

# Riabilitazione del sistema stomatognatico nel contesto posturale

## Premessa

La conoscenza delle interpolazioni occlusione/postura sta portando l'odontoiatria ad una svolta importante nella diagnosi e nel trattamento delle disfunzioni del sistema stomatognatico.

Dopo un periodo d'incredulità e diffidenza si sta inevitabilmente passando ad una fase, più costruttiva, di ricerca e applicazione clinica, caratterizzata dal graduale abbandono di tecniche diagnostico-terapeutiche stereotipate miranti al raggiungimento di risultati ideali standardizzati, sostituite da un approccio valutativo integrato che tenga conto dell'assoluta individualità del paziente.

I presupposti fondamentali di questa filosofia sono essenzialmente due:

- Il sistema stomatognatico è un importante recettore del sistema posturale e si pone in una posizione cruciale per il passaggio delle informazioni sensitivo-motorie dal centro alla periferia e viceversa. Tra le sue funzioni, la deglutizione ha un ruolo fondamentale di reset e riprogrammazione posturale governando l'equilibrio corporeo sul piano sagittale, mentre la masticazione alternata e bilanciata concorre al determinismo e all'attivazione del sistema muscolare crociato sul piano frontale.
- Il rapporto forma-funzione, come interdipendenza tra struttura e sistema muscolo-fasciale, dove la struttura ha caratteristiche asimmetriche mentre il lavoro muscolare avviene nel rispetto della simmetria. Da ciò emerge che non dobbiamo ricercare una forma o un allineamento posturale ideale; il nostro obiettivo prioritario deve essere il "riequilibrio della funzione".

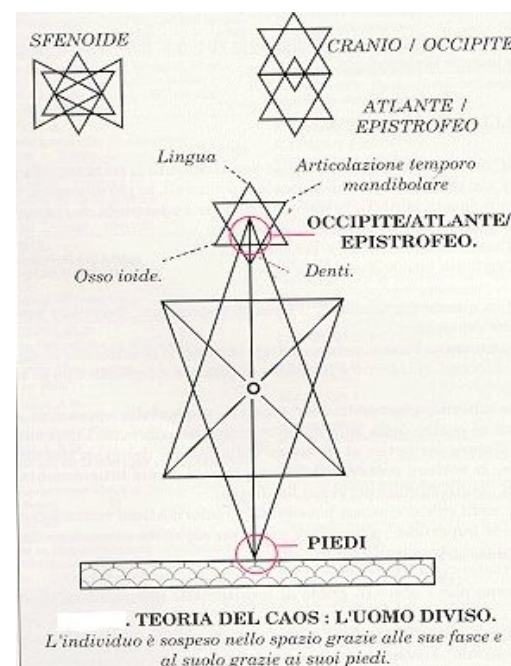
Alla luce delle attuali conoscenze è perciò impensabile procedere ad una qualsiasi riabilitazione occlusale senza rispettare tali presupposti. Ciò comporta la necessità da

parte dell'odontoiatra, di affrontare uno sforzo culturale non indifferente per imparare a conoscere ed interpretare questo famigerato ma affascinante "Sistema Posturale".

## Il Sistema Tónico Posturale

L'uomo sta in piedi nel suo "spazio tempo" organizzato; mobile, nella sua immobilità relativa, è la coordinazione di un insieme di movimenti.

Le sue differenti catene muscolari adattano in permanenza il loro tono reciproco per permettere a questo pendolo inverso, attraverso i suoi piedi, di conservare la sua posizione verticale con il massimo del comfort e il minimo dispendio energetico (Fig.1).



(Fig. 1)

**Queste catene sono i muscoli della postura, tonici e tonico-fascici.**

Chi li comanda? I centri integratori del sistema tonico posturale.

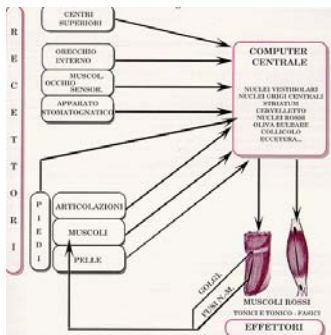
Quali sono gli elementi che intervengono in questa regolazione?

