

Gnatologia & Posturologia

v.4.6 *materiale ad uso didattico*

Anno Accademico 2011-2012



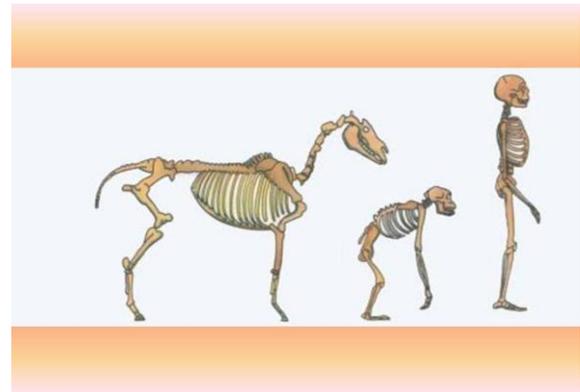
Gnatologia è il termine specifico che indica la branca medica che si occupa delle mascelle e di ciò che è loro connesso ossia denti, articolazioni temporo-mandibolari, muscoli della masticazione e sistema nervoso e, pertanto, sembrerebbe materia di pertinenza solo degli odontoiatri o dei chirurghi maxillo-facciali.



La constatazione, invece, di una connessione fra posture e gnatologia suscita l'interesse di molteplici specialisti; esistono studi scientifici in materia. Infatti di come *l'apparato stomatognatico* influenzi le posture dell'uomo e, viceversa, le posture influenzino l'occlusione dentaria, l'attività dei muscoli masticatori e le articolazioni temporo-mandibolari.

Non è da escludersi che su tutto ciò abbia influito anche il cambio di posture che ha avuto l'uomo nel corso

di millenni della sua storia evolutiva. Infatti l'uomo ha modificato il suo atteggiamento posturale, passando dalla posizione quadrupede ed orizzontale a quella bipede eretta e verticale



specie per effetto della sua capacità a poter sostenere una testa che stava diventando molto più grande.

Dott. Domenico Gullotta – *Dirigente Medico*
U.O.A.C. - M.F.R. Azienda U.L.S.S. 21 REGIONE VENETO
domenico_gullotta@fastwebnet.it

Spec. in Medicina Fisica e Riabilitazione
Spec. in Ortopedia e Traumatologia

Corso di Laurea Specialistico in Odontoiatria e Protesi Dentaria

Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

Infatti, studi di *antropologia*, hanno dimostrato che la **testa dell'uomo**, per contenere un *macroencefalo* e divenire quella dell'*homo sapiens*, col passare dei secoli ha addirittura **triplicato le sue dimensioni**.

Si è sviluppata al punto tale che siamo passati, in realtà, da un *microencefalo* di soli 450cc ad un *macroencefalo* di ben 1450cc.

Questo di sicuro ha comportato un mutamento di tutti gli equilibri, per conservare le posture che via via l'uomo manteneva nell'arco della giornata **in posizione orizzontale**, ma i veri problemi sono insorti quando l'uomo è passato alla stazione eretta, praticamente si è **verticalizzato** alterando tutti gli equilibri precedenti



Una testa più grossa è più facilmente controllabile come pure sostenibile, alzandosi in stazione eretta infatti, se il capo è perpendicolare col resto del corpo e non è anteposto come in tutti gli animali quadrupedi. Ma in compenso cambiano gli equilibri di tronco e gambe. Di pari passo **si riduceva progressivamente il volume dell'apparato stomatognatico**, che interessa il corso in esame, e di conseguenza, si è ridotto quello di zigomi, mandibola e arcate dentarie. Anzi alcuni studiosi dicono che è stata proprio la parte anteriore della testa, quella formata principalmente da mascelle e mandibola, a "sacrificarsi" e ridursi di volume onde permettere l'accrescimento della parte posteriore, contenente l'encefalo. I denti avevano perso così la loro funzione pri-

mordiale, tant'è vero che non ci servivano più grossi e robusti per difenderci o attaccare come fanno cani, gatti o altri animali carnivori e quindi potevano essere adoperati per la loro funzione essenziale, quella esclusiva di masticare, sminuzzare e tritare il cibo consentendo la nutrizione. Veniva così perduta la *forza dei morsi*, quella che stabiliva la gerarchia fra le scimmie. Potevano così essere ridotte le loro dimensioni, permettendo profili del volto più aggraziati come nell'uomo moderno.



Addirittura, ricercatori della *University of Pennsylvania*, spiegano questa evoluzione attribuendola alla carenza di una **proteina** del **DNA** chiamata **MYH-16** (http://www.edicolaweb.net/nw15_01a.htm), necessaria all'accrescimento dell'apparato masticatorio. Questo è il fatto per cui la testa si è sviluppata nella sua parte posteriore, contenente l'encefalo, a discapito di quella anteriore costituita da mascelle, denti e mandibola. Si è poi scoperto che tutti gli animali ne sono provvisti in abbondanza mentre l'uomo no. I primati non-umani, infatti, conservano grandi mandibole (e il gene che le fa sviluppare) e un fascio di muscoli forte e resistente, saldamente legato al cranio, che permette alle scimmie di mordere e masticare cibi durissimi. La piccola mandibola e lo sviluppo minore dei muscoli che la sorreggono avrebbero influito nell'uomo sui denti inibendone lo sviluppo. Avrebbero poi favorito l'aumento delle dimensioni della scatola cranica nella specie umana e lasciato così molto

più spazio alla crescita del cervello (fino a tre volte).

Muscoli dell'apparato stomatognatico più piccoli e denti più esili, testa più grossa e cambiamento di stazione da quella verticale a quella orizzontale, avrebbero modificato radicalmente tutte le posture dell'uomo.

La **gnatologia** è nata circa un secolo fa per creare metodi di ripristino funzionale per lo più in pazienti *edentuli* (senza più denti),



evenienza molto frequente nel passato, mentre oggi è parte determinante di qualsiasi intervento sia minimo, come dei semplici restauri dentali, che più importante, come un trattamento ortodontico o protesico con o senza implantologia.



Avviene tuttavia che i pazienti, a cui viene ben posizionata una protesi dentale, per correggere disturbi dell'occlusione lamentino disturbi alle spalle e al rachide cervico-dorsale in quanto si è cambiato un equilibrio, magari anomalo, che si era mantenuto per anni.



