



La bocca può limitare la prestazione sportiva

Giovanni Maver

Negli ultimi anni in ambito sportivo viene data sempre più rilevanza alle problematiche stomatognatiche e frequentemente ormai, si vedono sportivi che utilizzano bite. Perché e quando l'uso di un bite può migliorare la prestazione sportiva?

Introduzione

Un corpo in salute in posizione eretta e antigravitaria ha come obiettivo la ricerca dell'equilibrio, ottenuto con il minimo impegno muscolare e in assenza di dolore.

Se un problema stomatognatico altera l'equilibrio corporeo provocando dolore e contratture con perdita di efficienza muscolare, possiamo con un bite di deprogrammazione recuperare l'equilibrio posturale e con un bite sportivo aiutare l'atleta durante la prestazione sportiva.

Perché e quando usare il bite?

Il corpo è collegato dalla testa ai piedi da cinque catene muscolofasciali che lavorano insieme.¹

Di una di queste catene la Catena Antero Mediana (Fig. 1) fa parte l'osso ioide che attraverso i muscoli sovraioidei è collegato a testa e bocca (Apparato Stomatognatico) ed attraverso i muscoli sottoioidei è collegato anche alle spalle.²

Possiamo perciò avere delle tensioni muscolari che dalla bocca, attraverso lo ioide, disturbano l'equilibrio del resto del corpo (e viceversa). Queste tensioni muscolari possono dare origine a cefalee muscolo-tensive, mal di schiena e perdita di efficienza muscolare durante le prestazioni sportive. Il corpo ha una posizione di riposo (comunemente definita postura corporea) intesa come la posizione di equilibrio che si instaura tra le sue parti, quando ad esempio siamo in piedi, rilassati con lo sguardo all'orizzonte. È una posizione ottenuta attraverso la ricerca del massimo equilibrio, con il minimo lavoro muscolare (conserviamo così il massimo dell'efficienza muscolare per l'azione) e in assenza di dolore. Da questa posizione fisiologica il corpo parte per compiere qualsiasi azione.

Se abbiamo però un disequilibrio, avremo una sua parte che tende ad allontanarsi dal baricentro corporeo (Fig. 2 - freccia rossa); si attiva allora la muscolatura per riportarlo verso il baricentro corporeo, con uno schema crociato destra/sinistra (Fig. 2 - frecce gialle).

