

Il "Fit Bite Concept" si compone in 4 fasi

1. analisi dinamica dell'occlusione dentale con l'innovativo software ForMeter
2. applicazione del bite
3. analisi dinamica dell'occlusione dentale indossando il bite
4. ottimizzazione del bite con le indicazioni di intervento fornite dal software ForMeter

ForMeter con l'elettromiografo ForEmg ed il suo software dedicato ForMeter si avranno indicazioni sulla condizione occlusale e sulle aree di intervento, allo scopo di conformare correttamente il bite, garantendo un corretto allineamento delle arcate dentali funzionale alle esigenze della persona. Il software ForMeter implementa il calcolo degli indici POC o "coefficienti di sovrapposizione percentuale", sviluppati dall'università di Milano (*), e pubblicati in numerosi articoli scientifici (**)

POC Masseteri / Temporalis Anteriori indice di sovrapposizione percentuale. Indica il livello di simmetria di contrazione delle singole coppie di muscoli masseteri o temporalis anteriori, durante un serramento volontario. In caso di contrazione perfettamente simmetrica, il valore del POC è 100%. Una condizione di malocclusione che riduce tale simmetria è evidenziata da un valore inferiore all'80%.

Bar indice di sovrapposizione percentuale tra l'attività di serramento della coppia dei muscoli temporalis anteriori verso la coppia dei muscoli masseteri. Quando i contatti si affollano posteriormente, i muscoli masseteri si contraggono maggiormente rispetto ai muscoli temporalis anteriori. Viceversa, se i contatti si concentrano anteriormente, saranno i muscoli temporalis a contrarsi maggiormente. Il limite inferiore di normalità per il valore del BAR è 90%.

Attiv indice di valutazione della simmetria di contrazione muscolare, ovvero della condizione occlusale, tra lato sinistro e destro. L'indice può variare tra -10% e +10%, assumendo valori positivi in caso di prevalenza occlusale destra e valori negativi in caso di prevalenza occlusale sinistra.

Tors indice di misura dell'atteggiamento di torsione, nel piano orizzontale, della mandibola, quando completa l'occlusione con il mascellare. Confronta le coppie "muscolo temporale anteriore destro, muscolo massetere sinistro" verso "muscolo temporale anteriore sinistro, muscolo massetere destro". La normalità varia tra 90% e 100%.

Torque indice equivalente del TORS, varia tra -10% e 10%. La torsione avviene nella direzione del muscolo temporale che costituisce la coppia che esprime maggiore intensità di contrazione.

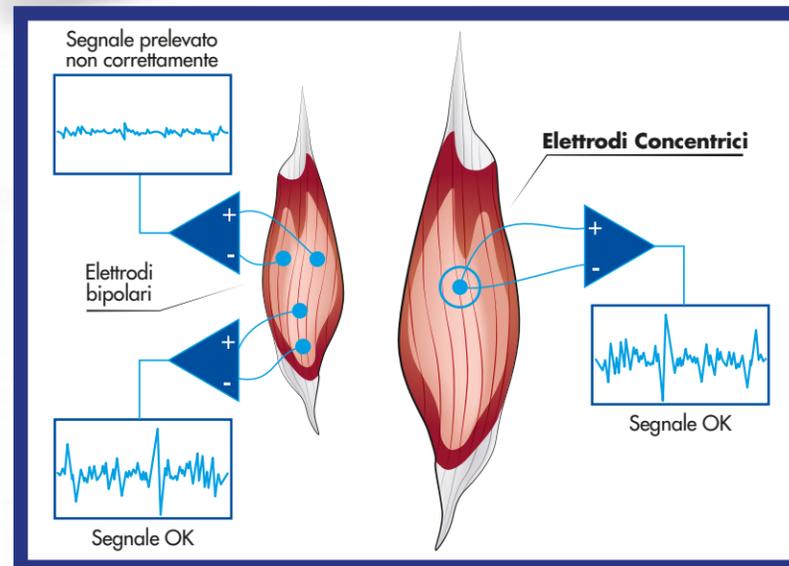
Impact indice che rappresenta il lavoro muscolare durante il serramento volontario. Il range di normalità è 85%-115%.

Asim indice di valutazione della simmetria di contrazione muscolare, ovvero della condizione occlusale, tra lato sinistro e destro. L'indice può variare tra -10% e +10%, assumendo valori positivi in caso di prevalenza occlusale destra e valori negativi in caso di prevalenza occlusale sinistra".

