



I bite odontoiatrici

Di Filippo Francolini

Estratto da: Bollettino di Informazioni Ortodontiche Leone nr. 53

Firenze Ortodonzia S.n.c.
di Francolini Filippo e Franco
Via della Stazione delle Cascine, 9/D
50145 Firenze, Italy

ph. +39 055374871 - fax +39 055301201

e-mail info@firenzeortodonzia.it
<http://www.firenzeortodonzia.it>

Filippo Francolini (*Fiesole - Firenze - 1955*)

Odontotecnico titolare del laboratorio Firenze Ortodonzia, consulente tecnico della Leone S.p.A., relatore scientifico per il comparto ortodontico e relatore per quanto riguarda le normative, Italiane ed Europee, inerenti il comparto odontotecnico.

Ha pubblicato sulle più importanti riviste del settore, ha tenuto corsi per odontotecnici Italiani ed Esteri, tiene corsi annuali di ortodonzia presso la Leone S.p.A. coautore del testo per le scuole di Odontotecnica (manuale di laboratorio odontotecnico).

Iscritto in qualità di esperto in odontotecnica nell'albo dei C.T.U. del tribunale di Firenze al n° 3280.

Refere ECM Ministero della Salute per il comparto odontotecnico.

Da circa 15 anni mi occupo, in qualità di odontotecnico, della costruzione di "bite odontoiatrici" per il trattamento delle disfunzioni che interessano l'**articolazione temporomandibolare**.

Ho partecipato a numerosi corsi di aggiornamento professionale con i più importanti relatori nazionali ed internazionali ed ho fatto parte di gruppi di studio ed associazioni, medico-tecniche, che si occupano specificamente di questo particolarissimo comparto odontoiatrico.

Questo settore dell'odontotecnica mi affascina in modo particolare occupando, grazie anche alla collaborazione con ricercatori medici che si occupano dei **D.C.C.M. (disordini cranio-cervico-mandibolari)**, la massima parte del tempo che posso dedicare alla ricerca ed all'aggiornamento professionale in campo tecnico.

Fino a pochi anni fa le richieste di apparecchi **bite** sono state un numero limitato, e l'economia del laboratorio non poteva essere basata su questi apparecchi.

Negli ultimi tempi, si è invece raggiunto un numero di richieste elevatissimo, tanto da modificare in parte l'organizzazione del lavoro.

Nella mia qualità di relatore a corsi e conferenze ho avuto la possibilità di apprendere che in questo specifico settore vi è ancora una certa confusione, sia per quanto riguarda la terminologia usata che la nomenclatura dei vari apparecchi.

Questo articolo nasce con il solo intento di provare, dopo un rapido excursus storico, ad impostare un "protocollo" per i colleghi odontotecnici per poter dialogare con i propri clienti medici e quindi esaudire al meglio le richieste di apparecchi **bite**.

Sono passati 60 anni da quando il **Dr. Costen** formulò per la prima volta l'ipotesi che vi potessero essere delle correlazioni strette fra i sintomi a livello facciale ed articolare, che alcuni pazienti riferivano, e l'**apparato stomatognatico** e possiamo senza ombra di dubbio affermare, che questi anni non sono trascorsi invano.

Dalla nota descrizione della sindrome di **Costen** (pressione anomala dei condili nella zona posteriore delle fosse nei pazienti con perdita degli elementi dentali posteriori con insorgenza di dolori facciali, rumori articolari, blocchi in apertura ecc.) si è giunti alla moderna definizione relativa ai **D.C.C.M.**

Le attuali conoscenze permettono di intervenire con ottimi risultati in moltissime problematiche che interessano direttamente ed indirettamente questo particolare distretto.

Le terapie che sono con notevole frequenza multidisciplinari, si avvalgono, per la parte prettamente stomatognatica, anche di apparecchi **bite**.

