

CEFALEA, OTALGIA E DOLORE VERTEBRALE DA MALPOSIZIONE CRANIO- MANDIBOLARE

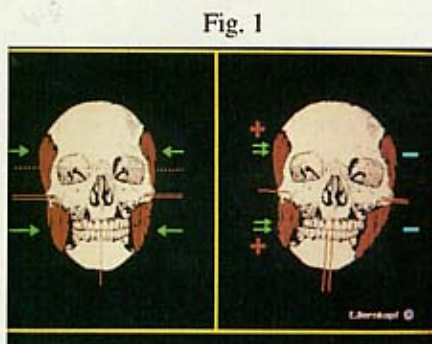
**Alcuni tipi di cefalea, di dolori all'orecchio
e di dolori vertebrali costituiscono un problema di non facile soluzione
per gli specialisti dei rispettivi settori
e finiscono così per essere spesso classificati come patologie "essenziali"
o attribuiti a somatizzazioni di pazienti interessanti nella sfera psichica.**

Molto spesso però ai fini di un corretto inquadramento diagnostico e di un' adeguata terapia, sarebbe necessario indagare sul tipo di occlusione dento-sclerotica che il paziente presenta e su una eventuale malposizione mandibolare.

Nel campo delle cefalee, nelle quali alcuni autori individuano in oltre il 40% dei casi una patogenesi muscolo-tensiva, è evidente come la tensione muscolare non possa non riferirsi soprattutto ai grossi fasci muscolari della masticazione (massetere, temporale, pterigoidei). La tensione anomala di questi fasci muscolari genera facilmente una malposizione mandibolare, (ma a volte ne è al contrario sostenuta), mentre per riflesso posturale un diverso atteggiamento mandibolare crea molto facilmente una compensazione al livello della colonna cervicale e dei muscoli del collo e del tronco: le proiezioni fronto-temporali e nuchali del dolore sono significativamente le più frequenti in campo cefalico.

In quest'ottica, lo scopo della terapia oclusale, o meglio della terapia strutturale nel suo complesso, è estremamente chiaro: riportare le strutture interessate dalla malposizione in uno stato di postura corretta.

Un corpo rattrappito in una gabbia troverà certo maggior giovamento nell'es-



ser disteso su un letto anziché nell'assunzione di miorilassanti e analgesici; così sarà necessario posizionare la mandibola e la colonna nella postura corretta dalla quale, per qualunque motivo, si erano discostate.

Anzi, sarà necessario "costringere" la mandibola nella posizione prescelta, giacché per molte ragioni esiste una certa tendenza di quest'organo a "serrare".

Infatti, sia in funzioni normali (deglutizioni, masticazioni, pronuncia di alcuni fonemi) che patologiche (digrignamento, serramento) la mandibola, trascinata dai muscoli elevatori, ha la tendenza ad avvicinarsi alla mascella facendo perno sul condilo e fermandosi solo quando le arcate dentarie antagoniste entrano in contatto fra loro.

Ma se questo contatto avviene per qualunque ragione (scheletrica dentale, iatrogena, ecc.) in una posizione scorretta

(morso profondo, deviato, retruso) ecco che, per un periodo di ore/giorno incredibilmente alto indipendentemente dalla volontà o dallo stato di sonno o veglia, i muscoli masticatori risultano contratti, determinando o predisponendo fortemente l'insorgenza della cefalea muscolo-tensiva (fig.1).

Su questo terreno predisposto o già compromesso giocano un ruolo importantissimo le condizioni psicofisiche del paziente: qualunque causa di stress, oltre ad abbassare la soglia del dolore, si risolve spesso in un aumento della contrazione dei muscoli elevatori della mandibola (basti pensare al bruxismo o al serramento della mandibola nei momenti di particolare sforzo) scatenando la crisi cefalalgica acuta nel paziente cronico o il grappolo di una situazione di apparente benessere.

L'occasione di stress, spesso accuratamente cercata nell'anamnesi, finisce così per portare talvolta fuori strada il medico, che consiglia il paziente di evitare taluni stimoli nocivi che spesso non sono evitabili a meno di non volergli rivoluzionare drasticamente la vita.

