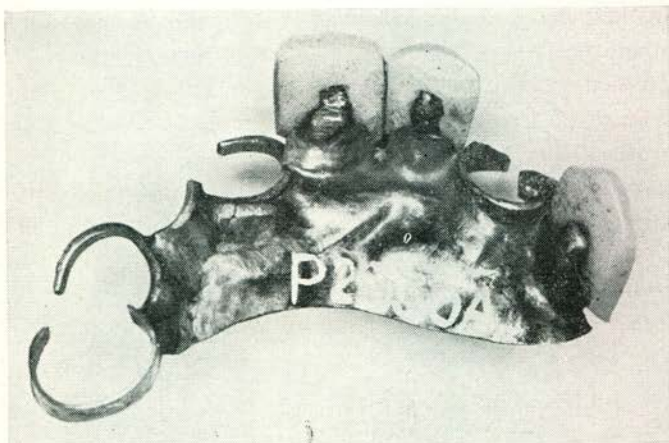


Afb. 6. Bevestiging door „coaptatio”. Rubber bovenprothese met twee ovale zuigkamers. ♂ van 50 jaar, begraven in 1879.

als halfrondedraad-klemmen toegepast. Het merendeel der gevonden prothesen hebben echter klemmen van rond draad, welke steeds zoveel mogelijk langs de tandvleeszoom gebogen werden. Volgens HES moeten de klemmen goed aanliggen, ze mogen niet zo drukken, dat ze het element verplaatsen. Bij resorptie van de kaak en dus met cervicaal lager komen van de klem raadt hij aan de klem en het element met draad te omwinden.

Een aardige raad geeft hij om klemmen op hippopotamusplaten te klinken met 2 nagels. Een systeem, dat we eveneens teruggevonden heb-





Afb. 7. Bevestiging door „compressio”. Part. goudprothese met band- en halfronde draadklemmen. ♀ van 64 jaar, begraven in 1877.



Afb. 8. Part. rubberprothese met twee opgeklonken klemmen. ♀ van 55 jaar, begraven in 1885.

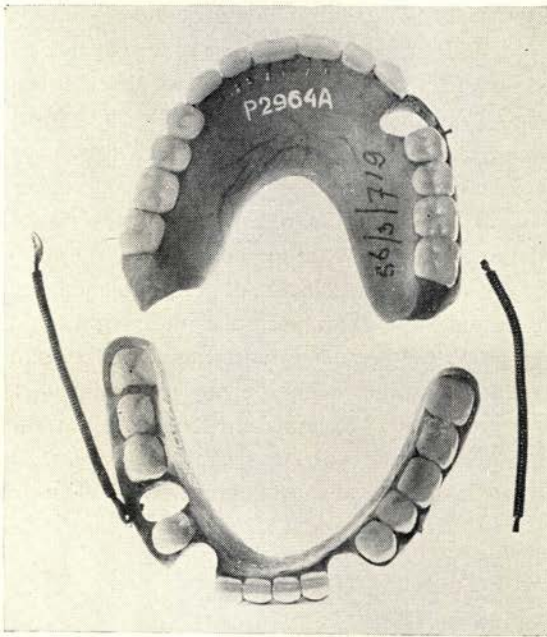
ben bij een partiële rubberprothese van een vrouw van 55 jaar, begraven in 1885 (afb. 8).

Het aansolderen op een metaalbasis was in het midden van de 19e eeuw reeds een bekende zaak.

Van bevestigingsmethoden met ligaturen „attractio” wordt volgens

HES weinig meer gebruik gemaakt. We hebben er geen enkel voorbeeld van gevonden.

