



Dott. B. PIERGILI

CONTRIBUTO

ALLA

STORIA DELL'ODONTOIATRIA

Estratto dal N. 5, 6 e 7 del Giornale « *La Stomatologia* »
Gennaio - Febbraio - Marzo 1904



MILANO

TIPOGRAFIA EDITRICE L. F. COGLIATI
Corso P. Romana, 17

1904.

Biblioteca Medica
Rome

romk.

B

65

44

Dott. B. PIÈRGILI

CONTRIBUTO
ALLA
STORIA DELL'ODONTOIATRIA

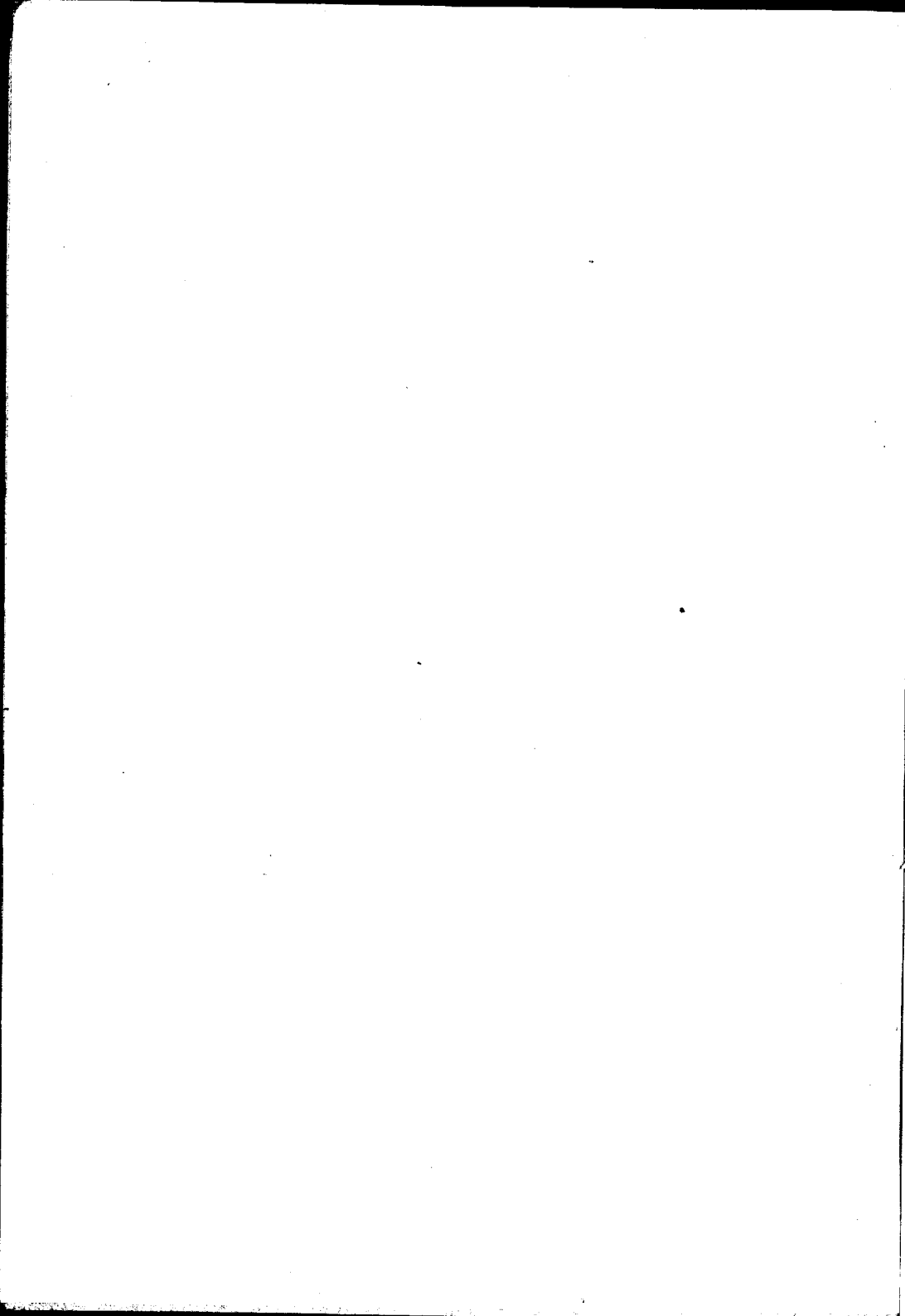
Estratto dal N. 5, 6 e 7 del Giornale « *La Stomatologia* »
Gennaio - Febbraio - Marzo 1904



MILANO
TIPOGRAFIA EDITRICE L. F. COGLIATI
Corso P. Romana, 17

1903.

Handwritten signature and date:
B. Pièrgili
1903



Oggi che la odontoiatria ha preso tanto sviluppo è molto interessante gettare uno sguardo indietro e vedere quali sono stati i mezzi e le vie per le quali si è giunti a tale perfezione specialmente nel campo della protesi. È indispensabile per uno stomatologo coscienzioso di studiare anche i lavori rimasti oggi in dimenticanza, lavori che hanno portato al progresso continuo della stomatologia: e ciò è tanto più giusto in quanto noi troviamo nello svolgersi della storia odontoiatrica delle scoperte che han portato vantaggi enormi alla medicina generale, e troviamo dei nomi come *Fauschard, Hunter, Giovan-Battista Monteggia* che colla energia delle loro menti hanno dato impulso non solo alla medicina ma anche alla dentistica.

Se consideriamo solamente gl'istrumenti e gli apparecchi di cui si serviva Fauschard due secoli addietro noi rimaniamo meravigliati! Ma la meraviglia crescerà ancora quando noi vedremo che i popoli più antichi avevano pensato e provveduto alla sostituzione dei denti caduti.

Infatti è provato che lo studio delle malattie della bocca e dei denti rimonta (1) ai tempi preistorici.

Infatti ricercando nei Musei troviamo le traccie dei lavori di dentistica (2) più antichi.

ETRUSCHI.

Nel museo di Papa Giulio a Roma (3), vediamo (4) un apparecchio di protesi dentistica.

(1) Supplemento al *Polichinico*, anno 1899.

(2) Vedi resoconti del Congresso internazionale di Roma 1894. Relazione del Guerini di Napoli.

(3) Nel Museo di Papa Giulio sono conservati gli oggetti etruschi trovati a Civitacastellana.

(4) In una vetrina situata nella terza sala e precisamente vicino alla porta destra, quando si entra nella sezione del Museo Falisco.

Esso è formato da quattro anelli d'oro i quali hanno lo scopo di fissare un molare artificiale. Questo però è andato perduto e rimane solo il pernio che lo fissava (vedi fig. N. 1).

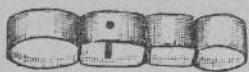


Fig. 1.

Nel Museo municipale di Corneto (già Tarquinia) si conserva una protesi di tre denti fissati mediante anelli d'oro saldati fra di loro.

Di questi tre denti finti, uno, il secondo piccolo molare superiore, è andato smarrito, gli altri due, incisivi centrali, sono formati da un dente di bue, segato verticalmente per un certo tratto, in modo da rappresentare due incisivi umani (fig. 2).

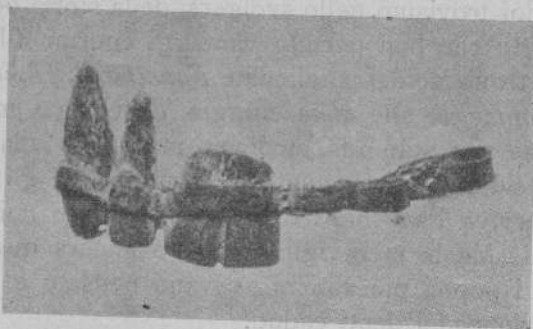


Fig. 2.