È dunque spesso fuorviante la sinonimia usata da alcuni autori "cefalea muscolo-tensiva o psicogena": lo stress psichico può essere causa scatenante la crisi, ma quasi mai sufficiente e soprattutto non necessaria.

Per contro uno stato di cefalea cronica può condurre ad uno scadimento della salute psichica del paziente, instaurando un circolo vizioso destinato ad auto-mantenersi, che porta molte volte ad una errata diagnosi di malattia psicosomatica di quello che è invece un quadro somatopsichico sostenuto da una originaria alterazione strutturale mai diagnosticata. Anche la raccolta di altri elementi clinici potenzialmente causa di cefalee quali ipertensione, disturbi ormonali, assunzione di farmaci e alimenti particolari, possono a volte dipendere dalla esatta diagnosi di cefalea su base muscolo-tensiva dal malposizionamento mandibolare giacché si può essere portati a confondere le cause scatenanti con la causa effettiva.

La presenza di una anamnesi familiare positiva, che spesso orienta verso una prognosi sfavorevole, costituisce invece motivo di fiducia (oltreché di conferma diagnostica) se i componenti dello stesso ceppo familiare, come spesso succede, sono accomunati dalla medesima conformazione anatomica cranio-mandibolare che venga a configurare uno dei quadri predisponenti alla cefalea muscolo-tensiva da malocclusione. C'è anche da chiedersi se la cosiddetta "cefalea astenopica" sia davvero effetto dell'affaticamento "primitivo" degli occhi o se al contrario la continua contrazione dei muscoli del viso, generata dalla malocclusione, non "trascini", per così dire, l'attività dei muscoli oculari, provocando insieme affaticamento oculare e cefalea. Questa visione delle cose sembrerebbe confermata dal fatto che una adeguata terapia occlusale rimuove spesso contemporaneamente sia la cefalea che l'affaticamento degli occhi.

Infine il rapporto della cefalea con le affezioni otoiatriche sarebbe spiegabile non più con un criterio di dipendenza ma di concomitanza: la retrusione e la deviazione mandibolare infatti, possono provocare oltre che cefalea su base muscolo-tensiva, anche un traumatismo cronico sull'orecchio da parte del condilo come si può il più delle volte chiaramente apprezzare con la palpazione endoauricolare. (Fig.2-3)

Il continuo stimolo nocivo nei confronti dell'orecchio, che si ripropone ogni volta che l'individuo deglutisce, mastica o chiude comunque la bocca, finisce

Fig.2

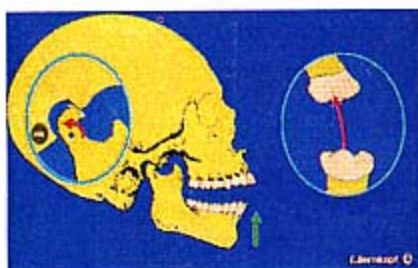
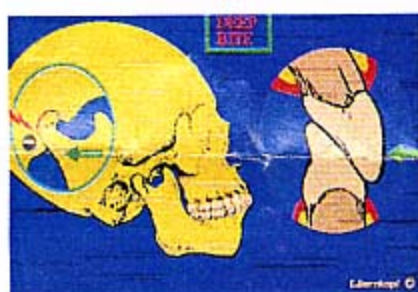


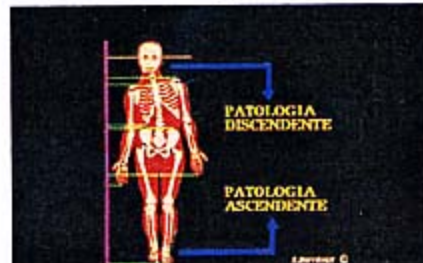
Fig.3



per predisporre alla super infezione e all'instaurazione delle otiti ricorrenti e croniche. Purtroppo è solo sull'ultimo aspetto della patologia (la superinfezione) che il più delle volte si concentra l'attenzione del medico, del pediatra e dello specialista ORL, mentre è ovvio che, in presenza di una predisposizione marcata (dislocazione posteriore del condilo -Fig.3) la patologia avrà la tendenza a recidivare e a cronicizzare, resistendo spesso con tenacia anche a terapie antibiotiche ben mirate.