De verenbevestiging „reactio” schijnt wel de meest gebruikelijke geweest te zijn. HES geeft een nauwkeurige beschrijving, hoe men de veren buigt, waar ze geplaatst moeten worden en waar de dorentjes aangebracht moeten worden, die dienen tot beperking van een te grote beweeglijkheid der veren. Bij de meeste gevonden protheses waren de veren nog aanwezig. Ze werden zowel van goud als van onedele metalen vervaardigd. Afb. 9 toont een partiële boven- en onderprothese van een vrouw van 61 jaar, begraven in 1867. De prothese is van rose rubber; zowel aan



Afb. 9. Bevestiging door „reactio”. Boven- en onderprothese van rose rubber met veren en uitgespaarde ruimten voor de enkele restelementen. ♀ van 61 jaar, begraven in 1867.

boven- als onderprothese zien we behalve de veren de reeds eerder genoemde buccale uitbreiding van de basis om de nog aanwezige elementen heen.

De in afb. 10 getoonde volledige prothese is een interessant geval. Deze was van een man van 74 jaar, gestorven in 1875. De onderprothese is gerebased, de verhoging in de frontstreek bedraagt bijna 6 mm. De mola-



ren vertonen sterke abrasieën. Van de 16 jaar na de invoering van de rubber moet deze prothese wel heel wat jaren gedragen zijn. Alle elementen zijn met twee omgebogen platina crampons in de rubber verankerd. Vermoedelijk is dit de oudst bekende prothese met een rubberbasis in ons land.

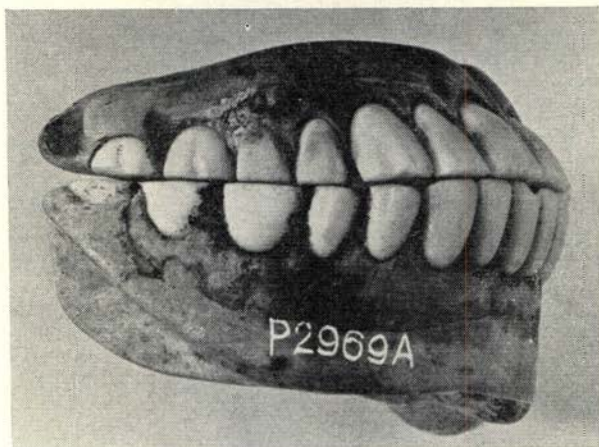
Van de in afb. 11 afgebeelde prothese is de basis zowel van de bovenals van de onderprothese uit een vrij massieve geslagen goudplaat vervaardigd. De protheses zijn met gouden veren aan elkaar verbonden. De bovenprothese heeft 8 porceleinene fronttanden, de onderprothese één tand en 3 porceleinene premolaren. Deze prothese is de fraaiste vondst uit de verzameling. De fronttanden zijn van het oude Franse type met lengtegroef aan de palatinale zijde en terzijde geplaatste platinalipjes. Ze werden aan de op de plaat gesoldeerde stiften bevestigd. De palatinale zijde van de tanden is met een rugplaatje bedekt. Het geheel is uitgevoerd zoals in het werk van HES in 1856 beschreven werd. De onderprothese heeft een beugel van kleine aan elkaar gesoldeerde stukjes goud. Zowel in bovenals in onderprothese bestaat de molaarstreek uit een solide blok van ongekleurde ge vulcaniseerde caoutchouc. Waarom werden slechts 3 porceleinene premolaren geplaatst? Waarom niet allemaal porceleinene molaren? Waren deze in die tijd nog zo schaars, of gebruikte men liever de pas geïntroduceerde rubber? Of gebruikte men deze rubberblokken op de goudplaten om de beet te bepalen, alvorens men de fronttanden van zo'n werkstuk uitzocht? Dit zijn vragen, die nog open blijven. Het is niet de enige prothese, waarbij dit systeem werd toegepast, we vonden nog een tweetal andere, vervaardigd volgens hetzelfde systeem. Deze prothese behoorde aan een vrouw van 85 jaar, begraven in 1869 en moet dus ongetwijfeld uit één van de eerste jaren na de introductie van de rubber in Amsterdam stammen.

