

# Bite e Postura

A. Pelosi\*

\* DDS

Corresponding author: Dr. Andrea Pelosi Parma Italy [anelosi@tin.it](mailto:anelosi@tin.it)

## Abstract:

L'autore illustra l'utilizzo dei bite nelle problematiche posturali mediante verifica posturale con pedana posturometrica.

**Introduzione:** Parlando di placche oclusali in odontoiatria occorre prima di tutto chiarire quale tipo d'apparecchiatura si intenda e soprattutto per quale scopo essa venga utilizzata. Le placche o "bite" di cui intendiamo trattare in questo lavoro sono da classificare come apparecchiature funzionali che hanno lo scopo primario di correggere la dislocazione della mandibola collocandola in posizione terapeutica. Esse non sono da confondere con le placche ortodontiche o protesi che le quali possono avere altre finalità. La terapia con placca è da considerarsi sempre, o quasi, una terapia oclusale temporanea o provvisoria, a volte diagnostica, che permette di modificare in modo reversibile lo schema oclusale preesistente senza intervenire in modo massivo sulla dentatura del paziente. Questa terapia precederà quella oclusale definitiva, la quale potrà essere nei casi con discrepanza lieve fra le arcate, un molaggio selettivo (sottrazione), nei casi con maggior discrepanza o, laddove vi siano esigenze protesiche, come in mancanza di elementi dentari, un trattamento protesico (addizione) o infine un trattamento ortodontico e o chirurgico ortopedico (spostamento) in casi dove la problematica oclusale sia risolvibile con cure di questo tipo. Le placche possono essere posizionate sia sull'arcata inferiore sia superiore, la scelta può dipendere dal tipo di placca o più spesso dal tipo di problematica oclusale, noi preferiamo nella maggior parte dei casi usare bite inferiori. Possiamo distinguere le placche in placche di svincolo e di riposizionamento.

## Placche di svincolo

Gli obiettivi di una placca di svincolo sono:

- deprogrammazione dei muscoli masticatori
- eliminazione della propriocettività
- rilassamento muscolare
- posizionamento funzionale della mandibola

Questo tipo di placca si usa anche per correggere parafunzioni, (digrignamento o bruxismo e serramento). Può essere il primo tipo d'apparecchiatura oclusale usato da seguire poi attraverso terapia oclusale più complessa con placca di riposizionamento.

## Placche di riposizionamento

L'uso di questo tipo di placca può seguire la terapia con placca di svincolo, oppure questo può essere il tipo di placca utilizzato in prima battuta. E' da applicarsi in presenza di dislocazioni mandibolari importanti e in associazione ad una ricerca della posizione terapeutica eseguita con le varie metodiche a disposizione. La presenza di una dislocazione mandibolare in posizione di massima intercuspide dentaria e il primo

aspetto da considerare nella programmazione di un qualsiasi iter terapeutico. Definiamo posizione terapeutica un corretto e simmetrico rapporto spaziale fra le arcate superiore e inferiore insieme ad una corretta dimensione verticale con un'equilibrata attività muscolare bilaterale ed una funzione di dinamica articolare accettabile. La placca di riposizionamento, oltre agli stessi obiettivi della placca di svincolo, ne ha altri che possiamo definire ortopedici, come il cambiamento della posizione condilare in presenza di incoordinazione condilo-meniscale o la correzione di patologie articolari piu' complesse come il locking e patologie degenerative artrosiche. Tutti i tipi di placca devono possedere, oltre alla perfetta correzione dei difetti occlusali, alcuni requisiti tecnici e clinici.

Requisiti tecnici:

- semplicità nella tecnica di costruzione
- tempi di laboratorio rapidi
- economicità del materiale usato
- possibilità d'apportare modifiche e correzioni facilmente e in breve tempo

Requisiti clinici:

- minor ingombro possibile in bocca
- facilità di inserimento e disinserimento
- buona ritenzione senza basculaggi
- stress minimo sui denti
- buona stabilità dimensionale
- superfici di contatto ben levigate
- contorni che rispettino le gengive e le mucose
- bordi arrotondati per evitare disturbi alla lingua
- possibilità di una buona fonazione e deglutizione

## **Uso del bite per problematiche posturali**

Per determinare l' origine di una patologia posturale dobbiamo eseguire test kinesiologici che ci permettono di evidenziare se i problemi strutturali sono prevalentemente ascendenti o discendenti, cioè di competenza primaria dell'odontoiatra o del fisiatra, osteopata o chiropratico. Per quanto riguarda noi dentisti è ormai accertato e riconosciuto il ruolo che l'apparato stomatognatico svolge nella postura del corpo e che problematiche occlusali interferiscono su una corretta postura.

