

ODONTOTECNICA



Edizioni SNO-CNA
Via Giacosa, 3
20127 Milano - Tel. 02/26.168.1

Spedizione in Abbonamento Postale 45%
Art. 2 comma 20/b Legge 662/96 Filiale di Milano

In caso di mancato recapito inviare all'ufficio di Milano
CMP ROSERIO detentore del conto per la restituzione
al mittente che si impegna a pagare la relativa tassa.

LE PLACCHE OCCLUSALI

*Daniele Francioli,
Elisa Bacherini,
Ciro Pisano*

Ot. **Ciro Pisano**

Diplomato presso l'I.P.S.I.A. di Napoli nel 1981, titolare di laboratorio ortodontico da oltre 16 anni, è socio delle principali associazioni di categoria. Ha frequentato numerosi corsi tenuti in tutta Italia da studiosi di fama Nazionale e ha confrontato le proprie esperienze con quelle dei suoi colleghi all'estero, frequentando uno stage nella capitale britannica presieduto dal Prof. N. Bass, quindi, ancora negli U.S.A., ospite dei migliori laboratori di Los Angeles e San Francisco per ampliare le proprie conoscenze nel campo tecnico.

Autore di diversi articoli e di due brevetti registrati e relatore in congressi nazionali ed internazionali.

Attualmente presso la sua sede tiene corsi e conferenze sulle tecniche ortodontiche più diffuse.

Infine è autore dei tre volumi "Atlante di Tecnica Ortodontica" presentati rispettivamente dal Prof. S. Tartaro, dal prof. B. Genone e dal prof. R.M. Ricketts.

Socio I.A.P.N.O.R.

Daniele Francioli

Nato a Firenze il 22/10/1961

Diploma di Qualifica Odontotecnica conseguito il 27/06/1979 presso l'Istituto Leonardo da Vinci di Firenze

Maturità Odontotecnica presso lo stesso Istituto conseguita il 17/07/1980

Iscritto all'albo dei consulenti tecnici (C.T.U.) in qualità di esperto per il settore

Odontotecnico del tribunale di Firenze con il n° 4773

Past-President dell'Associazione Nazionale di Tecnici

Ortodontisti G.T.O. n°36

Iscritto al corso di Laurea in Stomatologia presso la facoltà di Medicina e Chirurgia all'Università degli Studi di Fiume con il n° 48/94

Vicepresidente dell'Associazione Italiana Periti Odontotecnici iscritto nella specializzazione "Ortodonzia" con il n° 103.

Elisa Bacherini

Nata a Firenze il 02/05/1978

Diploma di qualifica Odontotecnica conseguito il 02/07/1997 presso l'Istituto Leonardo da Vinci I.P.I.A. di Firenze

Qualifica Odontotecnica conseguita presso lo stesso Istituto nell'anno 1995

Maturità Odontotecnica presso lo stesso Istituto nell'anno 1997

Ha frequentato diversi laboratori odontotecnici Fiorentini apprendendo le varie metodologie lavorative.

Attualmente frequenta il corso di Odontoiatria e Protesi Dentaria presso la facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Firenze.

PAROLE CHIAVE:

Placche occlusali
Bite
Guide di riposizionamento
Dispositivi interocclusali

INTRODUZIONE

Negli ultimi anni nei laboratori ortodontici è notevolmente aumentata la richiesta dei dispositivi medici su misura relativi a problemi disfunzionali denominati "PLACCHE OCCLUSALI"

Al fine di poter risolvere nel modo migliore queste patologie, abbiamo notato che molti Medici-Odontoiatri collaborano in maniera sempre più attenta e diretta con gli odontotecnici specializzati in ortodonzia.

Infatti solo una scelta accurata potrà portare alla corretta realizzazione di un manufatto odontoiatrico appropriato per quella specifica disfunzione.

Dalla valutazione della disfunzione si possono realizzare più tipi di "placche" con metodologie di azione differenziate.