#### *Gebruikte tandvormen*

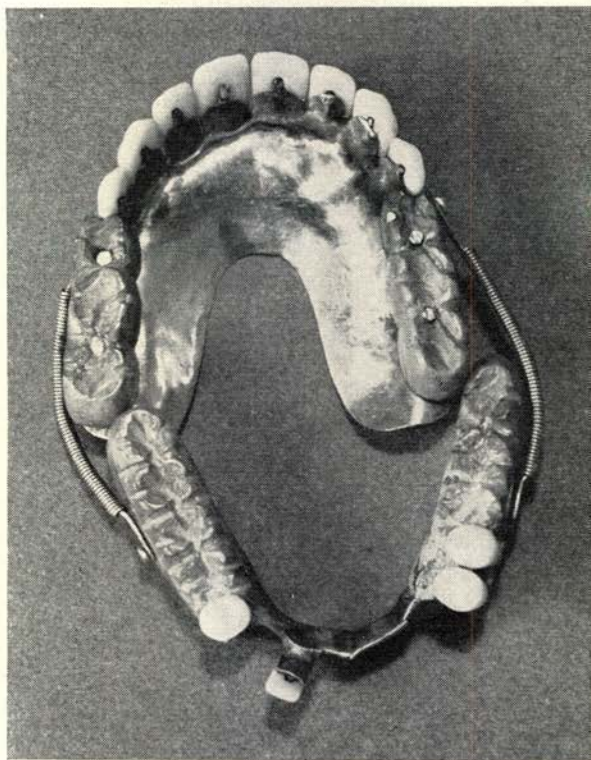
Om een inzicht te krijgen in de gebruikte tand- en molaartypes lijkt het mij wenselijk, dat ik een klein overzicht geef van de ontwikkeling van de porceleinene tand in de eerste helft van de 19e eeuw. We kunnen drie gebieden aanwijzen, van waaruit de tandfabricatie hoofdzakelijk is begonnen, Frankrijk, Engeland en Amerika.

#### *Frankrijk*

Het is bekend, dat de apotheker DUCHATEAU te St. Germain-en-Laye bij Parijs in 1774 vanwege de onhoudbare toestand van zijn ivoren prothese op het idee kwam een prothese te vervaardigen uit het materiaal van de



Afb. 10. Volledige prothese, waarvan de onderprothese zeker 6 mm verhoogd is. ♂ van 74 jaar, gestorven in 1875. Restanten van de bevestiging van de onedelmetalenen zijn nog waar te nemen.



Afb. 11. Volledige boven- en gedeeltelijke onder goudprothese. De molaarblokken bestaan uit ongekleurde ge vulcaniseerde rubber. ♀ van 85 jaar, begraven in 1869.

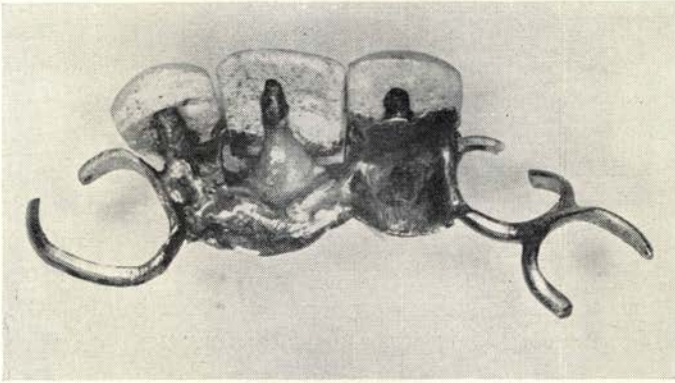


door hem dagelijks gebruikte mortieren, een materiaal, dat steeds zo eenvoudig schoon te houden was.