Particolare importanza potrebbe rivestire il rapporto che intercorre fra la dinamica condilare e le tube di Eustachio: appare evidente come, se da un lato il movimento di apertura della bocca viene comunemente sfruttato per il ripristino, all'interno della cassa timpanica, dell'equilibrio pressorio alterato ad esempio per sbalzi di quota, dall'altro un cronico dislocamento posteriore di uno o entrambi i condili può dar luogo ad una ipofunzionalità tubarica e,

Fig.4



al limite ad una stenosi, sostenendo così alcune patologie otoiatriche che appunto sono legate alle disfunzioni tubariche. Appare anche logico mettere in relazione con un condilo congenitamente dislocato posteriormente un iposviluppo dimensionale del meato acustico, spesso chiamato a giustificare come concausa anatomica molti disturbi dell'orecchio.

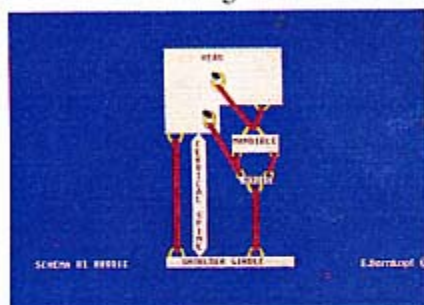
Infine è bene anche sottolineare che la respirazione orale e le vegetazioni adenoidi, spesso considerate causa di otiti croniche e recidivanti, sono molte volte in stretto rapporto di dipendenza delle malocclusioni che favoriscono la respirazione orale, quindi assai spesso da quelle stesse categorie di malocclusioni che più frequentemente causano la dislocazione posteriore del condilo.

L'articolazione temporo mandibolare e l'orecchio, del resto, sono organi legati non solo da una semplice contiguità anatomica, ma anche da una ancor più vincolante comune origine filogenetica: gli ossicini dell'udito sono la risultante evolutiva di strutture un tempo deputate non già a funzioni uditive, ma all'integrazione della funzione articolare, cioè del dinamico rapporto fra mandibola e mascella, mediato un tempo da un'altra struttura ossea chiamata "osso articolare o osso quadrato", progenitrice appunto di Martello Incudine e Staffa. Anche nel capo del dolore vertebrale, nella patogenesi del quale sono spesso chiamati in causa i vizi di postura, se da un lato vengono spesso enfatizzati i ruoli di anomalie atteggiamenti legati al lavoro o alle abitudini del paziente, quasi sempre viene dimenticata l'importanza della postura della mandibola.

Infatti come la diversa lunghezza degli arti inferiori determina con meccanismo "ascendente" l'instaurarsi di curve compensatorie della colonna, in modo analogo con meccanismo "discendente" simili atteggiamenti compensatori vengono inconsciamente assunti dal paziente per anomala postura del sistema cranio-mandibolare. (Fig.4).

La postura del cranio rispetto alla colonna non è determinata solo dai muscoli del collo che connettono direttamente questidue sistemi, ma anche da un altro sistema muscolare indiretto formato dai sottoioidei, dai sopraioidei e dagli elevatori della man-

Fig.5



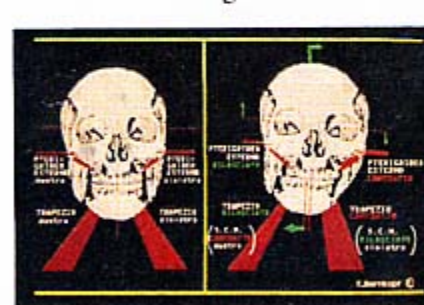
dibola (fig. 5 schema di Brodie riportato da Walter bibl.15).

La postura della mandibola è dunque pienamente coinvolta (anche se spesso trascurata) nella postura del sistema cranio-vertebrale, anzi il suo ruolo va opportunamente rivalutato in considerazione del fatto che la mandibola è l'unico elemento macroscopicamente mobile nel cranio, e viene coinvolta non solo in molte funzioni normali (masticazione, fonazione) e patologiche (bruxismo, serramento) ma partecipa attivamente anche all'interpretazione dei diversi stati psichici del soggetto (basti pensare al serramento nei momenti di paura, di sforzo o di lotta), costituendo molto spesso un indispensabile anello di congiunzione fra lo stress psicofisico e il dolore cefalico e vertebrale.