INDICAZIONI

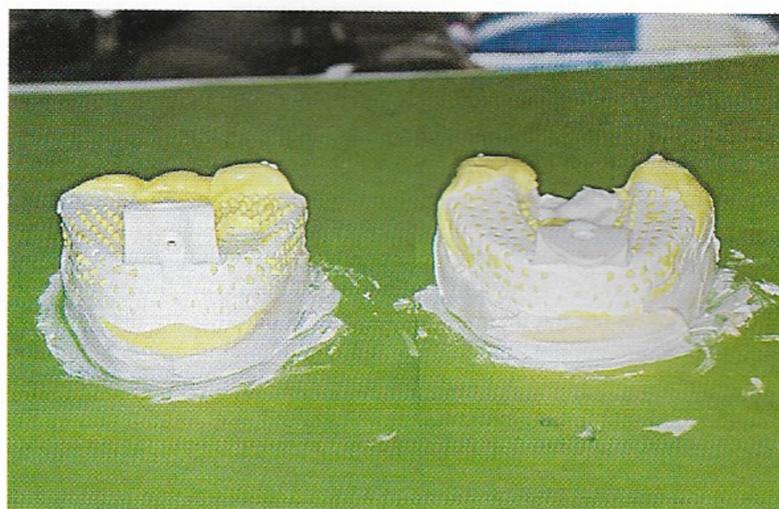
L'obiettivo della terapia occlusale temporanea è principalmente, in ognuna delle sue differenziazioni, quella di riposizionare la mandibola in un corretto rapporto con il mascellare, cioè riposizionare il condilo nella fossa glenoide e favorire la normale funzione dei muscoli masticatori.



1. Impronte in alginato e morso in cera



2. Colatura dell'impronta superiore



3. Entrambe le impronte sviluppate

L'impiego clinico delle placche occlusali può essere condotto a tre principali cause:

- Sovraccarico o usura abnorme di alcuni o di tutti i denti
- Sindromi algico-miogene a livello delle strutture masticatorie
- Disfunzione ed alterazione morfologiche temporomandibolari.

I dispositivi occlusali possono anche avere delle finalità secondarie. Sono molto usati in casi di serramento o di bruxismo dove essi hanno un effetto riduttivo delle abitudini parafunzionali e protettivo nei confronti delle arcate.

In altri casi gli apparecchi possono soddisfare alcune specifiche esigenze ortodontiche.

La scelta del tipo di placca è quindi condizionata da vari fattori riguardanti l'entità del dislocamento del condilo, la dimensione verticale, i contatti interdentali durante i movimenti di lateralità e la presenza di parafunzioni.

Talvolta le diverse esigenze possono essere in contrasto tra di loro e risulta quindi necessario operare una scelta di priorità ed eventualmente programmare la sostituzione o la modifica del manufatto in tempi successivi.

A seconda dell'entità del dislocamento e del tipo di parafunzione viene stabilito il concetto relativo al disegno della placca.

È importante ricordare che le placche o BITE sono

realizzati secondo specifiche richieste del medico, con piani occlusali che rispettano la curva di Spee e di Wilson.

I BITE possono essere applicati sia all'arcata superiore che a quella inferiore. Sempre tenendo in considerazione tutti i fattori, si possono avere la sedi del contatto tra la superficie e la placca e i denti anteriormente, posteriormente ed entrambi insieme.

Il tipo di contatto può essere liscio, svincolante o ingranato e vincolante.

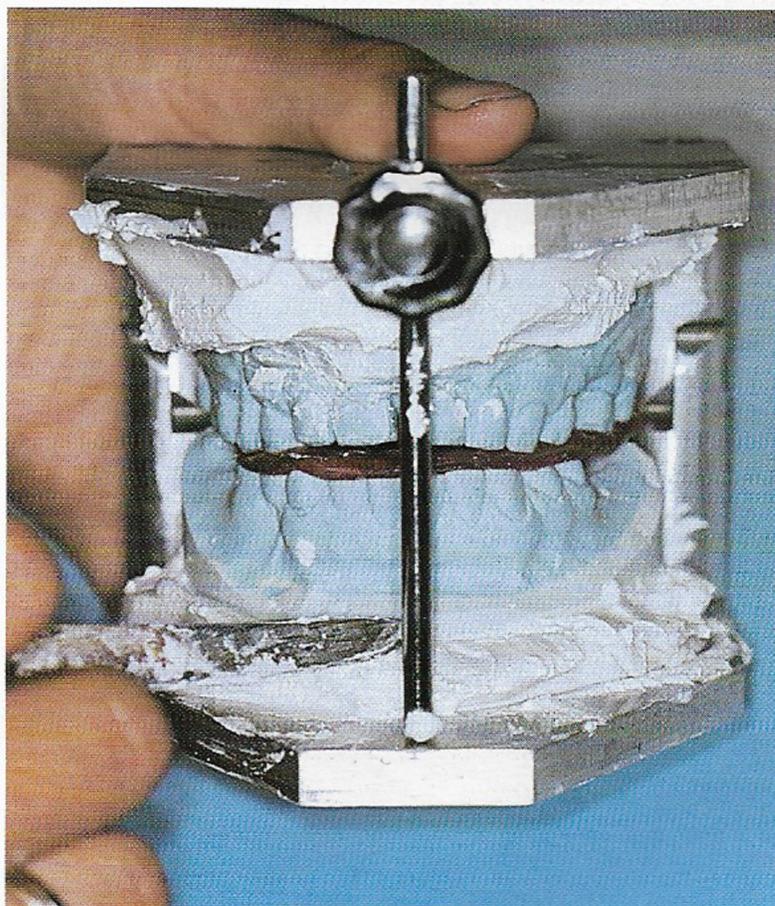
Nei dispositivi con contatto solo anteriore, il condilo, risale per effetto statico, nella fossa glenoide.