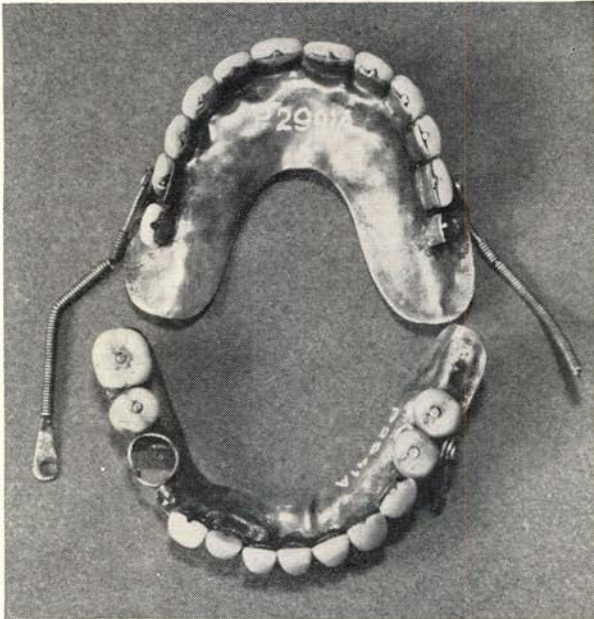
Hij zocht contact met de porceleinfabriek van GUÉRARD te Parijs en na herhaalde mislukte pogingen wendde hij zich tot de bekende Parijse tandarts NICOLAS DUBOIS DE CHÉMANT (1753-1825?). Na vele gezamenlijke pogingen om de kleur en de contractie van de porceleinmassa tijdens de fabricage te verbeteren, legde hij in 1786 zijn uitvinding voor aan de Académie Royale de Chirurgie, die deze accepteerde en hem de eer ervoor gaf. DUBOIS DE CHÉMANT experimenteerde alleen verder, maakte ook gedeeltelijke stukken uit porcelein en ontdekte, dat, hoe kleiner de stukken waren, des te geringer de contractie was. Hij vroeg voor zijn werkwijze een patent aan in 1788. DUBOIS DE CHÉMANT vertrok tijdens de Franse revolutie naar Engeland, waar hij contact kreeg met de firma ASH.

In 1808 had FONZI, tandarts te Parijs, het idee om kleine platina oogjes in porceleinen tanden aan te brengen, die dienden om deze op de zadeltjes te solderen, die aan de nijpaardtandbasis of gouden basis bevestigd waren. Hij kreeg voor zijn vinding de gouden medaille van de Académie voor kunsten. De pogingen in die dagen zijn recepten voor anderen geheim te houden, zijn de oorzaak, dat er in de literatuur van deze werkwijzen weinig bekend is. DUBOIS FOUCOU, tandarts van LODEWIJK XVI was de eerste, die recepten publiceerde in 1808. Een andere Fransman, A. PLANTON (1774-1837), vertrok in 1817 naar Amerika, waar hij de eerste Franse tand importeerde. Hoe zagen de tanden er nu uit, die in Frankrijk na FONZI vervaardigd werden? We zullen HES maar weer eens aan het woord laten. HES noemt in zijn werk van 1857, de fabricagemethoden en porceleinmassa's, zoals hij die gevonden heeft, in de Franse werken van DELABARRE en AUDIBRAN uit 1820, van DE MAURY uit 1828 en van LEFOULON uit 1841. Volgens HES voldoen de recepten, zoals zij voorkomen in het werk van DÉsirABODE in 1845 aan alle eisen. De tanden worden vervaardigd met een lengtegroef op het midden van het platte linguale achtervlak, opzij van deze groef worden in de porceleinmassa drie of vijf platinalipjes gestoken voor latere bevestiging. HES noemt dit de methode van DELABARRE.

Afb. 12 is een partiël bovenprothese, drietand, geheel uit goud vervaardigd. De tanden zijn vermoedelijk zelf vervaardigd volgens de in HES beschreven methodes, de z.g. Franse tand met lengtegroef en terzijde geplaatste platina soldeerlipjes. Helaas ontbreken van deze prothese de nodige gegevens. In de in afb. 11 getoonde prothese zijn de fronttanden volgens hetzelfde systeem vervaardigd.



