

LA RIABILITAZIONE POSTURALE.....	3
QUANDO INTERVENIRE UTILIZZANDO LA POSTUROLOGIA.....	5
MUSCOLI STATORALI (O ANTIGRAVITAZIONALI).....	8
TERRENO PIANO.....	9
PROBLEMATICHE PSICO SOMATICHE.....	11
MODELLO BIO MECCANICO.....	11
ESAME STRUMENTALE POSTURALE.....	12
RECETTORE OCCLUSALE: PROFESSIONISTA ORTODONZI STA, AUSILIO: BITE....	12
RECETTORE PIEDI: PROFESSIONISTA PODOLOGO, AUSILIO SOLETTE ...	14
CATENE MUSCOLARI.....	15
GAMBA CORTA.....	16
RIEDUCAZIONE POSTURALE.....	16
ATTENZIONE.....	16

LA RIABILITAZIONE POSTURALE

La postura rappresenta l'atteggiamento, la posizione che l'animale assume rispetto all'ambiente che lo circonda inteso in rapporto con le cose, le persone, i pensieri e soprattutto la forza di gravità. **La postura è risposta all'ambiente ma anche espressione nei confronti di questo.**

Nell'animale uomo la postura è la principale forma di comunicazione non verbale, è infatti il "linguaggio del corpo", un linguaggio spontaneo ed automatico che raramente è sotto il controllo della volontà.

Sono essenzialmente i riflessi vestibolo-spinali e cervico-spinali che, attraverso la percezione della direzione della forza di gravità e della posizione del capo nello spazio, attivano la muscolatura estensoria antigravitaria della colonna e degli arti inferiori. Ma alla percezione della posizione del capo e del corpo nello spazio partecipano anche la vista, l'endolinfa e gli otoliti dell'orecchio interno, le informazioni propriocettive della colonna e dei legamenti tutti, nonché la mandibola, i recettori plantari e la stessa pelle.

A partire dagli *Esorecettori Primari* (soglia plantare, orecchio interno, occhi, mandibola) l'individuo riceve delle informazioni sui propri rapporti col mondo esterno.

A partire dagli *Endorecettori* (fusi neuro-muscolari, recettori di stiramento tendineo, recettori articolari ecc...), il sistema di regolazione è arricchito da informazioni sulle posizioni spaziali relative ai vari segmenti corporei, gli uni in rapporto con gli altri.

La postura non è, quindi, una somma di riflessi, ma una interazione polisensoriale dove un insieme di strutture, anche differenti tra loro, interagiscono per ottenere un risultato. Ogni attività o funzione deriva, quindi, da una serie di apporti informativi.

Raccoglie i dati (input) esterni o interni, e si estrinseca come fenomeno di adattamento (output).

Lo studio sistematico e l'applicazione del metodo scientifico che riconosce solo fenomeni riproducibili e quantizzabili, ha reso possibile il passaggio dalla semplice osservazione empirica della postura alla codificazione di una disciplina medica in grado di intervenire in situazioni patologiche posturali ed ha saputo codificare un

metodo di diagnosi e terapia che riesce a garantire ottimi risultati nelle patologie funzionali: **LA POSTUROLOGIA.**

La postura dipende in parte da fattori ereditari fissi e non modificabili (sia fisici che comportamentali) ed in parte da fattori modificabili, come la sempre più frequente esposizione a condizioni sfavorevoli, il modo di respirare, le abitudini alimentari, l'ergonomia sul lavoro, la sedentarietà o l'agonismo esasperato, l'atteggiamento psicologico e lo stress, la sanità interiore e familiare (compresa l'attività sessuale) e mille altri.

Di conseguenza il "disordine" posturale si traduce, prima di tutto, in una condizione di stress e di affaticamento generale e locale, e secondariamente, in fenomeni di usura e degenerativi destinati a configurare poi situazioni francamente patologiche. **Nello schema di adattamento alle varie sollecitazioni dell'ambiente cercando di obbedire alle leggi fondamentali dell'Equilibrio (nelle dimensioni parietale, viscerale, emodinamica, ormonale, neurologica), dell'Economia (minor dispendio energetico) e del Comfort (assenza di dolore e/o benessere), si accorda priorità a quest'ultimo. L'uomo è pronto a tutto pur di non soffrire, bara, si deforma, diminuisce la sua mobilità, quel tanto necessario perché questi adattamenti di difesa, meno economici, gli facciano ritrovare il confort (benessere).**

Da quando è avvenuto il passaggio dalla posizione di quadrupedia a quella di bipede le strutture scheletriche e muscolari dell'uomo non hanno ancora pienamente raggiunto un equilibrio statico e dinamico esente da rischi disfunzionali nel suo relazionarsi con l'ambiente, che per altro è continuamente mutevole per ciò che concerne allo stile di vita che ne deriva nel rapportarvi.