(*) The effects of a single intercuspal interference on electromyographic characteristics of human masticatory muscles during maximal voluntary teeth clenching. **Ferrario VF, Sforza C et al. 1999**

(**) Immediate effect of a stabilization splint on masticatory muscle activity in temporomandibular disorder patients. **Ferrario VF, Sforza C et al. 2002**

GRANDE INNOVAZIONE NELLA TECNICA DI PRELIEVO SEGNALE



Elettrodi EMG Concentrici (CoDe) REF.: Brevetto GE2008A000056

Il sensore di prelievo CoDe, grazie alle aree di contatto concentriche, non richiede un posizionamento specifico rispetto alle fibre muscolari, semplificando la fase di preparazione del paziente all'esame.

Principali vantaggi dei sensori concentrici usati da ForEmg:

- Sistema isotropico invariante a rotazioni
- Eliminazione dei problemi di posizionamento e orientamento
- Migliore selettività spaziale del segnale e riduzione del crosstalk
- Migliore filtraggio spaziale
- Distanza interelettroica fissa

ELETTRODI EMG CONCENTRICI (CODE)

Eliminano il rischio di errato posizionamento nel prelievo del segnale elettromiografico. Con gli elettrodi bipolari classici in caso di errato posizionamento (ad esempio trasversalmente alla direzione delle fibre) il segnale prelevato sarebbe molto piccolo.

Teoricamente nullo!



foremg

Elettromiografo per ottimizzare l'**Occlusione Dentale** e registrare il **Bite**



QUATTROTI

MADE IN ITALY



foremg



MALOCCLUSIONE DENTALE E POSTURA

La malocclusione dentale altera l'equilibrio del corpo, con comparsa di sindromi dolorose, in particolare alle articolazioni, riduzione delle performance sportive, aumento del rischio di infortuni.

Nel paziente, l'origine di molti disturbi algici, spesso invalidanti, come la cefalea, la cervicalgia e la lombalgia può risiedere nell'apparato stomatognatico.

In particolare, un disallineamento tra arcata superiore e arcata inferiore, influenza negativamente l'atteggiamento posturale, con alterazioni del sistema muscolare e scheletrico.

Nello sportivo, le malocclusioni dentali impediscono di esprimere il suo massimo potenziale, aumentando inoltre la probabilità di danni muscolari e articolari.

UNA CORRETTA OCCLUSIONE DENTALE FAVORISCE L'EQUILIBRIO POSTURALE



Il bite corregge le alterazioni dell'occlusione dentale, migliorando la postura e la coordinazione motoria, incrementando la flessibilità e la forza muscolare. Per essere però efficace, occorre che il bite sia perfettamente conformato alle caratteristiche morfologiche e funzionali della persona.

METODO INTEGRATO PER L'OTTIMIZZAZIONE DELL'OCCLUSIONE DENTALE



Un segno "+" indica l'esigenza di aumentare lo spessore, mentre un segno "-" indica l'esigenza di diminuire lo spessore del bite, rimuovendo materiale in eccesso. I livelli di spessore sono ottenuti da un'analisi numerica che simula l'effetto dell'intervento di correzione sui valori dei 4 coefficienti e propone l'intervento con più alta probabilità di successo.

Qualora la condizione di disequilibrio sia particolarmente significativa, l'algoritmo propone interventi per "fasi successive di ottimizzazione". L'algoritmo implementato predilige, quando possibile, scelte che prevedono di asportare materiale dal bite, per un più agevole intervento da parte del dentista.

REPORT

Il software ForMeter produce un report di facile interpretazione come strumento di analisi dello stato occlusale, guida all'intervento di ottimizzazione e comunicazione con il paziente, che può seguire tutte le fasi di adattamento del bite.

ALGORITMO FIT BITE

A partire dai coefficienti di sovrapposizione percentuale, uno specifico algoritmo permette di individuare le aree dove il bite deve essere modificato e suggerisce al professionista le possibili variazioni di spessore necessarie ad ottenere un corretto allineamento delle arcate dentali.

L'algoritmo considera contemporaneamente i risultati forniti dai 4 indici occlusali POC TA, POC MM, TORS e BAR ed elabora una strategia di intervento, indicando i quadranti dove occorre intervenire sul bite con l'obiettivo di ottenere l'equilibrio occlusale. L'interfaccia grafica prevede 3 livelli di "spessore" per le 4 arcate, palatale e linguale, destre e sinistre:

