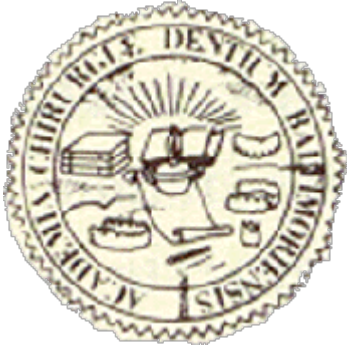


Orthodontic History

Published on 03/09/96

Premessa



Questa nota è rivolta ai cultori della materia interessati ad approfondire l' argomento. Spero che la troviate divertente e piena di gradevoli spunti così come è parsa a me nel prepararla. Invito i colleghi che volessero contribuire ad ampliarla a mandarmi il materiale da inserire via e-mail o via fax specificando nome cognome e bibliografia.

Dr. Gabriele Floria fax +39-055-572589 editor@vjo.it

Seconda Parte: dal 1750 al.....

Jean Nicholas Marjolin (1780-1850) distinse per primo le anomalie dovute all'errato posizionamento dei singoli elementi dentari e quelle imputabili alla sproporzione in eccesso o in difetto delle arcate dentarie. Le descrisse sapientemente nel *Dictionnaire de Medicine* indicando inoltre anche le relative terapie. Certe malocclusioni vennero chiamate "obliquità" e dall'osservazione che tale anomalia non si verificasse mai in dentatura decidua ne dedusse che la causa andava ricercata nella protratta permanenza dei decidui in arcata e perciò divenne un fautore della loro precoce estrazione per finalità preventive: *"L'anomalia più frequente chiamata obliquità può essere anteriore, posteriore, laterale o rotatoria. In questo caso i denti decidui non presentano quasi mai una sistemazione sbagliata e dei permanenti, i denti anteriori sono più sensibili ad essa dei posteriori. Molte possono essere le cause di obliquità dei denti permanenti: una sproporzione tra la loro misura e lo spazio che possono occupare, la presenza protratta dei decidui, la presenza di un dente che diminuisce lo spazio che il nuovo dente deve riempire"*.



Suddivise le irregolarità dovute alla sproporzione delle arcate dentarie in Proeminence, Retroition e Inversion a seconda della posizione del settore frontale dell'arcata superiore. Nel suo "Dictionnaire de Medicine" si legge: *"La proeminence si verifica quando i mascellari sono troppo piccoli per permettere una sistemazione corretta dei denti. In quel caso gli archi dentali sono molto obliqui e sporgono anteriormente, sono molto lunghi e a volte seguono la direzione dei denti. Gli incisivi centrali sono così*

sporgenti in avanti e così inseriti che la bocca sembra più quella di una bestia che di un essere umano. Questa malposizione dei denti, di cui si trovano esempi più frequenti negli abitanti di alcune nazioni è a volte ereditaria". Marjolin riteneva di poter prevenire tale deformità estraendo i primi premolari di destra e di sinistra e applicando

legature nel posto occupato dai premolari : "...I quattro incisivi e poi il mascellare assume gradualmente una forma più graziata. Le diverse strisce metalliche che sono raccomandate per correggere questa anomalia raramente producono risultati soddisfacenti; perfino le legature metalliche non sono così utili come quelle di seta, più flessibili e più facilmente adattabili. Preferiamo legature di seta cruda o canapa; quando i denti sono stati riportati al luogo desiderato, li manteniamo in quella posizione con un filo di aloè lasciato a bagno per mezz'ora in acqua calda. Questo filo, una delle migliori legature che il dentista possa usare, si distende, ed in questo modo possa o impiegarlo senza paura di forzare il dente in una posizione diversa".

La *retroition* è una malformazione opposta alla precedente in cui i denti anteriori sono posti obliquamente all'indietro. Causa deformità, difficoltà di pronuncia, usura prematura delle parti anteriori dei denti e a volte anche ulcere sulle gengive inferiori, strofinate dal contatto con i denti superiori. Essa richiede la limatura maggiore o minore, delle estremità dei denti che causano deformità".