Compito della posturologia è il ripristino dei corretti gesti motori, in statica e in deambulazione, riprogrammando il *sistema tonico posturale* in un ambito fisiologico, tramite necessariamente un intervento e un programma personalizzato multidisciplinare.

L'essere umano è quindi in continua fluttuazione tra cambiamento e stabilità.

Da un lato tende ad uno scopo esterno, che può raggiungere grazie al controllo e alla regolazione dell'enorme grado di libertà comportamentale, sia motorio che linguistico.

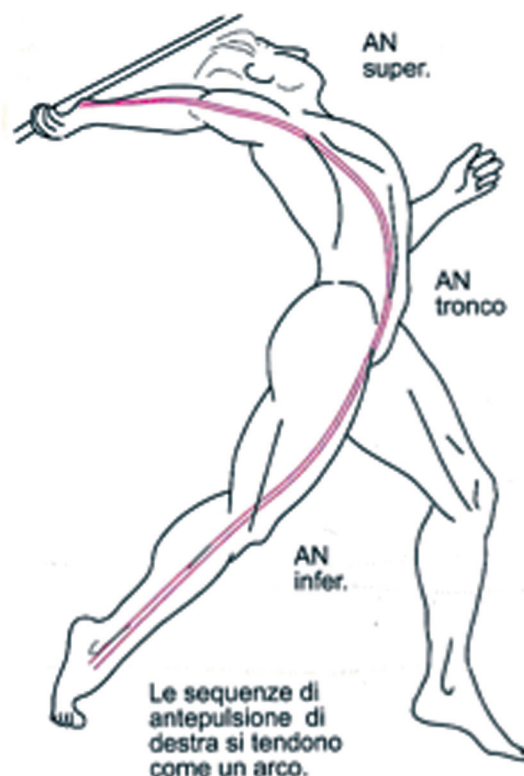
Dall'altro lato tende al mantenimento dell'**omeostasi interna.**

QUANDO INTERVENIRE UTILIZZANDO LA POSTUROLOGIA

Una normalizzazione della postura può quindi spesso essere decisiva nella risoluzione di problemi ritenuti normalmente cronici, oltre che naturalmente in campo preventivo.

Ovviamente si invita ad una conoscenza del problema, ma anche ad una considerazione *sobria* del concetto postura per cui la cura di questa non è la panacea di tutti i mali tantomeno causa di questi.

Il terapeuta deve individuare quei casi in cui la presa in gestione della postura del soggetto possa portare evidenti soluzioni del problema e risulti l'approccio più indicato e meno dispendioso per prevenire, curare o stabilizzare risultati di trattamenti più specifici.



La postura è un'occasione per avere una visione olistica del paziente e per osservare come il sistema possa influire sulla patologia che presenta, spesso però è molto più semplice ed esatto intervenire nel distretto interessato perché insufficienti gli errori posturali per portare a patologia.

Quando i compensi ai quali tutte le nostre posture sono costrette incontrano dei periodi di difficoltà ed il normale sostegno asintomatico viene a mancare si interviene con gli **aggiustamenti** più semplici, per cui degli *sblocchi possono dare rapidi sollievi* altrimenti si possono introdurre elementi più duraturi come del **movimento** o degli **esercizi** che possono essere più precisi nell'individuo.

Nel caso in cui situazioni analoghe *si ripetono con regolarità* pur mantenendo il quadro più esatto possibile nei riguardi del sostegno posturale piuttosto che nelle scelte fasciali di esecuzione dei movimenti, allora è indispensabile **riprogrammare il sistema posturale** attraverso un esame esatto e delle *correzioni podaliche piuttosto*

che gnatologiche o ortottiche.

Nel soggetto **sportivo** nel quale le tensioni fasciali si mantengono per lungo tempo e con grossi stress, l'esattezza dei tensionamenti è da ricercare molto prima di incorrere in traumi medio-gravi altrimenti il riutilizzo in condizioni di forte stress diventa improponibile.

Il clinico deve sempre tenere a mente che è importante rispondere alla richiesta del paziente e non orientarsi su delle congetture professionali per cui non tutti i pazienti si possono sentire pronti per affrontare il faticoso percorso della riprogrammazione posturale.

Inoltre bisogna tenere ben a mente che gli adattamenti e le possibilità del nostro corpo sono infinite per cui delle colonne severamente torte ed erose possono continuare, come spesso si vede in soggetti **anziani**, a dare un sostegno asintomatico. Questo capita spesso soprattutto nel momento in cui le modifiche sono molto lente nel corso degli anni.

Un altro grosso contributo per capire quanto un organismo sia in grado di adattarsi stà nel rilevare le esperienze di **amputati** piuttosto che di **traumatizzati infermi** i quali reiventano con strabiliante efficacia (dipende dall'età) una postura economica ed asintomatica.