**I recettori principali sono l'occhio e il piede poiché l'orecchio interno, considerato per molto tempo come l'elemento primario della regolazione, è al contrario un accelerometro destinato a coordinare la posizione della testa e degli occhi durante il movimento.**

**Gli altri ingressi recettoriali sono:**

- I centri superiori (orecchio interno, morfopsicologia, psicosomatica)
- L'apparato stomatognatico
- I muscoli e le articolazioni
- La pelle

Tutte le informazioni arrivano al computer cerebrale che le integra e le rimanda ai muscoli posturali, ma poiché essi stessi sono dei recettori siamo alla presenza di un sistema cibernetico auto-regolato e auto-adattato (Fig.2)



(Fig.2)

Quando le informazioni ricevute dai recettori sono asimmetriche o patologiche causano, a livello del computer centrale un nuovo aggiustamento posturale patologico che l'organismo considererà come corretto e quindi si adatterà nel suo squilibrio ma non potrà correggersi da solo.

Il sistema può adattarsi una volta, eventualmente due volte, ma se si aggiungono altre cause di decompensazione ecco che compaiono i dolori.

Un disturbo oclusale importante non si esprimerà a livello clinico nel caso in cui il sistema sia disponibile per compensarlo; invece anche un minimo disturbo si esprimerà in modo evidente nel caso in cui porterà uno squilibrio in un sistema già fissato nei suoi adattamenti.

I differenti recettori possono essere tutti elementi che causano lo scompenso, ma essi

possono anche adattarsi ad uno squilibrio che proviene da un altro recettore; in particolar modo:

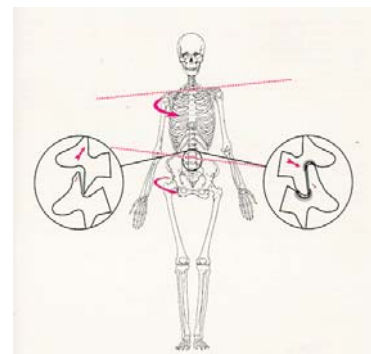
- L'occhio sui denti;
- Il piede su tutto;
- Ma l'occhio può essere adattativo sui piedi, come lo prova la scomparsa di piccoli vizi di refrazione dopo la correzione podalica.
- L'adattamento del sistema stomatognatico sul piede è stato dimostrato in modo sperimentale (Toubol, Perez, Guaglio); una modificazione dell'appoggio al suolo, modifica il ciclo masticatorio di un individuo; quindi cambia una funzione che nel tempo porterà anche a modifiche strutturali (dipende dalla cronicità del problema, dall'età e dal terreno costituzionale del paziente.)

Tutti i recettori s'inter-adattano; essi possono essere quindi sregolati in modo causativo, adattativo o misto; la componente adattativa, è sovente reversibile in un primo tempo, in un secondo tempo il sistema si fissa nelle sue compensazioni.

Un recettore primario fissato nei suoi aggiustamenti deve essere corretto come un recettore causativo; ciò è particolarmente vero per il recettore podalico, considerato il tampone terminale del sistema.

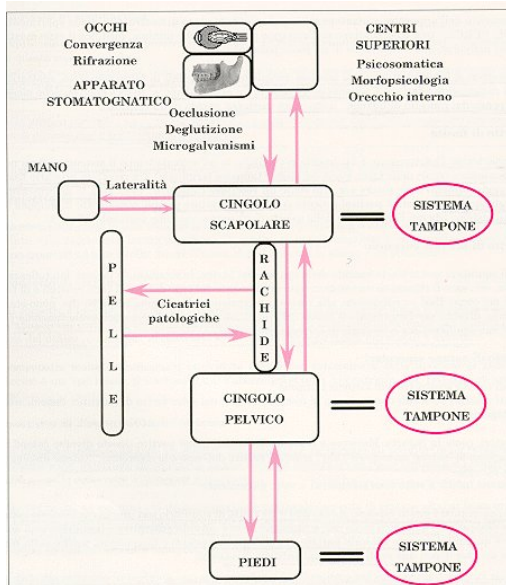
In realtà non esistono quindi patologie puramente ascendenti o discendenti, poiché nella maggior parte dei casi questi due modi di decompensazione coesistono.

Il risultato sarà sempre e comunque uno squilibrio posturale, ove la bascula delle spalle e del bacino, le rotazioni, la leggera lateroflessione della testa, ecc. sono il riflesso di un cambiamento di tono di base di alcuni, o di tutti i muscoli del corpo (Fig.3)



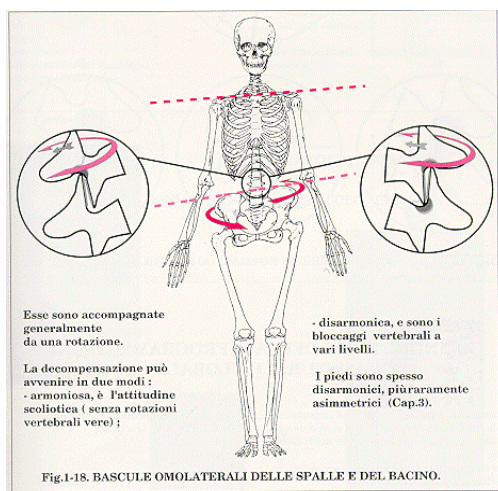
(Fig.3)

Tali muscoli sono organizzati in catene che convergono tutte a livello dei cingoli scapolari e pelvico che si deformano, si torcono sotto l'effetto delle sollecitazioni asimmetriche proteggendo così la colonna vertebrale(Fig.4).