Nello stesso Museo esiste un altro apparecchio preso da un sarcofago di 3000 anni avanti Cristo (fig. 3).

È costruito da due strisce d'oro laminato, una labiale, l'altra linguale, unite fra di loro mercè quattro tramezzi pur essi di oro. Risultano così formate cinque caselle delle quali, tre contengono i denti che sostengono la protesi, e due i denti posticci i quali pure sono umani: di questi uno è perduto. Conoscendo le idee religiose dell'epoca, è da ritenere che questi denti posticci avessero già appartenuto alla stessa persona e fossero caduti probabilmente per gengivite espulsiva.



Fig. 3.

Nel Museo Bruschi di Corneto trovasi un sistema di quattro anelli, pure d'oro, i quali sostengono un incisivo centrale destro (fig. 4).

Nello stesso luogo trovansi un apparecchio costituito da due anelli, l'uno per il canino superiore sinistro, l'altro per l'incisivo centrale sinistro (fig. 5).

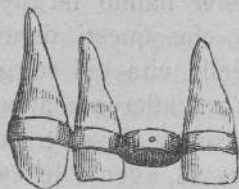


Fig. 4.



Fig. 5.

Fra i due è stata messa una barra d'oro e non già un dente artificiale; e ciò sta a dirci che il paziente probabilmente non voleva artifizi e solo desiderava sostenere i due denti rimasti isolati.

Alla cortesia del cav. *Vincenzo Guerini* di Napoli devo questa fotografia inviata li 15 ottobre 1903 (fig. 6).

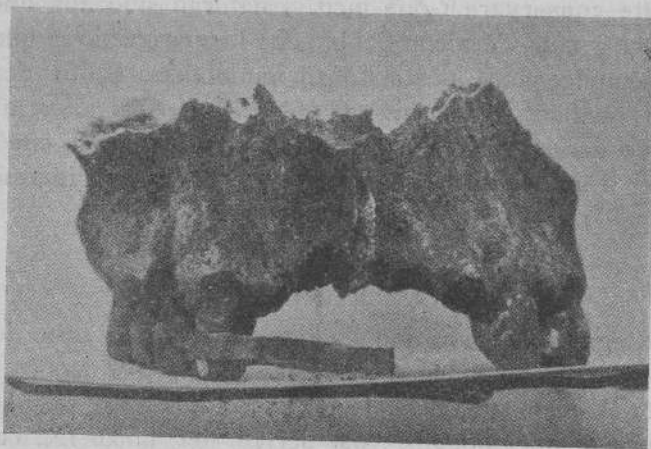


Fig. 6.

Rappresenta un frammento di mascella superiore ed un apparecchio dentario antico scoperto in una necropoli etrusca presso Orvieto. Il tutto trovasi ora in possesso dell'Università di Gaud alla quale fu venduto. L'apparecchio di protesi scrive il Guerini:

“ È ancora aderente alla mascella in cui esistono da cia-

“ scun lato quattro denti, cioè, a destra, il canino, i due bicu-
“ spidi ed il primo grosso molare; a sinistra, il canino, il se-
“ condo bicuspid e i due primi grossi molari.

“ Gli alveoli dei quattro incisivi hannò larghezza e pro-
“ fondità normali; il che significa che questi denti restarono
“ al loro posto, sino al termine della vita del soggetto.

“ L'apparecchio dentario tutt'ora aderente a questo pezzo
“ di mascella, è fatto di oro purissimo. Esso è costituito da
“ una laminetta ripiegata su se stessa, avente le estremità sal-
“ date tra loro, e che, mercè due tramezzi anch'essi di oro
“ puro, forma tre logge o caselle, due laterali piccole, ed una
“ mediana di grandezza doppia.

“ La casella laterale destra, abbraccia il canino destro, la
“ casella laterale sinistra doveva abbracciare l'incisivo mediano
“ sinistro, ora scomparso, mentre la grande casella centrale,
“ doveva circondare evidentemente, i due incisivi di destra.
“ Siccome nell'apparecchio non si trova alcun pernio, e siccome
“ l'accennata condizione degli alveoli dimostra che l'individuo
“ dovette conservare i due incisivi naturali sino alla fine della
“ vita, così non v'è alcun dubbio che l'apparecchio in questione
“ era semplicemente destinato ad immobilizzare due denti na-
“ turali vacillanti (gl'incisivi di destra); appoggiandosi all'uopo
“ su due denti sani vicini, cioè sul canino di destra, che ancora
“ esiste, e sull'incisivo mediano sinistro, ora scomparso „.

EGIZIANI.

Gli egiziani coltivarono l'odontoiatria come tutte le altre specialità della medicina. Di ciò esistono prove sicure. Infatti *Erodoto* (V secolo a. G. C.) che andò in Egitto per studiare la cultura di quel popolo, così scrive nel libro IX, cap. 84:
“ L'esercizio della medicina in siffatto modo è regolato e di-
“ viso presso gli egiziani, che a ciascuna specie di infermità
“ sono deputati medici particolari, e non mai un medico si da-
“ rebbe alla cura di molti mali.

“ Cosicchè l'Egitto di medici è tutto pieno: questi per
“ gli occhi, quelli pel capo, alcuni *pei denti*, altri per il ventre
“ o per le malattie occulte „.

Dopo ciò si può ritenere un poco esagerata l'asserzione

di G. P. Geist-Iacobi (1), il quale afferma come l'arte dentistica presso gli egiziani consistesse solo nel curare il sintoma dolore, e che essi non praticassero neppure le estrazioni dei denti. Certo i papiri di Ebers ci confermano nell'idea che gli egiziani avessero poche nozioni anche della struttura macroscopica dei denti, ma è bene fare alcune considerazioni: tutte le nozioni patologiche e le terapeutiche erano custodite con zelo ed ardore religioso, allo scopo di conservare alla casta il dominio sulle masse. Era da padre a figlio, o da sacerdote a sacerdote che oralmente e praticamente si tramandava il segreto professionale.

Del resto se vi fu qualche cosa di scritto andò perduto quando l'arabo califfo bruciò tutti i libri della biblioteca di Alessandria (anno 860 dell'era volgare) e se ne servì per riscaldare l'acqua dei pubblici bagni. E che questa biblioteca avesse un valore inestimabile sotto il punto di vista medico, appare evidente quando si sa che lo stesso Galeno andò a studiarvi.

Gli egiziani si occuparono pure della protesi, ma anche di ciò abbiamo poche prove. Rénan nell'opera "Mission de Fenicie", p. 472, parla di un apparecchio che si trova in un Museo di Parigi e che fu trovato in Egitto. Esso è molto semplice, anzi primitivo, essendo costituito da due denti artificiali legati fra loro ed ai sani con un semplice filo d'oro, senza saldature, nè anelli, nè placche (fig. 7).

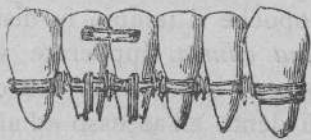


Fig. 7.

GRECI.

L'epoca greca si differenzia dalla egiziana per il fatto che i greci si convinsero essere possibile ed essere quasi innocuo estrarre i denti che non fossero vacillanti. Cominciarono dal togliere i denti tremolanti; per questi si servivano di forcipi di piombo, e poi preso ardire, tolsero i denti ancora solidamente fissati. Conobbero anche la struttura anatomica macro-

(1) Zahnheilunde einst und ietzt von G. P. GEIST-IACOBI (*Deutsche Monatsschrift für Zahnheilunde*, 1.º settembre 1899).

scopica di questi organi passivi della masticazione e fecero netta distinzione fra il dolore dato dal pericementito o periostio alveolare e quello della carie.

Da Esculapio ad Ippocrate. — Esculapio, il Dio della medicina, ai tempi dell'assedio di Troia, ridonava la vita a molti defunti e guariva i feriti. Fu ucciso da un fulmine per aver ridato la vita ad un figlio di Tindaro.