Ricordiamo che salute non è semplicemente uno stato di non dolore ma: è un lungo periodo in cui il livello psico-fisico è in grado di dare piacere e garantire un buon livello di prevenzione.

Sono molte le osservazioni che possono orientare il clinico a riguardo della postura del paziente. Il rapporto tra mandibola e mascella per esempio può condizionare enormemente l'assetto di tutta la struttura in quanto a differenza di una classe I in cui l'arcata dei denti superiori colma per un terzo l'arcata dei denti inferiori, nei soggetti di classe II la mandibola è retratta costringendo la testa a portarsi in avanti e quindi a sbilanciare il tronco verso avanti tensionando la schiena. Viceversa nei soggetti di classe III la mascella si sposta in avanti spostando la testa verso dietro e sovraccaricando la schiena.

Vi sono poi delle evidenze di malocclusione che creano degli attriti tra i due lati che influenzano negativamente la risultante posturale.

Altresì delle evidenze si possono riscontrare al piede nel momento in cui si individua un piede piatto caratterizzato dalla caduta della volta plantare piuttosto che un piede cavo in cui la volta è esageratamente alta e rigida (nel tentativo di aggrapparsi al terreno per cercare stabilità).

Altre evidenze che possono disturbare la corretta postura possono essere lo strabismo oculare piuttosto che cicatrici evidenti o ancora traumi importanti.

Errori posturali quindi, anche modesti, col passare del tempo sono in grado di causare prima disagi e poi patologie: sovraccarichi con conseguente degenerazione articolare (artrosi, meniscopatie ecc.), irrigidimenti e degenerazioni dei tessuti elastici (tendinopatie, miopatie ecc.), intrappolamento dei *nervi*, blocchi *respiratori*, disturbi digestivi, cattiva *circolazione*, problemi di *equilibrio* etc.

Nelle pagine seguenti analizzeremo le più frequenti problematiche legate ad essi.

La composizione della forma della colonna è molto particolare in quanto il bambino nasce con la colonna in completa flessione, dopo alcune settimane crea la curvatura del collo per orientare il viso verso gli stimoli con cui convive ed entro il primo anno di vita inizia a formare anche la curvatura lombare per adattarsi alla stazione eretta e sopportarne i carichi. Da questo percorso si può capire bene che le curve fisiologiche della nostra colonna nascono da delle esigenze ben specifiche e per mantenere idonei i rapporti è necessario continuare a proporre alla colonna sollecitazioni adeguate.





MUSCOLI STATORALI (O ANTIGRAVITAZIONALI)

Sono muscoli involontari, a biodinamismo anaerobio, caratterizzati da minor rapidità di azione rispetto ai muscoli cinetici, ma con **maggior resistenza agli sforzi**.

Essi sono costituiti da fibre che lavorano a ritmi alternati, per cui quando alcune lavorano altre riposano mantenendo così, costante il tono. In questi muscoli vi è grande ricchezza di recettori neuro- muscolari e neuro- tendinei, e quindi un costante invio di segnali e informazioni al cervelletto da cui dipende il controllo sul piede e sulla statica generale. E' grazie a questi muscoli a comando sotto- corticale e cerebellare che sono possibili i **movimenti automatici**.

Questi muscoli salgono alla coscienza in eventi del tutto particolari e quasi sempre patologici; saranno essi, infatti, muscoli che troveremo sempre coinvolti nei disturbi della statica

Tra i muscoli staturali principali coinvolti nell'ortostatica, si citano : tutti i muscoli del piede, il tricipite surale, il popliteo, i muscoli para- vertebrali, il quadrato dei lombi, i muscoli propri della nuca etc...

Da studi elettromiografici è stato dimostrato che l'uomo in stazione bipodale in apnea non necessita di partecipazione muscolare, Sono sufficienti i legamenti e le altre strutture connettivali per reggere le strutture somatiche.

Il Sistema Nervoso Centrale utilizza le informazioni ricevute da OCCHIO, PIAN- TA DEI PIEDI, CUTE e LUNGHEZZA MUSCOLARE, in primo luogo, per avere la consapevolezza della posizione del corpo e poter impostare correttamente le relazioni nei confronti sia di esso stesso che del mondo esterno.

Se nel tempo sorgessero problemi a qualsiasi livello, in un primo momento il "SISTEMA" cercherà di compensare in qualche modo (spalla più alta, rotazioni del bacino, atteggiamenti scoliotici, vizi di appoggio plantare, testa inclinata ...) fino a quando potrà, compatibilmente con le singole capacità; ad un certo punto però questa capacità di compensare trova il suo *limite* proprio dalla "somma" di questi "aggiustamenti" e compariranno le prime avvisaglie di patologia come fossero una sirena d'allarme.