Restauri protesici, conservativi, interventi ortodontici, se eseguiti in maniera incongrua, oltre naturalmente a malocclusioni, precontatti o edentulie, ecc.. sono alcune comuni concause della problematica.

La variazione di postura della testa conta un ruolo essenziale nel mantenimento degli equilibri fra muscoli del collo e dell'apparato stomatognatico proprio perché poggia su di essa ed i suoi movimenti sono possibili grazie alle articolazioni fra il cranio, prima e seconda vertebra cervicale.

L'apparato muscolare che regge e sposta la testa sul collo ed il collo sul tronco, parte dalle ossa del cranio e si inserisce sulle vertebre cervicali, sulla clavicola, scapola e sterno.

Molti di questi muscoli, inoltre, sono sinergici con quelli che originano dalla mandibola, la cui posizione ed i cui movimenti sono condizionati, oltre che dalle posture del corpo, pure dall'allineamento dei denti.

Infatti influiscono anche le **malocclusioni** come morso aperto, morso crociato, morso profondo, morso inverso...



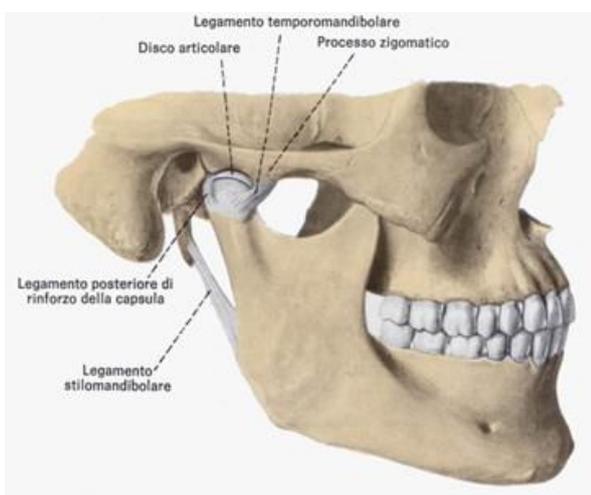


in tali casi si ha una salita deviata della mandibola e quindi **stress** dei muscoli interessati.



Ecco perché risulta importante curare questi difetti fin dall'infanzia.

Fisiologicamente il movimento della **mandibola** avviene in modo isotonico libero, quindi senza andare a intaccare ed affaticare le strutture ad essa annesse.



Poiché l'articolazione temporo-mandibolare viene incessantemente sollecitata durante le più comuni funzioni quali la respirazione, la fonazione, la masticazione e la deglutizione, se non vi è alcuna altera-

zione dell'occlusione dentaria, non si verificherà alcuna patologia nemmeno in distretti lontani. Tutt'altro si manifesterà quando invece è presente un'alterazione dell'ATM o una malocclusione, il movimento mandibolare scorretto causerà a lungo andare una serie di disturbi a udito, fonazione, deglutizione, equilibrio e postura.

In presenza di una malocclusione dentale si può causare un lavoro anomalo dei muscoli del collo, con ripercussioni negative, quindi, sull'equilibrio di tutto il corpo.

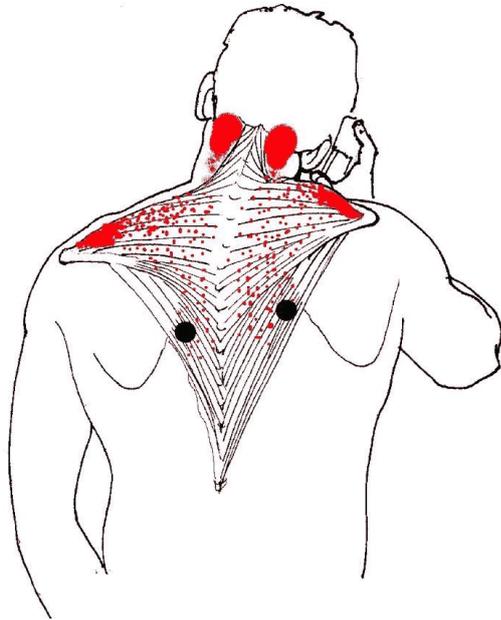
L'attivazione delle *catene muscolari discendenti* che da essa si dipartono risulterebbe asimmetrica e con meccanismo a "cascata", arrivando poi fino al piede. A lungo andare, tale anomala attivazione, perpetuandosi nel tempo, finirebbe per alterare distretti topograficamente lontani attraverso atteggiamenti compensatori del cranio e/o di tutto il rachide.

In presenza, invece, di un dislocamento laterale della mandibola i muscoli stessi che articolano la mandibola si trovano in uno stato di tensione e sofferenza.

Mentre il ripristino di una corretta posizione mandibolare determina il rilassamento dei muscoli sternocleidomastoideo e trapezio recuperando la corretta posizione della testa e della colonna cervicale e quindi dell'intera postura.

Quando invece la mandibola resta dislocata eccessivamente i muscoli tenderanno a compensare fino ad un certo punto, poi però questa capacità di compensare trova il suo limite massimo e si ricorda come le ripercussioni sulla muscolatura del collo portino ad una flessione laterale del capo, che si avvicina alla spalla dallo stesso lato del dislocamento della mandibola; la spalla risulterà inoltre più alta della controlaterale.

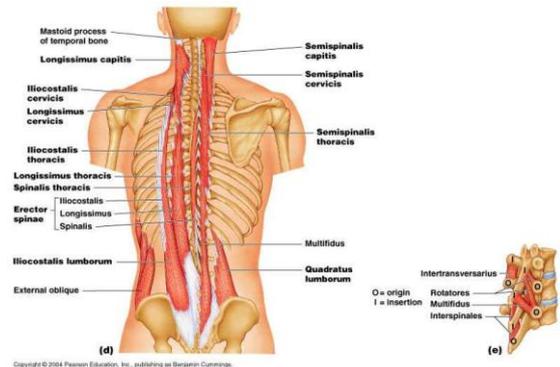
In queste condizioni la colonna vertebrale risulta deviata sul tratto cervicale. Inevitabilmente si formano altre curve compensatorie a livello toracico e lombare affinché venga mantenuto l'equilibrio del corpo.



La colonna vertebrale può essere considerata l'albero portante del nostro corpo le cui sartie sono rappresentate dalla muscolatura che agisce sulle singole vertebre.