Se per le ragioni già ricordate (scheletriche, dentarie, iatrogeno) la mandibola è costretta ad assumere a bocca chiusa una posizione spaziale scorretta (protrusa, retrusa o deviata) ciò causerà necessariamente atteggiamenti compensatori a livello del rachide.

Una malposizione mandibolare sul piano frontale (deviazione), generata ad esempio da un precontatto dentario deflettente, viene compensata con l'inclinazione controlaterale (Fig.6) del

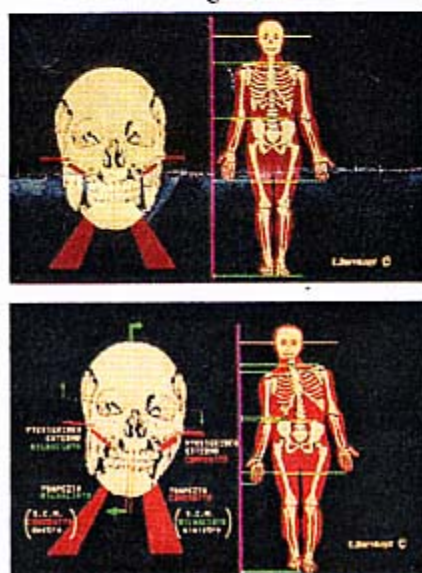
Fig.6



cranio, ciò è dovuto al sinergismo che lega il muscolo pterigoideo ed il trapezio, che saranno entrambi rilasciati omolateralmente alla deviazione mandibolare ed entrambi contratti dal lato opposto (Fig.6-8).

Ma nel tentativo di mantenere la linea bipupillare orizzontale, il tutto viene compensato con la disposizione a S della colonna che si incurva con concavità

Fig.7-8



controlaterale alla deviazione a livello cervicale e omolaterale (sempre rispetto alla deviazione mandibolare) a livello lombare (Fig.8).

Analogamente una mandibola retrusa induce ad un avanzamento della fronte, che assume un ruolo compensatorio anche dal punto di vista fisico-posturale. Ma poiché tale postura è difficilmente accettabile non solo a livello vestibolare, ma anche oculare (lo sguardo risulterebbe infatti rivolto a terra), il tutto viene corretto a livello della colonna cervicale, accentuandone la naturale lordosi, mentre analoga accentuazione compensatoria avviene nella lordosi lombare. (Fig.9 sinistra)

E' chiaro però che questi diversi atteggiamenti della colonna comportano un'attività molto accentuata e pressoché costante dei muscoli della schiena, e una malposizione degli elementi vertebrali fra loro (Fig.10), il che, oltre a preludere a più gravi patologie degenerative e compressive, è facilmente responsabile della sintomatologia dolorosa a livello del rachide, che va

così ad integrare il corredo di sintomi otologici e cefalici già sopra descritti. Quando si sospetta una disfunzione del sistema cranio-mandibolare vertebrale, è necessario procedere ad un accurato esame del paziente.

L'ispezione del viso di fronte può evidenziare i casi di deviazione mandibolare.

Nei casi di morso profondo l'accartocciamento dei tessuti molli per l'eccessiva "chiusura" dello scheletro provoca la formazione di una caratteristica piega mento-labiale profonda, che se nell'adulto e nell'anziano può passare inosservata, appare eclatante ed inspiegabile nel bambino.

Nell'esame del profilo si possono rilevare le retrusioni mandibolari (profilo ad uccello) e l'accentuata lordosi cervicale compensatoria.

Particolarmente importante è l'ispezione dell'apparato masticatorio dove è frequente riconoscere la 2.a classe di Angle, il morso profondo, il morso incrociato monolaterale, tutti quadri occlusali che predispongono ad un'alterazione del tono dei muscoli masticatori, ad una malposizione della mandibola e a conseguenti atteggiamenti compensatori della colonna.