TERRENO PIANO

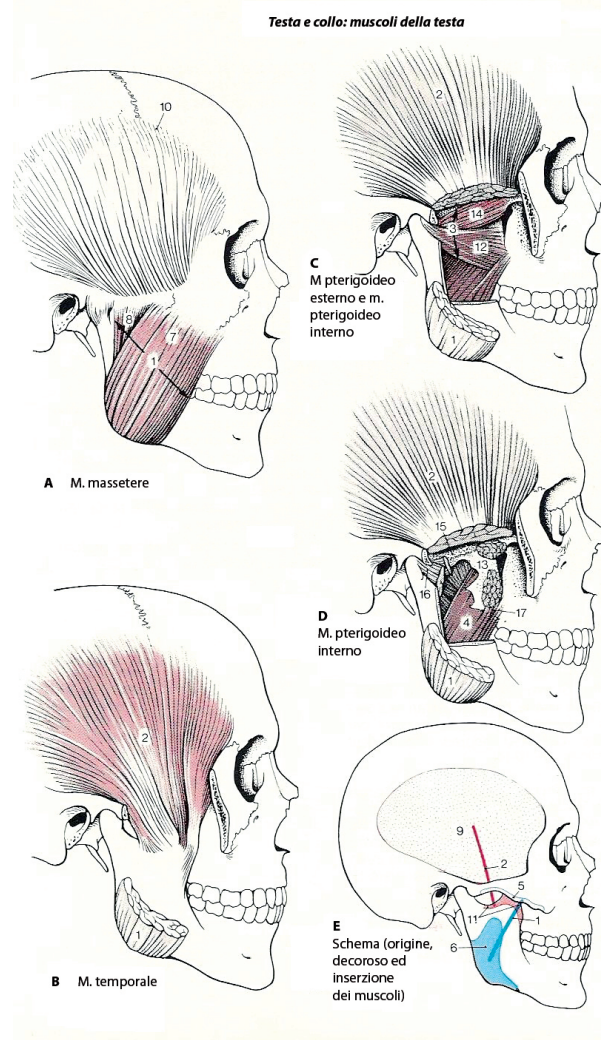
"Il terreno piano è un'invenzione degli architetti. E' adatto per le macchine, non per i bisogni umani (...). Se l'uomo moderno è costretto a camminare sulla superficie piatta dell'asfalto e dei pavimenti (...) viene alienato dal suo contatto naturale e primordiale con la terra. Una parte cruciale del suo essere si atrofizza e le conseguenze sono catastrofiche per la sua psiche, per il suo equilibrio e per il benessere della sua intera persona" *Friedensreich Hundertwasser* (architetto, pittore e filosofo viennese), 1991.

Il nostro apparato muscolo-scheletrico e il nostro *sistema di controllo posturale* si sono evoluti, in milioni di anni, per consentirci di adattarci al meglio al terreno naturale, che è sconnesso.

Dai moderni studi filogenetici risulta che l'uomo mal si adatta al terreno piano in quanto arido di stimoli, tende quindi a rendere elementare e poco esatto il nostro equilibrio.

In altre parole, più le informazioni ambientali che il nostro organismo riceve sono numerose e diverse, più riesce a perseguire una regolazione fine e corretta del proprio funzionamento.

E' facile rendersi conto che le variabili di input sul terreno piano sono nettamente inferiori a quelle che si ricevono vivendo sul terreno naturale. Di conseguenza *l'errore*



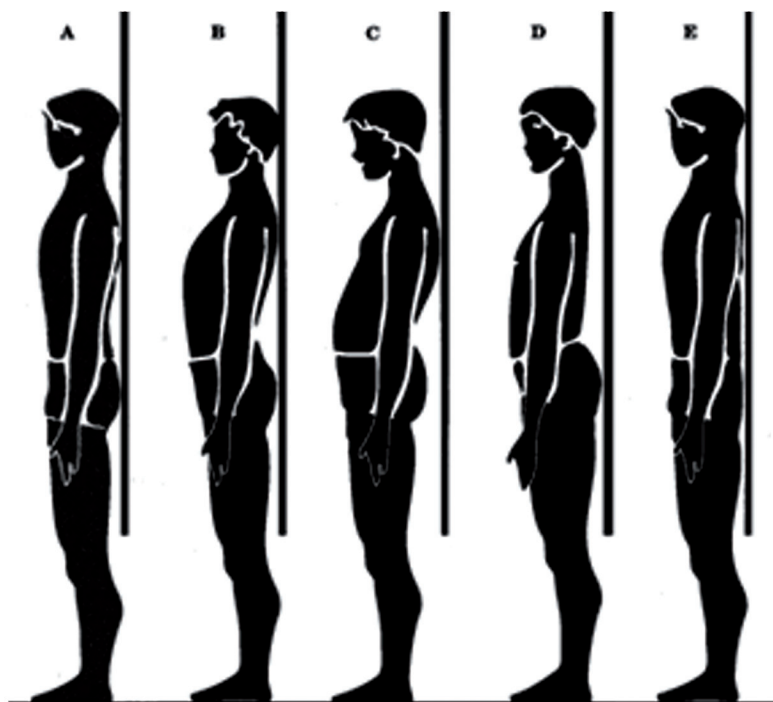
posturale sul terreno piano sarà molto maggiore rispetto a quello compiuto sul terreno sconnesso ancor più se si indossano scarpe a tacco alto e a punta stretta.

