

TECNICA DI COSTRUZIONE DI PLACCHE

Parlando di placche oclusali in odontoiatria occorre prima di tutto chiarire quale tipo d'apparecchiatura s'intenda e in questo lavoro sono da classificare come apparecchiature funzionali che hanno lo scopo primario di correggere la dislocazione della mandibola per quale scopo essa sia utilizzata.

Le placche o "bite" di cui intendiamo trattare mandibola collocandola in posizione terapeutica.

Possano avere altre finalità, ortodontiche o protesiche.

Sono costruite in diversi materiali:

- resine
- metallo
- materiali plastici stampati

Le resine possono essere polimerizzabili a caldo o autopolimerizzabili, è il materiale più usato per la costruzione di bite, si possono aggiungere dispositivi quali i ganci o dispositivi ortodontici. Si possono usare tutti i tipi di resine sia trasparenti sia del colore dei denti naturali.



Le placche in metallo possono essere in lega preziosa o in leghe vili tipo stelliti servono per placche di lunga durata.



In quest'articolo vogliamo trattare dei bite costruiti con materiali plastici stampati, che dalla nostra esperienza rappresentano il materiale che più si adatta alle nostre esigenze.



Le placche trovano il loro impiego nelle terapie oclusali che in generale si possono dividere in:

A - Terapie oclusali per sottrazione: il molaggio selettivo e l'estrazione di denti

B - Terapie oclusali per spostamento: l'ortodonzia e la chirurgia maxillofacciale ortopedica

C - Terapie oclusali per addizione: la conservativa, la protesi e le terapie con placche oclusali o bite

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 d'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.

Riassumendo una terapia oclusale con placca è:

- Terapia per addizione
- Terapia temporanea
- Terapia reversibile

Placche di svincolo

Gli obiettivi di una placca sono:

Eliminazione della propriocettività

Deprogrammazione dei muscoli masticatori

Rilassamento muscolare

Posizionamento funzionale della mandibola

Compensare parafunzioni

Correggere abitudini viziate

Dare indicazioni che ci guidino nella terapia definitiva

Obiettivo diagnostico

Può essere il primo tipo d'apparecchiatura oclusale usato, che va seguito poi da 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 intercuspidação dentaria è il primo aspetto da considerare nella programmazione di un qualsiasi iter terapeutico.

Definiamo posizione terapeutica un corretto e simmetrico rapporto spaziale fra le arcate sup. e inf. 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 d'incoordinazione condilo-meni-

scale o la correzione di patologie articolari più 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 d'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

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 occlusale.

Placche inferiori:

Sono meglio tollerate dal paziente

Interferiscono in misura minore sulla deglutizione, anzi sono indicate per deglutizioni atipiche

Interferiscono in misura minore sulla respirazione cranio sacrale

Placche superiori:

Meno confortevoli per il paziente

Interferiscono con la deglutizione

Interferiscono con respirazione cranio sacrale

Da usare quando mancano elementi nell'arcata superiore (la placca sostituirà questi elementi)

Noi preferiamo nella maggior parte dei casi usare bite inferiori.

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 s'ottiene con una placca oclusale o bite di svincolo o di riposizionamento.

La nostra proposta, per i casi di dislocamento mandibolare senza gravi incoordinazioni condilo-menisali o patologie più complesse articolari, è un bite di svincolo posto nell'arcata inferiore, stampato e ribasato in bocca. Come abbiamo già ricordato classicamente i bite sono costruiti con resine acriliche rigide secondo tecniche di laboratorio a caldo o a freddo; nelle tecniche a caldo il bite è prima confezionato in cera poi trasformato in resina, in quelle a freddo il materiale è posto direttamente sui modelli per addizione e quindi ne sono limati gli eccessi.

La resina ha spessori che vanno da 1,5 mm a 3-4 mm in occlusione e dai 2 a 5 nelle altre zone.

I Bite o placche stampati offrono a nostro avviso vantaggi rispetto alle placche oclusali classiche, soprattutto per terapie oclusali in patologie posturali dove l'aspetto diagnostico richiede che l'intervento per giungere ad una diagnosi differenziale sia rapido e semplice, come già detto in precedenza i requisiti che noi vogliamo da una terapia con bite sono:

A) Requisiti tecnici

La semplicità della tecnica di costruzione ci permette d'avere tempi di laboratorio più rapidi, meno costi e la possibilità di costruire i bite che posizioneremo in bocca al paziente in studio. Il bite può essere modificabile in tempi brevi, come del resto tutti i tipi di bite. Per la costruzione di un bite stampato è sufficiente avere il modello dell'arcata dove intendiamo costruirlo sapere il tipo di materiale da adottare e in un tempo che va da 15 a 30 minuti si riesce a confezionare un bite.