È da notare che anche gli effetti spesso devastanti della carie dentaria, la perdita precoce dei denti decidui con la conseguente migrazione di quelli permanenti, la perdita totale dei denti nell'anziano, unitamente all'intervento non sempre felice del dentista, possono creare assai spesso quadri occlusali atipici non facilmente classificabili, ma ugualmente predisponenti alla disfunzione del sistema cranio-mandibolare-vertebrale, in quanto possono alterare

Fig.9

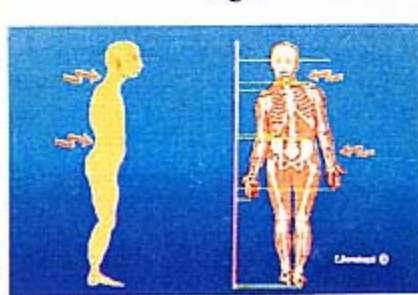
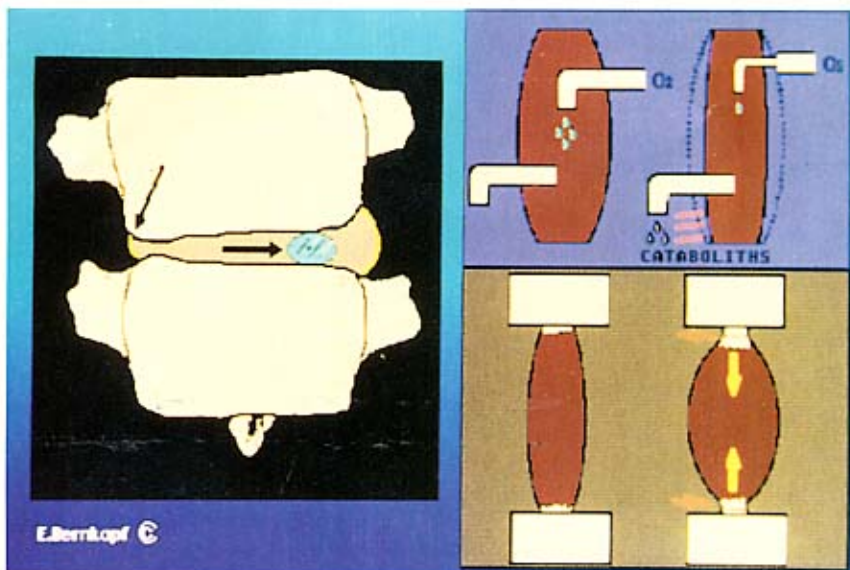


Fig.10



la "dimensione verticale" a bocca chiusa per perdita degli stops posteriori o deviare la mandibola per il verificarsi di piani inclinati deflettenti.

La palpazione dei fasci muscolari interessati dallo spasmo sui rispettivi punti di repere può dare una conferma diagnostica assieme ad utilissime indicazioni sull'impostazione della terapia occlusale.

La palpazione endo-auricolare è spesso in grado di evidenziare un eccessivo spostamento all'indietro del condilo mono o bilaterale.

L'auscultazione della zona articolare temporo-mandibolare può evidenziare rumori di scroscio che sono sintomatici di una coincidente patologia articolare. L'ispezione va effettuata non solo dal punto di vista occlusale: va considerata l'intera persona, sia in posizione statica che nella deambulazione, possibilmente avvalendosi della consulenza del chiropratico.

E' di estrema importanza raccogliere anche gli altrisintomi della patologia cranio-mandibolo-vertebrale (dolore, tappamento e prurito dell'orecchio, vertigini, acufeni, senso di tensione agli occhi): tutto ciò non solo per confermare la diagnosi, ma anche per seguire l'andamento clinico dell'intero corredo sintomatologico che sarà assai utile a delineare l'indirizzo terapeutico ed a correggerlo in maniera mirata nel corso della terapia.

La terapia è rivolta a ricercare, sulla base dei reperti anamnestici, clinici e strumentali, la "posizione terapeutica", cioè la posizione della mandibola in cui l'intera struttura cranio-mandibolo-vertebrale, prima in disfunzione, possa assestarsi in una corretta postura.

Viene dunque allestito un dispositivo intra-orale in resina acrilica che, grazie alla presenza di "valli di riposizionamento mandibolare" opportunamente creati, costringe la mandibola a chiudere nella posizione prescelta, lasciandola libera di effettuare tutti i movimenti necessari ad una vita naturale, ma non quelli considerati patologici.

Contemporaneamente è necessario il trattamento chiropratico della colonna per assecondare o indurre il ripristino di una corretta postura.