Possiamo quindi considerare il terreno piano come un enorme inquinamento ambientale; le sue influenze negative sulla nostra salute sono infatti notevoli (ancor più che ad esso vanno aggiunte altre superfici artificiali anti-fisiologiche su cui spesso l'uomo passa gran parte del suo tempo: sedie e scrivanie)

E' un dato di fatto che fra i popoli che ancora vivono in condizioni naturali (scalzi su terreni sconnessi), come alcune popolazioni africane o del Messico, il mal di schiena e il mal di collo sono sconosciuti e la *dentatura* è ben allineata.

Il nostro *sistema posturale e dell'equilibrio*, reagisce al terreno piano creando spesso volte una iperlordosi lombare ovvero un eccessivo inarcamento nella regione inferiore della schiena che può portare a rigidità della colonna o a scivolamenti vertebrali sempre accompagnati da tutta una serie di compensi in altre sedi anatomiche. Da un cattivo allineamento posturale possono nascere ogni genere di patologia ortopedica come ernia del disco, sciatalgia, parestesie, cervicalgia, periartrite, gonalgie ecc...

In tutte queste problematiche sono evidenti le tensioni a danno di muscoli (contrazioni e retrazioni), tendini, legamenti, capsule articolari, articolazioni, nervi etc..., che il nostro *sistema tonico posturale* è costretto a creare al fine di ottenere una *postura* il



più possibile stabile su un terreno a noi non congeniale. Ognuno di noi compenserà in diversi modi, in base a numerosi fattori (patrimonio genetico, ambiente, attività ecc.), e avrà la sua personale postura che purtroppo, nella stragrande maggioranza dei casi, peggiorerà col tempo, a meno che non venga effettuata un'appropriata PREVENZIONE.

PROBLEMATICHE PSICO SOMATICHE

E' dimostrato che uno stress emozionale è analogo ad uno stress fisico, in quanto la muscolatura si contrae per trattenere o contenere emozioni, analogamente a come avviene nel sostenere un peso: se il trattenere si prolunga abbastanza, la muscolatura andrà incontro ad uno spasmo cronico poiché impossibilitata a liberarsi della tensione.

La sfera psichica spesso si manifesta nella postura per cui una persona introversa avrà spalle curve chiuse su se stesso mentre l'austero e fiero avrà il petto in fuori in ispirazione.

Viceversa, anche la posizione del corpo può indurre uno stato d'animo piuttosto che un atteggiamento psichico.

In oriente vengono studiate le 5 corazze che corrispondono a 5 tipologie di caratteri ma sono dei riferimenti estremi di cui un individuo ne può indossare più di una senza incontrarne le problematiche. Hanno però il senso di orientare il terapeuta piuttosto che la persona stessa nella propria immagine di se.

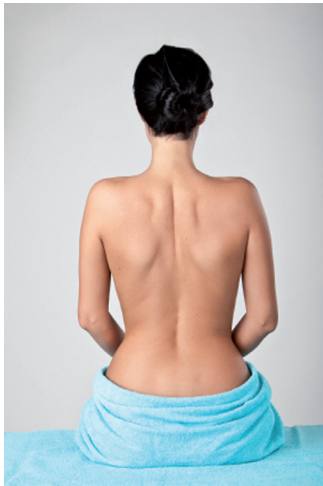
MODELLO BIO MECCANICO

Una postura fisiologica è determinata da un utilizzo simmetrico delle catene muscolari, garantisce la minima compressione articolare e una bassa attività muscolare a riposo. In tali condizioni abbiamo una riduzione delle tensioni mio-fasciali, legamentose e neurogeniche oltre ad un minor stress al sistema veno-linfatico.

All'osservazione una buona postura deve presentarsi con le linee orizzontali passanti per occhi, zigomi, labbra, orecchie, spalle, capezzoli, bacino e ginocchia, tutte parallele le une alle altre; davanti ad un filo a piombo una persona deve toccarlo con le natiche e con il piano scapolare, mentre a livello lombare deve esserci lo spazio di tre dita, a livello cervicale quattro ed al livello della nuca due. Infine le spalle ed i glutei non devono presentare avanzamenti asimmetrici.

ESAME STRUMENTALE POSTURALE

Lo sviluppo degli elaboratori informatici, insieme ai sempre più numerosi studi sulla posturologia, hanno consentito la realizzazione di baropodometri (letteralmente “misuratori di pressione del piede”) altamente precisi e affidabili.