## **Definizione di postura**

Per postura eretta ideale (in assenza di patologia) si intende la posizione anatomica che si assume in stazione eretta con la faccia rivolta avanti, e gli arti superiori allineati ai fianchi. Rispetto a questa posizione di riferimento sono descritti e definiti i piani e gli assi di movimento; questa rappresenta la posizione zero per la misura dei movimenti della maggior parte delle articolazioni. Per mantenere questa posizione verticale, caratteristica della specie umana, esiste un'attività muscolare definita attività tonica posturale, differente dal tono muscolare di base, che attraverso contrazioni muscolari riflesse, o meglio contrazioni isometriche antagoniste ripetute, mantiene il corpo nella postura corretta. Quest'attività è da considerarsi un'attività motoria riflessa che si avvale di vie sensitive-

motorie complesse e multiple, regolata da un complesso sistema di afferenze ed efferenze. L' apparato stomatognatico è integrato in questo complesso sistema e influenza ed è influenzato da tutto l'apparato posturale. Il punto di partenza del sistema è da ricercare nel sistema recettoriale. I meccanismi che assicurano e regolano l'attività posturale sono indipendenti dalla volontà e si avvalgono di sistemi nervosi sensorio-motori a vari livelli; si tratta di un insieme di attività riflesse le cui informazioni provengono da recettori differenti tramite circuiti nervosi più o meno complessi, e il loro compito è quello di regolare l'attività tonica dei muscoli degli arti e del rachide e l'ampiezza dei movimenti delle differenti articolazioni. Oltre ai meccanismi periferici segmentari, partecipano alla regolazione dell' attività ortostatica, il sistema labirintico ed i centri sovrasegmentari (formazione reticolare, cervelletto, gangli basali, corteccia), la muscolatura estrinseca oculare ed i vari elementi dell'apparato stomatognatico (sistema trigeminale). Il tono posturale è garantito da circuiti riflessi che utilizzano le afferenze propriocettive provenienti dai vari recettori osteo-arto-muscolari. Questi recettori sono principalmente: fusi neuro muscolari, organi tendinei del Golgi, corpuscoli del Pacini, terminazioni libere, e recettori cutanei. Queste afferenze vengono inviate al midollo spinale o al sistema trigeminale (nuclei specifici quali il nucleo mesencefalico del V e nucleo sopratrigeminale) attraverso le fibre afferenti sensitive, e, oltre ad attivare i riflessi segmentari, danno vita a proiezioni somatopiche sui centri sovraspinali. Le afferenze propriocettive costituiscono una vera e propria catena di informazioni provenienti da ogni parte del corpo ed il settore cefalico appare particolarmente importante grazie alle afferenze stomatognatiche. I centri deputati al controllo posturale con queste informazioni multisensoriali elaborano strategie posturali adatte per mantenere il servocontrollo dell' intero sistema. La contrazione muscolare è la caratteristica fondamentale di ogni attività muscolare. Possiamo distinguere due tipi di contrazione: contrazione fasica, esecuzione di movimenti rapidi; contrazione tonica, esecuzione di movimenti lenti. La postura è regolata dalla contrazione tonica. Questo tono è mantenuto da scariche asincrone di impulsi da parte dei neuroni motori ed è scatenato dai propriocettori del muscolo stesso per via riflessa. L'apparato stomatognatico è particolarmente ricco di propriocettori; ricordiamo che l'innervazione arriva dal V nervo cranico o trigemino. I fusi neuromuscolari sono abbondanti nei muscoli elevatori della mandibola e sono più scarsi negli abbassatori e per questo l'attività propriocettiva dei muscoli elevatori va considerata un fattore primario nel controllo della posizione e dei movimenti mandibolari. L'attività dei fusi neuromuscolari è influenzata dal sistema nervoso centrale attraverso le fibre g e in particolare da impulsi provenienti dalla sostanza reticolare, che provocano un accorciamento del fuso rendendolo più sensibile allo stiramento. Poiché la sostanza reticolare è legata alla funzione d'attenzione e vigilanza l'attività dei fusi neuromuscolari viene esaltata in pazienti tesi e nervosi, con aumento dell'attività muscolare in postura. Organi del Golgi sono presenti nei tendini di tutti i muscoli masticatori, ma specialmente nel massetere e nel temporale, con la funzione soprattutto di segnalare le variazioni della tensione con una soglia d'eccitazione molto bassa. Nell'articolazione sono presenti recettori capsulati e non capsulati e terminazioni libere. Questi recettori sono concentrati soprattutto nella parte posteriore dell'articolazione, (zona innervata dal nervo auricolotemporale), sono meccano-cettori sia a rapido sia a lento adattamento, e informano sia sulla posizione dell'articolazione sia sulle variazioni di carico. Molto importanti sono anche i recettori dentali, parodontali e gengivali, i quali sono presenti sia come terminazioni libere amieliniche e capsulate che come recettori anulospirali composti e semplici i quali sono in grado di registrare forze esercitate sui denti sia in senso verticale sia orizzontale con una soglia nell'ordine di 15 grammi e, per lo spostamento, di 23 micron. Tutte queste informazioni raggiungono i vari nuclei del trigemino. La convergenza di queste informazioni propriocettive nei centri motori e sui