Tale muscolatura è costituita sia dai muscoli intrinseci alla colonna stessa, ossia quei muscoli che collegano fra di loro le vertebre, sia da quelli che hanno rapporti diretti o indiretti con gli altri segmenti corporei (bacino, arti inferiori, arti superiori, testa).



Questo sistema di tiranti, grazie ad un sottile gioco di trazioni muscolari, atte a mantenere continuamente il baricentro del corpo sulla base di appoggio, si contrappone alla forza di gravità ed esaurisce e poi compensa tutti gli stimoli meccanici originati dall'ambiente esterno.

Se però si determina uno squilibrio di tale muscolatura, la colonna assume un atteggiamento viziato venendo così sottoposta ad un sovraccarico che termina inevitabilmente nel dolore.

Lo *gnatologo* moderno veramente accurato e attento, che segua le ultime ricerche in campo stomatognatico, deve porre attenzione sì all'equilibrio mascellare, ma per i suddetti motivi, **non più slegato dall'equilibrio di tutta la persona.**

La *gnatologia* attuale si è quindi integrata nella "**posturologia**". Quest'ultima si occupa dell'equilibrio statico e dinamico di tutta la persona nel mantenimento delle molteplici posture dell'uomo e considera il **sistema stomatognatico** (bocca e mascelle) in stretta connessione con le posture degli altri segmenti corporei.

Con il termine "**postura**" si intende la risultante dei rapporti spaziali tra i diversi segmenti corporei; in situazione di equilibrio tale condizione si conserva tanto in

atteggiamento statico quanto in quello dinamico. La stabilità posturale è un fenomeno di estrema complessità, al controllo della quale sono preposti centri nervosi che si avvalgono principalmente delle informazioni provenienti dai sistemi sensoriali:

✚ **sistema propriocettivo**

✚ **sistema vestibolare**

✚ **sistema visivo**

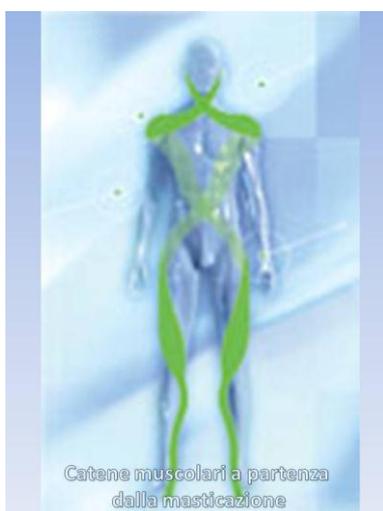
senza trascurare l'importanza della

✚ **superficie cutanea plantare**

e recentemente si è considerata fondamentale anche la parte dovuta al

✚ **sistema stomatognatico**

La reciprocità fra il sistema stomatognatico e gli altri fa sì che, se per motivazioni occlusali o di altro genere, la mandibola risultasse costretta in massima *intercuspidazione* a collocarsi in posizione non fisiologica, l'attivazione delle *catene muscolari discendenti*, che da essa partono, risulterebbe asimmetrica e con meccanismo a "cascata", finirebbe pertanto per alterare distretti topograficamente lontani, attraverso atteggiamenti compensatori del cranio e /o del rachide.



Funzioni asimmetriche o comunque alterate, oltre a generare un aumento dell'attività muscolare (che cerca, in situazione di allarme, di mantenere l'equilibrio posturale attraverso continui piccoli aggiustamenti), possono creare (in

tempi più o meno brevi a seconda della soglia di adattabilità del soggetto) sintomatologie di tipo doloroso.

Di conseguenza si spiegano in questo modo i possibili disturbi muscolo scheletrici di spalle e cervico-dorsali lamentati dai pazienti con una cattiva occlusione dentale primaria o secondaria ad interventi di implantologia protesica.



Di conseguenza, una considerazione più ampia e dinamica delle patologie da esso derivanti, considerando che l'apparato masticatorio è in stretta connessione con tutte le altre parti del corpo, integra e stimola l'operato degli altri *specialisti di branca* per esempio oculisti, ortopedici, otorinolaringoiatri, neurologi, psichiatri, fisiatristi, fisioterapisti, dentisti ed ortodontisti in una visione globale del paziente. In questa ottica nessuna branca specialistica è indipendente dalle altre e la collaborazione tra specialisti è obbligatoria. Sarebbe auspicabile pertanto la formazione di **team di professionisti** composti da vari medici, esperti per la diagnosi e cura delle problematiche derivanti da tale apparato. Tali specialisti, "cultori" di questa visione globale, che integra la stomatologia con tutte le altre parti del corpo, si costituirebbero in *Team* con colleghi di analoga visione e collaborerebbero continuamente affrontando ogni caso in questa stregua. Quindi ciascuno dei componenti del *team* potrebbe assumersi la responsabilità dell'indirizzo diagnostico e terapeutico ogni volta che si

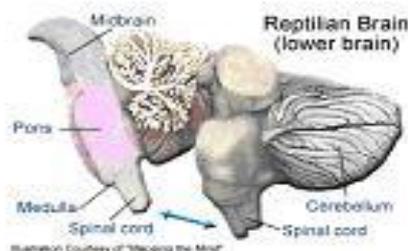
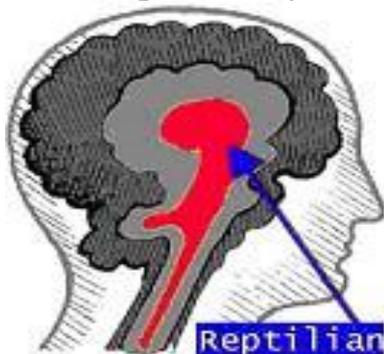
trovi ad affrontare un caso clinico che lo richieda.

Ruolo del fisiatra

Un ruolo importante in questa équipe è quello dello specialista fisiatra e dei fisioterapisti che si occupano della riabilitazione, sia per prevenire i disturbi posturali o, quando sono in atto, per curarli con le varie e complesse metodiche riabilitative messe a punto da vari Autori a livello internazionale. Tali malesseri possono accompagnare un'alterazione posturale provocata dalla cattiva occlusione dentale e/o dalle disfunzioni *dell'apparato stomatognatico*. Infatti se, nel tempo, insorgono problemi a questo livello, in un primo momento agirà il

SISTEMA TONICO POSTURALE (S.T.P.)

la scatola nera deputata al controllo delle posture dei segmenti corporei.