(Fig.4)

I cingoli sono così degli efficaci sistemi tampone posturali e quando non riescono ad assolvere tale ruolo è la colonna che lo assolverà: ecco comparire la scoliosi (Fig.5).



(Fig.5).

Un importante sistema tampone lo ritroviamo anche a livello del sistema cranio-mandibolare rappresentato dalle "articolazioni

temporo-mandibolari" che l'osteopatia equipara a vere e proprie suture messe a protezione del cranio.

Non a caso sono le uniche articolazioni del corpo ad essere dotate di una cartilagine totipotente in grado di modificare progressivamente ma continuamente la morfologia condilare per adattarsi alle fisiologiche modificazioni del tavolo occlusale oltre che della postura cervicale.

Con il progredire dell'età assistiamo infatti ad una graduale accentuazione della cifosi dorsale e lordosi cervicale che porta ad una postura avanzata della testa e allo scivolamento anteriore della mandibola con un'abrasione e appianamento del piano occlusale, esattamente come avviene per la volta plantare. (Fig.6)



(Fig.6)

Praticamente la postura fisiologica dell'anziano è sovrapponibile a quella patologica da piedi piatti valghi. Se anche questo sistema tampone è sovraccaricato da squilibri d'altri recettori o da procedure odontoiatriche incongrue l'ultimo baluardo che resta per tentare di compensare le tensioni muscolo-fasciali anomale sono: i DENTI!

Esattamente come la colonna vertebrale si torce, anche il tavolato occlusale si altera modificando tridimensionalmente le sue curve (di Spee e Wilson) seguendo le stesse spirali elicoidali che determinano, in fisiologia il movimento, ma in patologia le torsioni dismorfiche del corpo intero.

Le curve di Spee e Wilson dell'arcata mandibolare non sono quindi altro che l'espressione dell'adattamento funzionale ad una struttura asimmetrica mascellare ad appartenenza cranica.

Ecco allora comparire le curve accentuate con funzione di 2a classe su crani in estensione con endognazia mascellare; curve piatte con funzione di 3a classe su crani in flessione; oppure le curve asimmetriche con funzioni opposte su crani in torsione con laterodeviazioni mandibolari e cross-bite.

E' a questo livello che noi dobbiamo evidentemente intervenire, ma non cercando di livellare le curve secondo valori di riferimento ideali validi solo per gli articolatori, ma prioritariamente attraverso un riequilibrio delle forze che agiscono sui denti, e cioè sul sistema muscolo-fasciale per il ripristino di una funzione deglutitoria e masticatoria bilanciata, il che sarà possibile se prima saranno stati individuati e corretti altri eventuali squilibri dei recettori del Sistema Posturale.

Sappiamo infatti che una corretta funzione linguale dipende dalla posizione dell'osso ioide, vero e proprio "nodo cervicale anteriore" sede di passaggio di tutte le tensioni ascendenti e discendenti, a sua volta strettamente connessa alla disposizione delle curve vertebrali sul piano sagittale.

E' impensabile rieducare la lingua in presenza, ad esempio, di un'iperlordosi cervicale causata da piedi piatti-valghi.

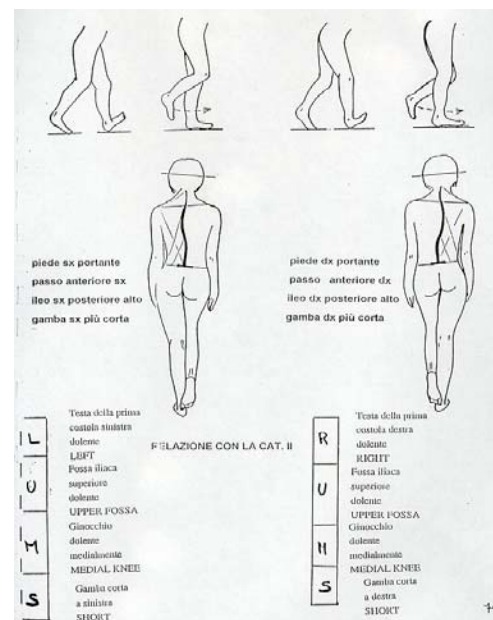
Per quanto riguarda la funzione masticatoria, studi clinici e strumentali (Guaglio, Stefanelli) dimostrano che essa ha

un ruolo reciprocamente compensatorio con un'altra funzione a schema incrociato; la deambulazione.

