

## **INPUTS SULLE CATENE MIOFASCIALI MODIFICANO IL SISTEMA POSTURALE A BREVE TERMINE**

### **ABSTRACT**

Visto che uno dei principi fondamentali su cui erge l'osteopatia è "l'autoguarigione del corpo" e preso atto dell'ubiquità fasciale, abbiamo voluto dimostrare come un semplice lavoro standardizzato di riarmonizzazione di tutte le catene miofasciali porti ad una modificazione posturale in tutti i pazienti, indistintamente dall'età e sesso. Sono stati inclusi nella ricerca 50 pazienti tra maschi e femmine di età comprese tra i 7 e i 50 anni che non avessero patologie diagnosticate ed evidenziabili da esami strumentali riconducibili alla loro causa di malessere. A tutti i pazienti sono stati somministrati una batteria di test posturali, VAS, pedana statica e stabilometrica prima e dopo il trattamento standardizzato di riequilibrio posturale secondo la riarmonizzazione delle catene miofasciali (trattamento poco invasivo e ben tollerato dai pazienti). Abbiamo potuto osservare che tutti i test hanno subito modifiche nel post trattamento, soprattutto la distribuzione di carico nella rilevazione statica con pedana statica-stabilometrica.

Nell'articolo si dimostra che anche la sola induzione al rilascio miofasciale porta nell'immediato ad una modifica del sistema posturale senza dover svolgere un trattamento profondo e mirato.

### **INTRODUZIONE**

La liberazione delle catene miofasciali migliora la comunicazione dei diversi sistemi del nostro corpo. Le catene miofasciali sono circuiti in continuità di direzione e di piano attraverso i quali si propagano le forze organizzatrici del corpo. Le leggi fondamentali di organizzazione del corpo sono Equilibrio, Economia e Confort.

Il Sistema Tónico Posturale d'Applomb (STP), sistema ad entrate multiple in cui la modificazione di una delle entrate modifica l'equilibrio di tutto il sistema (sistema cibernetico), serve per mantenere la posizione eretta con baricentro elevato da terra (L3) e per permettere movimento quando siamo in posizione eretta con schemi antigravitari.

Nel sistema posturale fine si dovrebbero produrre oscillazioni posturali in ortostatismo inferiori al 4° (sistema del pendolo inverso con riferimento alla caviglia). Non sempre questo accade anche perché il sistema posturale fine ascolta stimoli di piccola intensità (recettore oculare, podalico, stomatognatico) e risponde secondo un concetto globale di non linearità dove piccole differenze iniziali producono grandissime differenze finali facendo fallire la Precidibilità. Inoltre sappiamo che tutte le vie nervose (piramidali,

extrapiramidali, visive...) passano dal talamo che poi rinvia alla corteccia le informazioni sensitive, quindi ogni componente ha anche un'informazione limbica, quindi Emozione.

La Postura è quindi il risultato dell'interazione tra i sistemi osteoarticolare, neurosensoriale, emozionale e miofasciale.

Il compito dell'osteopata sarà quello di preparare il sistema autonomo-connettivale affinché possa rispondere al riallineamento posturale. Una disfunzione, non è altro che l'espressione dell'alterata trasmissione dell'informazione neurale per la quale interagiscono forze elettromagnetiche ed elettromeccaniche, che l'osteopata riesce a valutare percependo palpatariamente un'alterazione della qualità tissutale.

La fascia è l'unico tessuto che modifica la sua consistenza se sottoposta a stress (plasticità) e che può riprendere la sua elasticità se è sottoposta a manipolazione (malleabilità).

La fascia costituisce un punto di appoggio per tutto l'apparato muscolare. E' definita lo "scheletro molle" del corpo. Si può ritrarre o rilasciare grazie al sistema simpatico.