Infatti, anche se il problema posturale della colonna è stato indotto in origine da una malposizione cranio-mandibolare, non sempre è sufficiente il ripristino di una corretta occlusione perché la colonna torni alla normalità, special-

mente negli adulti con lunga anamnesi di disfunzioni e quindi con la possibilità che alcuni elementi vertebrali abbiano consolidato rapporti scorretti fra loro.

Da notare che in questi ultimi casi la ginnastica che viene spesso consigliata in maniera spesso superficiale, lungi dal giovare al paziente può al contrario accentuare il grado di stiramento compensatorio che viene introdotto sui segmenti vicini dal blocco funzionale di due o più elementi vertebrali.

La ginnastica va consigliata (e opportunamente seguita) solo dopo che, attraverso adeguate manovre chiropratiche, la funzionalità e la corretta postura della colonna siano state ripristinate e dopo che la causa originaria della malposizione, discendente (es. malocclusione) o ascendente (es. asimmetria degli arti) sia stata opportunamente corretta.

Dalla "posizione terapeutica iniziale" della mandibola, si passa poi ad una "posizione terapeutica definitiva" sulla base dell'andamento sintomatologico e della guarigione dei tessuti articolari eventualmente stirati.

Nella posizione terapeutica definitiva è necessario predisporre un paio di trattamento ortodontico, protesico o misto che, una volta giunto a compimento, consenta alle arcate dentarie di occludere rispettando la posizione terapeutica della mandibola e di conseguenza il completo rilasciamento dei muscoli della masticazione ed il ripristino di una corretta postura dell'intero sistema cranio-mandibolo-vertebrale.

Edoardo Bernkopf – Vicenza-Parma-Roma
Per contattare l'autore: Tel. 0444 545509
e-mail : edber@studiober.com
sito internet: www.studiober.com

Tratto da RIS - Rivista Italiana di Stomatologia n.10 Ottobre 1990

Possono essere richiesti all'autore edber@studiober.com

Altre notizie si possono avere visitando il sito www.studiober.com

Bernkopf E. "Malocclusione" nelle otiti ricidivanti e croniche. *Medico e Bambino* Luglio 1987, 51-4

Bernkopf E. Maraglia A. Bosetti M. La vertigine di pertinenza odontoiatrica. *Attualità Dentale* N. 36 - Anno VI - Ottobre 1990, 8-15

Bernkopf E. Broia V. Bertarini A.M. Il lavaggio della mucosa rinofaringea con soluzione idrosalina calda. *Il Medico Pediatra*, vol 7, n. 3, Giugno 1998 156-9

Villa MP, Bernkopf E *, Pagani J, Broia V *, Montesano M, B Paggi, Ronchetti R Randomized controlled study of an oral jaw positioning appliance for the treatment of obstructive sleep apnea in children with malocclusion. *Consultant orthodontist Am. J. Respir. Crit. Care Med., Volume 165, Number 1, January 2002, 123-127 (Impact factor 04,705)

Bernkopf E. Broia V. Bertarini A.M. Polcino P. La respirazione orale e il ruolo della malocclusione. *Medico e Bambino* 2, 2002, 107-112.

Bernkopf E. Rossi F.P. Macri F. Broia V. Reflusso Gastro Esofageo e malocclusione dentale. *Il Medico Pediatra*, 2002 Vol.11, 4 Agosto, 286-7

Bernkopf E. L'occlusione dentaria e la postura mandibolare nella pratica sportiva agonistica *Riv.It.di Stomatologia* 2003 Anno LXXI -I, 17-21

Bernkopf E. Macri F. "Malocclusione dentale, respirazione orale e Tosse Cronica" *Il Medico Pediatra* N° 5 - 2005, 125-37

Coruzzi P, Gualerzi M, Bernkopf E, Brambilla L, Brambilla V, Broia V, Lombardi C, Parati Autonomic cardiac modulation in obstructive sleep apnea: effect of an oral jaw-positioning appliance. *Chest* 2006 130(5):1362-8

Bernkopf E. Colleselli P. Broia V De Benedictis F.M. Is recurrent parotitis in childhood still an enigma? a pilot experience. *Acta Paediatrica* 2008 97, pp. 478-482 Impact Factor: 1,297