Questa è costituita da un insieme di strutture comunicanti e finalizzate al medesimo scopo, si tratta di un apparato complesso formato da più sotto-sistemi in

stretta correlazione reciproca. Tali catene cinematiche chiuse si susseguono dai piedi alla testa, ed è per tale motivo che la bocca e tutto *l'apparato stomatognatico* sono chiamati in causa. In ogni circostanza, la postura corretta viene raggiunta e mantenuta da una articolata funzione scaturita dall'interazione dei *fusi neuromuscolari* e *STP*, mediante una serie di piccole contrazioni riflesse che costituiscono quella che viene definita come "**attività tonica posturale**".

I recettori che inter-reagiscono col STP sono dei recettori sensoriali e/o sensitivi. Si possono classificare in due categorie: gli esocettori e gli endocettori.

GLI ESOCETTORI

Questi recettori sensoriali captano le informazioni che provengono dall'ambiente **esterno** e le inviano alla scatola nera, il S.T.P.

Tre sono gli esocettori universalmente riconosciuti:

- L'orecchio interno
- La retina
- La superficie cutanea plantare

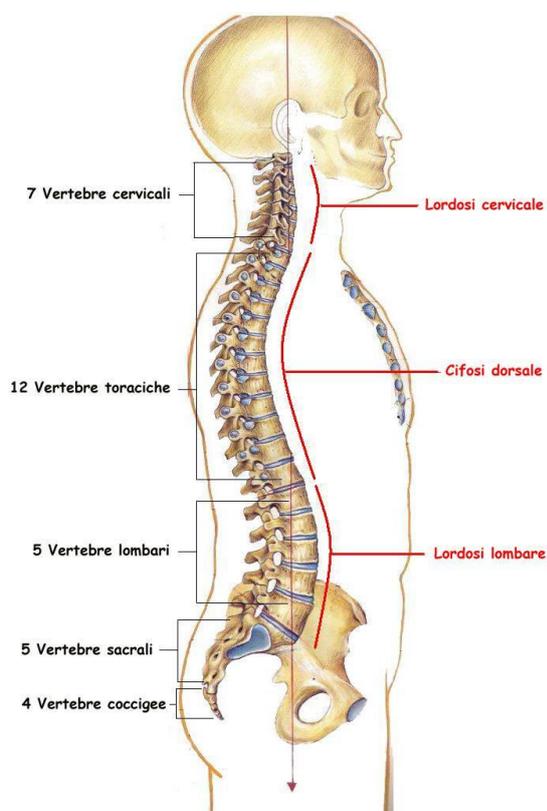
GLI ENDOCETTORI

Sono recettori che informano in STP di quello che succede all'**interno** dell'organismo. Permettono al Sistema di riconoscere in permanenza lo stato e la posizione di ogni singolo osso, muscolo, legamento od organo in rapporto con l'equilibrio. Per quanto riguarda l'entrata oculo-motrice permette di comparare le informazioni di posizione fornite dalla visione a quelle fornite dall'orecchio interno grazie ai sei muscoli oculo-motori, che assicurano la motricità del globo oculare.



Ed è quindi sia endocettore che esocettore.

L'entrata rachidea ha per scopo di informare il sistema posturale sulla posizione d'ogni vertebra e quindi la tensione d'ogni muscolo.



I PROPRIOCETTORI

Recettori nervosi dai quali dipende la **propriocezione** i propriocettori comprendono i *fusi neuromuscolari*, i *corpuscoli muscolotendinei*, le terminazioni nervose libere situate in prossimità delle articolazioni. Gli stimoli che generano impulsi nervosi in queste strutture sono lo **stiramento** dei muscoli e le variazioni nella posizione delle articolazioni: tali impulsi rivestono una grande importanza soprattutto nel regolare, per **via nervosa riflessa**, l'atteggiamento posturale dell'organismo ed anche nel modulare l'attività motoria volontaria, specie nell'esecuzione di movimenti particolarmente fini e delicati. Gli impulsi propriocettivi possono giungere sino al livello della **coscienza** e, integrandosi con le sensazioni provenienti da altri recettori (in particolare quelli della **vista**, del **tatto**, del senso di pressione), permettono di percepire l'"**immagine del proprio corpo**".

L'entrata propriocettiva podalica, grazie al controllo dello stiramento dei muscoli dei piedi e della gamba, situa il corpo in rapporto ai piedi.

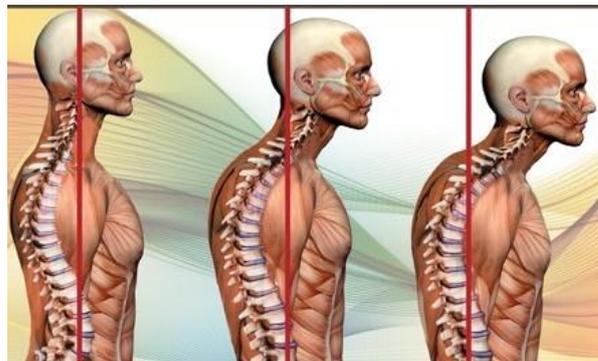


L'entrata rachidea e l'entrata propriocettiva podalica formano una continuità funzionale, un'estesa catena propriocettiva che riunisce i recettori cefalici ai recettori podalici e dunque permette di situare l'orecchio interno e gli occhi in rapporto ad un recettore fisso costituito dai piedi. Ciò consente una complessa codificazione di informazioni spaziotemporali cefaliche relazionate con la superficie cutanea plantare.

Questi recettori sensitivi informano il *S.T.P.*, la scatola nera del nostro cervello, di quello che succede all'interno dell'individuo. Permettono al sistema di riconoscere in permanenza la posizione e lo stato di ogni osso, muscolo, legamento, od organo in rapporto con l'equilibrio. Essi informano in particolar modo sulla posizione degli esocettori cefalici (orecchio interno e retina) in rapporto all'esocettore podalico. Essi si dividono in due grandi categorie. I recettori propriocettivi ed enterocettivi

La scatola nera costituita dal *STP*: riceve le informazioni da tutti i recettori in rapporto all'equilibrio, integra l'informazione e reagisce modificando il tono posturale attraverso l'intermediario dei riflessi posturali che permettono di sottendere le reazioni d'equilibrato.