Dal cranio partono tutte le catene muscolari antigravitazionali (o statiche) e dinamiche, che attraversano il nostro corpo ed uniscono i due estremi opposti dell'organismo: le 5 catene miofasciali collegano le quattro sfere principali del nostro corpo (sfera pelvica, addominale, toracica e cranica) agli arti superiori ed inferiori.

Queste cinque catene hanno dei muscoli *relais* che permettono il passaggio da una catena muscolare verso un'altra e se lavorano in modo armonico tra loro, nessuna di esse dovrebbe aver un tono prevalente, altrimenti vuol dire che una di esse ha preso il sopravvento.

l'intento di questo studio è stato analizzare come il sistema fasciale in toto reagisse a degli stimoli globali e se il risultato portasse poi realmente al principio dell'autoguarigione del corpo.

## **MATERIALI E METODI**

Le sedute sono state svolte presso uno studio fisioterapico privato. In prima seduta a ciascun paziente è stato richiesto di compilare la scheda per il consenso dati sensibili e poi è stato fatto compilare il questionario "sintomi posturali"; se il paziente superava o presentava almeno 7 sintomi positivi sul questionario ed aveva un'età compresa tra i 7 e i 50 anni rientrava nei criteri di inclusione, si passava alla fase successiva, ossia:

- Anamnesi prossima e remota con raccolta esami diagnostici e strumentali
- Esame obiettivo
- VAS iniziale del paziente

- Batteria di test
- Pedana statica e stabilometrica occhi aperti/occhi chiusi
- Riequilibrio globale fasciale mediante MET
- Batteria di test significativi per ritestare
- Ricontrollo pedana statica e stabilometrica occhi aperti/chiusi
- VAS a fine trattamento del paziente.

Gli incontri si sono svolti singolarmente, senza alcuna presenza estranea nella stanza oltre a terapeuta e paziente, tranne che per i minorenni (dove se richiesto è stata consentita la presenza di un genitore).

#### PARTECIPANTI

Sono stati esaminati 50 soggetti, tra maschi e femmine con età compresa tra i 7 e i 50 anni.

#### CRITERI DI INCLUSIONE ED ESCLUSIONE

Sono stati inclusi nello studio tutti i pazienti che:

- dai radiogrammi o esami strumentali o visite specialistiche non avessero avuto nessun riscontro significativo per la loro causa primaria di dolore riportata;
- al questionario iniziale almeno 7 punti avessero dato un riscontro positivo;
- non fossero in gravidanza;
- non avessero problematiche neurologiche;
- non avessero eseguito interventi chirurgici nell'ultimo anno;
- non stessero praticando cure chemioterapiche o radioterapiche.

#### TEST

- Test di ascolto
- Test di mobilità
- Test passivo degli stiloidei radiali
- Test in neutra degli indici
- Altezza del bacino
- Test della verticale di Barrè in posizione antero-posteriore
- Test della verticale di Barrè in latero-laterale
- Test dell'ATP
- Test di rotazione del capo
- Test del tronco flesso avanti
- Test dei pollici montanti
- Test di flessione laterale del tronco

- Visual Analogic Scale
- Pedana statica e stabilometria occhi aperti-occhi chiusi.

## TRATTAMENTO

Per ogni paziente il trattamento è stato il medesimo, tramite la riarmonizzazione globale delle catene fasciali con tecniche ad energia muscolare combinate, secondo la visione di Philippe Caiazza, osteopata e posturologo francese:

- Riarmonizzazione della curva primaria cifotica
- Liberazione delle catene crociate (anterolaterale e posterolaterale)
- Liberazione della catena posteriore
- Liberazione della catena anteriore
- Liberazione della catena centrale

La tecnica si è svolta rispettando sempre la dolorabilità del paziente.