Il *baropodometro* è un dispositivo costituito da una pedana con applicati dei sensori collegati ad un sistema informatico. Ciò che il sistema misura sono le reazioni a terra, in stazione eretta e in deambulazione. In questo modo, tramite un esame baropodometrico, vengono individuati vari parametri, la cui corretta interpretazione consente di valutare, con alta precisione, il comportamento generale del *sistema tonico posturale* del soggetto *rispetto agli indici di normalità*. *Le acquisizioni sono precise, istantanee, ripetibili, non invasive e consentono di ridurre i controlli radiografici.*

L'analisi stabilometrica misura le oscillazioni posturali in posizione statica. Tramite appositi tests standardizzati e *l'elaborazione informatica di tali dati*, l'analisi stabilometrica analizza la strategia utilizzata per mantenere la posizione, quantificando il contributo delle varie componenti del *sistema posturale*. *In tal modo la stabilometria evidenzia eventuali problemi di equilibrio del soggetto (instabilità posturale) dovuti a interferenze vestibolari, oculomotorie, esteroceettive plantari e propriocettive.* Durante l'esame si tentano delle correzioni fasciali che ai dati strumentali risultano immediatamente evidenti attraverso uno spessore sotto il calcagno così come può essere uno spessore tra due denti. Inoltre si registrano le alterazioni in stabilometria con o senza occhiali, con o senza bite ad occhi aperti o chiusi ecc...

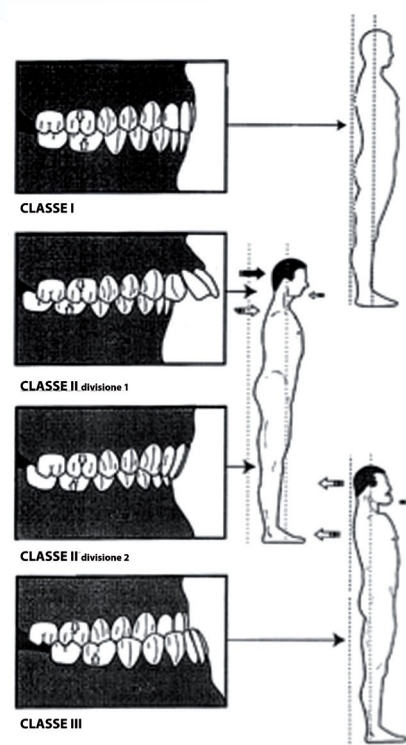
Tutto il materiale in grado di produrre questi esami consente, all'equipe di specialisti, di elaborare con successo uno specifico *programma di rieducazione posturale*.

Il protocollo di trattamento include spesso la progettazione dei sistemi tutorizzanti ergonomici personalizzati (plantari ergonomici e ortotici e bite).

RECETTORE OCCLUSALE: PROFESSIONISTA ORTODONZI STA, AUSILIO: BITE

Se i nostri piedi rappresentano le nostre fondamenta, il nostro *apparato stomatognatico*, con le sue funzioni di masticazione, *fonazione* e *deglutizione*, è il nostro tetto. Esso è integrato in maniera importante nel sistema posturale sul quale ha grosse

influenze. A causa della crescita su un *terreno innaturale*, *malocclusioni* e disfunzioni della *muscolatura masticatoria* sono molto frequenti. Questi sono in grado sia di provocare profondi squilibri posturali sia di ostacolare il lavoro di riallineamento posturale del *plantare ergonomico*. Per questo motivo, spesso il *protocollo di trattamento* prevede l'utilizzo di una specifica **placca oclusale o bite o splint** che agisca in sinergia col plantare ergonomico. Questo tipo di bite potrà pertanto essere *applicato* la notte. Al contrario, un mancato utilizzo dell'apposito *bite*, nei casi in cui è necessario, potrà comportare un accumulo di tensione muscolare a livello cervico-dorsale dato dalla resistenza del blocco superiore (*apparato stomatognatico* disarmonico) alla spinta riposizionante dei *sistemi podalici ergonomici*.



Bite è un termine diventato di uso comune per indicare una placca, normalmente in resina, da porre tra le due arcate dentarie, per far combaciare le arcate senza modificare in alcun modo permanente i denti e la loro disposizione. **La sua azione è prevalente quindi sulla funzione neurale e muscolare e sull'adattamento articolare a questa.**

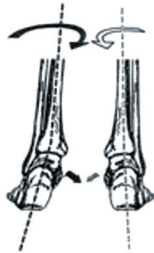
BRUXISMO L'Apparato Stomatognatico é la vittima più che l'attore del bruxismo. L'uso di un bite è utilissimo, praticamente indispensabile, per evitare o quanto meno limitare danni strutturali irreversibili alle componenti del Sistema Stomatognatico come usure da sfregamento o addirittura fratture dei denti.

