

a cura di **Luigi Burruano, Giampiero Giuliani** Liberi professionisti

PFGB: nuova apparecchiatura ortognatodontica funzionale

Introduzione

L'apparecchiatura funzionale di nuova concezione elaborata da G. Giuliani e L. Burruano, denominata "PFGB", è risultata utile nella correzione di problemi dentali, scheletrici, posturali e neuromiofunzionali.

Prendendo spunto dagli studi del professor P. Bracco sulla terapia ortognatodontica funzionalizzante e da quelli del dottor A. Ferrante inerenti la terapia miofunzionale, è stata introdotta una variazione sostanziale alle placche PCF-M (Placca Cervera Funzionale con bite posteriore di metallo secondo P. Bracco) e PCF-B-M (Placca Cervera Funzionale con doppio bite anteriore e bite posteriori di metallo secondo P. Bracco), fino ad oggi utilizzate per la terapia ortodontica funzionalizzante, secondo le indicazioni della Rosa dei venti del professor P. Bracco.

Abbiamo realizzato un nuovo bite anteriore denominato XGB, in alternativa al preesistente bite anteriore XC delle apparecchiature sopra citate. Il bite XGB permette di dare più spazio alla lingua consentendo l'instaurarsi di una fisiologica peristalsi linguale fin dall'inizio del trattamento.

La nuova placca funzionale PFGB permette di attuare la "terapia ortognatodontica biodinamica". Infatti, grazie alla presenza del XGB (che consente alla lingua di avere più spazio e di entrare in contatto con le rughe palatine durante gli atti della deglutizione) la PFGB supera i limiti delle apparecchiature precedenti, inducendo fin dall'inizio una fisiologica funzione linguale e neuromuscolare.

Il termine "biodinamico" ha la sua ragion d'essere proprio nella peculiarità della nostra placca: questa, grazie alla conformazione con bite metallici a copertura totale dell'arcata, permette di trasformare i movimenti indotti dalle funzioni buccali (come il parlare, il deglutire eccetera) in forze biologiche leggere e cicliche che determinano delle microvibrazioni sul processo dentoalveolare (dinamizzazione), accelerando il rimodellamento osseo e quindi riducendo la durata del trattamento ortodontico e miofunzionale.

La dinamizzazione e la corretta funzione linguale hanno un effetto terapeutico biodinamico con conseguente malleabilità dei mascellari, mobilità delle suture craniche, armonizzazione del sistema neuromuscolare e corretta postura mandibolare.

Caratteristiche della PFGB (fig. 1)

I componenti della PFGB sono:

- › un bottone palatino in resina;
- › due bottoni vestibolari in resina;
- › un arco vestibolare rovesciato;
- › due bracci palatali che collegano il bottone palatino ai due bottoni vestibolari;



FIG. 1

- › un bite anteriore costituito da un piattino metallico a spicchio d'arancio e da innovativi mezzi di supporto e ancoraggio che collegano detto piattino metallico al dispositivo secondo il trovato;
- › due bite posteriori laterali costituiti da due piattini metallici laterali, ognuno dei quali è sostenuto dal relativo bottone vestibolare dove risulta per un tratto affogato.

Descriviamo di seguito un caso clinico trattato con la PFGB con nuovo bite anteriore XGB, a dimostrazione di quanto appena descritto.

Caso clinico

Paziente maschio di anni 11, cerebropatia dalla nascita, emiparesi sinistra, strabismo convergente alternante. Prima visita in data 1° aprile 2010.

Da un punto di vista dentale si tratta di una II Classe scheletrica molare a destra e a sinistra, overbite di 2 mm, overjet di 3 mm, cross-bite laterale sinistro dei denti 2.2, 6.3, 2.4, 6.5, 2.6 e 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6. Deviazione mandibolare verso sinistra con conseguente deviazione delle linee mediane (figg. 2), frenulo linguale corto, deglutizione non corretta.

L'indagine cefalometrica latero-laterale è stata eseguita comparando le analisi di Cervera, Steiner e Ricketts per la classificazione basale. Trattasi di una II Classe scheletrica per A:Po=+9mm (vn=2±3 mm) secondo Cervera, e ANB=5° secondo Steiner (vn=2±2°).