Cinquecento anni prima dell'era cristiana Erodoto, storico greco, si recò in Egitto per studiare la cultura scientifica di questo paese e ne riportò molte cognizioni. La guerra del Peloponneso diede campo ai chirurghi dell'epoca di perfezionare l'arte loro, ma la medicina fu tratta dalla oscurità solo da Ippocrate, il quale visse nel IV secolo innanzi l'era cristiana. Allora poco si conosceva in Grecia della anatomia, della fisiologia e della patologia dei denti. La cronistoria vuole che Ippocrate fosse nato nell'isola di Coe, sacra ad Esculapio. Raccolse le memorie (1) che lasciavano scritte nel tempio del nume benefico le persone ristabilite in salute, affinché giovassero l'esempio delle loro malattie. Di queste memorie ne fece una collezione dopochè il tempio fu distrutto dall'incendio, ed istituì la *medicina clinica*. Ippocrate si occupò anche delle malattie della bocca; infatti nelle sue opere è menzionato dal semplice mal di denti, all'ascesso ed alla necrosi della mascella. Diede grande importanza al valore diagnostico delle affezioni dei denti e delle gengive negli sconcerti delle funzioni di tutto l'organismo. Era la scuola degli *umoristi* che dominava. Così le affezioni del fegato e della milza producono secondo Ippocrate sintomi nei denti e nelle gengive: " Coloro che hanno la milza gonfia " hanno l'alito fetido e le gengive malate „.

La carie dà dolore quando nel dente ristagnano umori corrotti. Nelle donne affette da un pezzo da perdite bianche è utile domandare " se i denti sembrano loro ottusi „ (2).

Inoltre mette in grande evidenza il rapporto delle malattie e dei sintomi generali con i fatti locali della bocca: " quando,

(1) Vedi PINTO, storia della medicina ai tempi dei Re e della Repubblica, pag. 172.

(2) Secondo libro della prognosi.

" durante la febbre, tenendo la bocca semiaperta si depone sui
" denti qualche cosa di attaccaticcio, la febbre aumenta di vio-
" lenza „ (1). Cita anche la possibilità che un attacco di febbre
possa dipendere dalle gengive. Parla anche della cura.

Nel libro delle malattie è scritto: " Quando un dente fa male,
" se cariato e smosso, bisogna estrarlo. Se non è cariato nè
" smosso, e nondimeno fa male, bisogna cauterizzarlo ed essi-
" carlo. In questo caso giovano anche i rimedi che provocano
" lo ptialismo. I dolori traggono origine da ciò che il muco
" giunge alla radice dei denti. "

Aristotile, scrittore del IV secolo prima dell'era cristiana, non ebbe grandi cognizioni anatomiche dell'apparato di masticazione, anzi pare giungesse al punto di ritenere che la donna avesse meno denti dell'uomo.

Erofilo, vissuto 3000 anni prima di Cristo, avendo assistito insieme colla corte Alessandrina all'amputazione di un braccio ad un infermo, ed avendo veduto che l'ammalato era sopravvissuto ed era guarito, si convinse che sarebbe stato possibile asportare un dente senza gravi conseguenze. Egli provò quindi ad estrarre i denti solidi e cariati. Alcune estrazioni però furono seguite da morte.

L'ultimo autore greco che si distinse in chirurgia fu *Paolo da Egina*, vissuto nel VI secolo dell'era cristiana. Egli divide la sua chirurgia in 122 capitoli, dei quali il XXVIII parla esclusivamente della estrazione dei denti.

EPOCA ROMANA.

La dentistica conservatrice comincia con i romani.

Le orificazioni che troviamo su mummie egiziane e che il *Carabelli* volle attribuire a tentativi di otturazioni, sono invece probabilmente dei fregi che quei popoli mettevano ai loro defunti. I romani furono empirici perchè mancarono di studi sulla struttura anatomica dei denti, ma essi curarono le cavità cariate e le otturarono con cotone, con cera e con pezzi minerali. Costruirono degli istrumenti di acciaio e di bronzo per estrarre i denti malati; e pare che si servissero del trapano per curare le periostiti da carie dentale (2).

(1) Aforismi.

(2) *Archigene* nel I.^o secolo dell'era cristiana.

Plinio, nato nell'anno 14 dell'era cristiana, sotto Tiberio, fu il primo a scrivere in lingua latina la storia della medicina: egli ci conferma il fatto che dalla Grecia fu portato a Roma il culto del Dio Esculapio (1), e con questo vennero anche i medici i quali però mercanteggiarono in malo modo la medicina, tanto che furono ritenuti per ciarlatani. Chi si sollevò da questo rango fu *Cornelio Celso* e *Galeno*.

Cornelio Celso si può considerare l'Ippocrate latino. Ha otto libri sulla medicina. Egli dettò istruzioni sulle avulsioni dei denti, consigliò il raschiamento delle cavità cariate, ma mancando di esatte cognizioni anatomiche, anch'esso appartiene alla grande classe degli empirici.

Nel II secolo dell'era cristiana si accenna al passaggio dall'empirismo al periodo scientifico, ma questo periodo di luce si spegne col cadere dell'impero romano.

Galeno dà lo slancio a quest'epoca. Egli ne è il caposcuola. Va a studiare in Alessandria. Si occupa dell'anatomia e della patologia dei denti: infatti li descrive con esattezza: stabilisce che trovansi in diretta comunicazione con un ramo nervoso: classifica le diverse malattie dei denti: considera il dolore come *sintoma* e non come malattia, ed infine rispecchiando le idee del suo tempo ritiene la carie come un attacco d'infiammazione per eccesso di nutrizione. Di qui il nome di odontite. In quanto poi alla temperatura, Galeno giunse anche alla otturazione delle cavità cariate, per la qual cosa si serviva della cera.

Dopo Galeno la medicina e con essa la dentistica andò decadendo.

MEDIO EVO.

(476-1492) Il bigottismo e l'ignoranza medioevale moltiplicarono le idee superstiziose e fallaci. In questa epoca fiorì la *Chirurgia degli arabi*. La rovina dell'impero romano aveva trascinato seco nella barbarie ogni idea di progresso scientifico. Gli arabi portate le loro conquiste in Egitto e divenuti padroni di Alessandria appresero qui i primi rudimenti del loro sapere. Poi, divenuta la Spagna colonia araba, la coltura di questo

(1) *Plinii*, libro XXIX, cap. I.

popolo trovò le fondamenta e l'ulteriore sviluppo nella scuola di Cordova. Ma le leggi che regolavano la religione e la civiltà, con a capo il Corano, proibivano di toccare cadaveri, per ciò le cognizioni anatomiche rimasero quali erano ai tempi di Galeno. Si può anzi ritenere che al progresso sottrasse il regresso e si tornasse del tutto all'empirismo. I migliori seguirono Galeno, altri invece diedero il colpo di grazia anche alle buone fondamenta poste da questo maestro. Gli arabi furono buoni *chimici e metallurgici*, ma privi di iniziativa e di investigazione anatomica: essi quindi nell'arte dentistica, senza coltivare la parte scientifica, badarono alla cura. E così *Albukasis* descrisse ed usò i forcipi, le leve da estrazione, ed il trapano per le periostiti da origine dentale.

Nel V secolo lo iatrosofista *Adamanzio* di Alessandria pubblicava un lavoro esclusivamente odontologico, ma del quale disgraziatamente non è rimasto che il titolo. Poi due soli autori meritano di essere rammentati, *Avicenna* (980-1037) ed *Albukasis*. Ad essi dobbiamo se in mezzo a tanta barbarie si conservò il grande retaggio medico-greco-romano.

Albukasis nacque nel 1106 in Alzahra, villaggio nei pressi di Cordova. Compilò importanti lavori di medicina teorico-pratica. Secondo alcuni autori un passo che trovasi nelle sue opere costituirebbe la idea prima di un vero *innesto dentale per trapiantamento*. Del resto che si occupasse con un certo interesse delle malattie della bocca è positivo, infatti egli addita il filo d'oro allo scopo di legare e rendere più solidi i denti vacillanti (1).