relativi circuiti spinali consente una serie di controlli riflessi sulla postura dell'apparato stomatognatico e su quella di tutto il corpo. Abbassando la mandibola si ha una stimolazione dei fusi neuromuscolari dei muscoli elevatori che provoca la loro contrazione attraverso il riflesso di stiramento o di chiusura mandibolare. La posizione posturale mandibolare è in grado, grazie ai vari collegamenti nervosi, di modificare l'attività elettrica dei muscoli cervicali e paravertebrali. In posizione di massima intercuspidação, nella quale i recettori alveolari scaricano, si hanno notevoli variazioni dell'attività elettrica dei muscoli trapezi e dei muscoli paravertebrali fino a livello della 4<sup>a</sup> vertebra toracica. Durante i movimenti di retrusione si nota un aumento dell'attività elettrica a livello della 7<sup>a</sup> vertebra toracica, e durante i movimenti in lateralità si ha una variazione dell'attività elettrica ai muscoli lombari. I muscoli masticatori a loro volta variano la loro attività elettromiografica in rapporto allo stato funzionale dei muscoli posturali. La flessione anteriore del capo aumenta l'attività dei muscoli masseteri e digastrici mentre la riflessione aumenta l'attività dei temporali. Sperimentalmente colleghi francesi hanno evidenziato una distonia oculo-motoria omolaterale ed un disturbo dell'attività posturale ortostatica a seguito di una anestesia unilaterale del trigemino nel suo ramo mandibolare. In successive sperimentazioni sono state rilevate altre distonie oculo-motorie omo e contro laterali con disturbi dell'attività tonica posturale (mediante registrazioni stato-kinesimetriche ed esami dinamici, tipo test di Fukuda) dopo stimolazione e quindi anestesia di denti. Sono state osservate modifiche della postura del capo e del corpo e disturbi oculo motori in soggetti affetti da bruxismo, serramento e disfunzioni miofacciali; i disturbi variavano con il cambiare della posizione della mandibola. L'uso del bite nella diagnosi e nella terapia di queste patologie posturali si può rivelare la scelta vincente per vari motivi: modifica le afferenze occlusali senza apportare modifiche irreversibili perché in nessun modo vengono modificati i denti, si esegue in tempi rapidi, è una terapia economica e possiamo affermare che ha un costo biologico zero

### **Iter diagnostico e terapeutico**

I pazienti che arrivano alla nostra osservazione possono presentare una sintomatologia varia. Il dolore può essere limitato alla zona articolare e temporale (Sindrome disfunzionale delle ATM) oppure interessare altri distretti con cefalee, dolori al rachide (cervicale, dorsale e lombosacrale) e agli arti, o, come più spesso accade, con presenza di sindrome disfunzionale della mandibola associata a dolori posturali. A ciò va aggiunto che molto spesso pazienti di questo tipo presentano sindromi ansiosodepressive. La terapia di queste ansie non è certo di nostra competenza, ma va tuttavia considerato che l'effetto delle medesime provoca un aumento generale della tensione muscolare, (muscoli della masticazione compresi), bruxismo e serramento; teniamo presente che queste parafunzioni in pazienti con un'occlusione patologica, possono provocare un'amplificazione dei sintomi. Il nostro errore in questo caso può essere quello di prendere in terapia pazienti che credono di risolvere i loro disordini nervosi curandone una conseguenza e non una causa, mentre noi odontoiatri possiamo solo attenuare i danni a carico dell'apparato masticatorio e tutt'al più, consigliare una buona terapia psicologica.