I bite applicati per la diagnosi differenziale e/o la terapia specifica sono il risultato di anni di paziente e costante ricerca condotta da medici e tecnici. Infatti dal 1934 ad oggi un gran numero di medici e ricercatori hanno studiato i **D.C.C.M.**

Per citarne alcuni, ricordiamo **Seaver** 1937 (fattori neuromuscolari come causa dei disturbi cranio-cervico- mandibolari), **Moyers** 1950, **Jarabak** 1956, **Perry** 1957, **Shore** 1959 (occlusione quale fattore determinante le problematiche in A.T.M.), **Kraus** 1953, **Schwartz** 1958/59 (teoria psico-fisiologica delle disfunzioni in A.T.M.), **Tompson** 1962, **Ricketts** 1964 (posteriorità della mandibola nelle II classi II divisione quali fattori scatenanti i **D.C.C.M.**).

Per la scuola gnatologica Californiana, **McCullum** 1938, **Stuart** 1960, **Stallard** 1963, P.K. Tomas (visione prettamente meccanica - ricerca del massimo equilibrio possibile fra i fattori determinanti posteriori **A.T.M.** ed i fattori determinanti anteriori occlusione), **Hanson** 1977, **Isberg- Holm** 1980, **Farrar** 1971 (**placca di Farrar** per ricattare il disco articolare, **B. Jankelson** 1969 (chinesiografia - tens - ortotico), **Gelb** 1983 (**placca di Gelb**), **Rocabado** (relazione occluso cervicale - PDA functional disorder appliance).

Negli ultimi anni, alcuni autori, **Meyer, Baron** 1976/77, **Goodheart** 1976, **Meeserman** 1978, **Travei** 1980, **Valentino** 1982, **Gelb** 1983, **Gianni** 1984, **Guidetti** 1991, **R. Saggini - R. Ridi** 1992, hanno proposto una visione distica dei problemi correlati ai **D.C.C.M.**, dimostrando che esistono delle intime relazioni fra le problematiche del settore craniomandibolare ed altri distretti corporei.

La tesi che alcune problematiche in sede **A.T.M.** possano essere determinate o possano avere come concause, scompensi o non perfetti

equilibri in altri settori corporei ha condotto ad una classificazione che vede tré ipotesi diagnostiche:

- A)-**DISCENDENTE** (con prevalenza stomatognatica).
- B) -**ASCENDENTE** (con prevalenza plantare, lombosacrale, cervicale).
- C) -**MISTA** (con interessamento plurifattoriale senza una prevalenza specifica di alcuni settori).

Questa classe può vedere interessate componenti plantari, lombo sacrali, cervicali, visive, psichiche.

La ricerca, in questo specifico settore, condotta da più scuole e diversi ricercatori ha reso possibile l'uso di una terminologia, per quanto riguarda gli apparecchi **bite**, oltremodo varia.

Al laboratorio giungono, infatti, le più svariate richieste. Alcune volte dettagliate, altre sicuramente carenti per specifica e/o materiale inviato.

Nella nostra pratica quotidiana adoperiamo una classificazione che ci permette di ridurre al minimo le possibilità di errore nella fase di progettazione tecnica, sotto le specifiche richieste del medico, e di realizzazione pratica. Prima di aver cercato di mettere ordine nell'organizzazione fra studio e laboratorio era abbastanza frequente veder arrivare, modelli e/o impronte da colare, con o senza morso in cera di costruzione, con richieste di questo tenore: costruire un bite, fare un rialzo articolare, placca rialzata, jig, bite per **A.T.M.**, rialzi occlusali.

Queste vaghe richieste, ci obbligavano a contattare direttamente il medico per avere le specifiche occorrenti per la costruzione del manufatto.

Oggi con la nostra clientela viene adoperato un linguaggio comune che ci facilita la gestione del lavoro. Di seguito presentiamo una sintesi delle norme generali relative agli apparecchi bite nel rapporto medico-tecnico.

Le brevi informazioni potranno essere di ausilio per chi volesse "appassionarsi" a questo particolare comparto. Per la costruzione di ottimi apparecchi **bite**, voglio precisare, occorre seguire, dopo aver appreso la parte teorica, corsi specifici relativi alle varie apparecchiature. Questo non è un settore dove è possibile improvvisarsi leggendo un articolo o vedendo una videocassetta.



Placca di Farrar costruita in resina trasparente Leocryl. Placca di riposizionamento



Placca bite totale superiore. Placca di svincolo costruita in resina Leocryl rosa per la zona palatale e bianca nella zona occlusale per facilitare la lettura del contatti.