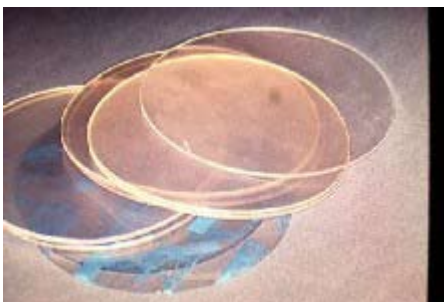
B) Requisiti clinici

I bite stampati in materiale plastico presentano buonissime caratteristiche di resistenza e di precisione a spessori molto sottili, per cui avremo meno problemi di comfort del paziente, meno interferenze alle parti molli della bocca ed essendo disponibili diversi tipi di materiali potremo scegliere quello adatto alle nostre esigenze, è appunto questa possibilità di scelta di vari materiali che rappresenta un grosso vantaggio sui bite in resina classici.

I dischi usati per lo stampaggio dei bite secondo la nostra personale tecnica sono i dischi della ditta Erkodent (Germania) sono risultati, fra quelli presenti sul mercato i migliori sia come qualità di materiale sia come possibilità di scelta.

I dischi da noi usati sono:

- 1 - spessore di 1,8 mm e mm3 doppio strato, duro e morbido Erkoloc
- 2 - spessore mm 1 rigido Erkodur
- 3 - spessore 1,5 mm 2 mm e 3mm morbidi gommosi. Erkoflex
- 4 - spessore 1,5 mm 2,5 mm e 4mm di durezza intermedia. Erkoflex 95



1) Dischi di due materiali rigido e morbido Erkoloc : sono ottimi, lo strato morbido a contatto con il dente non crea tensioni, è sopportato benissimo dai recettori parodontali. Lo strato rigido per il contatto oclusale può essere ribasato per dare i contatti desiderati con resina acrilica. Lo spessore più usato è quello da 1,8 mm, in caso di dimensioni verticali da rialzare si usa da 3mm. La durata in bocca di questi bite è di due o tre mesi.

2) Dischi rigidi Erkodur: l'unico spessore che si adotta è quello da 1mm, la rigidità di questo spessore è ben tollerata e non crea, in genere, problemi di tensione sui denti. Si usa quando non si può alzare la dimensione verticale. In grandi bruxisti che deteriorano il bite in due strati molto rapidamente. In presenza di grossi open bite e in deglutizioni atipiche su questi bite è possibile costruire in resina dei rialzi per chiudere la beanza anteriore. In mancanza d'elementi dentari per sostituirli in attesa di una protesi adeguata.

3) Dischi morbidi, Erkoflex si usano in spessori da 2mm e 3mm. Sono i più confortevoli sia nel contatto con i denti che nel contatto occlusale. Si usano per compensare parafunzioni tipo il serramento e il bruxismo. Sono di prima scelta in pazienti che svolgono attività che stimolano parafunzioni quali persone che sono spesso in auto. Non si legano alle resine autopolimerizzabili

4) Dischi di durezza intermedia Erkoflex 95 (Etilvinilacetato, fisiologicamente innocuo) è un materiale di recente introduzione presenta un'ottima consistenza, una durezza intermedia che unisce la confortevolezza tipica dei bite morbidi ad una sufficiente durezza in occlusione. Una caratteristica di questo tipo di bite è che può essere lavorato a "caldo", ciò si può adattare l'occlusione attraverso riscaldamento con un piccolo fon e si può aggiungere lo stesso materiale con una particolare pistola di fusione, il ribasamento avviene perciò con lo stesso tipo di materiale. Sono bite molto resistenti confortevoli, possono resistere in bocca per lungo tempo.

Molta della sperimentazione di questi bite è stata eseguita su atleti di livello internazionale, di sport come atletica leggera, sci, piloti d'auto e moto ed altri.

Il bite deve essere portato sempre tranne quando si mangia, soprattutto durante la guida, l'attività fisica e il dormire.

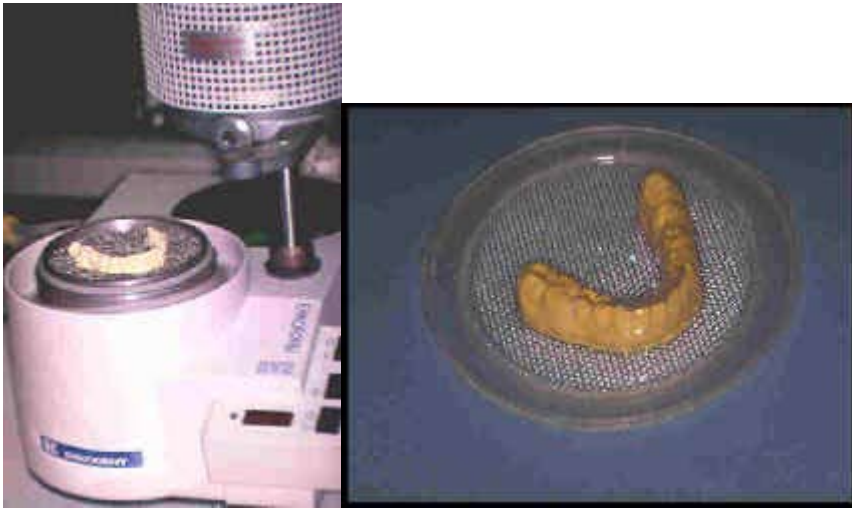
La terapia con bite può andare da 2 a 6 mesi, poi si deve passare ad una terapia definitiva.