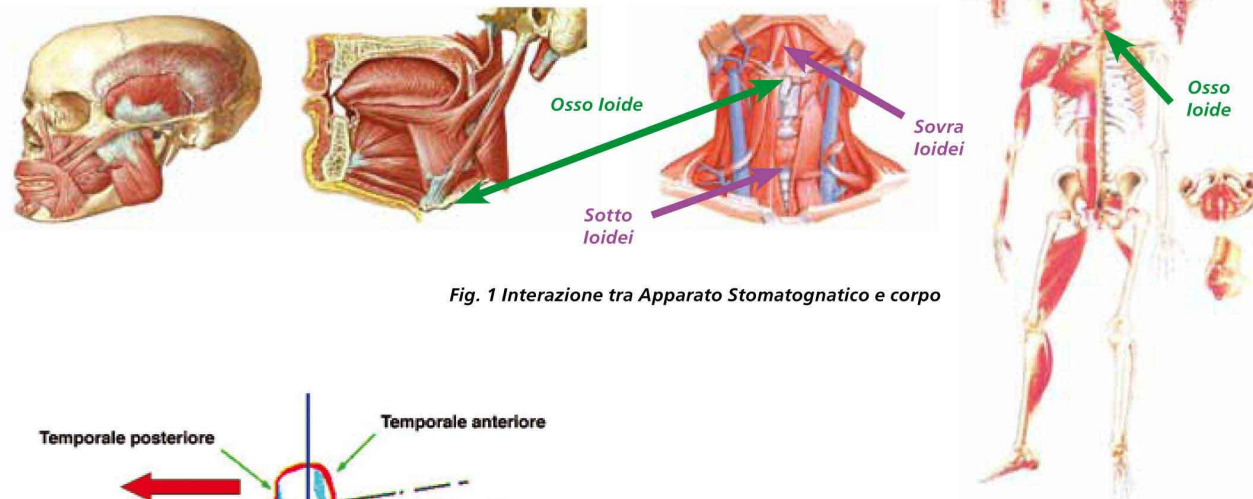


Fig. 1 Interazione tra Apparato Stomatognatico e corpo

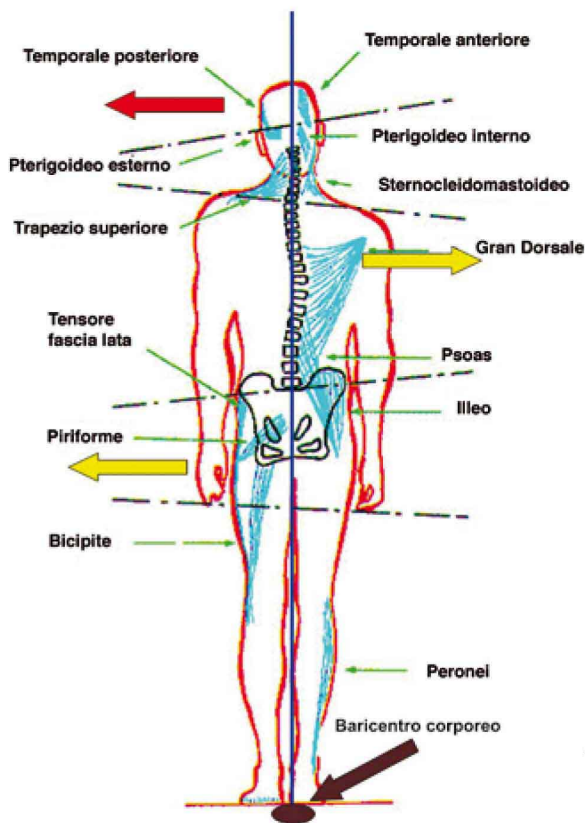


Fig. 2 Tensioni muscolari che attraverso uno schema crociato destra sinistra, creano un disequilibrio nel corpo

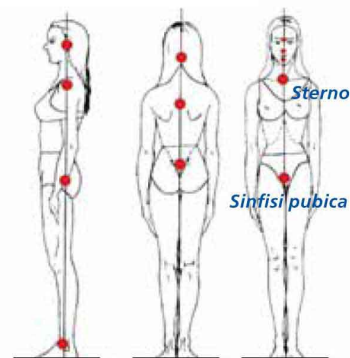


Fig. 3 Punti cardine corporei



Fig. 4 Punti cardine basi ossee

L'attivazione compensatoria di un lato del corpo comporterà un iperlavoro di alcuni muscoli (affaticamento muscolare) e un ipolavoro dall'altro lato (parziale inutilizzo), con una riduzione dell'efficienza muscolare totale. Se l'origine di questo disequilibrio è la bocca, recuperando l'equilibrio con un bite di de-programmazione e stabilizzando poi con un bite sportivo utilizzato durante la prestazione, si può recuperare il 100% dell'efficienza muscolare migliorando perciò la prestazione sportiva.

Criteria di valutazione

Per valutare la stabilità e l'equilibrio del corpo e dell'Apparato Stomatognatico, è fondamentale avere dei criteri di valutazione. In posturologia, per fare ciò, ci si avvale dell'utilizzo di punti corporei definiti punti cardine (Fig. 3 - punti rossi), punti attorno ai quali si stabilizza l'equilibrio.³

Tra questi punti, in situazione di equilibrio fisiologico, si instaura un rapporto di posizione, che li porta ad essere allineati tra di

loro lungo delle linee verticali al pavimento. Focalizziamo l'attenzione sui due punti cardine in proiezione frontale: lo sterno e la sinfisi pubica. Il corpo è in equilibrio in proiezione frontale quando questi due punti sono allineati lungo la verticale corporea. È inoltre noto a tutti che colonna, spalle e bacino nella loro normalità, hanno curvature vertebrali, con leggere inclinazioni opposte tra spalle e bacino che si andranno a compensare tra loro. La stessa logica è applicabile alla bocca, i primi due punti cardine che incontriamo sono i frenuli labiali (Fig. 4), espressione della posizione di equilibrio delle basi ossee, dove per basi ossee, intendiamo l'osso basale da cui partiranno a svilupparsi i processi alveolari e i denti. I due frenuli, in posizione fisiologica, saranno allineati, ma come a livello corporeo, avremo inclinazioni del gruppo anteriore e curve di Spee e di Wilson diverse tra la parte destra e la parte sinistra che si andranno a compensare tra loro.⁴