Vista occlusale della placca di svincolo totale



*Placca di Gelb. Placca di svincolo inferiore con contatto solo posteriore, i piani di rialzo occlusali sono lisci. Placca costruita in **Leocryl** rosa con fibrille.*

I materiali a nostra disposizione per la realizzazione dei bite si possono dividere in:

- **resina acrilica** a caldo - a freddo (materiale rigido)
- **resina acetica** pressione e calore (materiale rigido)
- **resina vinilica** pressione e calore (materiale elastico)
- **metalli nobili/non nobili** (materiale rigido)

Nella scelta del materiale occorre considerare che il medico necessita di apportare, con estrema facilità ed in tempo ridotto, modifiche ai bite.

I materiali devono quindi avere la caratteristica di facile modificabilità per sottrazione (fresaggio) ed apposizione (ribasature - rialzi).



*Placca tipo **Gelb** con indenzioni. Placca di stabilizzazione e rialzo.*



*Placca di rialzo solo anteriore; in questa versione in unione alla terapia fissa. Placca di svincolo realizzata in **Leocryl** giallo.*

NORME GENERALI INERENTI I BITE

Al tecnico per espletare al meglio occorre:

- 1) modelli - e/o impronte superiore ed inferiore
- 2) registrazione in abituale
- 3) cera di costruzione
- 4) indicazioni e richieste specifiche.

Altri parametri da tenere in considerazione sono, oltre alle valutazioni dei tempi di terapia, quelli relativi ai costi, all'estetica, alla facilità di lavorazione, alla precisione ed alla tollerabilità.

I **bite** possono essere realizzati a carico dell'arcata superiore oppure inferiore.

Gli apparecchi possono determinare contatto solo anteriore, solo posteriore, totale, ed in particolari casi, solo in alcune specifiche zone di appoggio (**bite per estrusione**).

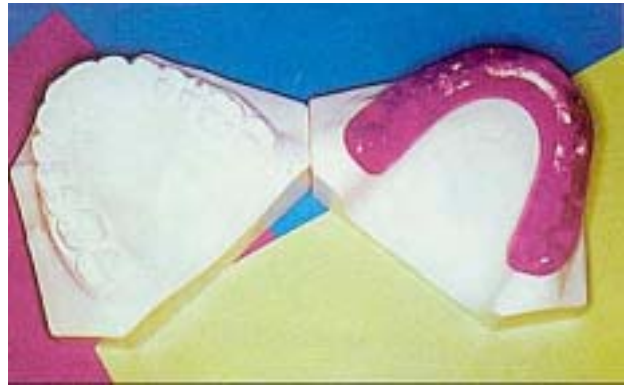
Nei bite con contatto solo anteriore (bite superiori), di solito da canino a canino, il condilo, teoricamente per effetto statico, risale nella fossa glenoide.



Placca di svincolo in vinilico realizzata nell'arcata inferiore



Placca di svincolo in vinilico (visione intraorale)



Placca di svincolo in vinilico realizzata nell'arcata inferiore



Ortotico di Jankelson sul modello, realizzato in resina Leocryl trasparente

Nei **bite** con contatto solo posteriore, di solito usato a carico dell'arcata inferiore e nelle situazioni in cui vi sia da ripristinare una corretta dimensione verticale e/o rendere contatti ove siano venuti a mancare elementi posteriori, teoricamente il condilo per effetto statico, scende nella fossa glenoide (distrazione).

Nei bite realizzati con contatto anteriore e posteriore (bite superiori o inferiori), teoricamente il condilo scende nella fossa e gli apparecchi sono utilizzati per determinare spostamenti anteroposteriori, per stabilizzare particolari situazioni occlusali o per rendere una funzione masticatoria biomeccanicamente congrua.

Nell'ultimo caso, **bite per l'estrusione**, i denti in appoggio stabilizzano la dimensione verticale favorendo l'estrusione passiva e/o attiva di alcuni elementi dentali.



Particolare in vista laterale dell'ortotico



Particolare della modellazione del gruppo frontale

Nei primi tre casi, il medico, tramite il morso di costruzione può modificare la posizione verticale ed anteroposteriore dei condili e/o indurre torsioni mandibolari e basculamenti.