## **ELABORAZIONE DATI PRIMA E DOPO IL TRATTAMENTO DI RIEQUILIBRIO GLOBALE FASCIALE**

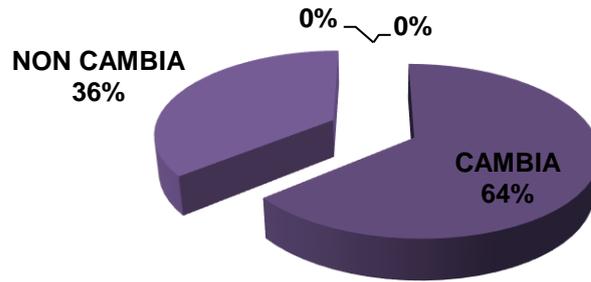
Nel 100% dei casi i pazienti, finito il trattamento riferiscono di stare meglio, essere più sciolti e avere meno dolore localizzato e acuto. Gli aggettivi più utilizzati dai pazienti dopo la riarmonizzazione sono stati:

- *Più sciolto*
- *Più leggero*
- *Respiro meglio*
- *Più stabile*
- *Mi sento più aperto*
- *Mi sento strano*

La VAS è migliorata di almeno due punti nel 88% dei soggetti, nel restante 12% la sintomatologia è rimasta invariata o ha cambiato sede del dolore/fastidio, migliorando comunque la scala di almeno un punto.

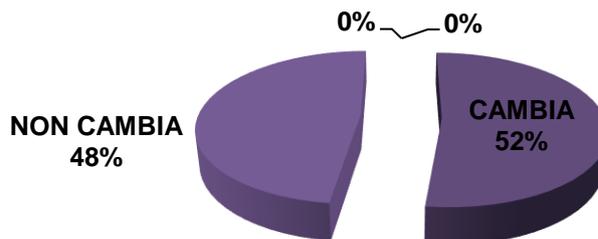
Ma se osserviamo i risultati dei test i numeri sono diversi.

### TEST AMPIEZZA ROTAZIONE DEL CAPO DOPO PRIMO TRATTAMENTO



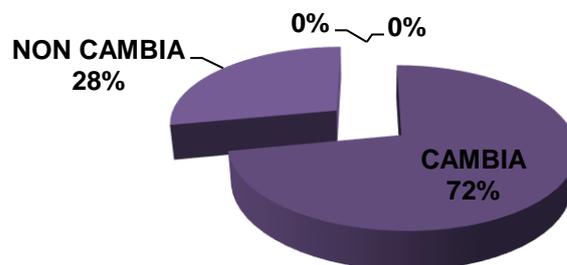
Il 64% dei pazienti modifica e migliora il test dell'ampiezza della rotazione del capo subito dopo il trattamento.

### TEST DEGL'INDICI DOPO PRIMO TRATTAMENTO



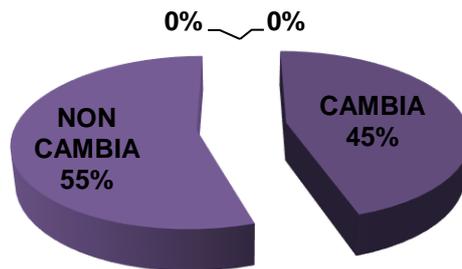
Il test degl'indici cambia nel 52% dei pazienti subito dopo il trattamento.

### TEST DELLA VERTICALE DI BARRE' DOPO IL TRATTAMENTO



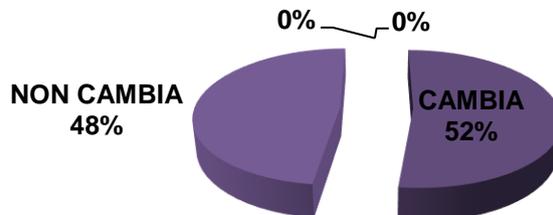
Il test della verticale di Barrè modifica subito dopo il trattamento nel 16% dei casi.