### **Anamnesi**

E' indispensabile raccogliere un' anamnesi più completa possibile che consideri sia i problemi a carico dell'apparato stomatognatico che quelli generali e posturali, importante è considerare i traumi, e non soltanto quelli del distretto cefalico; un colpo di frusta ad esempio, può essere l'evento scatenante di una patologia ATM. Come abbiamo messo in evidenza in precedenza il fattore psichico può avere una notevole influenza, per cui

occorre fare domande riguardo ad eventuali esaurimenti nervosi trascorsi o presenti, facile irritabilità, disturbi del sonno, uso di tranquillanti o psicofarmaci in genere, e verificare se i sintomi siano comparsi in un periodo di particolare tensione e se la sintomatologia si riacutizzi nei periodi di maggiore stress. Vanno considerati poi il dolore e le parafunzioni. Per quanto riguarda il dolore dobbiamo valutare la zona primaria e zone di diffusione, l'intensità, il momento della comparsa e le cause che possono scatenarlo o anche solo modificarlo. Oltre alle parafunzioni come il bruxismo e il serramento occorre indagare anche su abitudini viziate, come succhiamento del dito, delle guance e deglutizione atipica.

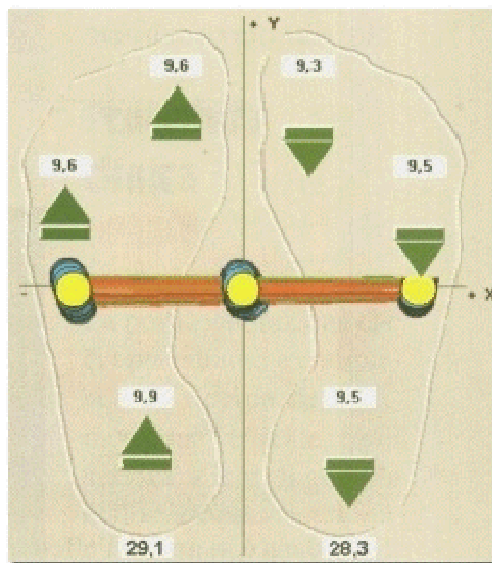
## **Visita**

Per prima cosa guardiamo il viso del paziente in posizione eretta per evidenziare eventuali asimmetrie del viso e della postura del capo, del collo o delle spalle. Si guarda il paziente con la bocca in posizione di riposo e la muscolatura rilassata; poi gli si chiede di chiudere i denti fino al primo contatto dentale e quindi di serrare forte. Le asimmetrie sono spesso lievi, ma a volte risultano talmente evidenti da guidarci verso una diagnosi a prima vista. Si osservano poi eventuali parafunzioni che possano aver portato ad ipertrofie muscolari. Si passa quindi ad un primo esame dei rapporti dentali che sarà completato al momento dell'analisi dentale, limitandosi ora ad osservare evidenti malocclusioni, per esempio 2 o 3 classi di Angle severe con deviazione della linea mediana in massima intercuspidação: questo dato ci confermerà in presenza di asimmetrie la diagnosi di dislocazione mandibolare. L'asimmetria del viso conseguente a dislocazione mandibolare s'accompagna sempre ad uno spostamento della linea mediana inf. verso lo stesso lato di dislocamento. Si passa poi alla palpazione per l'individuazione di punti algici in corrispondenza dell'emergenza di nervi cranici dell'ATM e muscoli masticatori. I nervi che andremo ad esaminare sono i rami sovraorbitale e infraorbitario del trigemino. La palpazione dell'ATM si esegue sul polo laterale del condilo sul punto retroauricolare e intrauricolare attraverso il meato acustico esterno; questi punti si verificheranno a bocca aperta e a bocca chiusa. La palpazione dell'ATM è da considerare insieme all'ascultazione della medesima. La manovra di palpazione dei muscoli ha, per noi, un valore diagnostico molto importante: possono essere esaminati tutti i muscoli masticatori sia intra oralmente che extra oralmente, e ciò deve essere fatto con la massima attenzione per non creare falsi dati positivi. L'esame è sempre da eseguire simmetricamente comparando i muscoli omologhi a destra e sinistra, a bocca aperta