Nel caso vi siano arcate con brecce o parziali edentule il **bite**, dovendo ripristinare i normali contatti dentali, andrà realizzato, se possibile a carico delle arcate con maggiori carenze dentali.



Particolare della modellazione del gruppo dei posteriori

I bite possono venir realizzati, secondo le specifiche richieste del medico, con piani occlusali totalmente lisci, leggermente interdentali, molto interdentali, con ricostruzione dei tavolati occlusali anatomici, piatti, in curva di Spee e Wilson.

Come abbiamo precedentemente accennato, vi sono un numero notevole di apparecchi per la terapia dei D.C.C.M., questa moltitudine rientra in una classificazione di massima che può essere la seguente:

- 1) placche di reintegro dentale
- 2) placche di estrusione
- 3) placche di svincolo
- 4) placche di riposizionamento
- 5) placche di stabilizzazione
- 6) ortotico (bite totale inferiore in completa modellazione occlusale in rapporto univoco cuspide-fossa con rialzo della D.V. - dimensione verticale).

Nel primo caso, l'apparecchio deve reintegrare le zone edentule per valutare se il **D.C.C.M.** può essere causato da un torque mandibolare determinato dalla mancanza di appoggio dentale o da una posizione anomala del corpo linguale durante la deglutizione.

La placca può essere realizzata con modifiche alla **D.V.** (dimensione verticale), oppure in **D.V.** abituale.

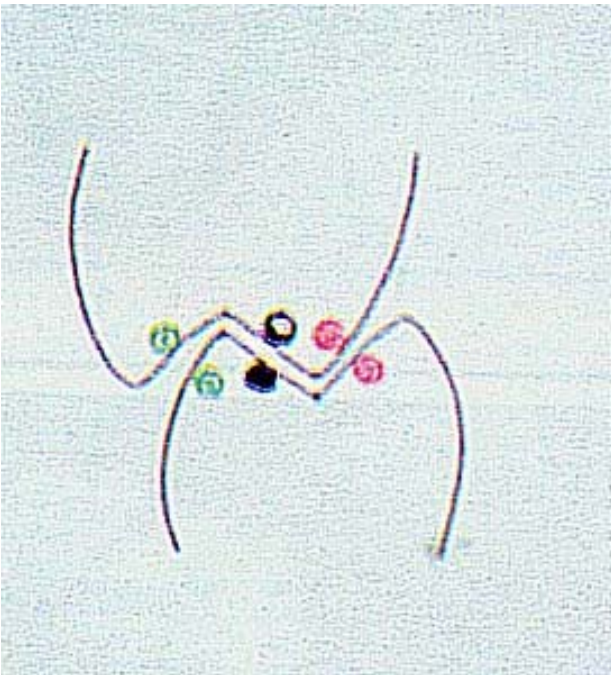
Nel secondo caso la placca deve, grazie alla particolare costruzione, permettere l'estrusione passiva e/o attiva degli elementi dentali, per risolvere problematiche occlusali che potrebbero essere causa del **D.C.C.M.**.

Nel terzo caso la placca **bite** deve interrompere la possibilità di intercuspidação dentale permettendo alla mandibola di poter essere libera di muoversi in tutte le direzioni. Questo apparecchio viene solitamente usato nella prima fase della terapia dei **D.C.C.M.** per la deprogrammazione artico-occlusale.

Nel quarto caso la placca **bite** deve realizzare uno spostamento anteroposteriore del corpo mandibolare.