Cessate le idee superstiziose del medio evo, cominciarono quelle ricerche che dovevano portare alla moderna perfezione ogni ramo della medicina e della chirurgia. Colla morte di Lorenzo dei Medici (1492) entriamo nell'

EPOCA MODERNA.

Le più grandi scoperte onde l'ingegno umano va a ragione superbo figurano nella storia del XV secolo. L'invenzione della stampa e la scoperta dell'America, misero in rivolgimento l'in-

(1) *Albukasis*, S. 33, pag. 194.

tero mondo. A Guttemberg ed a Colombo l'Europa deve se il pensiero umano e l'industria progredirono.

Pico della Mirandola è il portabandiera della lotta contro i vecchi pregiudizi: alla filosofia *platonica* colla sua astrazione, sottra la realtà dei sensi e dei fatti. La medicina studia profondamente l'*anatomia* e così si forma una base solida.

Nel XVI secolo *Eustacchio* per primo dà una descrizione veramente corretta del numero, dello sviluppo, della forma e della varietà dei denti.

Vesalio pubblica a Basilea nel 1543 un'opera dal titolo *De corporis humani fabrica*; studiando però l'apparato masticatorio cade nell'errore di ritenere che i denti temporanei costituiscono i germi dei denti permanenti.

Valcherus nel 1566 descrive accuratamente la polpa dentale e spiega la differenza fra la ossificazione dei denti e delle vere ossa.

Gualtiero Enrico Ruff di Strasburgo (morto nel 1572) pubblicava la prima monografia dentistica in lingua tedesca. Nella sua *Grosse deutsche Chirurgie* vi sono delle incisioni in legno di strumenti dentistici, fra i quali il pelicano, il piede di capra, a leva diritta, ecc.

Nel 1548 scrisse una relazione " sul modo di conservare " sani, rinforzare, rinvigorire occhi e vista con annessa istruzione sul modo di tener fresca e pulita la bocca, saldi i denti " e le gengive. „ È un trattato popolare e non contiene alcuna cosa sulla tecnica delle estrazioni dei denti, nè sulle orificazioni che erano già in pratica in Germania dalla prima metà del XV secolo.

Ruff è il primo medico che abbia menzionato la relazione fra le malattie degli occhi e dei denti, e che si sia occupato della igiene della bocca, per la qual cosa fece una specie di decalogo (1).

Ambrogio Pareo, esimio chirurgo francese vissuto sotto il regno di Carlo XI nel libro XVII della sua opera pubblicata nel 1579 parla della maniera di sostituire artificialmente le parti del corpo perdute. Riguardo ai denti artificiali dice solo che si

(1) *Giornale di Corrispondenza per i dentisti*, 1895, pag. 291.

possono fare o di osso o di avorio, e che si fissano sui denti vicini mediante fili di oro o di argento.

Nel XVII secolo, colla scoperta del microscopio s'inizia veramente il periodo scientifico; è questo il secolo del progresso in tutti i rami dello scibile umano. Leone X, Clemente VII, e la famiglia degli Estensi ne furono i protettori. Comincia a farsi strada il metodo *osservativo*: l'olandese *Anton von Leeuwenhaek* scopre i canali della dentina, poi nel 1695 descrive degli esseri organici che si trovano nell'intonaco dentale: li descrive come filamenti di varia lunghezza, ora diritti, ora ondulati. Così si ha un forte impulso per gli studi istologici e batteriologici.

Ma ciò non ostante la odontoiatria fece pochi progressi. Una prova ne abbiamo nel fatto che neanche i Sovrani potevano avere un bravo sanitario per i loro denti. Difatti si sa che Luigi XIV ebbe una serie di carie dentali e di ascessi paradentali negli anni che dal 1665, data del suo matrimonio con Madama di Maintenon, vanno al 1710. In questo anno dal Dubois fu tolto l'ultimo dente che rimaneva al Sovrano.

XVIII secolo. Ma in effetto la odontoiatria non trovò i suoi grandi fondatori che nel diciottesimo secolo. Essi furono *Hunter* per l'Inghilterra e *Fauchard* per la Francia. Né l'uno nè l'altro furono dentisti pratici, ma la potente energia delle loro menti abbracciò il ramo della chirurgia dentale, connettendolo cogli altri rami della medicina, e fu per mezzo dei principi e delle leggi della fisiologia e della patologia che si rilevarono le connessioni e le simpatie dei denti colla costituzione generale del corpo.

La Francia vuole che il libro del *Fauchard* pubblicato nel 1728 vada considerato come un testo sistematico sulle malattie dei denti. Il tedesco *Geist-Jacobi* invece scrive: " Il so-
" stenere che *Pietro Fauchard* sia il fondatore della moderna
" dentistica è falso, e non credo all'autorità dell'opera che porta
" il suo nome. *Fauchard* appartiene ancora al periodo empirico. "

Ma, anche se non si vuol dare troppo valore a quest'opera, la Francia mercè le sue grandi menti mediche raggiunse presto il primato nella dentistica scientifica e se non altro merita considerazione speciale perchè fu la prima nazione che impose gli esami a chi voleva esercitare l'arte dentistica. Intanto *Jourdain* raccoglieva in due volumi le osservazioni sue sulle malattie pelle diverse parti della bocca.



In Inghilterra l'empirismo cessò del tutto con *Giovanni Hunter* (1728-1793). Con lui s'inizia la vera era scientifica. Infatti consiglia e pratica la cura delle *radici malate*, fondamento della dentistica conservatrice. *Hunter* fu il caposcuola inglese e fu seguito da veri geni, fra i quali risplende *Roberto Blake*, che nel 1799 pubblicò in Edimburgo le *Dissertazioni sulla struttura dei denti dell'uomo e di vari animali*.

Nella prima metà del XIX secolo, mercè la microscopia, si perfezionarono gli studi sulla struttura della parte solida e della polpa dei denti, nonchè la embriologia. Verso il 1840 cominciarono gli studi sulle malattie della polpa, e poi si aggiunse la batteriologia che portò il più grande contributo alla terapeutica.

Stabilita la etiologia della carie, se ne dedusse la cura. Al trapano a mano sottentrò il trapano con motore a pedale, inventato da *Morrison* cui spetta il merito di aver trovato un istrumento col quale si ottiene una forza sufficiente e continua. Questo istrumento mediante puleggie e molle spirali debitamente combinate dà una grande flessibilità alla parte superiore destinata a tenere le corone di trapano. (Fig. 8).

Con esso si riesce ad asportare tutta la dentina cariata e a dare alla cavità quella forma che le leggi della meccanica ci dicono adatte per reggere la sostanza da otturazione.

In Italia il risveglio è cominciato molto tardi: *G. B. Monteggia* nelle *Istituzioni di chirurgia* fa una chiara esposizione delle malattie dei denti e delle gengive: parla della seconda dentizione, della carie e del modo di arrestarla: accenna pure alle odontalgie ed alla trapiantazione. Si sono fondati anche dei giornali: *Alberto Coulliaux* di Milano è e fu redattore dell'interessantissimo "Giornale di Corrispondenza pei Dentisti.", *Luigi Ribolla*, di Palermo, fondò "L'Odontologia.", *Carlo Platschick* il "Progresso dentistico", ed ora dirige "La Stomatologia",



Fig. 8.

La Francia va superba per molte belle menti che ebbe la fortuna di cullare. Fra queste si erige la figura di *Magitot*, morto nel 1897. Egli ha contribuito in modo molto serio a rialzare gli studi odontologici.