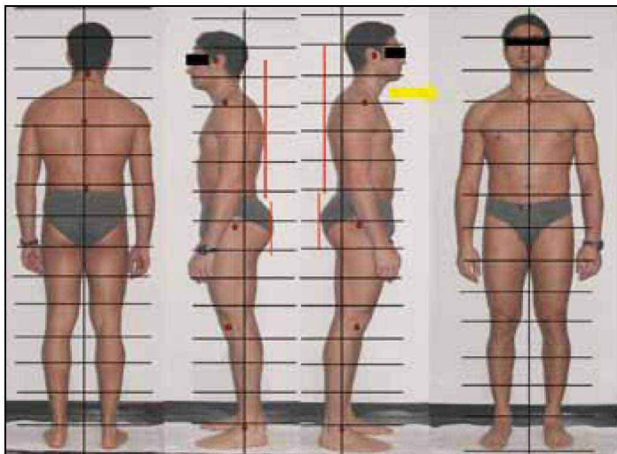


Fig. 5 Verticalità di Barré, equilibrio inizio trattamento

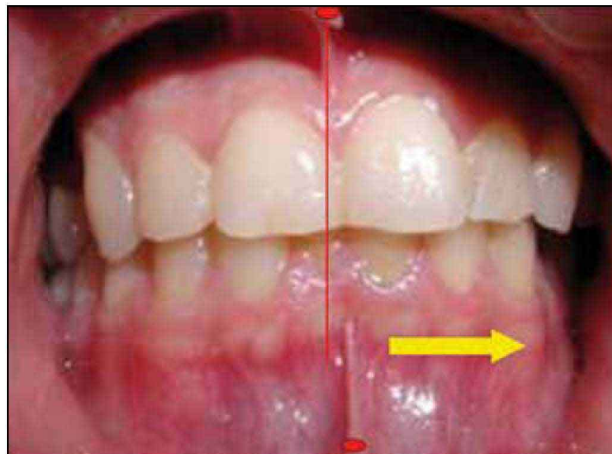


Fig. 5a Bocca, equilibrio inizio trattamento

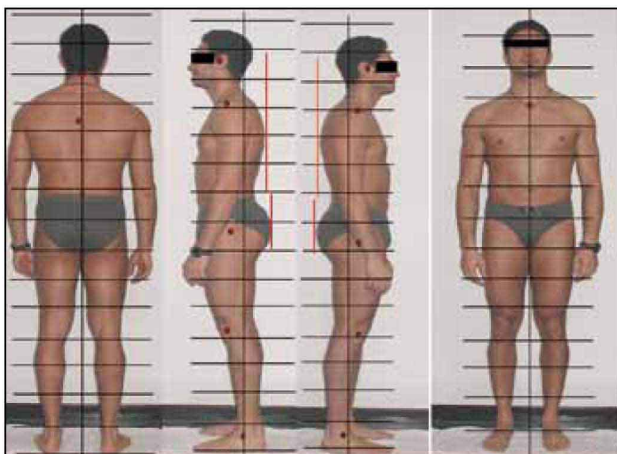


Fig. 6a Verticalità di Barré, equilibrio con rulli



Fig. 6 Corretta posizione rulli su altro paziente

Anche qui, come nel resto del corpo, avremo equilibrio e stabilità, ma non simmetria. Preso atto che non è la simmetria, ma l'equilibrio e il normotono muscolare l'espressione della fisiologia corporea, vi sono vari strumenti da utilizzare per valutare la qualità dell'equilibrio corporeo quali: la verticale di Barré, la pedana stabilometrica, il kinesiografo ecc.

Nel caso presentato in questo articolo viene utilizzata la verticale di Barré combinata con il test di svincolo occlusale di Jean Pierre Meersseman.

Cosa sono la verticale di Barré e il test di svincolo occlusale?

La verticale di Barré consiste in un filo a piombo attaccato al soffitto e perpendicolare al pavimento, da utilizzare come riferimento, per valutare il rapporto di equilibrio tra i punti cardine corporei (Fig. 3).

Il test di svincolo occlusale consiste in due tamponi di cotone interposti tra i denti per circa 10/15 min., che, togliendo il vincolo della massima intercuspideazione, resettano le informazioni della posizione mandibolare. La verticale di Barré unita al test di svincolo occlusale, serve per valutare l'eventuale interferenza della bocca con l'equilibrio del resto del corpo.

Caso clinico eseguito con il Dott. Giovanni Pellegrini e l'osteopata Roberto Pirovano

Il paziente è un giocatore di pallavolo, che lamenta mal di schiena e dolore al ginocchio destro, problematica che ne limita la prestazione in partita e difficoltà in allenamento.