Afb. 12. Partiële goudprothese met de z.g. „Franse” tand.



Afb. 13. Gouden boven- en onderprothese, weer met verenbevestiging en „Franse” tanden, met tubekiezen met holle platina kern. ♂ van 76 jaar, begraven in 1870.



### Engeland

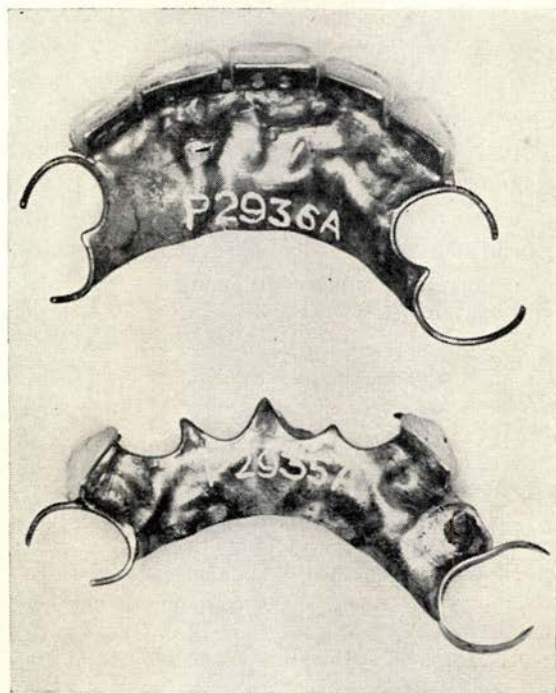
Reeds in 1814 wordt in Londen de zilversmid ASH & SON genoemd, het was CLAUDIUS ASH, die met 4 zonen werkte. Een Londense tandarts, Mr. THOMSON, toonde ASH eens zijn goudprothese en vroeg hem, of hij in staat was deze ook voor hem te vervaardigen. ASH deed dit voor hem met veel kunde, maar de erop geplaatste natuurlijke elementen of porceleinen „Franse bonen” bevredigden hem niet. In samenwerking met Mr. DANIEL CORBETT, een Engelse tandarts met een Frans diploma en leerling van de bekende AUDIBRAN, ontwikkelde ASH de tube-tand met gouden holle kern. Ze werden voor het eerst vervaardigd in 1837. Zoals ik in het voorgaande schreef, was DUBOIS DE CHÉMANT tijdens de Franse revolutie naar Engeland vertrokken, hij vestigde zich in Londen op een steenworp afstand van ASH. Toch wordt in het herdenkingswerk van het 100-jarig bestaan van ASH het verhaal tegengesproken, dat DUBOIS DE CHÉMANT zijn kennis van het vervaardigen van porceleinen tanden aan ASH verkocht zou hebben. Volgens dit herdenkingswerk is dit verhaal een mythe.

In de verzameling van de Oosterbegraafplaats vonden we ook een prothese met elementen van wat HES noemt het Engelse systeem (afb. 13). Het is een prothese van een man van 76 jaar, begraven in 1870. De onderprothese had 5 tubes, de nog aanwezige elementen hebben platinakernen. ASH maakte tubes met gouden kern van 1837-1857, met platinakern van 1857-1888 en daarna zonder metalen kern. Zijn deze elementen niet zelf vervaardigd, dan zullen ze vermoedelijk ASH-product zijn.