e chiusa; è nel verificare se esistono differenze di dolorabilità fra muscoli omologhi a destra e a sinistra che si può giungere a una diagnosi funzionale di dislocazione della mandibola. Questo esame, insieme all'ascultazione dei rumori, ci guiderà alla ricerca della posizione terapeutica. L'ascultazione dei rumori articolari è importante perché ci può dare indicazioni della funzionalità intrarticolare: si devono ricercare il tipo di rumore, l'intensità e il momento della comparsa. Un rumore di schiocco netto e breve è perlo più sintomo di dislocamento e incoordinazione condilo-meniscale e si accompagna ad una deviazione nel movimento di apertura il momento in cui si verifica ci dice se è un'incoordinazione che avviene all'inizio del movimento o alla fine. Se il rumore è iniziale e lieve di solito si tratta di una patologia meno grave: si può dedurre che il menisco e il legamento posteriore non sono gravemente lesionati. Utile è far aprire in massima apertura il paziente e farlo chiudere in protrusiva, quindi fargli compiere alcuni movimenti e notare che in presenza di un'incoordinazione condilo-meniscale il click scompare. La stessa manovra si può fare con spessori di diverse altezze fra i denti per capire se l'aumento di dimensione verticale riposiziona il condilo sul menisco. Ripetuti click leggeri e distribuiti lungo tutto il movimento sono indicativi d'alterazioni morfologiche dei tessuti articolari molli e/o duri, e possono nei

casi più gravi essere rumori di sfregamento o di sabbia; questi ultimi sono patognomonicamente di una lesione degenerativa dei tessuti dell' articolazione e non scompaiono né in posizione protrusa né alzando la dimensione verticale. Gli esami radiografici in presenza d'incoordinazioni e di rumori articolari gravi sono indispensabili. Di solito i più semplici, come stratigrafie delle ATM a bocca aperta e chiusa o radiografie eseguite con tecniche transcraniali, sono sufficienti per verificare alterazioni morfologiche in presenza delle quali s'applicherà una terapia appropriata. Da ultimo va fatta una attenta e accurata analisi dei rapporti occlusali statici e cinetici. L'esame occlusale viene fatto iniziando dalla posizione di massima intercuspidação e registrando i valori d'overjet, overbite a livello incisivo, presenza di malocclusioni (morso profondo, morso inverso, aperto, ecc.), tipo d'occlusione secondo le classi di Angle, posizione della linea mediana inferiore rispetto alla superiore. Il numero e la disposizione dei contatti dentali può essere verificato con cartine occlusali. Si fanno eseguire i movimenti di lateralità e protrusione verificando i contatti dentali, facendo particolare attenzione a contatti interferenti. Si misura anche l'entità delle escursioni in lateralità e in protrusiva.

### Verifica posturale

Alla visita odontoiatrica segue la visita posturale che viene da noi eseguita con una pedana posturometrica e stabilometrica e un' analisi posturale fatta dietro un filo a piombo o uno scoliosometro. L'analisi posturale permette al terapeuta di valutare visivamente il paziente posto dietro ad un filo a piombo o scoliosometro, al fine di stabilire la posizione del paziente rispetto ad una posizione ideale.