Viene eseguita la visita gnatologica/posturale nella quale alla verticale di Barré:

- si valuta l'equilibrio del corpo in condizioni normali, posizione naturale e rilassata con lo sguardo che traguarda all'orizzonte (Fig. 5) e l'equilibrio della bocca (Fig. 5a), poi con il test di svincolo occlusale (Fig. 6 - dal canino al settimo con minima influenza guance e labbra),
- si toglie il vincolo della massima intercuspideazione che stabilizza l'equilibrio dell'Apparato Stomatognatico a bocca chiusa,
- si rivaluta l'equilibrio del corpo con i tamponi in bocca e se la postura migliora (Fig. 6a); risulta evidente che vi è un problema che dalla bocca crea disturbo all'equilibrio corporeo.



Fig. 7 Bite di programmazione



Fig. 8 Bocca e equilibrio con bite di deprogrammazione

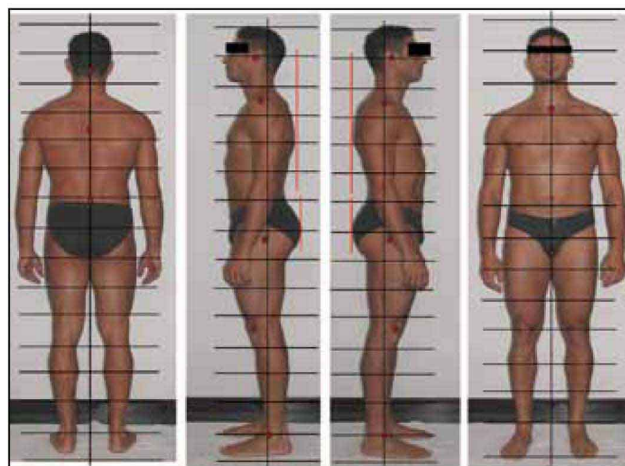


Fig. 8a Verticale di Barré, equilibrio con bite di deprogrammazione

Il bite di deprogrammazione

Attraverso il bite di deprogrammazione (Fig. 7) portato solo la notte e regolato ogni tre settimane per 4/6 mesi, eseguito in questo caso sul superiore e funzionalizzato⁵ in deglutizione e miocentrica, viene tolto il vincolo della massima intercuspida-zione.

La muscolatura può così rilassarsi e riportare in equilibrio tra loro mascella e mandibola (Fig. 8), la mandibola riequilibra la posizione dello ioido (Fig. 1), lo ioido attraverso i sottoioidei (se il problema è solo nella bocca) riequilibra anche il resto del corpo (Fig. 8a). Il bite di deprogrammazione non cambia la posizione dei denti, ma permette durante la notte un rilassamento dei muscoli e una riorganizzazione della corretta posizione di riposo posturale della bocca e del corpo. Al risveglio, la bocca è in posizione di riposo più corretta, cioè a bocca leggermente aperta, in cui stiamo per quasi tutte le 24 ore del giorno.

Stiamo a bocca chiusa solo per 20 minuti al giorno, quando deglutiamo inconsciamente fin dal terzo mese di vita intrauterina o alla fine dell'atto masticatorio per inghiottire il cibo⁶, pertanto la posizione per alcune ore viene mantenuta.

Poi, col passare delle ore, la massima intercuspida-zione tende a riportare mandibola e tono muscolare nella situazione patologica, ma rimettendo la notte successiva il bite di svincolo, continuiamo a rinforzare la posizione fisiologica di bocca e corpo, rendendola sempre più stabile nel tempo. A fine trattamento, col bite di deprogrammazione viene eseguito il trattamento osteopatico per ottimizzare l'equilibrio postulare; è importante considerare anche e sempre i rapporti tra la bocca, cavo orale e la curvatura della colonna cer-

vicale in rapporto con la base occipitale e il resto del corpo. Il paziente ha recuperato così l'equilibrio Stomatognatico / Posturale e continuando a portare il bite, instaura un circuito virtuoso che rende silente la sintomatologia, infatti non ha più dolore alla schiena e al ginocchio.

Cosa è successo?

A inizio trattamento l'Apparato Stomatognatico (Fig. 9) ha la mandibola laterodeviata a sinistra e un'importante abrasione dentale incisale che permette l'anteriorizzazione mandibolare. Mentre nella postura corporea (Fig. 10a) abbiamo torsione dell'emicorpo da destra a sinistra con testa e busto anteriorizzati che provocano un'alterazione dell'equilibrio corporeo, con contratture muscolari alla schiena e sovraccarico al ginocchio destro. Il corpo umano lavora come un insieme (concetto olistico), la posizione mandibolare patologica dettata dalla massima intercuspida-zione, determina l'adattamento attraverso lo ioido della postura corporea come da schema (Fig. 10b). L'immagine coi rulli (Fig. 10c) conferma che togliendo il vincolo dentale la situazione migliora. Attraverso il bite di deprogrammazione (Fig. 11a) durante la notte, permettiamo ai muscoli un rilassamento⁷ e una riorganizzazione della corretta posizione di riposo della bocca e del corpo (Fig. 11b).

Ciò che è cambiato, è il rapporto spaziale tra mascella e mandibola (Figg. da 9 a 11a), perciò la posizione mandibolare iniziale (Fig. 12) è diversa da quella dopo il trattamento con il bite (Fig. 12a). Questo rapporto viene però mantenuto durante l'arco della giornata in posizione di riposo e rinforzato costantemente durante la notte dal bite.