### Amerika

Nadat PLANTON in 1817 de porceleinen tand in Amerika geïntroduceerd had, ontwikkelde de tandenfabrikage zich daar snel, maar volgens een ander systeem. Naast hem worden de namen CHARLES W. PEALE en Dr. HENRY VILLERS genoemd, die de eerste tanden vervaardigden met een gaatje erin om de tanden op de plaat te bevestigen. Daar dit systeem niet erg voldeed, werden er twee platinapennen achterin de tand geplaatst. Deze platina crampontand, zoals we die nu nog kennen, is waarschijnlijk in Amerika geboren. In het werk van PAUL GODDARD in 1844 geeft deze een uitvoerige beschrijving van het zelf fabriceren van een kunsttand met deze crampons. Het is SAMUEL STOCKTON WHITE geweest, die na een zevenjarige leerjongenstijd bij zijn oom, SAMUEL W. STOCKTON in 1844 de werkelijke fabrikage in het groot begon van de tanden met deze platinacrampons. In 1852 maakte hij er 2 miljoen per jaar, in 1876 4 miljoen en in 1900 12 miljoen.

Afb. 14 toont een tweetal goudprotheses met deze platinacrampon-tanden, een 5-tand, waarvan geen gegevens bekend zijn, en een drietand bestaande uit twee hoektanden met platina crampontanden en een plaats voor een tubetand. Deze prothese heeft toebehoord aan een man van 44 jaar, begraven in 1879. Vele van de gevonden rubberprotheses hebben eveneens deze platinacrampontanden, de diatoric werd eerst in 1875 in Engeland uitgevonden. Er werden speciale tangen geconstrueerd om de



Afb. 14. Gouden partiële protheses met platina crampontanden. Boven: geen gegevens bekend. Onder: ♂ van 44 jaar, begraven in 1879.

crampons om te buigen om ze retentie in de rubber te geven. Zowel front-tanden als molaren hebben deze zelfde crampons.

Er is een werkje van JAMES ROBINSON, tandarts aan een ziekenhuis te Londen, waarvan we de Duitse vertaling uit 1848 bezitten. Hij zegt in dit boekje, wanneer ik niets zeg, bedoel ik steeds de Engelse tubetand. Deze werd volgens hem in Engeland het meest gebruikt. Hij noemt daarna de Stockton Amerikaanse mineraaltand met platinacrampon en de Franse



tand met lengtegroef. U ziet, alle drie de besproken soorten waren in het midden van de 19e eeuw naast elkaar bekend. De platinacrampontand is als overwinnaar uit het strijdperk te voorschijn gekomen.

### *Slot*

Het is de eerste keer, dat in Nederland een belangrijke prothetische grafvondst is gedaan. Deze vondst heeft ons ongetwijfeld een beter inzicht gegeven in de stand van de prothetische tandheelkunde in ons land honderd jaar geleden. Hoewel vele gegevens bekend zijn, blijven toch vele vragen open, vragen over de wijze van vervaardiging, de werkzaamheden bij de patiënt, zoals beet bepaling, en over het gebruik van zelf vervaardigde of geïmporteerde fabriekstanden. Toch hoop ik U door bovenstaande gegevens een beter inzicht gegeven te hebben in de wijze, waarop onze collega's honderd jaar geleden hun werk volbrachten. De gevonden produkten vervullen ons zeker met eerbied voor de wijze, waarop zij met de hun ten dienste staande middelen getracht hebben de tandheelkunde naar hun beste weten en vermogen te dienen.

### *Literatuur:*

ASH, Claudius & Sons: A Century of Dental Art, London 1921.

CECCONI, Prof. L. J.: Notes et mémoires pour servir à l'Histoire de l'art dentaire en France, Paris 1959.

DEXTER, J. E.: A History of Dental and Oral Science in America, S.S. White, Philadelphia, 1876.

GODDARD, P. B.: The anatomy, physiology and pathology of the human teeth, Philadelphia 1844.

HES, J. A.: Encyclopaedisch handboek der Tandheelkunde, Amsterdam/Utrecht 1856.

HES, J. A.: Een woord tot verbetering van het tegenwoordige standpunt der Tandheelkunde, Amsterdam 1861.

HES, J. A.: Gezondheidsleer en Herstel der Tandten, Amsterdam/Utrecht 1867.

ROBINSON, JAMES: Die chirurgische, mechanische und medizinische Behandlung der Zähne mit Einschluss der Zahnmechanik, Wien 1848.