La Postura dell'essere umano deve essere studiata come un Sistema. Quando si introduce un cambiamento in una parte del Sistema Posturale, l'effetto del cambiamento si irradia in tutto il Sistema come onde nello stagno in cui si é gettato un sasso. L'effetto più immediato del cambiamento originario sarà causa di altri effetti in altre parti del Sistema. Dalla correttezza di questo intervento dipende un riaggiustamento positivo o negativo della Postura.

Molto spesso nella professione odontoiatrica si bada all'aspetto meccanico puro dell'apparato stomatognatico, senza considerare che tutto ciò che viene fatto in bocca modifica delle afferenze nervose che giungono al Sistema Nervoso Centrale dove queste informazioni vengono elaborate e inviate come afferenze nervose a



Consequenze dei piedi valghi asimmetrici sugli arti inferiori



tutto il corpo. Se le afferenze non sono corrette il SNC cercherà di compensare per non creare patologia, e quindi si potrà avere uno squilibrio prima e una patologia dopo, se lo stimolo nocicettivo non cesserà. E' per questo che spesso dopo un intervento importante al cavo orale la nostra postura viene alterata o a volte compromessa.

RECETTORE PIEDI: PROFESSIONISTA PODOLOGO, AUSILIO SOLETTE

Oggi grazie al lavoro di equipe, nell'ambito della *biomedica posturale*, e alla *tecnologia avanzata*, è possibile realizzare, tramite *l'esame posturale ergonomico-antropometrico-biomeccanico*, dei plantari e calzature ergonomici personalizzati (**proprio-cettivi**), **in grado di fungere da ideale interfaccia piede-terreno piano**.

I plantari ergonomici agiscono direttamente a livello degli *esterocettori cutanei e propriocettivi* del piede, unico e fondamentale punto fisso di relazione dell'ambiente esterno col nostro *sistema dell'equilibrio (sistema tonico posturale)*. In questo modo, essi consentono al sistema tonico posturale, trovandosi ora su un terreno ideale, di modificare istantaneamente il reclutamento muscolare guidando il corpo, tramite nuovi schemi motori (*engrammi*), in una *postura* più funzionale.

La concezione e quindi le caratteristiche dei plantari e calzature ergonomici sono quindi del tutto differenti dai plantari e calzature ortopediche che agiscono esclusivamente a livello del piede disinteressandosi della postura. Senza contare che un plantare che "riempia" gli spazi aggredisce i recettori cutanei e muscolari costringendoli nel tempo ad una cecità proprio-cettiva.

Il plantare ergonomico invece ha come obiettivo il ripristino della corretta fisiologia del piede portando il baricentro generale della persona, in statica e in deambulazione, quanto più vicino possibile alla sua posizione ideale.

Essi andranno inoltre periodicamente *controllati e modificati* secondo l'evoluzione posturale in corso.

RECETTORE OCCHIO: professionisti OCULISTA/ORTOTTISTA, ausilio RIEDUCAZIONE ORTOTTICA.

Terzo recettore di notevole importanza per l'orientamento posturale è l'occhio. Questo non viene preso in considerazione in base alle sue funzioni visive ma piuttosto relazionato ai suoi difetti di convergenza e di mobilità. Per questo anche una persona con un'ottima vista può avere problemi posturali legati all'occhio o viceversa.

Nel momento in cui risulta evidente all'esame che la convergenza, la divergenza o l'alterata motilità degli occhi si lega ad un problema posturale sarà compito dell'ortottista recuperare la funzionalità dell'occhio attraverso l'insegnamento di esercizi specifici.

CATENE MUSCOLARI

Per ottimizzare le relazioni di **equilibrio e comfort** il sistema posturale ha organizzato un sistema estremamente **economico** dal punto di vista energetico per cui una stretta relazione tra scheletro, parti connettivali e muscolatura permette la stazione eretta ed i movimenti con un dispendio energetico irrisorio.

In particolare la catena cinetica posteriore nasce da delle afferente sotto il piede e si relaziona con la muscolatura posteriore del corpo fino alla nuca. Questa, soprattutto negli anziani, classicamente si ritira o perde di elasticità portando i classici atteggiamenti chini e cifotici.

Viceversa per dare sostegno durante i movimenti ci sono altre catene, quindi connessioni anatomiche, con andamenti spiraliformi o diagonali capaci di ottimizzare il dispendio energetico dai movimenti più ovvi, come la deambulazione, ai movimenti più complessi.

Le catene muscolari sono circuiti anatomici in cui si propagano le forze organizzatrici del corpo e si strutturano i **compensi**.

Le anomalie di queste catene o vengono compensate o diventano delle patologie quindi corresponsabili delle situazioni che conosciamo come lombalgia, sciatalgia, crampo, cervicalgia, periartrite, problemi legati alle ginocchia vare o valghe, piede piatto o cavo etc...