Fig. 9 Usura dentale e posizione mandibolare e inizio trattamento

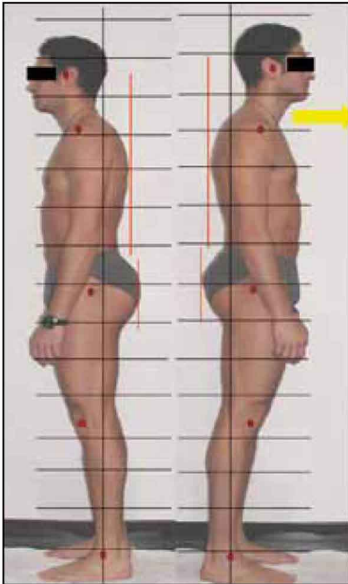


Fig. 10a Posizione corporea inizio trattamento

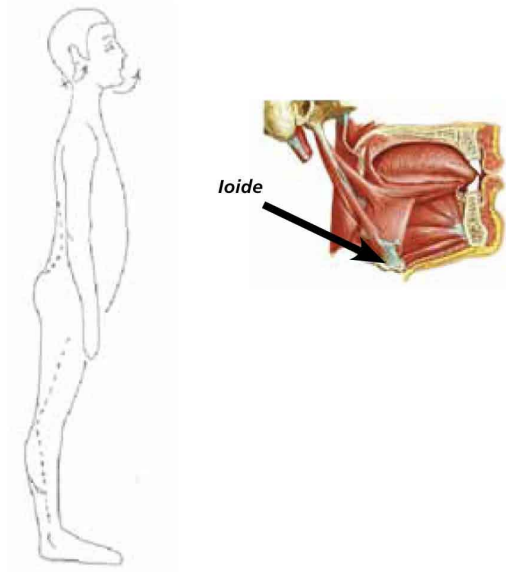


Fig. 10b Schema di trattamento

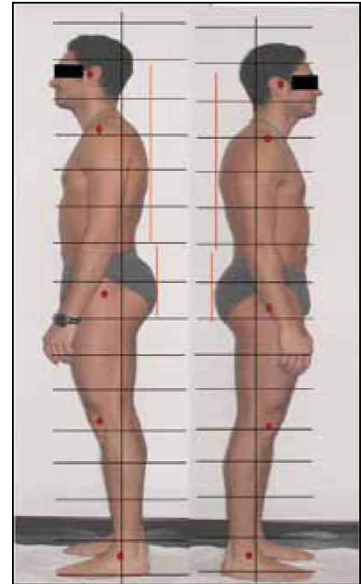


Fig. 10c Posizione corporea con rulli



Fig. 11a Posizione mandibolare con bite di programmazione

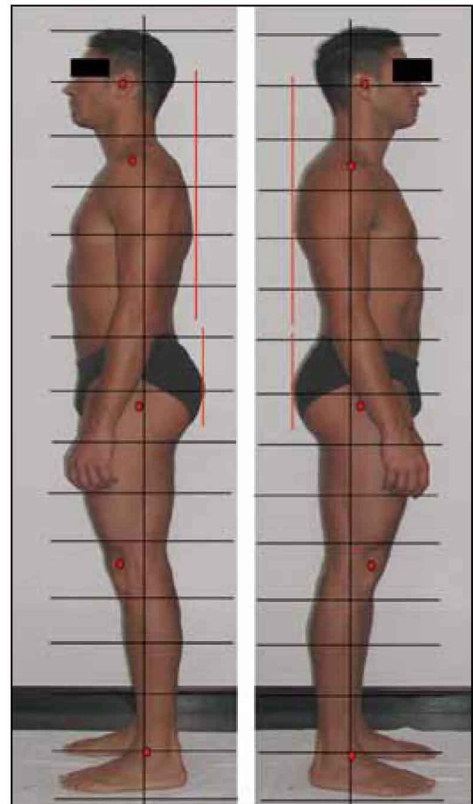


Fig. 11b Posizione corporea dopo bite

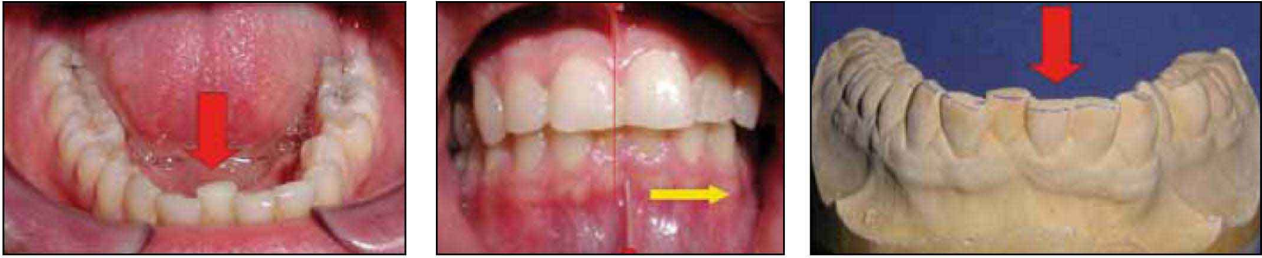


Fig. 9 Usura dentale e posizione mandibolare e inizio trattamento

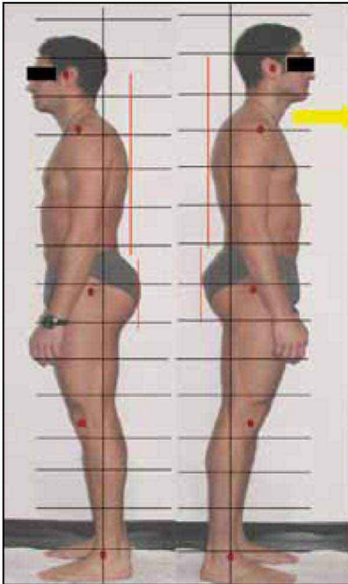


Fig. 10a Posizione corporea inizio trattamento

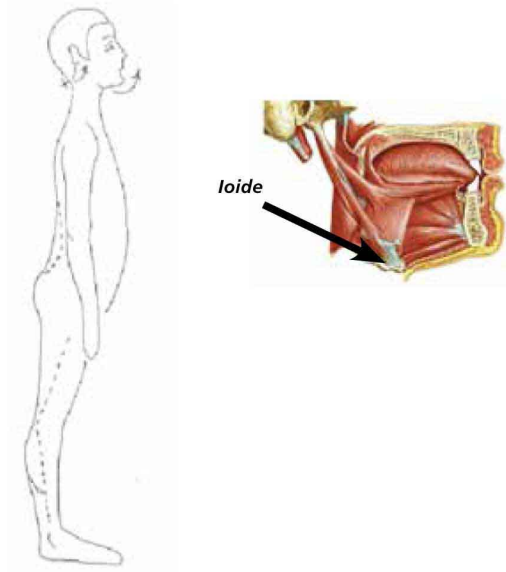


Fig. 10b Schema di trattamento

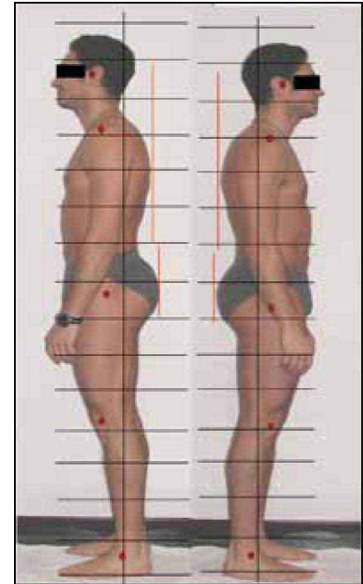


Fig. 10c Posizione corporea con rulli



Fig. 11a Posizione mandibolare con bite di programmazione

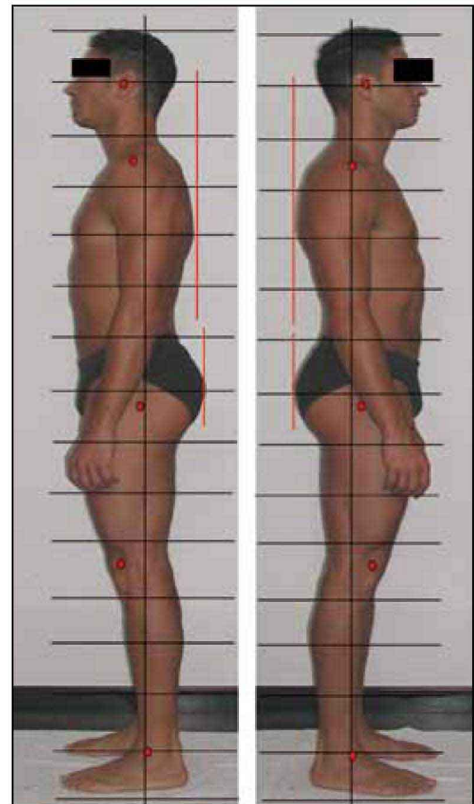


Fig. 11b Posizione corporea dopo bite

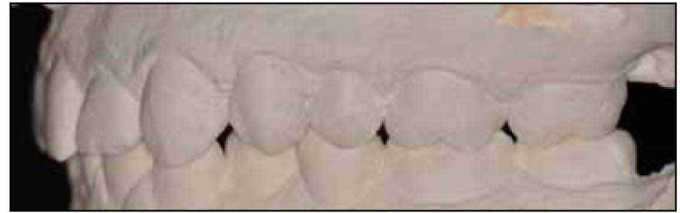
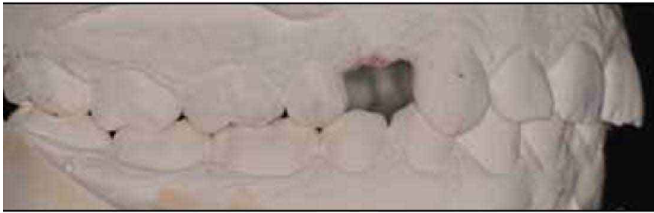
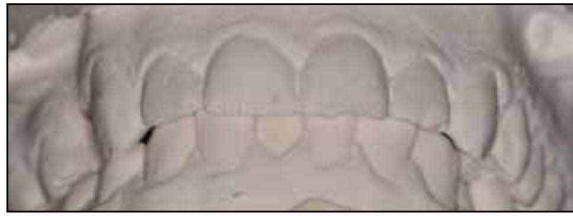


Fig. 12 Rapporto mascella/mandibola iniziale

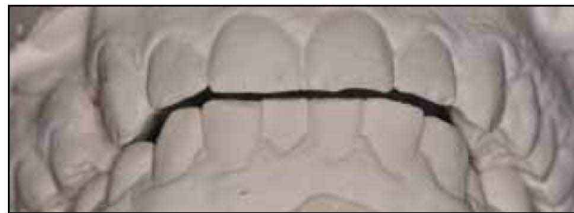


Fig. 12a Rapporto mascella/mandibola con bite

Fig. 13 Bocca, equilibrio con bite sportivo

Il bite sportivo

A questo punto la maggior parte dei pazienti ha risolto la sintomatologia dolorosa e si ferma, ma quando compiamo uno sforzo particolarmente importante, tutti noi in fisiologia, tendiamo a serrare i denti; non per niente c'è il detto "Stringi i denti e vai".

Gli atleti compiono spesso sforzi massimali, in allenamento o in partita, da qui il bite sportivo (Fig. 13), portato inferiormente, che stabilizza il nuovo rapporto tra mascella e mandibola.⁸

Il bite di deprogrammazione (portato la notte) libera mascella e mandibola dal vincolo dei denti e trova la posizione di riposo fisiologica. Il bite sportivo (portato in allenamento e partita) stabilizza la nuova posizione di lavoro, che sollecitiamo quando serriamo i denti, nei picchi di prestazione sportiva. Il paziente perciò, oltre che rendere silente la sintomatologia, ha la possibilità di sfruttare al 100% il suo potenziale muscolare, situazione che appare evidente, oltre che per il recupero dell'equilibrio, dal confronto del tono muscolare a inizio e fine trattamento (Figg. da 14 e 14a).