Il *S.T.P.* recependo le informazioni complesse provenienti da tali recettori sensoriali le integra e attuerà delle controreazioni per mantenere le posture in equilibrio. Cercherà pertanto di compensare tali squilibri in qualche modo (*spalla più alta, rotazioni del bacino, dorso incurvato, atteggiamenti scoliotici, vizi di appoggio plantare, testa inclinata...*)



fino a quando potrà, compatibilmente con le singole capacità senza che ancora il soggetto se ne accorga e lamenti inconvenienti. Il "vizio posturale" mandibolare, provocato dalle perturbazioni occlusali (e presente per ogni atto masticatorio o per ogni riflesso di deglutizione), crea una sollecitazione prolungata ed alterata nel tempo, per centinaia e centinaia di volte nell'arco della giornata. Le azioni anomale si ripetono in modo alterato su fibre e fibrille dei muscoli masticatori, generando uno stato di stress prolungato con acidosi catabolica e notevole sofferenza. Ad un certo punto però questa capacità di compensare trova il suo limite massimo proprio dalla "somma" di questi "aggiustamenti" e compariranno le prime avvisaglie di patologia che devono essere considerate come i primi segnali che qualcosa a livello posturale non funziona. Questo sistema "inquinato" dai vari compensi, quindi, vedrà insorgere tutte le problematiche più comuni:

CEFALEE, CERVICALGIE, NEVRALGIE, DIFFICOLTÀ DI MASTICAZIONE E DELL'OCCLUSIONE DENTALE, DORSALGIE, LOMBALGIE, LOMBOSCIATALGIE, DOLORI ALLE SPALLE, ALLE BRACCIA, ALLE ANCHE, ALLE GINOCCHIA, ALLE CAVIGLIE) ma anche disturbi meno noti (*DIFFICOLTÀ DI GUIDARE DI NOTTE O DI CONCENTRAZIONE NELLA LETTURA, MALDESTREZZA, CLICK MANDIBOLARI ...*):

tutte patologie che complicano e condizionano notevolmente la vita quotidiana e, di conseguenza, la nostra PSICHE.



addirittura lo stesso **Sigmund Freud** traeva degli spunti interessanti nella stesura dei suoi trattati sulla psiche, colloquiando con pazienti mal occlusi che riferivano questi problemi.

Spesso, e la pratica clinica lo conferma, tali disturbi vengono imputati alle più svariate cause, coinvolgendo gli specialisti già menzionati, senza però che questi trovino alcuna attinenza con gli apparati da loro analizzati. Mentre sono in pochi a riconoscerli, e mettere in relazione fra loro tali sintomi, con un'alterazione dell'occlusione dentaria, responsabile delle anomalie posturali colpevoli di tutto questo complesso corteo sintomatologico di non facile riconoscimento.

Trattamento riabilitativo

Nella cura di questi disturbi occorre eseguire un corretto esame posturale e un corretto inquadramento diagnostico per poi elaborare un programma riabilitativo mirato al riequilibrio dei vari segmenti corporei. I farmaci in questi casi avranno effetti irrilevanti o nulli e sono utili soltanto per ridurre la fase algica e sedare il dolore conseguente. In alcuni pazienti saranno indispensabili proprio per ridurre il dolore e permettere l'esecuzione delle metodiche riabilitative. Le metodologie a disposizione della riabilitazione sono decisamente molteplici e verranno scelte in base all'esperienza clinica dei riabilitatori ma soprattutto in base alle alterazioni posturali del paziente e al quadro clinico evidenziato.



Il metodo generale è quello di **rieducare** e **riarmonizzare** la morfologia del corpo agendo sull'allungamento della struttura dei muscoli allo scopo di ristabilire un'attività di contrazione e decontrazione muscolare, fisiologica. Inoltre, attraverso movimenti dolci e mirati si aiuta il paziente a conoscere il proprio schema corporeo, a prenderne coscienza, allo scopo di prevenire gli atteggiamenti posturali che provocano dolore integrando, nella vita quotidiana, modelli posturali più funzionali.

Vengono proposti esercizi per migliorare l'appoggio del piede, per verificare la posizione abituale delle ginocchia, del bacino e delle spalle. Viene inoltre posta grande importanza all'educazione di un uso corretto della **respirazione** con il diaframma e con il torace.



- Le metodiche utili per la cura dei disturbi posturali sono state ideate da vari autori a livello internazionale, da cui prendono il nome, e possono essere bene abbinate per correggere le modificazioni posturali connesse alle malocclusioni dentarie. Avranno lo scopo di riequilibrare i segmenti corporei e riprogrammare il sistema propriocettivo.



Il lavoro del fisioterapista, nella riabilitazione a posture corrette, è un lavoro complesso di difficile attuazione proprio perché, **la riprogrammazione del sistema propriocettivo** e l'insegnamento di posture corrette, determinerà nel

paziente fatica e dolore per riacquistare le posture senza difetti a cui non era più abituato o forse non lo era mai stato.



Obiettivi e finalità

La rieducazione posturale si pone l'obiettivo di correggere l'apparato muscolo-scheletrico dell'individuo non solo a riacquistare una maggiore mobilità, ma a riprogrammare gli schemi muscolari che agiscono contro la forza di gravità e che il nostro sistema nervoso centrale coordina a livello involontario. Ci offre strumenti utili per riottenere un corpo efficiente, in grado di assumere senza dolore diverse posizioni, e ci conduce ad una rieducazione del corpo in sintonia con l'evoluzione della mente. E poi indipendentemente dalla metodologia prescelta, offre un efficace strumento di prevenzione e di intervento sulle più diverse problematiche che si evidenziano nella colonna vertebrale e dunque sulla postura della persona. La sedentarietà, le scorrette posture durante le ore di lavoro, la debolezza e/o la rigidità dei gruppi muscolari, il poco tempo dedicato alla cura del corpo, alla prevenzione e al benessere, sono fattori che alterano lo stato di salute e la serenità dell'individuo. Dedicare del tempo ad una disciplina che si prende cura della globalità della persona, lavorando sulla consapevolezza del proprio corpo e della respirazione, sulla corretta posizione da assumere e mantenere nelle attività quotidiane, diventa una prio-

rità e un buon metodo per mantenere e migliorare la nostra salute.