Il lavoro del tessuto connettivo nelle posture delle catene muscolari è potenziato dalle reazioni in successione del sistema neuro-vegetativo sull'insieme delle altre catene e funzioni.

L'insieme delle funzioni del corpo è geneticamente programmato.

Il nostro ruolo è semplice. Bisogna togliere, se possibile, tutte le tensioni strutturali che sono alla base delle disfunzioni e delle deformazioni con metodi manuali piuttosto che con la riprogrammazione posturale.

Per il bite ogni deglutizione e per la soletta ogni passo sono un'occasione per rimodellare il tensionamento delle catene muscolari così come gli esercizi ortottici.

Bisogna aggiungere infine che anche i visceri sono molto interessati dalle retrazioni o dalle patologie delle fascie delle catene muscolari e spesso se ne evidenziano gli esiti con patologie a carico degli organi stessi risolvibili o migliorabili con il detensionamento delle fascie.

GAMBA CORTA

Spesso si incontra agli arti inferiori una variazione della sua lunghezza che non è reale ma solo apparente, cioè "funzionale". Non è sufficiente dunque la valutazione della dismetria delle creste iliache per indicare la presenza di un arto corto. Lo studio dell'arto inferiore, inteso come lettura della "programmazione" delle catene muscolari, è la chiave di volta che ci permette di evidenziare la presenza di una vera dismetria. La maggior parte delle dismetrie degli arti, infatti, sono solo funzionali, dunque apparenti. Questa apparenza può essere data dal varo-valgo del ginocchio o dal prono spinato del piede o dall'intra-extra ruotato dell'anca. Queste asimmetrie sono in grado di ingannare anche una valutazione radiografica.

RIEDUCAZIONE POSTURALE

Attenzione: bite e solette non bastano per "aggiustare" i tensionamenti delle catene muscolari.

Una volta che l'esame posturale ha evidenziato che gli errori posturali sono responsabili della patologia e quindi la loro soluzione porterà alla guarigione, il terapeuta indicherà il tipo di ausilio in grado di ridistribuire i carichi lungo le catene muscolari. Quando si sono individuati gli ausili da utilizzare, che possono essere bite e/o solette, il paziente dovrà riadattare le proprie gestualità e la tensione stessa delle catene con esercizi specifici per il suo caso in un programma di rieducazione posturale che dovrà mirare al riallineamento posturale del paziente ed al mantenimento dello stesso anche una volta dismessi bite e solette.

ATTENZIONE

Spesso le persone non hanno dei veri problemi posturali ma **vizi posturali** ossia degli atteggiamenti nella vita quotidiana che costringono la persona a torcere o

sacrificare in modo anomalo la colonna.

E' quindi raccomandabile per lo meno una corretta **igiene posturale** che riguarda soprattutto la gestione dei pesi e delle posizioni.

A riguardo è importante sollevare i carichi mettendoli più vicino possibile all'ombelico in modo da non offrire una lunga leva al peso e sollevarli atteggiandosi con una gamba avanti ed una indietro in modo che i pesi instabili si scarichino alle gambe e non direttamente alla schiena.

Per quanto riguarda la peggiore delle posizioni che possiamo offrire alla nostra schiena, ossia la posizione da seduto, è da ricordare che è importante non atteggiare una posizione flessa, ma bisogna mantenere la colonna verticale tanto quanto quando è in piedi per cui l'unico modo per ottenere questo risultato senza un grosso dispendio energetico è quello di sedersi in punta della sedia con un ginocchio che sfiora il pavimento in modo che almeno mezzo bacino sia verticale e garantisca un rapporto verticale su verticale tra addome e torace.

Questa è una posizione assolutamente improponibile in auto per cui, per ottenere un idoneo scarico delle forze, è importante alzare molto il sedile, portarlo molto vicino ai pedali e imporre una certa pressione contro lo schienale aiutandosi anche con la spinta delle braccia al volante.

Altra situazione particolarmente sensibile è quella di alzarsi dal letto soprattutto dopo che i tessuti si sono immobilizzati per tutta la notte, per non caricare la colonna di tensioni anomale è corretto girarsi sul fianco quando si è ancora stesi e da questa posizione sollevarsi.

Per il resto delle situazioni più peculiari di ognuno di noi sarà lo **studio ergonomico** a suggerire dove metter il computer a lavoro o di quanto alzare la sedia o la scrivania piuttosto che il televisore a tavola o ancora le scarpe da indossare etc...

Una regola certa per tutti è che dove vi è una costrizione ad una postura sacrificale, **la variazione delle posture e delle pause che interrompono l'accumularsi delle tensioni** diventano importanti.

E' ovviamente indicato della **attività fisica** durante la settimana soprattutto perché in grado di vascolarizzare tutte le fasce muscolari del corpo e quindi detenderle e poi per evitare quell'accumularsi di tensioni emozionali che spesso sovraccaricano le giornate.

dott. Claudio Mulè