"...L'inversion si verifica quando i denti superiori si chiudono dentro al circolo degli inferiori e, quando le loro cuspidi non si adattano regolarmente, sono detti invertiti. Le parti anteriori dei denti superiori si consumano facilmente, mentre di solito accade il contrario. Questa irregolarità chiamata *menton de vieillard* (mento da vecchio), diversa dalla *jimmer-jaw*, può essere rimediata specie nei bambini.

Quando gli incisivi e i cuspidati superiori si chiudono dietro agli inferiori, possiamo portarli in avanti per mezzo di un piano inclinato inventato da Catalan nel 1808.

Questo strumento consiste di una striscia metallica attaccata ai denti inferiori, che sporge ed è inclinata in modo tale da spingere in avanti i denti superiori corrispondenti".

Nel 1828 J.C.F. nel suo "**Traité Complet**" caldeggiava l'uso delle legature per la correzione delle irregolarità. Egli preferiva utilizzare la seta cruda ritorta oppure dei sottili fili d'oro o di platino ed inoltre metteva in guardia dal pericolo rappresentato dallo scivolamento di tali legature al di sotto della gengiva. Per ovviare a tale inconveniente consigliava di fissare le legature ad un piccolo uncino metallico a forma di esse oppure di ricorrere all'aiuto di uncini doppi o di anelli. A proposito delle anomalie scheletriche scriveva: "...a volte entrambi i mascellari sono malformati; il superiore presenta difetti quando: 1) gli archi alveolari sono compressi ai lati e la parte anteriore è portata in avanti. Questa predisposizione è spesso accompagnata da una deformità delle ossa del naso che sono unite, simili al becco di un pappagallo. Il palato, invece di delineare un arco perfetto, presenta una sorta di triangolo, un po' come gli archi dell'architettura gotica. Questa conformazione influenza l'avvicinamento dei denti anteriori che sono attaccati al momento di spuntare. Ho osservato intere famiglie in cui ciò sembra ereditario; 2) il palato può essere malformato in senso opposto e presentare un arco molto piatto e grande, ma in quel caso la sistemazione dei denti non viene influenzata, perchè invece di essere attaccati essi saranno separati".

Thomas Bell (1792-1880) nella sua opera "**The Anatomy, Physiology, and Diseases of the Teeth**" distinse le irregolarità della dentatura dell'adulto in temporanee e permanenti, attribuì il loro instaurarsi a cause diverse, come la mancanza di simultaneità tra caduta dei decidui ed eruzione dei permanenti. "L'irregolarità che sotto un punto di vista pratico, può riferirsi solo ai denti può essere considerata sia temporanea che permanente. Ci sono due tipi di irregolarità temporanee: - la prima e dovuta a mancanza di simultaneità tra la perdita dei denti decidui e la crescita dei

permanenti, per cui questi ultimi sono premuti in posizione innaturale e fuoriescono dalle gengive davanti o dietro ai primi; la seconda deriva dalla differenza di grandezza tra gli incisivi e i cuspidati temporanei e permanenti ed è conseguentemente superata con la perdita dei molari caduchi e la sostituzione dei premolari che sono più piccoli e creano sufficiente spazio sul davanti della bocca. L'irregolarità permanente deriva invece dalla mancanza di esatta proporzione tra l'ampiezza dell'arcata mascellare e la misura dei denti permanenti".