Egli creò della stomatologia un ramo speciale della disciplina medica: ne indicò la importanza e l'estensione dandogli vita propria, creando quel gran movimento scientifico verso un peculiare obbiettivo delle nuove speculazioni, quasi negletto prima di lui, e la di cui applicazione alla pubblica salute era abbandonata agli empirici (1). I suoi lavori sulle cisti mascellari, sui tumori del periostio, sulla necrosi fosforica, le ricerche sperimentali e terapeutiche sulla carie dentale, il trattato sulle anomalie dentali sono le colonne che sorreggono la moderna dentistica. A complemento di tutto ciò *Magitot* istituì le *assistenze odontoiatriche negli ospedali*, e la Società di stomatologia, di cui fu anima e gloria.

In Inghilterra al nome venerato dell'*Hunter* succedettero uomini non meno sapienti, fra i quali risplende il *Fox*, che nel 1803 pubblicò un *trattato sulle malattie dei denti*.

In Svezia *Retzius* ci diede interessantissime ricerche istologiche sulla struttura dei denti.

In Germania, nel 1803, il *Serre* pubblicò un'opera sulle operazioni e sugli istrumenti dentistici: il *Linderer*, nel 1842, stampò un volume sull'anatomia, fisiologia, materia medica e chirurgica dentaria. Il *Miller*, di Berlino, si occupò colla massima competenza della batteriologia della bocca; *Giulio Sckeff*, di Vienna, diede alla luce un'opera di odontoiatria in tre volumi.

Ma il paese in cui doveva avere la dentistica il maggiore incremento specialmente nella parte pratica, era gli Stati Uniti d'America.

Il primo ad esercitare dentistica in America fu *Wooffendale* che dall'Inghilterra andò a New York nel 1766. Non trovandovi incoraggiamento tornò in patria nel 1548. Primo dentista americano fu *Giovanni Greenwood*, che nel 1778 esercitò a New York, e che nel 1790 era ancora il solo dentista di questa città.

Fino al 1820 il progresso della chirurgia della bocca fu

(1) *Revue de stomatologie*, 1897.

ben meschino negli Stati Uniti: poi procedè con così grande rapidità, tanto che liberamente possiamo dire come agli americani dobbiamo le più grandi scoperte nel campo della dentistica. Ciò venne coadiuvato da giornali e da Società dentistiche. Così nel 1839 veniva pubblicato il *Giornale americano di scienza dentaria*.

Nel 1850, la legislatura di *Mariand* istituì il Collegio di chirurgia dentaria a Baltimora, e nel luglio seguente si organizzò la Società dentistica.

Dietro tale impulso si fondarono altri cinque Collegi, uno in Ohio, due in Filadelfia, uno in Nuova-York ed uno in San Luigi. Intanto le scuole, i giornali, le Associazioni portavano i loro vantaggi e l'America doveva darci la più grande applicazione della chimica alla chirurgia: alludo all'anestesia generale.

I chimici conoscevano già l'etere, e nel 1842 il medico greco *M. C. Long*, di Atene, ne sperimentava l'azione anestetica, ma con pessimo risultato. I veri sostenitori dell'anestesia generale furono *Jackson* e *Morton*. I loro risultati furono buoni e l'etere dal campo della dentistica passò alla chirurgia generale ed in tutta l'America si eterizzarono gli operandi. In Francia, nel dicembre 1846, *Robert*, per primo, provò l'etere all'Ospedale di S. Luigi.

Intanto nel novembre 1844 (1) *Horace Wels* dentista di Hartford (America) provò su sè stesso il protossido di azoto già studiato dal *Davy* ed ottenne ottimi risultati. Si propose allora di fare delle esperienze pubbliche all'ospedale di Boston, ma al primo esperimento avvenne che il paziente anestetizzato gridò mentre *Wels* estraeva il dente. Ciò provocò una dimostrazione di scherno da parte del pubblico. *Wels* perdè di coraggio, e tornato al suo paese poco dopo si suicidò aprendosi le vene in un bagno, e respirando dell'etere durante l'agonia (li 30 settembre 1846).

Nel 1847 *Simpson* si dichiarava fautore del cloroformio e lo volle sostituire all'etere.

Così per opera dei dentisti era iniziata quella ricerca degli anestetici che doveva smentire l'asserto lanciato nel 1839 dal

(1) *Revue odontologique*, 1896, pag. 354.

Velpeau " che l'idea di evitare il dolore nelle operazioni chirurgiche dovesse dichiararsi vera chimera „.

Nel campo della dentistica l'America ci doveva portare un altro immenso vantaggio. Non era possibile fare delle buone otturazioni dei denti carati, perchè la saliva portava grandi inconvenienti alle sostanze che servono allo scopo. Il *Barnum* nel 1871 ideò di servirsi di un drappo di caoutchouc che applicato in modo speciale intorno al dente da piombare, evita che la saliva penetri nella cavità da curare.

Il *Barnum* è uno dei più grandi benefattori dei dentisti e lavorò pel progresso della scienza. Essendo ridotto da mal ferma salute all'impossibilità di lavorare, *Herbst*, dentista a Brema, aprì una sottoscrizione per offrirgli un soccorso, sotto forma di premio d'onore, ma prima che il denaro potesse giungergli, il grande benefattore moriva nell'ospedale di Brooklyn (1886). Così, senza accorgercene, dall'epoca moderna siamo giunti alla *Storia contemporanea*. Il progresso è così grande che oramai non è più possibile tenere dietro all'enorme sviluppo di questo ramo della chirurgia notando con ordine i progressi fatti dalle varie nazioni. Gli studi e le scoperte di un paese sono completati e perfezionati dall'altro.

A regolare questo enorme movimento stanno sempre come guida gli studi istologici e batteriologici: questi portano alla più esatta applicazione della terapeutica. Ma intanto da un altro canto la meccanica adottando tutti i suoi perfezionamenti rende quasi ideale la protesi. Noi non staremo a dire qui quali sono i vantaggi che porta l'applicazione dei denti artificiali sulla digestione sulla fonazione e sulla cosmesi. In rapporto con quest'ultima ricorderemo con la De Vito che la collezione del *Michetti* dà, con gli originali più tipici l'idea di quel che possa diventare nella tarda età colei che vi giunse già sdentata da un pezzo: è una collezione raccapricciante!

I lavoratori del caoutchouc ci danno placche di sostegno per dentiere economiche, e gli orefici ci portano alla perfezione i lavori detti a ponte. Ma tutto ciò non sarebbe esistito senza i denti artificiali minerali.

Nel secolo XVIII e nel principio del XIX secolo si applicavano sulle dentiere artificiali denti di avorio o di osso, o denti umani. Per fissarli nella bocca si perforavano in senso

strasversale mediante un trapano a mano e poi si passavano dei fili di oro attraverso il foro: quindi si fissavano ai denti vicini (1).

Quando si trattava di applicare parecchi denti allora si faceva la base della dentiera in lastra di oro. Si saldava su di questa in corrispondenza del punto ove doveva essere messo ciaschedun dente un pernio pure di oro e a questo pernio s'infilava il dente naturale che era stato perforato in senso longitudinale. Il dente veniva fissato al pernio mediante zolfo riscaldato leggermente.

Ma i denti naturali andavano soggetti alla carie ed emanavano un pessimo odore.

Il sogno dei dentisti di quell'epoca era il dente che non si cariasse e che non mandasse cattivo odore. Allora era il cimitero ed il campo di battaglia che fornivano denti all'umanità sofferente ed occorreano sei settimane per montare una dentiera completa.

Dicesi che la battaglia di Waterloo abbia somministrato migliaia e migliaia di denti.

Chi ha fatto il primo dente di porcellana forse non si saprà mai. L'invenzione è dovuta alla Francia e si dice che la prima idea fosse venuta a *Dubois de Chemant*, ma ciò non è completamente esatto perchè già ad altri era venuta l'idea senza aver la fortuna di ottenere buona accoglienza. *Dubois* ha il merito di aver fatto fissare l'opinione pubblica su questi denti ed eccitato il genio investigatore di altri sperimentatori (2).

