

## Educazione funzionale con dispositivi preformati nei dismorfismi oro-facciali: due case report

Pietro Manzini, Daniel Rollet , Elena Frati

Nel contesto dell'ortodonzia cosiddetta 'globale' prima e durante tutto lo svolgersi della terapia attiva - indipendentemente dalla biomeccanica e/o tecnica ortodontica di riferimento dell'operatore - il bambino e l'adolescente dovrà essere trattato tenendo conto degli aspetti ortopedici, ma anche delle componenti dis-funzionali <sup>(1-11)</sup>

Sebbene nell'eziologia delle deformazioni connesse alla sfera oro-facciale <sup>(12-13)</sup> la causa più comunemente indicata sia quella ereditaria/congenita, in realtà una forte percentuale delle alterazioni dento-scheletriche ha un'origine direttamente legata a problemi funzionali <sup>(10)</sup>. Anzi si può decisamente affermare che tutti i pazienti che presentino un dismorfismo oro-facciale hanno sempre associato un problema funzionale più o meno grave.

I fattori che alterano la funzione (deglutizione, respirazione, tono muscolare, masticazione) e successivamente la fisiologia occlusale possono essere risolti a condizione che il giovane paziente sia osservato in tutto il suo insieme e soprattutto il prima possibile: più tempo si attenderà a affrontarli, più difficile sarà poi correggerli. Ed ancora. Se la disfunzione non è risolta prima dell'inizio e/o durante le prime fasi del trattamento, difficilmente la stabilità occlusale potrà essere mantenuta nel tempo.

Nel linguaggio settoriale ortodontico, al termine 'funzionale' sono associati dispositivi specifici, utilizzati in coincidenza di picchi e fasi attive della crescita <sup>(13)</sup>, in quei soggetti che presentino insufficiente sviluppo mandibolare e/o mascellare al fine di promuovere il meccanismo biologico di propulsione delle arcate/a.

Noi preferiamo ampliare il concetto in modo che, durante le fasi di crescita del bambino/dell'adolescente, tale aggettivazione comprenda l'insieme delle funzioni (sintetizzata come 'educazione funzionale') per avere una 'occlusione funzionale'.

### **Dall'educazione funzionale all'occlusione funzionale**

Il trattamento pre-ortodontico di rieducazione, inteso come prevenzione ed intercettazione di problemi funzionali <sup>(9-10)</sup>, è di primaria importanza: se la sola educazione funzionale risolve casi semplici di dismorfismo lieve, in tutte le altre situazioni riduce tempi e difficoltà di un trattamento ortodontico complesso (evitando spesso il ricorso alle estrazioni degli elementi dentali) e lo renderà sicuramente molto più stabile nel tempo.

In dentatura decidua l'educazione funzionale <sup>(2,4,6,13,14)</sup> si identifica con il precoce intervento che modifica le abitudini disfunzionali in modo da non ostacolare il potenziale di crescita scheletrico e dei mascellari; in dentatura mista si concretizza nello sblocco funzionale/ meccanico/psicofisiologico e nel monitoraggio 'guidato' dei denti in fase di eruzione per arrivare ad ottenere un'occlusione funzionale.

Andando oltre il fattore dento-scheletrico, riteniamo la nostra terapia corretta soltanto quando è coinvolto l'insieme della faccia e il paziente è trattato in/con tutto

l'insieme delle sue funzioni perchè *“più si agisce nell'insieme, maggiore sarà la modificazione fisiologica”* ma anche *“più tardi si agirà, maggiore sarà il processo di adattamento della nostra ortodonzia a quel paziente”*. (Carl Cugino)