Origini e Scuole

L'attuale concetto di "postura" appare negli anni '50 per merito di **Françoise Mezieres**, che nasce ad Hanoi il 18 giugno 1909, che, agli inizi della sua carriera, insegnava ginnastica medica a Parigi. Nel 1947 pubblica "La *Gymnastique Statique*" piccolo manuale ad uso degli allievi della scuola dove esprimeva i suoi pensieri di posturologia e il cui concetto basilare era il rinforzo muscolare per i muscoli della colonna, considerati troppo deboli per sorreggerla adeguatamente. Questi concetti erano scaturiti dal fatto che, nella pratica quotidiana, occorre rendersi conto di quanto sia importante considerare il paziente nella sua globalità e unicità. Forse per il motivo del cambiamento di posture dell'uomo da quella orizzontale a quella verticale a cui era impreparato! Dopo anni di lavoro, non condivise più questa modalità e cercò altre strade. Dall'osservazione dei pazienti intuì che il corpo andava considerato nella sua interezza e studiò un metodo di ginnastica posturale che prevedeva da una parte l'allungamento ed il rilasciamento di quei muscoli della statica, il cui ipertono era causa di alterazioni morfologiche e dolori, dall'altra la tonificazione dei muscoli della dinamica.

Tale metodo segnò una rivoluzione nell'ambito delle ginnastiche mediche. Da allora sono nate molte altre scuole che prendono il nome dai vari autori internazionali che le hanno descritte ed hanno formato pure correnti di pensiero con le loro ideologie.

Delle numerose tecniche proposte dai vari autori ne ricordiamo solo alcune a scopo informativo, segnalando solo i principi basilari su cui si fondano, questo per puntualizzare il fatto che la medicina uffi-

ciale ha tante metodiche a disposizione per correggere le deviazioni posturali di qualsivoglia natura, occorre però sapere che esistono e, molti degli Autori che vedremo, hanno dedicato la loro vita allo sviluppo del procedimento proposto:

Mezieres

Mckenzie

Souchard

Cyriax

Mulligan

McConnell

Maitland

Feldenkrais

Mézièrès

Il metodo Mézières fu inventato nel 1947 in Francia dalla fisioterapista chiamata *Françoise Mézières*



Esso considera l'essere umano nel suo insieme e si distingue per un approccio differente dell'uomo e della malattia.

"Il corpo è schiacciato dalla propria forza-peso, vale a dire dalla propria forza muscolare, dalle ipertonie, dagli stati di tensione e contrazione, dalle perdite di elasticità" (F. Mézières).

La tensione e la retrazione muscolare colpiscono principalmente i muscoli posteriori del tronco e degli arti inferiori, i rotatori interni degli arti e il muscolo diaframmatico. La tensione dei muscoli posteriori determina, al livello della colonna vertebrale, l'esagerazione delle curve sagittali e delle scoliosi.

Quindi il lavoro segmentarlo si è dimostrato inutile nel mantenimento dei risultati a lungo termine.

L'azione del mezierista consiste nel ripercorrere a ritroso le catene di compensazione che si sono installate per scoprire la causa primaria. Per fare ciò dovrà lottare contro le retroazioni muscolari con un lavoro di stiramento d'insieme delle catene miofasciali.



IN COSA CONSISTE TALE TRATTAMENTO?

Il trattamento consiste nel mantenimento di posture di stiramento che permettono di ottenere un allungamento, un rilassamento delle catene muscolari contratturate o retratte.

Le posture Mézières, mantenute attivamente dal paziente, tendono ad allungare globalmente le catene muscolo-fasciali, correggendo simultaneamente tutti i tentativi di compenso.

YouTube: filmato esempio

<http://www.youtube.com/watch?v=g55IBJNRmhc>



I trattamenti devono essere seguiti regolarmente affinché i riflessi propriocettivi possano essere integrati dall'organismo. Ciò può richiedere diversi mesi, con una frequenza di una seduta a settimana, della durata di $\frac{3}{4}$ d'ora /1 ora circa. La frequenza potrà poi essere allungata fino a quando i pazienti ritrovino la loro indispensabile autonomia.

McKenzie

(<http://www.mckenziemdt.org/>
<http://www.mckenzie-italia.com/>)



La parte vitale della metodica proposta da Robin McKenzie "**McKenzie Method®**", per la cura delle patologie della colonna vertebrale, consiste nell'educazione del paziente a mantenere posture corrette per aiutare a prevenire il ripresentarsi del problema.

Per questo scopo sono stati creati in tutto il mondo, ad opera del *The McKenzie Institute®* in Nuova Zelanda, dei centri per formare dei fisioterapisti accreditati per utilizzare tale metodica nei loro trattamenti.



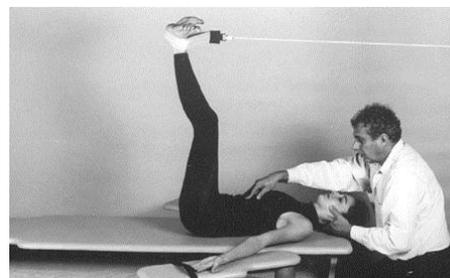
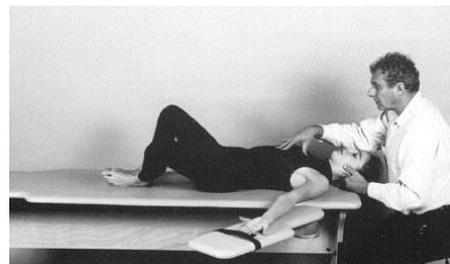
Souchard

(<http://www.rpg-souchard>)

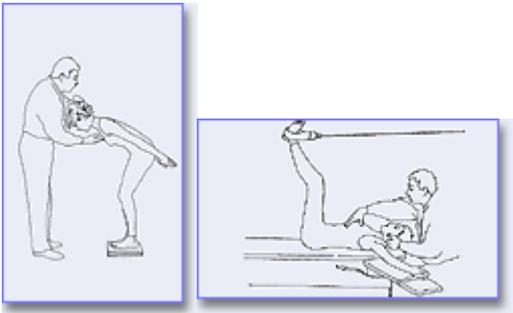
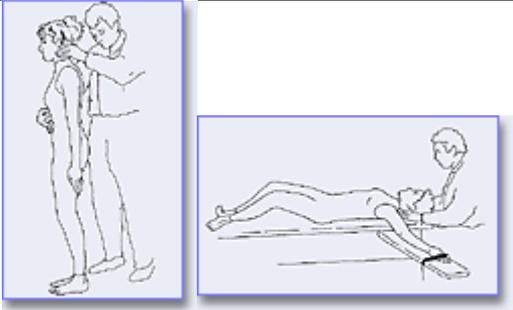
Philippe Souchard fondatore dell'omonimo Istituto che insegna la Rieducazione Posturale Globale® (RPG).