Osservo anche che il confine tra i due tipi di anomalie non era troppo netto perché una irregolarità temporanea poteva trasformarsi in permanente se il dente malposto era costretto per troppo tempo nella posizione errata. Bell si oppose anche all'estrazione precoce dei decidui ritenendoli giustamente importanti nell'accrescimento: *"Quando i denti decidui diventano mobili, i permanenti, nel corso naturale della permuta, sono pronti a sostituirsi a quelli e così viene mantenuta la forma corretta del mascellare; ma se i decidui vengono tolti prima che i permanenti siano pronti a spuntare, si perde il supporto dei processi alveolari, l'arco del mascellare si contrae e quindi, quando i denti permanenti sono completati, non hanno spazio per sistemarsi nella corretta posizione. Allora l'operazione compiuta per prevenire l'irregolarità, diventa la causa di essa e nella sua forma peggiore, producendo una grossa mancanza di armonia tra la misura dei denti e quella del mascellare".* Fu anche in grado di proporre criteri per una diagnosi differenziale fra i casi di pseudo-affollamento e quelli di vera e propria sproporzione dento-mascellare: *"Si può fare una prognosi favorevole, con sufficiente certezza, sulla regolarità finale dei denti, per quanto riguarda le loro proporzioni con le ossa mascellari, quando rinveniamo queste circostanze all'inizio della seconda dentizione: 1) Quando l'arcata mascellare è ben formata, sufficientemente grande, e di forma semicircolare più che ellittica; 2) quando i denti caduchi sono grandi e un po' staccati; in particolare se erano abbastanza attaccati all'inizio e si sono distanziati gradualmente durante l'ultimo anno o i due ultimi anni (ciò indica una disposizione dei mascellari ad aumentare); 3) quando i primi molari permanenti sono completi e di misura moderata 4) quando c'è alcuna prominenza nella gengiva dietro ai decidui indicante che i permanenti stanno per spuntare; 5) quando i genitori e la famiglia in generale, in particolare quelli cui il bambino assomiglia, hanno l'arco mascellare ben formato ed ampio e i denti regolarmente sistemati in proporzione alle circostanze esistenti".* Inoltre propose la sua versione modificata della "striscia" di Fauchard ed i "blocchi di avorio" di Fox sostituendoli con una "barra di bronzo" stampata secondo l'andamento della serie dei denti: *"Così che coincide con tutte le depressioni e asperità presentate dalla serie dei denti ma modellata in modo tale da trovarsi un po' in avanti e opposta al dente irregolare e ad una distanza tale da permettergli di ritornare nella posizione giusta prima di venire in contatto con la barra. Questo metodo di forgiarla, sistemandola accuratamente nell'arco dei denti, contribuisce molto alla sua stabilità e comodità ed evita che si intralci con il labbro. Dovrebbe essere così lunga da estendersi appena al di là del primo premolare su ciascun lato ed è forata con due buchi nei punti corrispondenti ai denti vicini a quello irregolare ma, se necessario, a qualsiasi altro cui sembri opportuno legarla per maggiore sicurezza.*

Delle legature in seta forte vengono infilate in questi fori e le estremità di ciascuna di esse vengono fatte passare davanti in modo tale che la barra rimanga fissata prima di tutto ai premolari e poi al dente irregolare. E' necessario che le legature siano applicate lontano dal colletto dei denti perché possano scivolare, e devono essere ben

tirate, specialmente attorno al dente da portare in posizione corretta. La legatura deve essere robusta ma nello stesso tempo dotata di elasticità, si da causare una pressione costante sul dente atta a portarlo in avanti.... La chiusura dei mascellari si puo prevenire con un metodo meno complicato, più stabile e piu comodo per il paziente di quello di Fox. Esso consiste in un cappuccio d'oro costituito in modo tale da adattarsi perfettamente al molare del mascellare superiore o inferiore... Il cappuccio deve arrivare al colletto del dente su ogni lato e deve adattarsi perfettamente alla irregolarità della superficie, essendo stampato da un modello in bronzo del dente e un modello cavo di piombo. E' d'oro contenente una parte di lega in modo da renderlo duro ed elastico. Quando questo cappuccio è sistemato, le estremità adattate al colletto del dente sono piegate un po' all'interno, cosicché bisogna forzarle sulla convessità della corona. Esse si sistemeranno nella depressione del colletto ed il cappuccio, se è ben applicato rimarrà saldo in questa posizione. Lo spessore della superficie deve essere sufficiente ad evitare che i denti inferiori davanti interferiscano con i superiori".