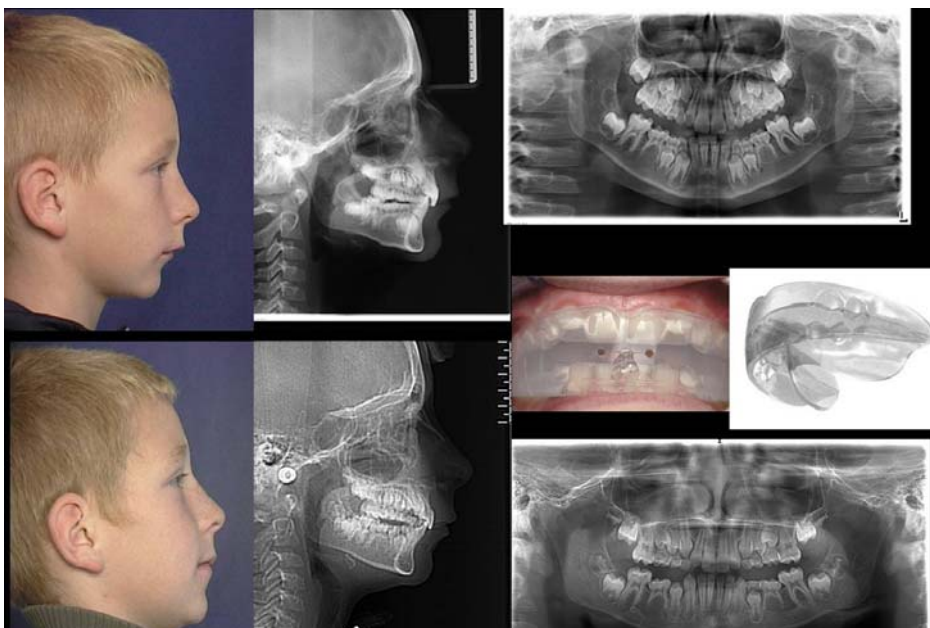
### CASO CLINICO 1 (documentazione fotografica Dott. Rollet)



**Fig 1.1** anni 9.2 : cl II, 2 ; respiratore orale con postura linguale bassa; morso molto profondo



**Fig 1.2** Dispositivo Multi-T : riposizionamento della postura linguale; eliminazione delle tensioni muscolari peri-orali; modificazione del morso profondo. Controllo dentale ed occlusale tramite specifici alloggiamenti dei segmenti incisivi, già preformati nella struttura del Multi Trainer



**Fig 1.3** Terapia Multi-T per 10 mesi : confronto records pre e post trattamento

## CASO CLINICO 2 (documentazione fotografica Dott. Manzini)



Fig 2.1 anni 8,2 : grave dismorfismo dento-facciale dovuto aa disfunzionalità linguale (OJ pari a 8mm.)



Fig 2.2 Terapia di mesi 15 con EF3 (di notte + 2 h di giorno). Normalizzato l' OJ e la disfunzionalità linguale. Successivi 9 mesi solo di notte come controllo dentale/monitoraggio permuta (per l'età sostituito EF3 con EF2)



Fig. 2.3 confronto di pre e post la terapia con EF3 (di colore bleu) + EF2 (tipo trasparente) per un totale di mesi 24: immagini frontali e di profilo

### Case report

Abbiamo delegato all'iconografica dei due casi clinici, in cui sono stati utilizzati due diversi dispositivi ortopedico-funzionali recentemente disponibili sul mercato, il compito di mostrare come gravi dimorfismi facciali ed occlusali siano stati corretti

secondo principi e meccanismi biologici <sup>(4,6,7,11,12)</sup>. Infatti con la riprogrammazione di funzioni alterate (nel secondo caso anche con il successivo monitoraggio della eruzione dentale insito nella stessa struttura del monoblocco) si sono raggiunte quelle condizioni fisiologicamente corrette che assicurano un'occlusione 'funzionale'.

La documentazione esemplificativa di questi *case report* non ha lo scopo di dare la conferma visiva sull'efficacia dei risultati ottenuti, ma vuole essere piuttosto un momento di riflessione per l'ortodontista nel selezionare quando/come/quanto ritenga opportuno di poter o dover replicare nella sua valutazione diagnostico-clinica per modificare e/o integrare il successivo percorso operativo di *routine*.

## **Discussione**

I più recenti orientamenti nella letteratura di settore razionalmente indirizzano il clinico alla ortodonzia "globale", per cui in ogni intervento preventivo-intercettivo-correttivo va sempre valutato - oltre alle tradizionali componenti ortopediche e ortodontiche - il fattore dis-funzionale.

Se, al contrario, nel corso di una terapia pre/ortodontica l'elemento funzionale non venisse in alcun modo preso in considerazione e/o delegato *tour court* ad altri sanitari, si ritiene – in base alla nostra esperienza - che si andrebbe incontro nel tempo a fallimenti terapeutici molto probabili, mentre il paziente, dal canto suo, avrebbe sicuramente perduto molte delle *chance* di risolvere dismorfismo ed in-occlusione nel rispetto della fisiologia ed in modo stabile.

### **Manzini Pietro**

Laureato in Medicina e Chirurgia con specializzazione in Odontostomatologia e successiva specializzazione in Ortognatodonzia.