E fu così che anche gli uomini della scienza presero in considerazione i denti minerali.

Fauchard (secolo XVIII), sebbene non fosse dentista esercitante, pure con la potente energia della sua mente abbracciò il ramo della chirurgia dentale, connettendolo con gli altri rami della medicina, e fu per mezzo dei principii e delle leggi della fisiologia e della patologia che si rilevarono le connessioni dei denti colla costituzione generale del corpo. *Fauchard* stesso studiò quali fossero i danni della mancanza dei denti e pensò

(1) *Giornale di Corrispondenza pei Dentisti*. Anno 1896.

(2) *Giornale di Corrispondenza dei Dentisti*. Anno 1896.

alla sostituzione loro. Egli espone chiaramente come si praticava la protesi dentale alla sua epoca (1).

Egli non prendeva la forma della bocca colla cera (cosa che nel 1700 fece *Mathias Purmann* di Breslavia) ma prendeva le misure con compassi o con pezzi di carta.

Nell'anno 1728 nel libro intitolato "*Le Chirurgien Dentiste ou Traite des Dents*", *Fauchard* scriveva che seguendo l'indirizzo preso di perfezionare la porcellana rendendola molto resistente e dandoci la forma dei denti, con grande probabilità si sarebbe giunti a dar loro una colorazione regolare ed inalterabile servendosi di uno smalto artificiale.

"Ho pensato, scrive egli, che io potessi con questo imitare non soltanto lo smalto dei denti, ma anche la gengiva. All'uopo di riuscire ho consultato i più abili smaltatori e per mezzo di essi ho reso possibile ciò che io credo non è stato mai pensato da nessun altro. Sono stati imitati gli occhi naturali con occhi artificiali smaltati ed abbiamo trascurato l'applicazione di quest'arte su pezzi di dentiere artificiali".

E più sotto dice: "Per meglio preparare lo smalto dobbiamo procurare d'imitare la forma ed il colore dei denti naturali al lato dei quali si vogliono applicare i denti artificiali. I vantaggi dello smalto per i denti artificiali non si limita alla cosmesi, ma vi è un risultato maggiore; i denti o le dentiere smaltati dureranno per un tempo molto lungo poichè lo smalto non va soggetto quasi a nessuna alterazione".

Nella storia della fabbricazione dei denti e dentiere artificiali possiamo considerare quattro periodi o epoche: ciascuna delle quali ci porta un grande passo avanti:

1.^o *Periodo*. — Si scopre che è possibile fare dei denti minerali. Essi non mandano cattivo odore e si possono dire incorruttibili.

2.^o *Periodo*. — Si costruiscono tutto di un blocco di porcellana i denti mancanti e la gengiva. I dentisti dell'epoca perfezionano la sostanza con cui si prepara la porcellana e riescono ad ottenere degli apparecchi di protesi perfetti non solo

(1) *Notice sur l'Histoire de l'art dentaire* par Lemerle. Paris 1930.

sotto il punto di vista della pulizia, ma anche sotto quello della estetica..

3.^o *Periodo*. — La scoperta della vulcanizzazione del caucciù: si semplifica il processo di lavorazione e si rendono più economici gli apparecchi.

4.^o *Periodo*. — Lavoro a ponte, il quale si raccomanda perchè inamovibile e non ingombrante (fig. 9).

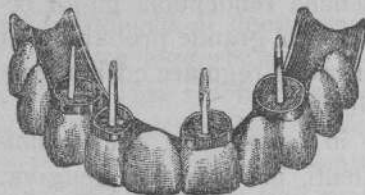


Fig. 9.

Ma ritornando alla scoperta della fabbricazione dei denti minerali nel secolo XVIII un farmacista di St. Germain, chiamato *Duchateau* e che portava denti artificiali di osso si trovava ridotto in pessime condizioni perchè la sua dentiera si guasta-

va e mandava cattivo odore. A ciò contribuivano le manipolazioni che la sua professione gl'imponessa di fare. Gli acidi corrodavano i denti artificiali che dopo corrosi s'imbevevano di mille cattivi odori. Per questo *Duchateau* fu indotto a studiare il modo di avere dei denti inattaccabili dagli acidi e da altri agenti chimici. Non si può affermare che egli conoscesse le ricerche di *Fauchard*, e può bene essere che l'idea di *Duchateau* di una dentiera di porcellana fosse una ispirazione originale.

In ogni modo egli ebbe il concetto esatto che trovando una porcellana o uno smalto durissimo col quale avesse potuto fare dei denti, essi sarebbero stati impenetrabili agli odori e resisterebbero all'azione della secrezione della saliva. A tale scopo s'indirizzò a *Guerard* di Parigi, un fabbricante di porcellana il quale fece per lui la prima dentiera numerale.

Duchateau comunicò la sua scoperta all'Accademia di Chirurgia nel 1776, senza però riceverne grande incoraggiamento.

Provò di fare delle dentiere per diverse persone, ma non essendo ancora perfezionato il sistema ottenne risultati poco favorevoli e *Duchateau* scoraggiato lasciò dimenticare il suo processo.

Nel 1788 venne *Dubois de Chemant* a dare nuovo impulso a questi studi. Egli partiva dagli stessi concetti che avevano guidato *Duchateau* e così cominciò a mettere in commercio delle dentiere di pasta minerale alla quale diede il nome *d'incorruttibile*.

Poi per intromissione di *Darcet* (1) il quale in quell'epoca era saggiatore delle monete in Francia, potè ottenere l'accesso nella fabbrica di porcellana di *Sèvres*, dove gli venne costruito un piccolo fornello fusorio e dove operai provetti lo assistarono coll'opera e col consiglio, e così egli si conquistò quel successo che lo rese celebre per sempre.

Allora egli s'indirizzò all'Accademia di Chirurgia, ma la commissione nominata per esaminare disse che aveva bisogno di vedere in quali condizioni sarebbero ridotti questi denti dopo qualche anno.

La Facoltà di Medicina, alla quale anche egli s'indirizzò diede invece subito un rapporto favorevole, e così *Dubois de Chemant* ottenne una privativa per quindici anni.

Alcuni dentisti di allora temettero che una parte dei loro pazienti passasse all'inventore dei nuovi denti, e si posero quindi in relazione con *Duchateau* per intentare un processo. Essi disputarono a *Chemant* il primato d'invenzione, e asserirono essere *Duchateau* il solo inventore. Ma non potendo fornire le prove del loro asserto perdettero la causa. Gli avversari di *Chemant* non si ristettero dal giuocargli nuovi tiri, e distrussero persino il suo fornello a *Sèvres*. *Darcet* glie ne fece un altro, che *Chemant* impiantò in casa propria.

Ma il prodotto non otteneva il voluto smercio perciò *De Chemant* si trasferì a Londra dove ottenne una privativa per dodici anni. Quì pubblicò una "*Disser-
tazione sui denti
artificiali* „ e corredò l'opuscolo con

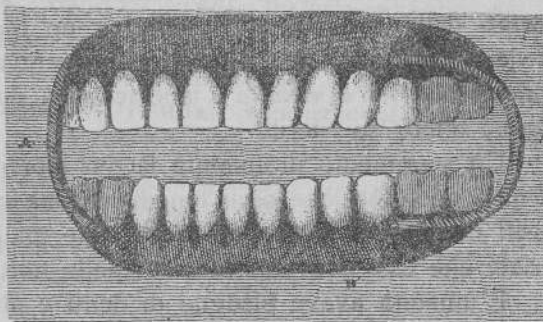


Fig. 10.

delle figure esplicative. Da questa opera pubblicata il 1 Ottobre 1802 togliamo questa figura rappresentante una dentiera completa sorretta da molle (fig. 10).

(1) Vedi *Giornale di Corrispondenza dei Dentisti*. Anno 1896, p. 337 e seg.