## TEST DI BASSANI DOPO TRATTAMENTO



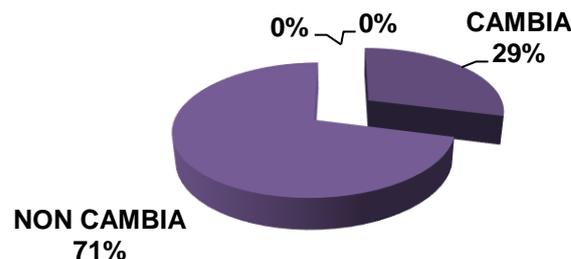
Il test di Bassani cambia subito dopo il trattamento nel 45% dei pazienti.

## TEST DEGLI STILOIDI RADIALI DOPO TRATTAMENTO



Il test degli stiloidi radiali cambia dopo il trattamento nel 52% dei pazienti.

## TEST DELL'ARMONIA DEL TONO POSTURALE DOPO TRATTAMENTO



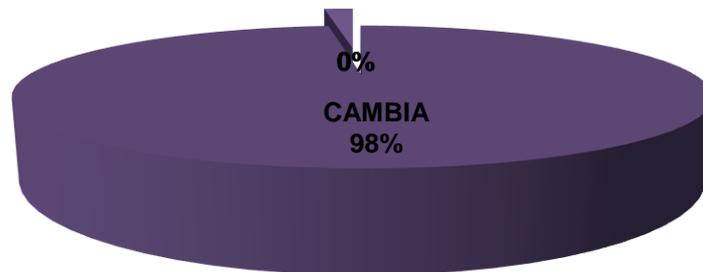
Il test dell'Armonia del Tono Posturale dopo il trattamento modifica nel 29% dei casi.

Il test del tronco flesso avanti si è modificato positivamente in tutti i pazienti, i quali hanno riferito anche di scendere con più *facilità e meno a scatti*, come anche il **test di flessione laterale del tronco** si è svolto più armonicamente e con meno compensi.

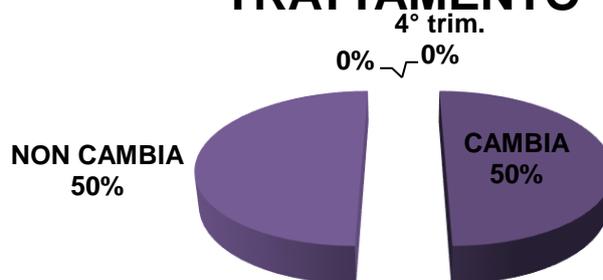
Anche sulla rilevazione dei dati provenienti dalle pedane abbiamo un riscontro oltresì che positivo: sia la statica (distribuzione di carico) che la stabilometrica (ampiezza e

oscillazione del gomito) si sono modificate più che positivamente, la prima nel 98% dei casi mentre la seconda nel 50% dei casi.

## PEDANA STATICA DOPO PRIMO TRATTAMENTO



## PEDANA STABILOMETRICA DOPO TRATTAMENTO



Subito dopo il trattamento in più del 50% dei casi il gomito aumenta; solo nella metà diminuisce nettamente. Aumentano le oscillazioni antero-posteriori per lo più in soggetti che erano sul piano sagittale *scapulum anteriore o posteriore*, mentre aumentano le oscillazioni sul piano laterale o in diagonale nei soggetti che presentavano un'asimmetria corporea latero-laterale (verticale di Barrè), anche se nel quasi il 100% dei casi si nota il miglioramento dell'appoggio podalico, ossia la ripartizione della pressione tra piede destro e sinistro, la superficie di ogni piede e la pressione massima esercitata.

### CONCLUSIONI

Visto il sostanziale variare dei test nell'immediato post trattamento di riequilibrio fasciale, possiamo affermare che la Ns. ipotesi abbia trovato un riscontro positivo. Il Ns. intento era quello, secondo i principi osteopatici di Still, di avvalorare il concetto di unità corporea e di ubiquità fasciale a più livelli, innescando ove possibile, il meccanismo di autoriparazione corporea. Sempre per questo motivo abbiamo inglobato nella sperimentazione pazienti di svariate età, con problematiche più disparate e vissuti completamente diversi.