Per il trattamento tale metodica impiega svariate posture tendenti a stirare globalmente le catene muscolari retratte. Metodo dolce e progressivo, la *R.P.G.* può essere applicata sia in età giovanile che in età avanzata.



I vari disegni che seguono mettono in evidenza alcuni aspetti della *Rieducazione Posturale Globale* e come il fisioterapista interagisca col paziente per fargli assumere posture corrette atte a curare la patologia della colonna:



Cyriax

◦ (<http://www.cyriax.com/>)



Il trattamento proposto da **Cyriax** consiste nella manipolazione e nella trazione.

In molti casi la manipolazione è di scelta perché probabilmente risolverà la sintomatologia rapidamente e senza reliquati.

La manipolazione, ha come obiettivo la riduzione di eventuali protrusioni del disco intervertebrale che si fossero manifestate in seguito al mantenimento prolungato di posture scorrette.

È importante eseguire un riesame dopo ogni manovra manipolativa, rispettando sempre un principio: se la manovra ha diminuito il dolore, va ripetuta perché ha ridotto la pressione del disco intervertebrale sulla radice nervosa.

Se la protrusione è costituita da materiale nucleare, per cercare di riportare il gel nucleare nella posizione originaria, occorrerà esercitare una **trazione continua e prolungata** sulla colonna vertebrale in modo che l'incremento della pressione negativa all'interno del disco possa portare il nucleo verso il centro del disco ripristinando così lo stato di salute del paziente.

La trazione è pertanto il trattamento d'elezione per piccole protrusioni nucleari. Gli effetti della trazione sono:

- separare le vertebre lombari offrendo spazio alla dislocazione per tornare nella sede originaria;
- diminuire la pressione intradiscale sfruttando l'azione centripeta che si crea sul disco;
- tendere il legamento longitudinale posteriore facendo sì che questo eserciti una spinta in senso anteriore sulla protrusione, indirizzandola verso il centro dell'articolazione.



In questi pazienti, dal punto di vista terapeutico, occorrerà sfiammare le radici e la dura madre con una idonea terapia medica e con il riposo; mentre ginnastica, manipolazioni o trazioni probabilmente aggraverebbero il disturbo. Ecco perché è imprescindibile eseguire questo trattamento riabilitativo, come tutti gli altri, quando è stata superata la fase cronica.



Mulligan

(<http://www.bmulligan.com>)

the
MULLIGAN
Concept ®

Altra terapia riabilitativa con particolari mobilizzazioni è quella descritta da **Brian Mulligan** che lo stesso Autore ha descritto come "The Mulligan Concept" ®. Questa al fine di correggere le problematiche derivanti dal mantenimento prolungato delle posture scorrette



Il trattamento kinesiterapico delle lesioni muscolo-scheletriche

si è evoluto dalla sua nascita, come ginnastica correttiva e come esercizio attivo, fino ai movimenti fisiologici passivi applicati dal fisioterapista e alle tecniche accessorie applicate dal fisioterapista stesso.

Il concetto di *Brian Mulligan* di mobilizzazioni (MWMS) ® sono la logica continuazione di questa evoluzione con l'applicazione sia della terapia supplementare esercitata dal fisioterapista sia dei movimenti fisiologici attivi prodotti dal paziente.

McConnell

<http://www.mcconnell-institute.com>

McConnell Institute

Expanding orthopaedic healthcare knowledge globally

I concetti sviluppati dalla fisioterapista australiana Jenny McConnell sono basati su una comprensione della influenza della postura in attività dinamiche come un fattore causale per i sintomi muscolo-scheletrici.



Ad opera del fisioterapista saranno ricercati gli effetti benefici di scarico dei tessuti molli, solitamente con del nastro adesivo, per diminuire immediatamente il dolore e ottimizzare gli effetti del trattamento.



L'approccio McConnell è costruito sulle fondamenta seguenti:

- Comprendere i sintomi
- Comprendere i fattori causali
- **Affrontare ciascuno di questi punti utilizzando l'allenamento muscolare specifico**

Per sviluppare e offrire a tutti i fisioterapisti la metodica messa a punto dalla fisioterapista australiana, sono stato organizzati in tutto il mondo dei corsi di perfezionamento ad opera del Mc Connell Institute. Tali corsi di qualità utilizzano il metodo McConnell per la gestione globale di alterate condizioni croniche muscolo-scheletriche scaturite da alterazioni posturali. Tutti i corsi McConnell sono progettati per fornire all'operatore sanitario l'opportunità di imparare e praticare l'esame clinico e la riabilitazione del paziente secondo i principi predisposti.

Maitland

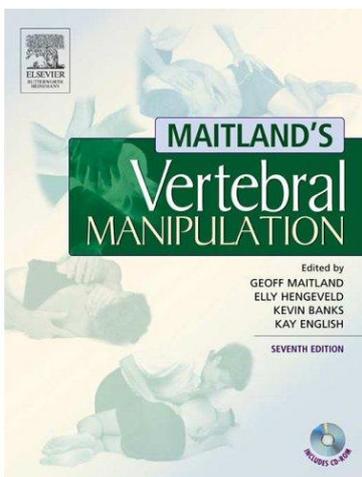
<http://www.imta.ch/imaitland.htm>



Maitland-Concept of Manupulative Physiotherapy

Geoffrey Douglas Maitland, nato ad Adelaide, in Australia, nel 1924, enuncia una chiara differenza tra mobilizzazione e manipolazione e diviene strenuo difensore del movimento passivo delicato, usato nel trattamento del dolore, in aggiunta alle tecniche più energiche usate per incrementare l'ampiezza del movimento.

A tal proposito ha scritto un libro illustrando quanto ha sempre asserito nei suoi studi e le sue idee rappresentano un concetto di pensiero e di comportamento, piuttosto che un metodo d'applicazione di tecniche manipolative.