Nei Bite con contatto solo posteriore, il condilo, scende nella cavità glenoide.

Negli apparecchi con contatto misto, il condilo, scende nella fossa e gli apparecchi sono utilizzati per determinare spostamenti antero-posteriori e per rendere una funzione masticatoria biomeccanicamente congrua.



4. Nuovo Articolatore Silfradent per bite



5. Montaggio in occlusore silfradent



6. Inzeppatura del dispositivo

Tutti i tipi di apparecchi possono essere costruite con resine dure, morbide o con leghe metalliche.

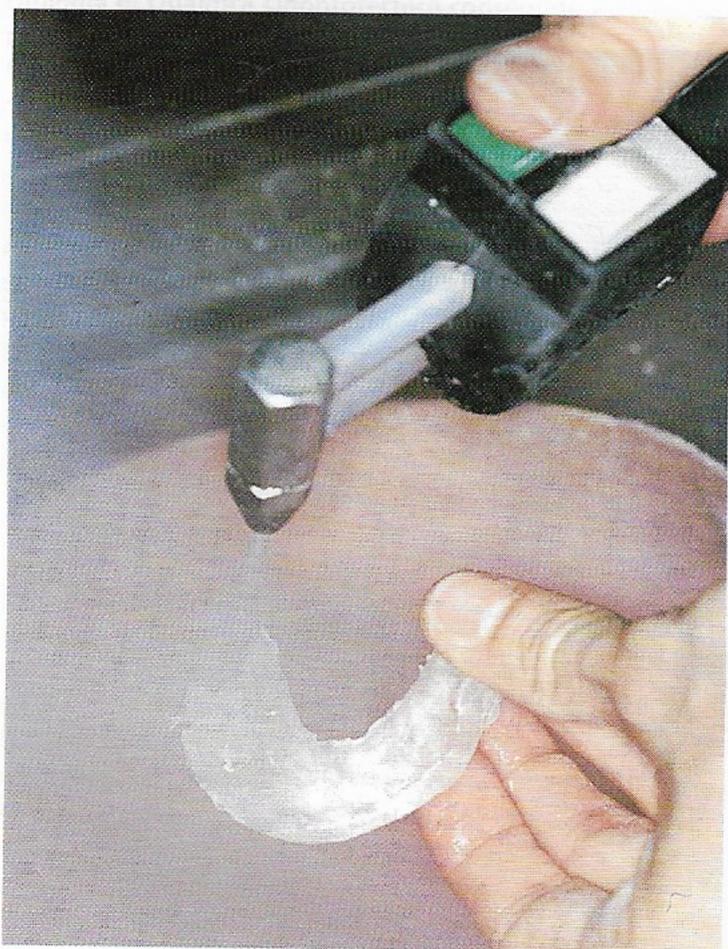
Il tempo di applicazione delle placche può variare da poche ore all'intera giornata.

I BITE devono avere dei requisiti fondamentali:

- ingombro minimo per facilitare la sopportazione da parte del paziente
- l'economicità del materiale utilizzato
- facilità nell'apportare modifiche

Le sintomatologie nelle quali è opportuno intervenire con le placche di riposizionamento sono caratterizzate dalla presenza di alterazioni nella cinetica mandibolare, dalla presenza di rumori articolari e principalmente dal dolore.

La diagnosi viene formulata dal medico odontoiatra attraverso la ricerca di segni di patologia primaria o sistematica, di cui la patologia dell'A.T.M. (articolazione temporo mandibolare) sia una sintomatologia secondaria.



8. Sgrassatura del dispositivo



7. Dispositivo polimerizzato estratto dal modello

È strettamente necessario e importante il riconoscimento precoce di una patologia in fase iniziale onde poter intervenire prima dell'instaurarsi di lesioni irreversibili e a tal fine occorre individuare tempestivamente le cause predisponenti e quelle scatenanti.