La posizione ideale va verificata sui tre piani: **il piano sagittale** ( i segmenti del corpo saranno o flessi o estesi); **il piano frontale** ( i segmenti del corpo saranno addotti, abdotti, inclinati in convessità o in concavità, sollevati o abbassati); **il piano orizzontale o trasversale** ( i segmenti del corpo ruotano - Kendall). Per l'esame posturometrico e stabilometrico il paziente è posto sulla pedana e gli viene chiesto di mantenere una posizione eretta (ma rilassata) e ferma per un tempo prestabilito. La pedana registra ed elabora carichi ed oscillazioni. I dati elaborati al computer mettono in evidenza la proiezione al suolo dei carichi posturali, il loro valore sui due piedi e l'andamento del baricentro di ogni arto e generale. Si fa una prima registrazione (a bocca chiusa e con denti a contatto) prima di svolgere qualsiasi intervento sul paziente. Se dall'indagine kinesiologica si rilevano delle cause di squilibrio, per esempio in una sospetta problematica orale discendente, si separano le arcate dentali frapponendo rulli di cotone, e si ripete il test con la pedana .In

presenza di problematica orale discendente avremo che il risultato posturale e stabilometrico del secondo esame sarà cambiato, rispetto al primo, verso una situazione di miglior equilibrio, conferma strumentale del nostro esame kinesiologico. La pedana posturometrica e stabilometrica è separabile ed orientabile ed è composta da due emipedane d'appoggio separabili ed orientabili per adattarsi alla fisiologia del paziente; essa rileva la distribuzione del peso del soggetto sui due piedi, in particolare in tre zone specifiche del piede: I metatarso, V metatarso, tallone. I sensori sono cellule di carico particolarmente sensibili alle variazioni di peso e in grado di effettuare sino ad un massimo di 60 misurazioni al secondo per ogni cella. E' possibile vedere durante l' esame, sullo schermo del computer collegato: la distribuzione dei carichi con i relativi valori in

corrispondenza dei punti sopra elencati e totale di ogni arto (vedi immagine di lato); la valutazione della normalità del carico intesa come variazione percentuale e la relativa tendenza.

## **Preparazione del bite**

Una volta posta la diagnosi di dislocazione mandibolare in occlusione abituale (occlusione abituale patologica) occorre portare il paziente in posizione terapeutica o in occlusione abituale non patologica il più rapidamente possibile. Ciò si ottiene con una placca occlusale o bite di svincolo o di riposizionamento. La nostra proposta, per i casi di dislocamento mandibolare senza gravi incoordinazioni condilomeniscali o patologie più complesse articolari, è un bite di svincolo posto nell' arcata inferiore, stampato e ribassato in bocca. Classicamente i bite sono costruiti con resine acriliche rigide secondo tecniche di laboratorio a caldo o a freddo; nelle tecniche a caldo il bite viene prima confezionato in cera poi trasformato in resina, in quelle a freddo il materiale viene posto direttamente sui modelli per addizione e quindi ne sono limati gli eccessi. La resina ha spessori che vanno da 1,5 mm a 34 mm in occlusione e da 2 a 5 nelle altre zone. Bite stampati con materiale composito sono stati usati dal Dott. Zucchi il quale per primo ha introdotto il concetto di placche che presentino dal lato occlusale caratteristiche di rigidità, e dal lato dentale di elasticità. Fra i vari materiali che sono stati sperimentati per la costruzione di bite con queste caratteristiche, si sono scelti dischi di materiale termoplastico composti da due strati di diversa durezza, uno di silicone morbido e uno di materiale plastico-rigido. Questi dischi sono di spessore variabile, il più sottile misura 1,8 mm, il medio 3 mm e il più alto 4,5 mm; si usano anche dischi solo rigidi di spessore 1 mm quando non si può aumentare di molto la dimensione verticale.

## **Procedura clinica**

La prima valutazione che ci apprestiamo a compiere è la ricerca della dimensione verticale che ci servirà a correggere la dislocazione. Ci serviremo di spessori noti che metteremo fra le arcate fino al raggiungimento di una distanza che riterremo ottimale. In questa posizione verificheremo anche i cambiamenti posturali e la risposta positiva ai test muscolari. Registrata l'altezza che noi vogliamo dare al bite sono inviati i modelli al tecnico, il quale stamperà sul modello inferiore una placca dello spessore da noi richiesto. Avremo a questo punto una placca che presenterà uno spessore uniforme su tutti i denti e che regoleremo in bocca al paziente. Con cartine da articolazione ritoccheremo fino a che si verifichi un contatto su tutti i denti. Questo contatto dovrà permettere alla mandibola di chiudere in posizione terapeutica: non dovranno perciò esserci scivolamenti. Per ottenere un contatto occlusale ottimale si ribasa occlusalmente la placca con resina autopolimerizzante direttamente in bocca. Occorre osservare con attenzione che il paziente chiuda la bocca in posizione corretta. Indurita la resina il bite viene rifinito dando una corretta morfologia occlusale, con contatto su tutti i denti posteriori e sfiorante sugli incisivi. Riportando una guida canina e incisiva fisiologica. Controllo posturale con bite A regolazione occlusale avvenuta la placca correggerà le problematiche occlusali, si potrà ora passare alla verifica posturale. Sulla nostra cartella avremo registrato i dati ricavati in prima visita dall'analisi posturale e avremo computerizzati i dati posturometrici. Si rivaluta ora il paziente raccogliendo i nuovi dati con correzione occlusale e si comparano con i precedenti. Se la problematica occlusale creava interferenze posturali, e la nostra correzione è stata eseguita correttamente, avremo un miglioramento della condizione posturale.