Direttore Unità Semplice di Ortognatodonzia, Divisione Maxillo-Facciale Ospedale "Carlo Poma" Mantova

Autore di numerose pubblicazioni su riviste odontoiatriche e specialistiche ortodontiche

Coautore con E.O. Bergesen del testo "L'utilizzo dei dispositivi Nite-Guide e Occlus-oGuide in terapia ortodontica preventiva e intercettiva" ed. Utet 2003

### **Daniel Rollet**

Diplomato in Chirurgia dentale e specialista qualificato in Ortopedia Dento-Facciale

Incaricato dei corsi presso la Facoltà Dentale di Strasburgo; Istruttore nei gruppi di studio di CERTOB con C. Cugino e M. Delamaire

Membro Bureau National de la F.F.O (Federazione Francese di Ortodonzia) e del Comitato Organizzativo dei J.O. (Giornate di Ortodonzia); Membro dell'AGORA (gruppo di ricerca sul posizionamento elastico)

Esercita la libera professione a Pontarlier (Alta-Savoia , Francia)

### **Frati Elena**

Laureata in Odontoiatria e successiva specializzazione in Ortognatodonzia

Collaboratore del Centro OMS per l'Epidemiologia e l'Odontoiatria di Comunità - Università degli Studi di Milano (Responsabile: Prof. Laura Strohmenger)

Autore di numerose pubblicazioni su riviste italiane ed internazionali

Esercita la libera professione in Roma esclusivamente in ortognatodonzia ed ortodonzia pediatrica

**Indirizzo:**

dott. Pietro Manzini

Via Cremona 32 Mantova

e-mail : [pietro-manzini@libero.it](mailto:pietro-manzini@libero.it)

**Bibliografia essenziale**

1. Warren J.J, Bishara F. *Effects of oral habits' duration on dental characteristics in the primary dentition* JADA 2001; 132: 1685-93
2. Novak AJ *Rationale for timing of the first oral evaluation* Ped Dent 1997;19: 8-14
3. Woodside DG, Linder-Aronsen S et al *Mandibular and maxillary growth after changed mode of breathing* Am J Orthod Dentofac Orthop 1991; 100: 1-18
4. Moores C F, Lebet L M L, Yen P K, Frohlich F J *Growth studies of the dentition: a review* Am J Orthod Dentofac Orthop 1969 Jun : 54-70
4. Sinclair PM, Little RM *Maturation of untreated normal occlusion* Am J Orthod 1983: 114-23
5. Tulloch JF, Phillips C, Koch G, Profitt WR *The effect of early intervention on skeletal pattern malocclusion: a randomized clinical trial* Am J Orthod Dentofac Orthop 1997; 11 (1): 391-40
6. Bresolin D, Shapiro PA, Gail G et al *Mouth breathing in allergic children: its relationship to dentofacial development* Am J Orthod Dent Orthop 1983; 83: 334-40
7. Soulet A *Role de la langue au cours des fonctions oro-faciales* Riv Orthop Dentofac 1989; 23: 31-52
8. Bakke M, Moller E *Craniomandibular disorders and masticatory muscle function* Scand J Dent Res 1992; 100: 32-8
9. Barret RH, Hanson ML *Oral myofunctional disorders* 1978 C.V. Mosby Company, St Louis
10. Garliner D *The importance of oro-facial muscle problems* Fortschr Kieferorthop 1986; 47 (23) 215-20
11. Soo ND , Moore RN *A technique for measurement of intraoral lip pressures with a lip-bumper therapy* Am J Orthod Dentofac Orthop 1991; 100: 28-35
12. Howe RP McNamara JA Connor KA *An examination of dental crowding and its relationship to tooth size and arch dimension* Am J Orthod 1983; 83: 263-73
13. Bergesen EO *Preventive eruption guidance in the 5 to 7 year old* J Clinic Orthod 1995; 29: 382-95
14. Methenitou S , Shein R, Ramanathan G, Bergesen EO *The prevention of over-bite and over-jet development in the 3 to 8 years old by controlled nighttime guidance of incisal eruption. A study of 43 individuals* J Pedod 1990; 14 (4): 219-30
15. Graber TM Thomas M Vanarsdall R Jr *Orthodontics : current principles and techniques* 2000 Sanders Philadelphia (Third edition)
16. Shaw WC, Brook PH *The development of index of orthodontic treatment priority* Eur J Orth. 1989; 3: 309-20