Le Placche di Svincolo

Le Placche di Svincolo vengono applicate all'arcata superiore con un contatto nella parte anteriore cioè dal canino di destra a quello di sinistra e posteriormente vi è una disclusione dentale.

Questa azione elimina eventuali contatti errati e diminuisce l'iperattività muscolare.

Le indicazioni cliniche di questo tipo di placca sono essenzialmente in casi dove si deve avere un controllo del dolore, riduzione del bruxismo e di altre parafunzioni.

La Placca di Stabilizzazione

Le Placche di Stabilizzazione vengono applicate nell'arcata superiore ed hanno una forma a ferro di cavallo con la copertura totale di tutti i denti.

Il contatto è totale a livello anteriore e posteriore ed è distribuito su entrambi i lati delle arcate.

È presente anche una guida canina che permette i movimenti di protrusione e di lateralità.

Le indicazioni cliniche di questa placca sono essenzialmente in casi dove si ha l'esigenza di una terapia a lungo termine.

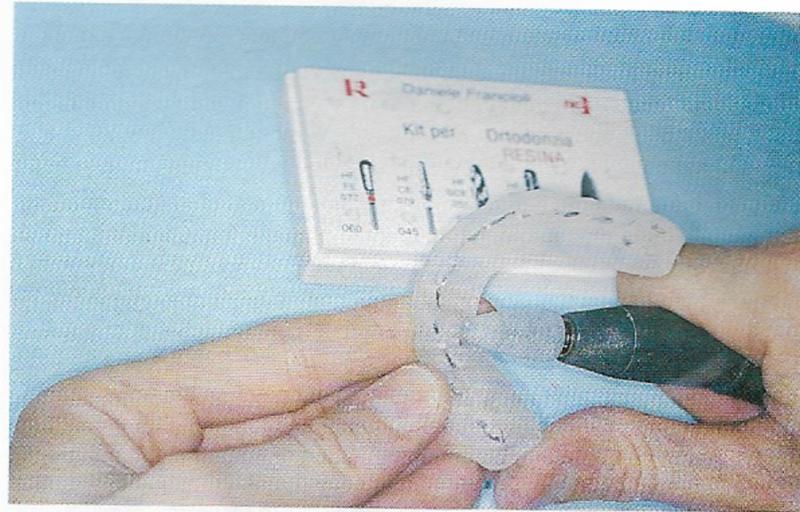
Dove sono presenti rumori articolari come il "click" ed il "locking" cronicizzato, con sindromi di artrosi del-



9. Sgrassatura dell'acrilico



10. Rifinitura del dispositivo con frese nti



11. Lisciatura della resina

l'ATM con conseguenti disordini neuro-muscolari.

La Placca di Riposizionamento

Il loro utilizzo è consigliabile nell'arcata superiore ma possono essere usate anche per quella inferiore.

Il contatto è totalmente anteriore e posteriore ed è distribuito, come nelle placche di Stabilizzazione, bilateralmente.

È presente un vallo di riposizionamento, una guida canina ed una guida incisiva.

A livello clinico viene utilizzato in situazioni di dislocamento condilo-meniscale con rumori di "click" e "locking" anche se lievi.

Placche di Estrusione

Le Placche di Estrusione sono delle placche non particolarmente usate ed hanno contatto solo in particolari zone di appoggio.

Queste placche devono, grazie alla loro particolare costruzione, permettere l'estrusione degli elementi dentali per risolvere le problematiche già evidenti che sicuramente creeranno delle situazioni traumatiche in futuro.

Ortotico

L'Ortotico è una placca totale che viene applicata all'arcata inferiore in completa modellazione oclusale in rapporto univoco cuspide fossa, con il rialzo della Dimensione Verticale.

Viene realizzato dopo che il medico odontoiatra ha realizzato il morso di costruzione in myprint con l'ausilio del monitor e il kinesiografo.

Placche di Reintegro Dentale

Sono delle placche il cui scopo è quello di Reintegrare delle zone edentule al fine di permettere la valutazione dei disordini craneo-cervico-mandibolari che potrebbero essere causati dalla mancanza di appoggio dentale o da una scorretta posizione del corpo linguale durante la deglutizione.

Questa placca può essere costruita con modifiche delle Dimensione Verticale oppure con la Dimensione Verticale abituale.