Conclusion

L'Apparato Stomatognatico fa parte di un insieme, il corpo umano, con delle regole che prevedono in fisiologia, la ricerca dell'equilibrio con il minimo lavoro muscolare e in assenza di dolore. In patologia (dolore con alterazione tono muscolare e equilibrio) diventa fondamentale, attraverso un'accurata visita medica, stabilire se la causa sia stomatognatica-extrastomatognatica o mista. Una volta accertata l'origine stomatognatica, è possibile con un bite posturale/sportivo, ridare all'atleta la possibilità di utilizzare al meglio il suo potenziale muscolare, migliorando così la prestazione sportiva.

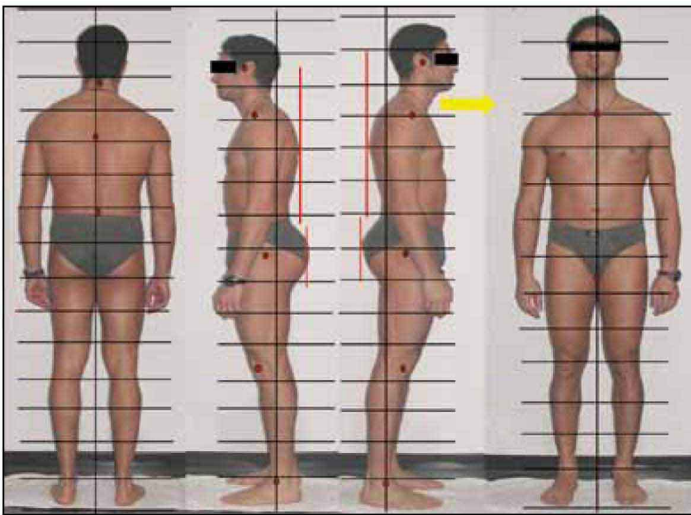


Fig. 14 Verticale di Barré,
equilibrio inizio trattamento



Fig. 14a verticale di Barré,
equilibrio con bite sportivo

Materiali e metodi

Sono state utilizzate placche termoformate "Erkoloc-pro" e "Erkoflex 95".

Le tecniche di costruzione e funzionalizzazione dei bite, derivano dai concetti espressi nella R.N.O del Professor Pedro Planas.

Ringraziamenti

Desidero ringraziare il Dott. Giovanni Pellegrini e l'osteopata Roberto Pirovano, per la realizzazione dei casi e la relativa documentazione.



Giovanni Maver nato a Bergamo, consegue il diploma di odontotecnico nel 1982.

Titolare di laboratorio dal 1985, si occupa di protesi fissa, protesi combinata e correlazioni tra Postura e Apparato Stomatognatico. Socio fondatore A.I.F.O. R&S, socio A.K.I.C.E.M. - S.I.K.O.N. - G.I.G.

Partecipa a diversi corsi di formazione, in Italia e all'estero inerenti ceramica, gnatologia, implantologia e protesi totale. Ha poi approfondito in particolare le tematiche riguardanti l'approccio globale nei confronti del corpo umano, frequentando corsi di osteopatia, kinesiologia e kinesiografia.

Tiene conferenze e corsi, sulle correlazioni tra Postura e Apparato Stomatognatico.

Laboratorio Odontotecnico Giovanni Maver
Via Kennedy 15/H
24066 Pedrengo (BG)
Tel./Fax +39 035 657913
labmav@alice.it
www.giovanimaver.it

Bibliografia

Le mappe delle catene muscolari "Ed. Red giugno 1996".

Frank H. Netter. - Interactive atlas of human anatomy - cd rom (9780914168836).

Dott. Bernard Bricot - La riprogrammazione posturale globale - Ed. Marrapese 1999.

Paolo Zavarella / Caterina Asmone / Maurizio Zanardi - Le asimmetrie Occluso-Posturali - Ed. Marrapese Vol.1/2/3 Roma 2002.

Professor Pedro Planas - Riabilitazione Neuro-Occlusale R.N.O. - Ed. Masson 1994.

Schindler - Manuale operativo di fisiopatologia della deglutizione - Ed. Omega 1990.

Giovanni Maver - La posizione posturale mandibolare, dental dialogue, Ed. teamwork media srl anno XVI 2/2009.

Andrea Pelosi - Interferenze orali nelle sindromi Cranio - Mandibolari - Cervico e Posturali - Ed. Castello 2009.