Fisiologicamente si osserva come ad ogni tempo del cammino (4 tempi), il bacino si adatti ai cambiamenti degli arti inferiori e come la colonna vertebrale segua le torsioni del bacino portando anche il cingolo scapolare in rotazione opposta.

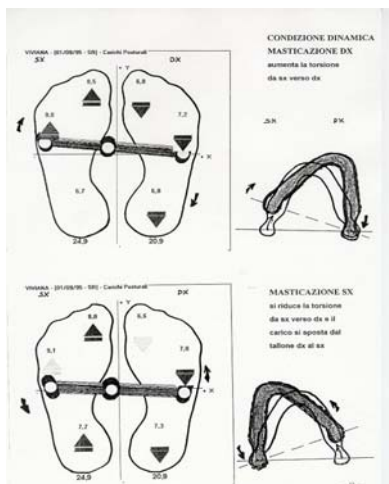
La testa ruota e s'inclina verso il braccio che avanza e la mandibola segue tale movimento così che oscilla verso destra nel passo portante sinistro e verso sinistra nel passo portante destro.

E' da notare come nella fase d'appoggio unilaterale il bacino e la testa abbiano la stessa inclinazione e, conseguentemente, anche l'asse passante per le art. coxo-femorali e quello bicondylare mandibolare (Fig7)



(Fig7)

Sperimentazioni eseguite su pedana stabilometrica statica e dinamica, mostrano come una masticazione monolaterale abituale porti ad una torsione corporea che va a scaricare un peso maggiore sull'arto controlaterale al lato masticante e come bilanciando la masticazione si equilibrino anche i carichi sui due piedi (Fig.8).



(Fig.8).

Partendo da condizioni opposte, studiando in pratica soggetti con asimmetria nella lunghezza del passo, o con danno organico ad un arto inferiore, si è visto come loro abbiano una torsione dell'asse posturale che si compensa in bocca sviluppando una masticazione da un solo lato: controlaterale all'arto portante. S'intende per arto portante, quello che nella fase d'appoggio monopodale, è gravato di tutto il peso del corpo, vale a dire quello che lavora di più sia in statica ma soprattutto in dinamica. In caso di danno anatomico ad un arto inferiore non sempre il concetto d'arto portante in statica e dinamica coincide poiché un soggetto può utilizzare l'arto compromesso come un bastone su cui appoggiarsi meglio quando stà fermo, ma mentre cammina sfruttare di più quello che si muove meglio (Fig.9).



(Fig.9).

Da tutto ciò emerge la necessità di una valutazione dinamica del paziente e la Kinesiologia Applicata ci offre una serie di tecniche atte ad evidenziare, e a trattare, disfunzioni latenti in statica, che si evidenziano solo in movimento o in condizioni di sopportazione di peso.

Spesso, infatti, non è sufficiente la sola correzione strutturale del problema, attraverso l'uso di plantari podalici, placche oclusali o lenti oculari, ma bisogna "insegnare" al corpo a codificare un nuovo engramma posturale, riorganizzarlo neurologicamente oltre che muscolarmente affinché una "NUOVA FUNZIONE" possa riequilibrare la struttura patologica.

#### BIBLIOGRAFIA

- La Riprogrammazione Posturale Globale: Dr. B. Bricot Ed. Sauramps
- Applied Kinesiology: D. Walther Pueblo, Colorado
- Kinesiologia Applicata, Flowchart Manual: D. Leaf Ed. Castello
- La Masticazione monolaterale come conseguenza di cause extra-orali: Dr. G. Guaglio, estratto Congresso ICAK Maggio 97, Monaco di Baviera.
- Occlusione e dinamiche corporee: Dr. G. Stefanelli: atti congressuali A.I.K.E.C.M. 1996
- Disequilibrio posturale e catene muscolari nel paziente disfunzionale: Dr. G. Stefanelli atti congressuali A.I.K.E.C.M. 1995
- Cranio-sacral Energetics: Dr. P. Crisera: Privately published

#### AUTORE

Dr. Giuseppe Stefanelli  
 Medico chirurgo odontoiatra  
 Libero professionista in Rovato (BS)  
 Via C.Cantù 22