Nel principio del secolo XIX si fece un passo più avanti. Sino ad ora gli apparecchi di protesi che dovevano essere applicati ai pazienti si gettavano in un sol pezzo. Nel 1808 il *Fonzi* pensò che si potevano mettere in commercio dei denti isolati. I dentisti avendone una certa collezione avrebbero potuto montarli e farne delle ottime dentiere. Egli pensò d'innestare degli spilli di platino su ciaschedun dente così questi si sarebbero potuti saldare all'oro che forma il corpo della dentiera.

Per questi miglioramenti l'*Ateneo d'Arte* concedette al *Fonzi* una medaglia il 14 Marzo 1808. Egli chiamò i suoi denti "*Terro-Metallici*," e offrì di provvederne a mite prezzo i colleghi.

Alcuni dentisti Americani si studiarono di perfezionarli, ma per lo più li fabbricavano unicamente per loro uso, ed il profondo mistero nel quale ne avvolgevano la composizione impedì che i denti minerali diventassero in breve un articolo di commercio generale. Il campo di battaglia ed il cimitero dovettero fino a tutto il 1840 mettere a contributo i cadaveri umani per appagare i desideri dell'umanità sofferente perchè sdentata.

Claudio Ash concepì verso il 1837 il progetto di tor di mezzo tutte le difficoltà esistenti per procurarsi dei denti minerali.

Si asserisce che in quel tempo venivano annualmente importati dalla Francia in Inghilterra un mezzo milione circa di denti naturali: oltre a questi però venivano importati alcuni "*denti di terra e metallo*," fabbricati da dentisti, ma tutti avevano i difetti su riferiti.

Un sentimento di umanità faceva inorridire *Ash* al pensiero di quei necrofori che ogni lunedì mattina convenivano nei depositi di dentisteria con un sacco sulle spalle, contenente il materiale che essi avevano raccolto nelle notti antecedenti.

L'umanità aveva bisogno di denti e allora per la massima parte erano tolti dalle mascelle dei morti.

Dicesi che la battaglia di Waterloo ne abbia somministrata una quantità abbondantissima, ma non tutti i giorni contano una battaglia, perciò la massa principale dei denti posticci veniva dai cimiteri e dagli ospedali.

Claudio Ash il quale possedeva non solamente i mezzi ma anche la pazienza necessaria per sperimentare, ebbe nondi-

meno a lottare duramente contro i pregiudizi, l'invidia e l'ignoranza. Una siffatta opposizione non si poteva incontestabilmente vincere se non con le ricerche scientifiche; si ricorse alla chimica ed alla metallurgia, e assistito dai suoi amici, che non erano meno zelanti di lui nei loro sforzi per preparare denti di porcellana veramenti perfetti, *Claudio Ash* dico riuscì finalmente a superar tutte le difficoltà.

In un discorso tenuto da *Daniele Corbett*, presidente della "*British Dental Association*", in una adunanza del 1888 a Dublino, l'oratore rilevò, fra l'altro, le seguenti interessanti particolarità: (Ricordiamoci che egli parla di un periodo di tempo fra il 1820 ed il 1830 e fors'anche un po' più tardi).

" Quando si lavorava con ossa e denti naturali occorre-
" vano di solito sei settimane per preparare una dentiera in-
" tera... Quando erano di moda i denti umani il cimitero li for-
" niva tutti; e mi ricordo ancora delle attenzioni che si usavano
" al necroforo, quando a tempo fisso, veniva da mio padre, con
" la sua raccolta fatta dai feretri. Le sue visite cadevano per
" lo più nelle ore vespertine, e qualunque dovere di ospitalità
" incombesse a mio padre, si poteva trascurarlo quando si trat-
" tava di ricevere quel sempre gradito visitatore nel santuario
" della nostra casa. Nel 1839 mio padre andò a Parigi per
" imparare a fabbricare i denti di *terra e metallo*, inventati da
" *Andibran*... Al suo ritorno lavorammo parecchi anni con la
" solita incertezza. Le speranze furono deluse quando meno
" lo si aspettava, pure alcuni risultati soddisfacenti ottenuti
" di tratto in tratto c'incoraggiavano a continuare nei nostri
" sforzi, i quali miravano a produrre qualche cosa di perfetto.
" Nel 1832 un tale *Hallett* si rivolse a mio padre allo scopo
" di preparare una nuova qualità di denti minerali, durevoli,
" di forma naturale, ed aventi un tubo atto a ricevere un
" pernio invece delle punte di platino saldate, caratteristiche
" dei denti di modello Francese. *Corbett*, dopo alcuni insuc-
" cessi riuscì finalmeate a preparare tali denti. Signori! Voi
" vedete nel nostro Museo i bei denti minerali fabbricati da
" *C. Ash e Sons*; essi sono il risultato delle istruzioni date da
" mio fratello nel 1837 a questa Ditta quando noi facevamo
" cuocere, per la medesima nel crogiuolo (da smalto) di Assia
" di un fonditore di metalli i primi denti che *C. Ash e Sons*
" facessero in quel genere „

Nel 1841 *Sir Edwin Saunders* pubblicò un opuscolo: *Denti minerali, loro valore e preparazione*. Esso dice:

“ All'introduzione dei denti di *Chemant* gravi ostacoli si opponevano, derivanti dalla loro pesantezza e fragilità. I risultati migliori ottennero *Heath* e *Scott* in Londra, *Helsby* in Manchester, *Berend* in Liverpool, e *Ash* in Londra. Egli riuscì, dopo una serie di accurati esperimenti, a fornire ai dentisti una sostanza, che, se verrà da essi applicata con la stessa abilità e cura con la quale fu preparata, lascerà oramai pochissimo a desiderare. Questo ramo d'industria fu coltivato anche in America con tutto lo spirito d'intraprendenza che è propria di quel popolo. (1) „

Per sapere quando la prima volta furono introdotti i denti minerali in America citiamo un libro Americano pubblicato nel 1876: *History of Dental and Oral Science in America*.

“ I denti minerali usati in Francia fin dal 1774 furono introdotti in America quando il dott. *A. Plantou* giunto da Parigi cominciò a lavorare a Filadelfia. I denti che faceva *Plantou* erano di un materiale molto resistente, di forma e colore molto buoni. Dopo di lui fece denti minerali *W. Peale*. Nel 1822 egli faceva dei denti minerali i quali erano perforati nel centro, dall'alto al basso, allo scopo di far penetrare il pernio fissatore nella massa durante la cottura.

Essi erano presso a poco come i nostri denti a punta e come questi venivano montati sulla base della dentiera.

Nel 1825 *Samuele W. Stockton* cominciò ad occuparsi dei denti artificiali allo scopo di fornirli a tutti i dentisti ed ottenne buoni risultati tanto che nel 1830 era riuscito a diffonderli discretamente. Esso dapprima preparava e cuoceva il corpo dell'apparecchio e poi applicava sopra lo smalto gengivale e finalmente rifondeva tutto insieme. Le superfici trituranti dei bicuspidi e dei molari eran fatte per mezzo di una lima triangolare con la quale si facevano dei solchi trasversali.

Nel 1837 il D.r *Elias Wildman* di Filadelfia cominciò a sua volta a studiare il quesito della fabbricazione dei denti artificiali. Egli portò notevoli miglioramenti nella composizione

(1) Vedi catalogue of *Porcelan Teeth*. October 1900. The S. S. White Dental Manufacturing C. Philadelphia.

dello smalto: giunse a risultati notevoli nel dare un'apparenza naturale ai suoi prodotti, ma il successo maggiore fu quello di trovare la maniera mediante la quale fu possibile di avere un bello ed uniforme smalto per gengive.

Un nepote di *Stockton*, *Samuele S. White*, cominciò nel 1844 a produrre i denti su larga scala, e questo fu in America l'inizio dell'enorme odierno commercio.