Tecnica di costruzione



Arriverà in laboratorio un'impronta dell'arcata, superiore o inferiore sulla quale dovrà essere costruito il bite, colata l'impronta va controllato il modello, è necessario chiudere con una speciale pasta morbida o con gesso eccessivi sottosquadri e chiudere gli spazi dei denti mancanti che un bite con finalità protesiche deve sostituire. Una volta pronto il modello e conosciuto lo spessore e il tipo di bite da adottare si passa allo stampaggio vero e proprio.





Questa macchina ci permette di sfruttare al meglio le qualità dei dischi, e dotata di temporizzatore e impostando il tempo prestabilito dal costruttore (diverso per ogni tipo di dischi) con un segnale sonoro ci segnala quando è il momento ideale per stampare il disco, in quel momento viene creata una forte depressione che adatta perfettamente il disco al modello. Le generazioni di macchine per stampaggio precedenti (Brega, Biostar, ect) prevedono che il tempo giusto di stampaggio sia calcolato in base all'esperienza del tecnico che decide "ad occhio" che il disco sia della sufficiente morbidezza per eseguire lo stampaggio, i rischi sono di non avere risultati sempre riproducibili e non sempre ottimali con notevoli scarti di materiale.



Avere il tempo ottimale già studiato e calcolato semplifica notevolmente la procedura, garantisce uno standard di risultati e una minor possibilità di errore.

La stampatrice appena accesa chiede di impostare il tempo del disco scelto e inizia un riscaldamento fisso per portare a temperatura stabilita le resistenze, finito questo tempo con un segnale acustico ci avverte di portare il disco per il riscaldamento sotto la resistenza, appena è in posizione il timer parte e alla fine, sempre un segnale acustico, ci avvertirà che è pronto per lo stampaggio, nel frattempo una pompa del vuoto avrà creato la sufficiente depressione. Il vuoto durerà oltre lo stampaggio fino a completo indurimento del disco.

A questo punto passeremo alla rifinitura, con frese adatte taglieremo il bite e rifinire i bordi, questa fase è molto importante. Come ricordavamo nei requisiti clinici occorre porre molta attenzione sul bordo del bite; deve essere sotto l'equatore del dente per favorire la ritenzione senza basculaggi e deve essere a un mm. circa dal margine gengivale per non favorire infiammazioni e ristagni di placca, deve essere ben arrotondato per evitare disturbi alla lingua e tutta la superficie del bite deve essere ben levigata.

Il bite è finito dal punto di vista tecnico passiamo alla procedura clinica.

Procedura clinica



Il bite che arriva dal avr  la dimensione verticale scelta in precedenza che ci servir  a correggere la dislocazio-
ne.



La placca presenter  uno spessore uniforme su tutti i denti e iniziamo la regolazione in bocca al paziente.



Con cartine da articolazione troveremo i punti di contatto eccessivi, ritoccheremo fino a che si verifichi un
contatto su tutti i denti.

Questo contatto dovr  permettere alla mandibola di chiudere in posizione terapeutica: non dovranno perci 
esserci scivolamenti.



A questo punto decideremo se il contatto oclusale ottenuto sottraendo materiale è corretto il bite può dirsi terminato, altrimenti per ottenere un contatto oclusale ottimale si ribasa oclusalmente 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 è rifinito dando una corretta morfologia oclusale, con contatto su tutti i denti posteriori e sfiorante sugli incisivi riportando una guida canina e incisiva fisiologica.

Nuova Tecnica



Una tecnica diversa è usata con i dischi di durezza intermedia, per raggiungere il contatto oclusale voluto adatteremo mediante riscaldamento con fon il lato oclusale del bite all'occlusione del paziente. Qualora ci fossero da apportare modifiche aggiungendo materiale, si usa la pistola di fusione con il medesimo materiale, la procedura è molto semplice e veloce; si procede ad una sgrassamento della superficie da ribasare si aggiunge il materiale fuso con la pistola di fusione, si passa in una bacinella con acqua dai 40° ai 50° per portare ad una giusta temperatura per inserire la placca in bocca e si fa chiudere come nel ribasamento con resine acriliche. Il vantaggio di questo materiale che assume una consistenza dura in brevissimo tempo e non ha il fastidiosissimo sapore di resine autopolimerizzabile in bocca, queste operazioni possono essere ripetute tutte le volte necessarie.

Discussione

Il bite può, in tantissimi casi, essere la terapia più rapida, più economica e che in ogni caso 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 in ogni modo creati danni.

L'introduzione di questa tecnica molto semplice ed economica nasce infatti dall'esigenza di fare una terapia iniziale e diagnostica.

Nelle patologie ocluso-posturali è importante giungere ad una diagnosi differenziale fra patologia ascendente e patologia posturale discendente di partenza dalla bocca, la terapia con placca o bite risulta essere un'ottima terapia iniziale e diagnostica da usare come primo approccio, perché come ricordavamo all'inizio è una terapia per addizione, reversibile e temporanea.