

Orthodontic History

Published on 03/12/96

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 ad inviare il materiale da inserire via e-mail o via fax specificando nome cognome e bibliografia.

Virtual Journal of Orthodontics

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

C. Joseph Linderer (1771-1840) in "*Handbuch der Zahnheilkunde, enthaltend Anatomie und Physiologie*" (Berlino 1837) cita per primo il morso aperto nella seguente classificazione:

Denti ritenuti
Denti ruotati
Denti aperti
Denti in posizione insolita
Denti deviati
<ul style="list-style-type: none">• sporgenti all'interno• sporgenti all'esterno

Per trattare i suoi pazienti Linderer utilizzò tutti i dispositivi conosciuti dei suoi predecessori oltre ad un dispositivo da lui ideato per espandere le arcate e consistente in una placca d'oro al cui margine fissava del caucciù che esercitava una pressione sulle gengive e sui processi alveolari. Il dispositivo stava in situ mediante dei fori nella gomma che consentivano il passaggio di legature per i denti posteriori. Per i casi open-bite ricorreva alle estrazioni dei molari superiori, inferiori od entrambi mentre trattava i deep-bite con corone, cappette d'oro o blocchi di avorio.

Nel 1841 **P.J. Lefoulon** nel "*Nouveau traité theorique et pratique sur l'art du dentiste*" riprende la classificazione del Marjolin aggiungendo alcune osservazioni personali ed a proposito della terapia ortodontica scrive : "*L'esperienza quotidiana dimostra che i denti che all'inizio sono irregolari in misura minima, si raddrizzano spontaneamente, con l'allargarsi dell'arcata. Sugeriamo quindi di imparare questa lezione dalla Natura, che ristabilisce così l'armonia che per un breve periodo era disturbata*". Propose proprie teorie per spiegare l'eziologia delle malocclusioni spingendosi nell'analisi delle differenze costituzionali, sociali, economiche e geografiche fino all' errore iatrogeno "*..Spesso sono tolti precipitosamente i*

caduchi, e spesso si cade nell'errore opposto di lasciarli fino a dopo che i permanenti sono comparsi..... Un'altra causa è la pessima abitudine di succhiarsi il pollice; e anche la ripetuta azione della lingua nel pronunciare le consonanti linguali, in cui quell'organo batte contro i denti anteriori superiori e può spingerli in avanti. Ciò produce un'apertura anteriore dell'arcata superiore. Questa deformità si riscontra spesso negli inglesi, e risulta dalla pronuncia frequente delle consonanti lingualiRiteniamo che i dentisti abbiano operato male nel compimento delle operazioni atte a sistemare i denti. Essi hanno ignorato che l'espressione del volto dipende soprattutto dal modo in cui si attua la seconda dentizione. Quando a causa dell'ignoranza hanno permesso che i mascellari si affollassero di denti sovrapposti, che la volta del palato si espandesse a forma di cupola e che la dentatura attivasse su se stessa una contrazione, sono loro i responsabili del conformarsi di quei mascellari allungati, e di quei volti appuntiti che sono così grotteschi e spiacevoli. Né questo è l'unico danno. Se la persona afflitta da contrazione dell'arco palatale, parla in pubblico, la sua voce è indistinta, la pronuncia difficile". Costruì apparecchiature innovative ed originali come un arco elastico in oro per espandere l' arcata ed evitare così le estrazioni dei premolari alle quali ricorreva con prudenza. Per eliminare alcune semplici irregolarità dentali nei bambini insegnava ad applicare una forza costante e ben diretta richiedendo la massima collaborazione al paziente. Sempre attento alla semplificazione distinse due soli tipi di forze da applicare tramite i suoi apparecchi: la concentrica e la eccentrica. Per esercitare una forza eccentrica inventò un apparecchio linguale, una puntellatura (crib) per ottenere un'espansione mentre la forza concentrica si esplicava tramite un arco labiale.

J.M.Alexis Schange nella sua opera "*Précis sur redressment des dents*" edita nel 1841, migliorò la classificazione del Marjolin distinguendo quattro tipi di irregolarità:

1. Anomalie di numero
2. Anomalie di forma
3. Anomalie di posizione. Migrazione e trasposizione;
4. Anomalie di direzione

Le anomalie di direzione erano a loro volta suddivise in:

- a) Anomalie di direzione di denti individuali
- b) Anomalie di rapporti tra le arcate dentarie
- c) Anomalie di occlusione