Il tipo costituzionale è iperdivergente secondo Schudy per



FIG. 2A

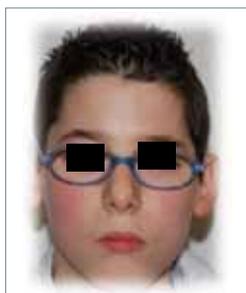


FIG. 2B



FIG. 2C



FIG. 2D



FIG. 2E



FIG. 2F



FIG. 2G



FIG. 2H



FIG. 2I



FIG. 2L

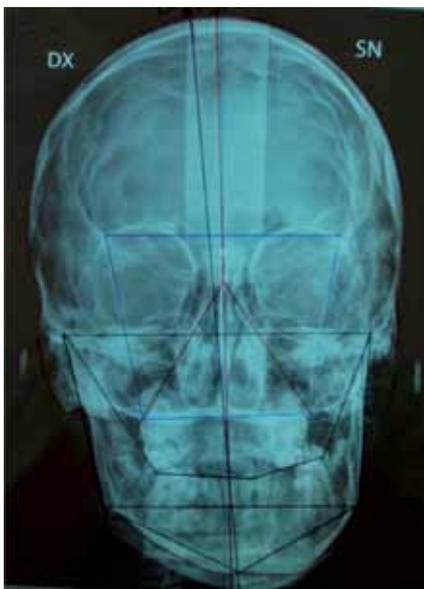


FIG. 3



FIG. 4A



FIG. 4B

SpP[^]GoGn=28° (vn=20±5°) e secondo Steiner SN[^]GoGn=36°. Gli incisivi superiori si presentano leggermente proinclinati per Is:Na=25° (vn=22°), così come quelli inferiori li:NB=36° (vn=25°). L'angolo interincisivo è di 115° (vn=130°±5). L'analisi cefalometrica postero-ante-

riore eseguita secondo la scuola del professor P. Bracco evidenzia una rotazione in senso antiorario dell'asse di pertinenza della mandibola (fig. 3). Durante la prima visita si evidenzia come l'entità della disgnazia non sia tale da necessitare un interven-



FIG. 5A



FIG. 5B



FIG. 5C



FIG. 5D



FIG. 5E



FIG. 5F



FIG. 5G

to maxillofaciale, ma possa essere trattata mediante terapia ortodontica biodinamica con l'applicazione della PFGB.

Il trattamento deve tendere in primo luogo alla correzione della laterodeviazione mandibolare e al contemporaneo ripristino della corretta funzione linguale con il riposizionamento della lingua alle rughe palatine.

Nel mese di aprile 2010 al paziente viene applicata la PFGB con nuovo bite anteriore XGB (figg. 4). Si effettuano periodiche visite di controllo durante le quali si verifica il livello di compliance raggiunta col paziente che porta regolarmente la placca di notte e di giorno e non riferisce dolori ai denti o all'articolazione temporomandibolare.

A distanza di un anno e mezzo dall'i-

nizio della terapia, la stabilità occlusale è ottima. Si è ottenuta la correzione della laterodeviazione mandibolare con una corretta relazione di centrica occlusale e l'instaurarsi di una corretta deglutizione, con la lingua funzionalmente posizionata sulle rughe palatine (figg. 5).

Dal confronto dei tracciati cefalometrici si evidenzia la correzione basale oltre che dentale del morso incrociato e della laterodeviazione mandibolare (fig. 6).

Da un punto di vista miofunzionale si è ottenuto il pieno recupero della corretta deglutizione con posizionamento della lingua sulla volta palatina che contrae rapporti con l'area retroincisale (spot palatino) e le facce palatine dei premolari superiori, come dimostra il test con la fluorescina secondo la tecnica di Payne (figg. 7).

Da un punto di vista osteopatico si è ottenuta una riduzione della torsione destra della Sinfisi Sfeno-Basilare (SSB) con un migliorato equilibrio occlusale senza deviazione di medialità e con un andamento parallelo dei

piani occlusali per il riequilibrarsi della rotazione interna (figg. 8).

Discussione e conclusioni

La correzione della deviazione lateromandibolare, oltre a ripristinare un corretto rapporto tra le arcate dentarie, ha determinato l'acquisizione di una masticazione armonica e bilateralmente alternata, della corretta deglutizione e un miglioramento delle funzioni neuromuscolari del paziente. I recuperi funzionali, che a volte avvengono in un periodo di tempo molto breve, possono essere spiegati in base alla "accensione" di neuroni che prima erano "spenti". Tali meccanismi, che sono alla base dei fenomeni di plasticità neuronale nell'organismo in età evolutiva ed adulta, fanno comprendere come, grazie alla "stimolazione delle afferenze sensoriali allo spot palatino" si abbia la riorganizzazione delle mappe sensoriali e come, a tale rimodellamento, sia connesso il recupero funzionale.