W. IMRIE si preoccupò per primo di fare comprendere le cause delle malocclusioni ed i possibili rimedi ai genitori ed infatti intitolò la sua opera: "**Parents dental guide**": *...sono dovute alla mancanza di sviluppo dell'osso mascellare, all'abitudine di succhiarsi il pollice, all'insieme di modi artificiali di vita introdotti dalla civiltà:fatti questi tutti tendenti ad alterare lo sviluppo delle ossa.* Usava modelli in gesso insieme a blocchi di zolfo, e compiva saldature sulle strisce metalliche per aumentarne la ritenzione.

F.C. Kneisel nel suo trattato "**Der Schiefstand der Zahne**" suddivise le malocclusioni in parziali (dentali diremmo oggi) e generali (basali).

"A) *distorsione generale che si verifica:*

- 1) *quando i denti superiori sporgono all'esterno;*
- 2) *quando i denti superiori sporgono oltre gli inferiori;*
- 3) *quando i denti delle due arcate sono perpendicolari tra loro (morso testa a testa)....*

B) *distorsione parziale che si riscontra:*

- 1) *quando i singoli denti di entrambi i mascellari sono fuori posizione;*
- 2) *quando i singoli denti sporgono in avanti o indietro;*
- 3) *quando i singoli denti sono storti"*

Si dichiarò genericamente non favorevole alle estrazioni precoci e nettamente contrario all'uso delle legature, per i danni che causano alle parti molli e ai denti di ancoraggio. Ideò ed utilizzo con successo un dispositivo per correggere le anomalie di posizione dei denti anteriori superiori che consisteva in una corona aurea sulla quale saldava una striscia d'oro e che funzionava da molla. La corona veniva cementata inferiormente e la chiusura della bocca provocava la spinta in avanti dell'elemento malposto. Kneisel

consigliava la fasciatura con benda durante la notte per tenere la bocca chiusa e velocizzare il trattamento.

Il 1800 ed il contributo americano

Ottenuta l'indipendenza gli Stati Uniti d'America si avviavano alla costruzione di una solida nazione federale. Il nuovo mondo offriva terreno di conquista anche in campo culturale e scientifico e ben presto si impose nel contesto internazionale con nuove idee.

1839: nasce il primo giornale interamente dedicato all' Odontoiatria "**The American Journal of Dental Science**". Fu un punto di riferimento e di aggregazione, indice del fatto che l'economia florida della giovane nazione facilitava e sospingeva lo sviluppo



della scienza. Nel 1840 nacque a Baltimora il College of Dental Surgery, la prima scuola nel mondo fondata per dare un corso regolare e sistematico all'insegnamento della chirurgia dentistica. Nascevano i primi **D.D.S.** (Doctor of Dental Surgery) ovvero i primi odontoiatri.

Di questi anni anche l'invenzione della vulcanizzazione del caucciù che fornì l'ortodonzia di un nuovo materiale, insostituibile per elasticità e plasticità. Ed è esattamente nel 1839 che per la prima volta si userà il termine Ortodonzia o più esattamente

"Orthodontosie" come la definì **Lefoulon** in tre articoli pubblicati sulla "Gazette des Hopitaux" ed

intitolati "Orthopedia dentaire". Ritenne opportuno battezzare questa scienza per dargli un'identità che rivendicava oramai da molti anni quando intravede le potenzialità di sviluppo che descrisse così: "Ne la volta palatina, ne tantomeno le arcate dentarie sono immodificabili nelle loro misure come si è ritenuto per molto tempo...."(to be continued)

[Riferimenti Bibliografici Essenziali:](#)

[Torna all' home page](#)

Dr. Gabriele Floria floria@dada.it