Questo autore era contrario alla limatura degli elementi e all'estrazione degli elementi in quanto forniva uno spazio eccessivo in arcata, mentre si dichiarava favorevole all'ingrandimento dell'arcata. Proprio con tale finalità realizzò molti apparecchi, per esempio per riportare gli elementi protrusi nella giusta posizione utilizzò una legatura in seta, lino, oro o platino ancorandola ai molari dell'altra metà del mascellare. Utilizzava anche un arco esterno ausiliario agganciato o mediante legature o con viti di pressione. Per correggere la protrusione dentale soprattutto in pazienti giovani utilizzava una fascia elastica in gomma. "...La lunghezza di questa striscia di caucciù che viene tesa sopra i frontali dev' essere pari a circa la metà dello spazio che deve ricoprire". Per curare "il mento sporgente" utilizzava la mentoniera con appoggio occipitale, già introdotta da Kniesel (1535). Ideò un dispositivo a vite per muovere contemporaneamente gli incisivi verso l'interno ed i canini verso l'esterno, ma tale apparecchio non diede risultati





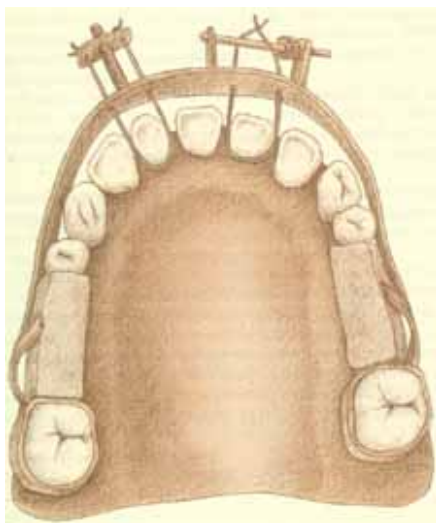
soddisfacenti. Per ruotare un unico incisivo utilizzava invece un sistema costituito da fasce e fissato per mezzo di una vite. Uno dei suoi maggior meriti consistette nel comprendere la necessità dell' ancoraggio posteriore ed infatti agganciava i suoi dispositivi ai molari posteriori con ganci in oro, inoltre a proposito della recidiva ortodontica scrisse: *"E' sbagliato ritenere che una volta riportati i denti in posizione normale, il trattamento sia terminato. Essi vanno mantenuti in quel posto per molto tempo dopo la cura, per acquistare stabilità, specie se questa cura è*

stata lunga. A questo scopo io uso una striscia di gomma attaccata con alcuni ganci all' apparecchio che circonda i molari".



George Carabelli (1784-1852) nel suo trattato *"Systematische Handbuch der Zahnheilkunde"* (Vienna 1844) propose una classificazione delle malocclusioni principalmente basata sul rapporto incisale e distinta in otto categorie:

Mordex normalis	Morso normale
Mordex rectus	Morso testa-testa
Mordex apertus	Morso aperto
Mordex prorsus	Morso sporgente
Mordex retrorsus	Morso retratto
Mordex tortuosus	Morso incrociato
Mordex senilis	Morso senile
Os senilis	Bocca senile (senza denti)



Il Carabelli si disse favorevole alla conservazione degli elementi decidui perchè riteneva che se il tempo intercorrente tra l'avulsione del deciduo e l'eruzione del permanente fosse stato troppo alto, l'osso sovrastante, impedisse l'eruzione dell'elemento. Costruì numerosi dispositivi ortodontici piuttosto elaborati per la correzione delle malocclusioni, la maggior parte dei quali presentava una lamina piegata ad arco dotata di accessori a vite per spingere o tirare gli elementi malposti.

Malagan-Antoine Desiderabode (1781) nel 1843 pubblicò: *"Nouveau éléments de la science et l'art du dentiste"* nel

quale riportò i risultati dei suoi studi sulla fisiologia introducendo il concetto di "Leeway Space", infatti scrisse: *"I dieci denti permanenti del mascellare inferiore richiedono per sistemarsi lo spazio necessario a venti denti; trovano spazio pari a diciassette denti dei 3/20 che mancano, ne guadagnano due per l'aumento che essi causano nell'arcata alveolare, e*

uno per il più piccolo spazio che i due molari decidui forniscono ai due denti di misura più piccola che li sostituiscono..... se tutti i denti permanenti spuntassero contemporaneamente si sistemerebbero irregolarmente perchè, in particolare nel mascellare superiore, troverebbero uno spazio insufficiente, ma la caduta e lo spuntare dei nuovi denti non avviene nello stesso momento, bensì lungo un intervallo che va da sei a sette anni; ciascuno ha quindi il tempo di crescere e assumere la posizione corretta." Stranamente non considerò l'occlusione dentale come invece fecero gli autori ai quali si ispirava bensì affermò il concetto dell'equilibrio di forze dato dalle labbra e dalla lingua che aiuta a mantenere i denti nella posizione corretta. Anche l'ancoraggio nei movimenti ortodontici è presente nel suo trattato: "Il primo di questi metodi consiste nel riportare il dente storto nella posizione corretta con l'aiuto di una trazione esercitata su di esso con legature, che hanno l'ancoraggio sui denti vicini; due condizioni sono necessarie: deve esserci spazio sufficiente per il dente, e il dente che fornisce la base di appoggio per la trazione dev'essere ben più solido di quello che bisogna spostare". Degno di nota il suo rigore scientifico che lo portava a scrivere: "E' opportuno prendere un'impronta della bocca, dopo il successo di un operazione di questo tipo, per confrontarla con la precedente e giudicare il risultato".