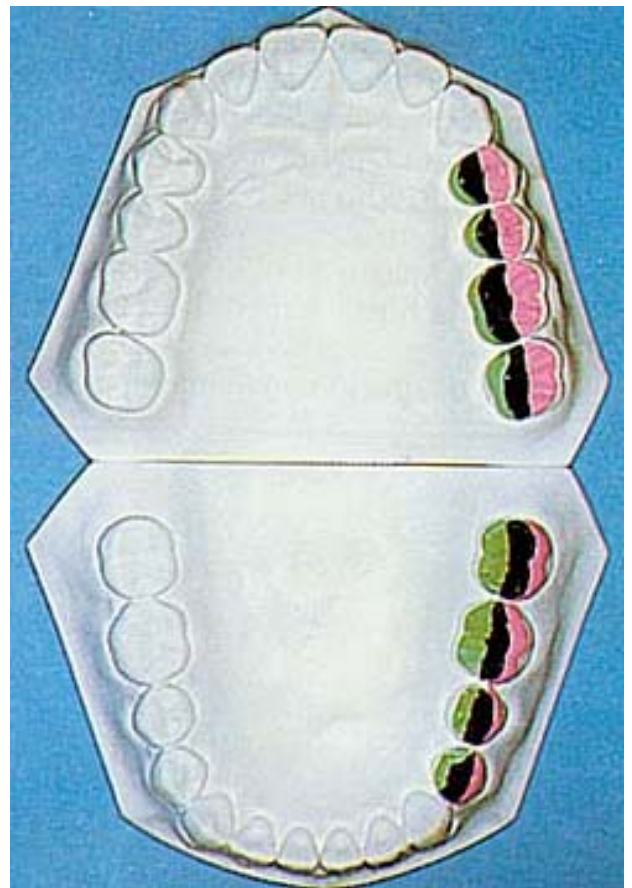
La placca di riposizionamento "riposiziona" il corpo mandibolare rendendo possibile la ricattura del menisco articolare, la deprogrammazione intercuspide, la crescita ossea e/o dentaria. Inoltre riduce e/o annulla la pressione posteriore, nella fossa glenoide, causata dalla posteriorità mandibolare, molte volte risolvendo immediatamente la dolorabilità.

La placca viene di solito adoperata nella seconda fase delle terapie dei **D.C.C.M.**.



*Precontatti di 1° classe in colore rosso.
Precontatti di 2° classe in colore verde.
Precontatti di 3° classe in colore nero.
Vista mesio-distale*

Nel quinto caso la placca stabilizza un risultato raggiunto con precedenti terapie ed obbliga, la mandibola, a lavorare lungo un predeterminato. La **placca di stabilizzazione** viene di solito usata nella fase finale delle terapie dei **D.C.C.M.**.



Coronoplastica.

Le zone segnate sul modello evidenziano le zone di precontatto da eliminare a carico degli ortotici.

Le regole della coronoplastica sono:

a) Solcare.

b) Sferoidare.

c) Appuntire le cuspidi.

Non si devono mai toccare le fosse.

Vista in pianta.

Nel sesto caso la placca, solitamente costruita a carico dell'arcata inferiore, aumenta la **D.V.** e rende una funzione oclusale di solo contatto in **cuspidе-fossa**.

La modellazione delle zone oclusali deve essere realizzata aprendo i piani inclinati per favorire una certa libertà oclusale, non vi devono essere in nessun caso contatti bipodali e/o tripodali.

Bibliografia

Per la costruzione dell'**ortotico di Jankelson** il medico deve inviare in laboratorio le due impronte ed il myo-print realizzato dopo tens e sotto controllo elettromiografico e chinesigrafico.

Nelle immagini fotografiche a corredo dell'articolo, vi sono alcuni disegni esplicativi relativi alla **coronoplastica**.

La rimodellazione cuspidale (coronoplastica) deve essere realizzata arrotondando i versanti cuspidali e scaricando le zone di precontatto, non devono essere assolutamente toccate le fosse.

Filippo Francolini

- T. HANSON - W. HONÈE - J. HESSE - G. BRACHETTI* *Disfunzioni cranio-mandibolari - ed. Masson*
- W. FARRAR - W. MC CHATHY---* *Outiine oftmj diagnosis and treatment. - Montgomery 1992*
- U. CAPURSO----* *Le placche occlusali. Classificazione, utilizzo e limiti - Min. Stomatologica 35-51, 1986*
- MASSIMO RONCHIN----* *Prevenzione dei disordini-cranio- cervice-mandibolari - ed. Solei*
- F. MONGINI----* *L'apparato stomatognatico. Funzione disfunzione e riabilitazione. - ed. Scienza e tecnica dentistica Milano 1984*
- M. ROCABADO----* *Diagnosis and treatment of abnormal cranio-cervical - and cranio mandibular mechanics. - Rocabado institute 1991*
- Appunti dei corsi di occlusione neuromuscolare tenuti dal Dr.B. Jankelson*