La stimolazione dei cinque tipi di

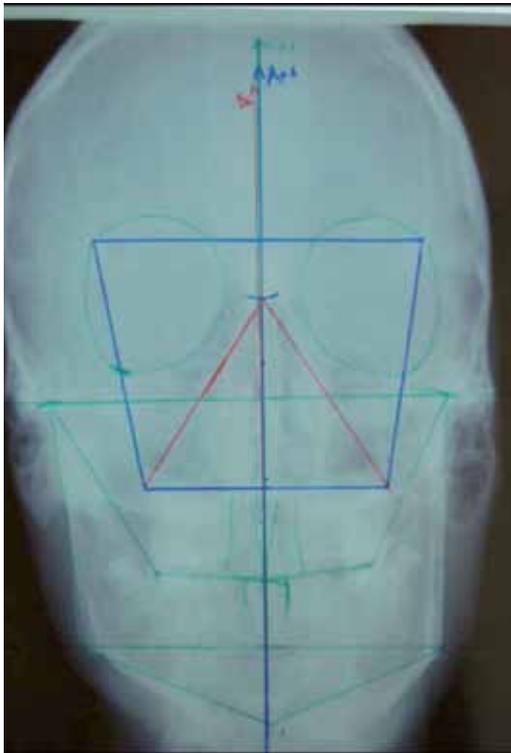


FIG. 6

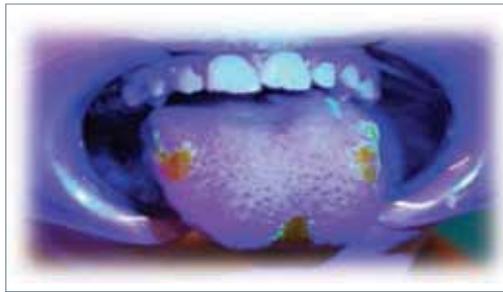


FIG. 7A

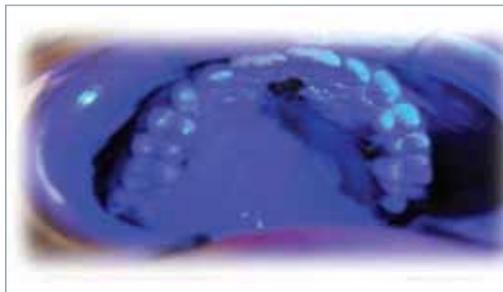


FIG. 7B

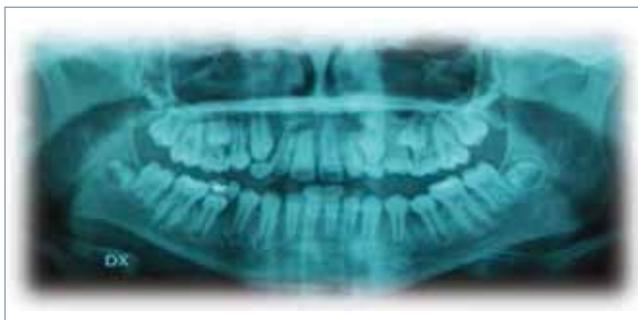


FIG. 8A

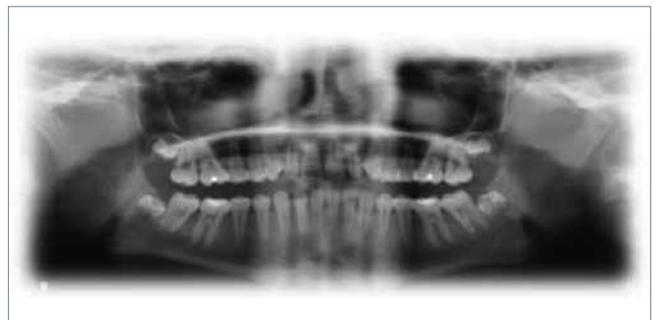


FIG. 8B

esterocettori presenti nello spot palatino, contemporaneamente all'azione di riequilibrio oclusale indotta dall'apparecchiatura, determina degli effetti sulla muscolatura generale normando il sistema tonico posturale. Concludendo, ci sentiamo di affermare che la PFGB ha agito nel rispetto delle componenti gnatologiche sul piano scheletrico-dentale e miofunzionale con evidenti benefici sul sistema tonico-posturale. Gli effetti della terapia ortognatodontica biodinamica, grazie all'utilizzo della placca

possono essere così riassunti:

- › maggiore collaborazione del paziente;
- › facilitazione della deglutizione, della fonazione e della respirazione;
- › significativa riduzione dei tempi della terapia per l'effetto combinato delle potenzialità terapeutiche proprie dell'apparecchiatura e dell'azione stimolante della lingua allo spot palatino (dal 38 al 50%).

Inoltre, permettendo l'azione terapeutica combinata della lingua e dei bite sul mascellare, è stata migliorata la malleabilità del mascellare e la mobi-

lità delle suture craniche favorendo la vascolarizzazione, l'equilibrio fisiologico di ogni cellula dell'osso, la fisiologia dei seni mascellari, la migrazione e l'impianto dei denti fungendo da regolatore del ritmo cranio-sacrale.

info

Luigi Burruano
 kocalos@libero.it
 Giampiero Giuliani
 info@studiodentisticogiuliani.it
 Liberi professionisti tel. 0922.941764