Appositamente non abbiamo voluto fare alcun trattamento profondo, ma dare soltanto un input fasciale per una nuova riprogrammazione.

Ovviamente non abbiamo tenuto conto dei recettori disfunzionali, delle disfunzioni somatiche, del problema perturbante delle cicatrici, del vissuto emozionale del paziente e delle memorie del tessuto: tutti aspetti che per un risultato duraturo a lungo termine andrebbero affrontati.

## **BIBLIOGRAFIA**

- LEON CHAITOW - La fascia - clinica e terapia manuale, Mirco brachini e francesco Pacenza, edi-ermes, 2015
- SERGE PAOLETTI - Le fasce - ruolo dei tessuti nella meccanica umana, Edizione Sully,
- SERGE PAOLETTI - Le fasce - il ruolo dei tessuti nella meccanica umana, E.S.O.M.M., 2004
- THOMAS W. MYERS - Meridiani Miofasciali - percorsi anatomici per terapisti del corpo e del movimento, tecniche nuove, 2016
- TORSTEN LIEM, PAOLO TOZZI, ANTHONY CHILA – Il sistema fasciale in ambito osteopatico, Christian lunghi, edra, 2018
- PILAT A. - Terapie Miofasciali – Introduzione miofasciale, Marrapese, 2006
- GAGEY P.M., WEBER B. – Posturologia – Regolazioni e perturbazioni della stazione eretta, Marrapese, 2001
- CAIAZZO P. – TOP Terapia osteopatico-posturale, Marrapese, 2007
- STECCO L. – Manipolazione della fascia – Per il trattamento delle affezioni muscolo scheletriche, Piccin, Nuova Libreria, 2007
- STECCO L., STECCO C. – Manipolazione fasciale – parte teorica, Piccin, Nuova Libreria, 2012
- STECCO L. – Manipolazione fasciale per le disfunzioni internistiche, Piccin, Nuova Libreria, 2012
- SCHLEIP R., JAGER H., KLINGLER W. – 2012 – What is “fascia”? A review of different nomenclatures – *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 16(4):496-502
- FINDLEY T.W. - 2009 – Fascia Research II: Second International Fascia Research Congress – *International Journal of Therapeutic Massage and Bodywork*, 2(3):4-9

- STECCO C., HAMMER W. – Functional atlas of the Human Fascial System – Churchill Livingstone Elsevier, 2014
- LANCEROTTO L., STECCO C., MACCHI V. et al. – Layers of abdominal investigation of subcutaneous tissue and superficial fascia – Surg. Radiol Anat. 2001;33(10):835-842
- WLADYKA C.L., DIANA L., KUNZE D.L. KCNQ/M –currents contribute to the resting membrane potential in rat visceral sensory neurons – J Physiol, 2006;575(Pt 1):175-189
- TESTUT L. –Trattato di anatomia topografica – Firenze: UTET, 1987
- BENETAZZO L., BIZZEGO A., DE CARO R., FRIGO G., GUIDOLIN D., STECCO C. – 2011 – 3D reconstruction of the crural and thoracolumbar fasciae – Surg. Radiol Anat. 33(10):855-862
- PAVAN P.G., STECCO A. STERN R., STECCO C. – 2014 – Painful connection: densification versus fibrosis of fascia – Cur Pain Headache rep. 18(8):441
- LUU Y.K., PESSIN J.E., JUDEX S., RUBIN J., RUBIN T.C. – Mechanical signals as a non-invasive means to influence mesenchymal stem cell fate, promoting bone and suppressing the fat phenotype – IBMS Bone KEY 6(4):132-149, 2009
- LEOPOLD BUSQUET- Le catene muscolari, volume 1-2-4-5 - Marrapese Editore-Roma, 2009
- PHILIPPE CAIAZZO - TOP Terapia Osteopatico-Posturale - Marrapese Editore-Roma, 2007