## Discussione

Con questo lavoro abbiamo voluto evidenziare che, anche con una terapia temporanea quale può essere quella con bite, è possibile correggere interferenze nocicettive che dall'apparato stomatognatico possono creare disturbi posturali. Molto spesso nella professione odontoiatrica si bada all'aspetto meccanico puro dell'apparato stomatognatico, senza considerare che tutto ciò che viene fatto in bocca modifica delle afferenze nervose che giungono al Sistema Nervoso Centrale dove queste informazioni vengono elaborate e inviate come afferenze nervose a tutto il corpo. Se le afferenze non sono corrette il SNC cercherà di compensare per non creare patologia, e quindi si potrà avere uno squilibrio prima, una patologia dopo, se lo stimolo nocicettivo non cesserà. Il bite può, in tantissimi casi, essere la terapia più rapida, economica e che comunque non modifica in modo definitivo le afferenze orali. In certi casi, come ad esempio in presenza di cefalee anche gravi, dove sono state tentate senza risultato tutte le terapie classiche, noi ci sentiamo di suggerire l'uso del bite, che può essere definito in questo caso "bite diagnostico". Se si assiste ad un miglioramento dei sintomi si procederà con la terapia odontoiatrica, e anche se non ci sarà nessun miglioramento non si saranno comunque creati danni.

## References:

1. Franco Mongini, Wilhelmine Schmid : Ortopedia craniomandibolare e dell' ATM. Scienza e tecnica dentistica ed. intern. 1990
2. Alfio Caronti, Andrea Pelosi : Verifica dei test di Kinesiologia applicata con pedana stabilometrica computerizzata. 2° congresso mondiale di Kinesiologia 5 10 95 Atti dei congressi .
3. A. Woda : Fisiologia del sistema stomatognatico. Masson 1984
4. H.Lamendin : Odontostomatologia dello sportivo .Masson 1984
5. Franco Mongini, :L'apparato stomatognatico .Scienza e tecnica dentistica ed. intern. 1984
6. T. Manzoni : Fisiologia dell'apparato stomatognatico. USES 1982
7. Edmondo Federici : Le basi della gnatologia neuro-motoria. USES 1992
8. Ash, Ramfjord : Introduzione all'occlusione funzionale . Cides odonto 1983
9. A. Gerber ,G. Steinhardt : Disturbi dell'articolazione temporo-mandibolare : Scienze e tecnica ed. intern. 1992
10. Walther D.S. :Applied kinesiology , Synopsis Pueblo CO : System DC 1988
11. Vittorio Roncagli Sport Vision : Calderini 1990
12. A.Caronti , A.Pelosi , G.B. Tolomei ,C . Visconti : Modificazioni occlusali posturali e afferenze visive . :Attualità dentale n.35 1991
13. E.Zucchi, A. Cazzaniga, F. Misitano, P. Seru : La localizzazione diagnostica . Attualità Dentale n. 2 1990
14. J. Azerad : Fisiopatologia dell'apparato stomatognatico . Masson 1994
15. W.E. McDevitt : Anatomia funzionale dell'apparato stomatognatico .Masson 1991
16. M. Bondi Terapia ortopedica funzionale dell'apparato stomatognatico Masson 1993
17. Walter D.S.:Kinesiologia Applicata Castello editore 1996
18. Okeson:Il trattamento delle disfunzioni dell'occlusione e dei disordini ATM Martina 1996
19. D.Leaf: Flowchart manual Manuale pratico di kinesiologia applicata Castello editore 1998