Metodologie costruttive

Per il medico odontoiatra esistono diversi modi per la realizzazione delle placche oclusali, essi sono:

1) METODO INDIRECTO

Molto laborioso e molto lungo ma particolarmente preciso ed è quello con cui si prende visione della totalità dei caratteri che diversificano ognuno di noi.

Per questo metodo l'odontotecnico viene chiamato in causa solamente per la ceratura e la messa in muffola della placca praticamente già perfezionata dallo specialista direttamente in bocca.

Il materiale usato è una resina acrilica che viene messa a cuocere in dei forni appositi.

Solamente in questa fase è possibile incorporare archi labiali, viti ortodontiche e ganci ritentivi per il miglioramento del manufatto.



12. Lucidatura con pomice



13. Lucidatura a specchio

2) METODO DIRETTO

Questo metodo è quello più veloce, sempre nei riguardi del medico odontoiatra perché permette il diretto rapporto di lavoro con l'odontotecnico.

Infatti dopo la presa delle impronte, si preparano i modelli da studio con gesso duro.

Dopodiché si procede alla preparazione sull'arcata prescelta di una sottostruttura con lo stampaggio di un foglio di materiale plastico ad una pressione di 5 atmosfere.

Levata la sottostruttura si delimitano i limiti perimetrali della placca che verranno rimossi con frese apposite diamantate e al tungsteno.

A questo punto la sottostruttura viene riprovata sul paziente.

Adesso l'odontoiatra procederà alla modellazione di-



14. Dispositivo ultimato

retta in bocca con l'aggiunta di nuova resina allo stato plastico e porterà a contatto le due arcate per la definizione finale dell'altezza della placca.

3) METODICA MISTA

Per la realizzazione di questa metodica poco usata si fa uso di resine fotopolimerizzabili e prepolimerizzate che possono essere applicate sia in bocca che sui modelli da studio direttamente dallo specialista.

Si procede alla cottura con macchinari appositi e alla rifinitura della placca con l'aiuto di una lacca lucidante che va stesa con un pennellino, che poi messa in una vaschetta con una sostanza polimerizzante che in pochi secondi rende il manufatto estremamente liscio ed omogeneo il manufatto.

Realizzazione in laboratorio

Per quanto riguarda la metodica costruttiva delle Placche Occlusali il compito spetta all'odontotecnico che ha il compito di rendere possibile l'utilizzo di questi dispositivi medici su misura.

Il medico odontoiatra ha il compito di creare tutte le condizioni necessarie per la buona riuscita del lavoro.

Dopo aver rilevato le impronte e il morso di costruzione invia tutto al laboratorio specializzato.

È importante ricordare che il morso di costruzione è uno strato di cera posto tra le due arcate che ha il compito di segnare la giusta posizione nella quale esiste la giusta occlusione dei denti delle due arcate.

Su di esso vanno inoltre evidenziati tutti quei punti di repere che servono all'odontotecnico per riposizionare i due modelli da studio nella giusta posizione.

Questi sono: - la linea del sorriso, - la linea mediana, etc, etc.

Grazie a questo morso di cera è possibile riprodurre la giusta intercuspidazione per poter ricreare nell'articolatore l'andamento naturale della bocca.

Tolto il morso di costruzione si pone il morso tra le due arcate e si procede al montaggio in articolatore.

Quindi si isola il modello sul quale verrà costruito il dispositivo e si procede alla costruzione di esso.

La placca viene costruita in cera ed in questo stadio vengono anche costruiti il vallo di riposizionamento ed il vallo di guida.



15. Bite posizionato sull'articolatore



16. Dispositivo montano sullo zoccolatore



17. Particolare occlusale del dispositivo

L'esatta posizione del vallo di riposizionamento è stabilita dall'articolatore bloccato in posizione terapeutica, mentre la funzione del vallo di guida è controllato eseguendo i movimenti di lateralità.

Terminata la modellazione in cera viene preparata la muffola ed eseguita la cottura della resina, Ganci di ritenzione, archi labiali di indurimento, viti ortodontiche vengono incorporati nel manufatto in cera in questo stadio lavorativo.

Dopo una prima rifinitura ed un controllo in articolatore la placca viene provata al paziente.

I parametri clinici sono molto importanti perciò con la placca inserite in bocca dovrebbero sparire i rumori articolari precedentemente presenti.

Dopo che il paziente ha tenuto la placca in bocca per qualche minuto si controlla ripetutamente se egli si porta direttamente senza deviazioni dalla posizione posturale alla posizione terapeutica.