Nel 1845 (Vedi " *Uno sguardo retrospettivo a un mezzo secolo* ", pubblicato da *White* di Filadelfia nel 1894) il D.r *White* accolse come soci interessati *Asahel Iomes* di New-York e *Iohn R. Mc. Curdy* di Filadelfia.

Nel 1846 *White* rinunciò alla sua clientela dentistica per dedicare tutto il tempo alla fabbricazione dei denti di porcellana e riuscì ad impiantare uno dei più remunerativi stabilimenti industriali del mondo.

Ora le case fornitrici di denti minerali sono parecchie. Il dentista deve saper scegliere quali sono i denti migliori ad adoperarsi. Deve vedere la forma, il colore e la resistenza loro alla frattura. Per i denti a punte di platino *C. de Tey* di Londra ha insegnato il modo per calcolare con un dinamometro quale sia la loro compattezza (1).

Si fissa il dente in un dinamometro e poi con una buona tenaglia si afferrano le due punte di platino: si esercita quindi un movimento di trazione finchè il dente si rompe.

L'indice del dinamometro c'indica quanta forza ci ha voluto per fratturare il dente.

Con questo mezzo i denti minerali subiscono la stessa frattura, come nella bocca del cliente. I denti di *White* si rompono trasversalmente nella direzione degli uncini. Il dente di *Ash* che nella sua massa è assai compatto, si rompe il più delle volte nella faccia anteriore, ed un pezzo di porcellana salta sempre via insieme con gli uncini.

Colla fabbricazione dei denti minerali si è dato il più grande impulso alla protesi e così oggi a ragione si può dire che tanto la patologia e la terapeutica quanto la meccanica dentistica sono giunte al punto massimo di perfezione.

(1) *La Stomatologia*, Anno 1903, pag. 262.

Uno dei più importanti passi nella esatta tecnica della montatura dei denti artificiali è dovuto ai così detti denti a pernio (pivot).

DENTI A PERNIO.

Fauchard fu il primo autore che ci descrisse nel suo *Traité des Dentes* (1728) un metodo per rifare artificialmente la corona di un dente. Egli limava la parte visibile del dente fino al disotto della gengiva, quindi puliva accuratamente il canale radicolare. Poi prendeva una corona di un dente naturale o la faceva appositamente di osso o di avorio e v'innestava, fissandolo con cemento, un pernio d'oro. Poi infilava questo sulla radice preparata come sopra.

De Chemant il quale come abbiamo visto fece i denti di porcellana pensò anche di costruire in porcellana i denti a pivot.

Altri pensò poi di modificare anche il pernio costruendolo in legno molto duro (*Hichory*) ma fu un errore perchè il legno assorbe umidità ed allora il legno inumidito danneggia la radice.

In seguito si pensò di preparare in modo migliore la radice che deve sopportare la corona artificiale. Mediante apposita lima si dava una forma concava alla sua superficie (fig. 11) esterna e così quando la corona era messa in posto non poteva più ruotare su se stessa.



Fig. 11

Poi si pensò a proteggere meglio la radice dalla carie e a fare che il pernio fosse meglio applicato. A tale scopo *J. Smith Dodge* ideò di fissare entro il canale radicolare un tubo il quale doveva servire da guida esatissima al pernio. Questo veniva poi cementato in quella.

Qui riporto una figura nella quale si vede a sinistra un pernio quadrato con la sua cannula, in mezzo un pernio con la sua placca e cannula relativa e a destra un pernio rotondo e la sua cannula (fig. 12).

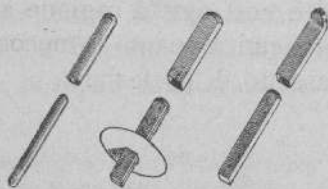


Fig. 12.

Oggi questi perni vengono messi in commercio dalla Casa A. Biber di Pforzheim (Germania) e corrispondono bene non solo per i denti a pernio isolati ma anche per lavori a ponte movibili. Siccome il pernio entra esattamente nella guaina esso rimane fisso in quest'ultima anche senza cementarlo. Prima che i progetti della meccanica riuscissero ad ottenere questi perni che incastrano esattamente nella guaina allo scopo di ottenere di poter togliere a volontà il dente dalla guaina (1849) il Dottor Clark pensò di fare un pernio fesso che entrasse per incastro: solamente tirando forte il dente veniva via.

Nel 1880 *Richmond* vedendo che spesso il pernio non era sufficiente a reggere bene il dente pensò di dare maggiore resistenza al *pivot* circondando di un anello di oro il margine libero della radice (fig. 13).

Nel 1885 infine il D.r *M. L. Logan* pensò di fare preparare delle corone tutte in porcellana col pernio fissato già in esse.

Egli ne prese la privativa il 6 gennaio 1885.

Ne sono stati fabbricate di tutte le forme e di tutti i colori. Applicate a dovere possono servire al dentista per fare un vero sfoggio di grande abilità, e pel paziente sono di massima soddisfazione per la perfetta rassomiglianza al dente naturale, per la loro robustezza e durabilità.

Il pernio fa corpo con la corona e non si distacca mai da questa a meno che essa non venga fracassata. È lungo più di un centimetro ed ha una forma tale che gl'impedisce di ruotare nella radice e lo rende resistentissimo e facile ad essere fissato col cemento (fig. 14).

Infatti oltre ad essere solcato trasversalmente in sezione trasversa esso si presenta come la lettera **i** grande coricata.

Allora si vede che quando il pernio è immerso nella radice i quattro angoli vanno ad incastrare nel canale in modo tale che il dente è già immobile anche prima di cementarlo.

Le corone di *Logan* hanno un'altra caratteri-

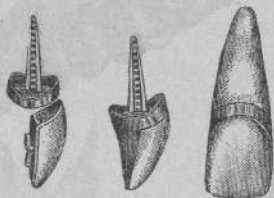


Fig. 13.

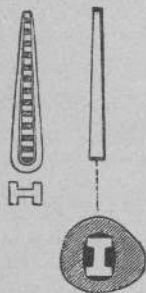


Fig. 14.
(Dal catalogo White)

stica utilissima. La base della corona di porcellana è scavata a mo' di coppa tanto che a dente fissato esiste un recesso contenente una certa quantità di cemento il quale aumenta resistenza al lavoro (fig. 15).

Ora mentre che per i denti anteriori le corone di porcellana sono l'ideale, per i grossi molari molto cariati si preferisce di ricoprire tutta la corona con lastra di oro.

Ora mercè i denti a pernio e le corone di oro la tecnica della montatura dei denti artificiali acquistò il massimo splendore.

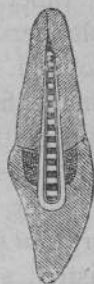


Fig. 15.

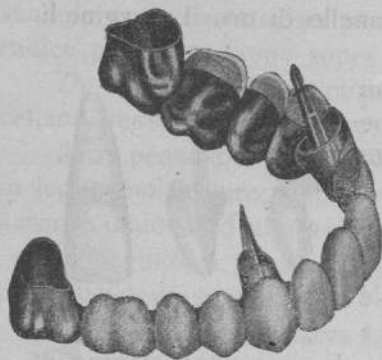


Fig. 16. (Dal catalogo White).

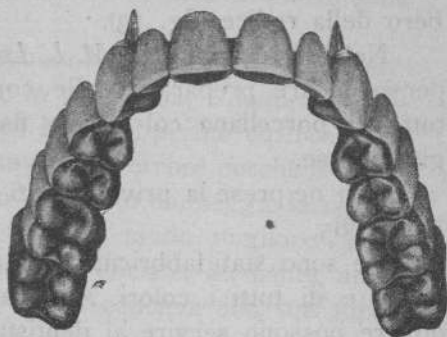


Fig. 17. (Dal catalogo White).

Un lavoro così fatto prese il nome di lavoro a ponte (Bridge-Work) e di questo ci occuperemo in un altro articolo.



57324