Amos Westcott (1815-1873)



Nel 1844 pubblicava una relazione intitolata "Operation for correcting the under jaw" sull' *American Journal of Dental Science* nella quale si studiava la protrusione inferiore e la si documentava con un'ampia casistica clinica. Nei suoi trattamenti, in casi di prognatismo, utilizzava un apparecchio per l'espansione del mascellare superiore associato alla mentoniera suggeritagli dal collega Gunnel. Il dispositivo di espansione era formato da una placca saldata a due morsetti che si agganciavano ai molari permanenti, in modo tale che il paziente potesse rimuoverlo, inoltre era dotato di blocchi di avorio che consentivano, secondo l'autore, un'azione retrusiva per i denti e la mandibola grazie ad un piano inclinato. Westcott fu inventore di molti dispositivi, alcuni dei quali per eccessiva complessità non ebbero molto successo ed anzi vennero duramente criticati da Angle. Volle lasciare per

scritto dei consigli ai futuri ortodontisti affinché seguendo la giusta metodologia potessero intraprendere giusti trattamenti:

....1) Non iniziate mai a regolare i denti, finché non sono caduti tutti quelli da latte e i secondi sono al loro posto. Non intendo negare che si possono correggere delle irregolarità con opportune estrazioni o altro.

2) Quando si presenta un caso in cui l'operazione va iniziata, chiedetevi: sono consapevole il paziente, genitore o tutore, dell'importanza di tale operazione, sì da affidarsi completamente a voi e in seguito ripagarvi per la vostra abilità? Se rispondete sì ad ambedue le domande, iniziate pure, ma se siete incerto, specialmente sulla prima, lasciate perdere.

3) Se decidete di intraprendere l'operazione, prendete i calchi di ambedue i mascellari, e dei due insieme, o impronta in articolazione; e prima di rivedere il paziente o preparare l'apparecchio, studiateli attentamente e arrivate ad una decisione definitiva prima di fare il primo passo sul paziente.

4) Stabilite il prezzo prima di iniziare; se potete, chiedete metà in anticipo (il che garantisce costanza e puntualità); chiedete un prezzo alto, cui mantenervi sia che si riveli perdita o

guadagno. Non abbassate mai il prezzo perchè avete paura di non riuscire.

5) Prendete in considerazione la costituzione e la salute del paziente. Se è debole o in cattiva salute, confermate l'irregolarità e lasciate perdere.

6) Non scoraggiatevi mai per un fallimento"

L'introduzione del caucciù nella tecnica ortodontica si deve al francese M.P.A GRANDHOMME che nel 1845 pubblicò sul New York Dental Recorder un articolo intitolato "Reflections Upon the Methods Made Use at the Present Time for Regulating of the Teeth, Followed by a Description of a New York Process". In tale articolo illustrò il suo procedimento che consisteva nel ricavare delle strisce di caucciù di giusto spessore e nel posizionarle tra i denti già preparati e incappucciati con cappette ricavate da denti di ippopotamo. Inoltre suggeriva:

- 1. Il trattamento va iniziato prima possibile,*
- 2. se l'irregolarità è anteriore dobbiamo prima creare spazio per i denti che dobbiamo posizionare,*
- 3. nel costruire l'apparecchio dobbiamo tenere presente i successivi cambiamenti che il mascellare subirà,*
- 4. è necessario considerare le due arcate per far sì che l'occlusione si mantenga corretta,*
- 5. l'apparecchio deve essere di denti di ippopotamo per impedire le correnti galvaniche, e di volume e forme tali da non essere scomodo e impedire la masticazione, deve essere perfettamente adattato alle parti sì da non muoversi minimamente e deve essere facilmente rimovibile per la pulizia quotidiana, i punti di sostegno sull'arcata devono essere estesi e regolari per evitare pressioni diseguali,*
- 6. la forza applicata deve essere lenta e continua.*

Il concetto di apparecchio rimovibile venne anche sostenuto da J.S.WARE per la sua facilità nella pulizia e la praticità. In un articolo pubblicato sul New York Dental Recorder nel 1848 intitolato "Regulating children's teeth"

to be continued.....

[Prima parte](#)

[Seconda parte](#)

[Bibliografia](#)

[HOME PAGE](#)