Al momento della prova in bocca, il paziente, viene invitato a compiere dei movimenti protrusivi e retrusivi marcando sulla superficie di contatto la posizione che i denti frontali assumono immediatamente prima e dopo che si verifichi il rumore di schiocco.

Dopo aver irruvidito con una fresa la superficie si ap-

porta una certa quantità di materiale autopolimerizzabile dietro la linea pili anteriore e si chiede al paziente di ripetere il movimento retrusivo fermandosi in corrispondenza della linea e attendendo che si indurisca.

Dopo una prima rifinitura dei vallo che si è così formato altra nuova resina allo stato plastico viene collocata al davanti e al dietro del vallo e rimessa la placca in bocca, il paziente, viene guidato con l'aiuto del vallo di riposizionamento già allestito, a chiudere in posizione terapeutica. La nuova resina indurendosi forma così un vallo di guida che viene successivamente aggiustato e rifinito in articolatore.

A questo punto il BITE è pronto per la sua funzione terapeutica all'interno della cavità orale.

RIASSUNTO:

Con questo articolo si cerca di mettere in luce le fasi applicative, le condizioni per una buona riuscita del lavoro ed una corretta metodologia costruttiva in laboratorio.

Si fa chiarezza circa le diverse caratteristiche di ogni placca cercando di poter dare un quadro generale abbastanza approfondito per poter mettere in condizioni l'odontotecnico di operare in maniera sempre più corretta ed efficace che quindi porti ad una completa e corretta risoluzione della parafunzione.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI IN ORDINE ALFABETICO

- BACHERINI E., FRANCIOLI D. - I BITE: REALIZZAZIONE TECNICA E LORO APPLICAZIONI - "DENTAL PRESS" rivista italiana degli Odontotecnici - Masson - 7/1998
- BENFENATI A., CAPURSO U., MARINI I., ALESSANDRI BONETTI G. - PATOLOGIA DELL'ATM COME SINDROME itrogena- Dental Cadmos 19/96
- BEMKOPF E., BROIA V. - LA PLACCA DI RIPOSIZIONAMENTO MANDIBOLARE - BOLLETTINO DI INFORMAZIONI ortodontiche- ISO- 56/1997
- CAPURSO U., GARINO G.B. - LE PLACCHE OCCLUSALI - SCHEDE DI AGGIORNAMENTO S.I.D.O. 1994/95
- CAPURSO U., ALESSANDRI BONETTI G., MARINI I., PELLICIONI G.A. - TEST FISICI NELLA DIAGNOSI DEI disordini cranio-mandibolari - Dental Cadmos 8/96
- FEDERICI F. - LE BASI DELLA GNATOLOGIA NEURO-MOTORIA - ODONTOIATRIA PRATICA - USES 1992
- HUE O., BERTERETCHE M.V., BENGUIGUI F. - DOCCE OCCLUSALI NELLA SINDROME ALGICO-DISFUNZIONALE - Dental Cadmos 3/97
- LOTZMANN U. - GUIDE OCCLUSALI ED ALTRI AUSILI DI MASTICAZIONE - RESCH EDITRICE VERONA 1989
- MARTIGNONI M. - LE TURBE FUNZIONALI DELLE ARTICOLAZIONI TEMPORO-MANDIBOLARI: LORO DIAGNOSI E terapia - Rivista Italiana Stomatologia 1967
- MONGINI F. - ATM E MUSCOLATURA CRANIO-CERVICO-FACIALE FISIOPATOLOGIA E TERAPIA - TORINO - UTET 1996
- TIZZAN G.F. - LE PLACCHE OCCLUSALI NELLE DISFUNZIONI TEMPORO-MANDIBOLARI - TESI DI LAUREA Università di Fiume 1996
- UNGER F., J. UNGER, A. HOORNAERT - APPARECCHI INTEROCCLUSALI O BITE OCCLUSALI (II) - "LA Quintessenza Odontotecnica" 1/1995
- UNGER F., J. UNGER, A. HOORNAERT - APPARECCHI INTEROCCLUSALI O BITE OCCLUSALI (III) - "LA Quintessenza Odontotecnica" 2/1995
- VALENTINO B., PALERMITI V., VALENTINO T. - PIANO OCCLUSALE E VARIAZIONI FUNZIONALI DI ALTRI distretti muscolari - Il dentista moderno - 5/1997
- VALSECCHI A. - IL BILANCIAMENTO MANDIBOLARE SECONDO LA TEORIA DI OCCLUSIONE MUSCOLARE 1997