Il **Concetto Maitland** è insegnato in tutto il mondo e serve a curare i disturbi della colonna che si sono accennati.



E nel 1992 a Zurzach, in Svizzera, è stata fondata l'IMTA (*International Maitland Teacher Association*) della quale Geoff Maitland è socio fondatore e Presidente inaugurale.



Nel 2005 è nato in Italia un gruppo di cultori di questo concetto, il *Ma.It. Group - Manual Therapy* (<http://www.maitgroup.it/>) un'associazione, costituita da Fisioterapisti manuali che hanno intrapreso la formazione secondo il Concetto Maitland®. Quest'associazione infatti desidera porsi come strumento divulgativo e informativo presso la collettività riguardo all'utilità ed all'efficacia della Terapia Manuale e della Fisioterapia per il trattamento dei disturbi neuromuscoloscheletrici specie della colonna che potrebbero dare un certo beneficio pure per quelli posturali derivanti dalla cattiva contrazione dei muscoli stomatognatici.

Feldenkrais

<http://www.progettofeldenkrais.it/>



Feldenkrais Workshop

with Barbara McCrea

Moshe Feldenkrais non era né medico né fisioterapista ma uno scienziato, fisico e ingegnere nato in Ucraina nel 1904 e morto in Israele nel 1984. Inventore del **Metodo Feldenkrais** che oggi è conosciuto in tutto il mondo e diffuso in [Europa](#), [Stati Uniti](#), [Canada](#), [Australia](#), [Israele](#), [Corea](#), [Giappone](#) e [Sud America](#)

L'Istituto di Formazione

Feldenkrais

Il **Metodo Feldenkrais®** è un Metodo per imparare a conoscere e a utilizzare pienamente le nostre risorse attraverso il movimento. Non è una ginnastica, né una forma di terapia o di riabilitazione, e neppure un sistema psicologico o filosofico, ma è un metodo per imparare a conoscere e utilizzare pienamente le nostre risorse. Utile per correggere i difetti posturali ha come suo scopo quello di fornire strumenti di automiglioramento, per aumentare la qualità della propria vita. Obiettivo del Metodo è migliorare la consapevolezza e la sensibilità, espandere il repertorio di movimento, ridurre il dispendio di energie migliorando l'efficacia delle nostre azioni. Infatti, la qualità dei nostri movimenti rispecchia profondamente il modo in cui percepiamo noi stessi, i nostri pensieri, le

nostre abitudini. Il *Metodo Feldenkrais* è focalizzato a migliorare proprio l'interazione tra pensiero, immagine di sé e ambiente, migliorare la percezione delle posture del nostro corpo: arricchire la qualità del movimento significa conoscere ed esprimere meglio noi stessi in tutto ciò che desideriamo fare.



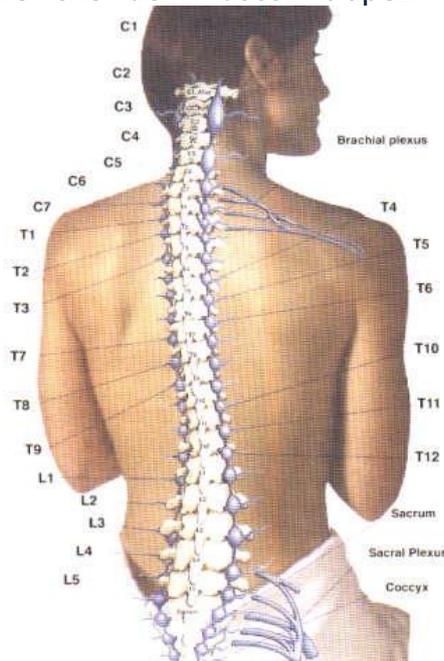
Il *Metodo Feldenkrais*, attraverso il movimento, stimola e riorganizza il sistema nervoso, portando non solo benessere fisico, ma anche un contributo positivo ai processi emotivi e di pensiero. Attraverso il *Metodo Feldenkrais* si diventa artefici del proprio benessere e consapevoli del percorso intrapreso, rendendo duraturi nel tempo i benefici ottenuti.



Il *Metodo Feldenkrais* insegna a porsi con un atteggiamento giocoso nei confronti del movimento e a non spingersi mai oltre il limite di un'attività fisica piacevole e facile. Quando si inizia a comprendere e a praticare il movimento partendo da questo presupposto ci si libera per sempre dal condizionamento che "bisogna soffrire per vedere un risultato". Su YouTube è possibile vedere un filmato di trattamento riabilitativo digitando: <http://www.youtube.com/watch?v=uNVJ1KPOf1M>

Conclusioni

Come si è visto, da quanto è stato esposto, i problemi derivanti dal mantenimento delle posture anomale, originate dall'altrettanto anomala contrazione delle catene muscolari a partenza dalla masticazione, possono avere conseguenze assai fastidiose o vere e proprie patologie per i pazienti sia a livello della colonna vertebrale che dei muscoli trapezi superiori.



Tali problematiche sono inizialmente recepite come fastidi o disturbi intermittenti, avvertite saltuariamente solo in particolari condizioni climatiche, come il freddo e l'umido, o in particolari condizioni di stress psicologico, come conflitti familiari o il dover superare una prova o un esame. Col passare del tempo, invece, perdurando lo squilibrio dell'occlusione dentaria e dell'apparato stomatognatico nella sua complessità, divengono persistenti e tali da configurare una sindrome cervico-dorsale di inspiegabile origine.

Senza sottovalutare il fatto che tale sbilanciamento mascellare e oclusale potrebbe portare pure a **turbe psichiche**

come lo stesso *Sigmund Freud* aveva segnalato e ben documentato.



Non riuscendo pertanto a comprenderne l'origine si fanno le più inverosimili e fantasiose diagnosi, quando invece basterebbe pensare ad un possibile coinvolgimento dell'apparato stomatognatico e dell'occlusione dentale, inviando il paziente da un bravo odontoiatra che faccia tutte le misurazioni cliniche e strumentali indagando su tale apparato di sua pertinenza.



In questo caso l'unica alternativa utile alla risoluzione della sintomatologia, oltre a riequilibrare denti e mascelle, sarebbe risolverla nell'immediato con terapia medica e fisica,



e poi impostare un corretto trattamento riabilitativo posturale con una delle metodiche proposte dai vari autori.