

---

# Presentazione

**D**opo il successo della prima edizione del Giugno 2008, il 2° Congresso Nazionale di Osteopatia, conferma il suo orientamento nell'approfondire i temi di un'Osteopatia come Arte, Scienza e Medicina Manuale Sistemica ed integrata, disponibile a parlare il Linguaggio Comune e Transdisciplinare della ricerca e dell'evidenza.

Il Prof. Dott. Ezio Benagiano, Presidente Emerito della Fondazione L.U.Me.N.Oli.S. Titolare FR della Cattedra di Malattie Odontostomatologiche presso l'Università Sapienza di Roma, patrocina l'Evento, assieme al Prof. Gaetano Gigante del Dipartimento Medicina Fisica e Riabilitazione dell'Università Tor Vergata, al Prof. Condò del Dipartimento di Malattie Odontostomatologiche di Tor Vergata, alla Dott.ssa Silvana Boscarino collaboratrice e ricercatrice da anni presso l'Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, al Dott. Mario Castorina del Dipartimento di Neonatologia del Policlinico A. Gemelli di Roma, al Dott. Carlo Cellini Direttore Unità Operativa Complessa di Chirurgia Cardiovascolare ASL Fr ... e tanti altri che desiderano capire, incontrare e far incontrare Operatori Manuali e Osteopati con Medici, Odontoiatri e Sanitari Specialisti di ogni area della riabilitazione.

Il Titolo del 2° CONGRESSO NAZIONALE DI MEDICINA OSTEOPATICA, è il seguente:

## **2° Congresso Nazionale di Medicina Osteopatica La Medicina incontra l'Osteopatia: verso una "Medicina Sistemica" L'Osteopatia nelle Età della Vita**

Esso si pone lo scopo di seguire, nel dipanarsi quotidiano della Vita Umana, dal Concepimento all'accompagnamento dei morenti... il percorso a disposizione dell'Osteopata del III Millennio.

Di nuovo, l'idea di base è sforzarsi di parlare ed ascoltarsi tra Professionisti e Ricercatori Osteopati, Medici, Specialisti, Sanitari diversi, uniti da un Linguaggio Comune e Transdisciplinare. La scelta del tema è stata ispirata anche dal proposito di dimostrare l'applicazione della Medicina Osteopatica come valida e possibile in ogni fase della Vita Umana, nelle sue componenti fisiche, biochimiche, psico-emotive, nonché spirituali.

Pertanto, il 2° Congresso intende proporre l'Osteopatia come una forma di Medicina di Integrazione, di alto impatto sociale e sanitario, a miglioramento dell'assistenza dei pazienti, ad integrazione dell'intervento degli altri Professionisti Sanitari. Ogni presentazione considererà gli aspetti Sistemici della Medicina Osteopatica e descriverà un Razionale Scientifico e Clinico documentato che possa essere discusso durante le numerose Tavole Rotonde con i Relatori di diverse Professioni Sanitarie presenti e con gli Osteopati.

Questo 2° Congresso sarà inoltre un'ulteriore testimonianza della possibile collaborazione di TUTTE le Scuole di Osteopatia Italiane per un'evoluzione della Ricerca in Medicina Osteopatica, che trascenda vecchi confronti sterili e storiche controversie nel nome della crescita della nostra professione. Ancora, ovviamente, mancano i paradigmi da utilizzare per comprendere appieno il Razionale (anatomico, neurologico, chimico, biochimico, ma spesso anche somato-emozionale, energetico, legato al potenziale di autoguarigione...), ma ora il clima di cambiamento ci spinge a continuare a spiegarci, a mostrarci... evitando di nascondersi dietro l'abilità delle nostre "mani" e imparare a tradurre l'"Osteopatese" nel linguaggio proprio della Medicina Integrata. Ed i frutti di questo sforzo, cominciato a Roma nel 2008, proseguito e perfezionato a Pescara, Varazze, Milano nel 2009, sono già sotto gli occhi di tutti.

**La prima giornata del 2° Congresso, Giovedì 17, è dedicata alla presentazione di Poster Scientifici e Progetti di Ricerca elaborati nelle Scuole di Osteopatia Italiane e portati come Tesi di DO negli Anni Accademici 2007-2009. Tra questi una Commissione Transdisciplinare, composta dai responsabili della ricerca di ciascuna Scuola, sceglierà i due lavori migliori, che saranno pubblicati in abstract sul Postural Research Magazine e potranno usufruire di due Borse di Studio messe a disposizione l'una dal ROI, la "Pierluigi Peracca", e l'altra, "Osteopatia: Ricerca e Futuro" curata da Fondazione L.U.Me.N.Oli.S. ed offerta per gentile concessione dal Dott. Paolo Milone dell'agenzia generale INASSITALIA P/4.**

**Nelle giornate di Venerdì 18 e Sabato 19 Giugno, il Congresso si articolerà in otto sessioni dedicate alle diverse Età della Vita, dalla gestazione alla senescenza, con Relatori Nazionali ed Internazionali che presenteranno Ricerche e Studi Clinici realizzati nello spirito di un'Integrazione tra Medicina ed Osteopatia verso una "Medicina Sistemica".**

**Nella quarta giornata, domenica 20 Giugno, saranno presentati 6 Workshop teorico-pratici di approfondimento da alcuni tra gli ospiti di eccellenza.**

---

# Introduction

**O**n the 18<sup>th</sup> - 20<sup>th</sup> of June 2010, the *University Foundation L.U.Me.N.Oli.S* together with *C.R.O.M.O.N. srl* (Centro Ricerche Olistiche per la Medicina Osteopatica e Naturale) and *Marrapese Edizioni*, have organized the second National event in Osteopathic Medicine.

The congress will have the following title:

## **2<sup>nd</sup> National Congress of Osteopathic Medicine Scientists meet Osteopaths: moving toward a Systemic Medicine Osteopathy in the Ages of Life**

The aim of the event will be to offer a solid context in which doctors, dentists, scientists, clinicians, and osteopaths can gather together to share a common language, discuss their successes as well as their doubts, needs and difficulties in operating in a synergistic manner.

Up to now, Osteopathic Medicine has been mainly an *Efficacy Based Medicine*. It has developed world wide because of its emphasis on preventing disease processes, on relieving aches and pains, on contributing to the healing process in patients with frank pathologies and on assisting people with chronic conditions to improve their quality of life.

However, as never before, Osteopathy is being required to become an *Evidence Based Medicine*, translating its results into a common clinical language.

**The 2<sup>nd</sup> National Congress will be held over 3 days**

The 3 days of congress will present, through 8 sessions, the evidence and the different modalities of application of osteopathic treatment in relation to the different ages of life (from gestation to the elderly).

Each session will host 4-5 presenters, discussing results from clinical trials in which the osteopathic and traditional medical approaches have been applied in specific controlled clinical contexts. At the end of each session, there will be time (30-40 minutes) for a "Round Table Session".

There will be the opportunity for questions from the participants, but overall for a constructive discussion between the speakers and special guests at the Round Table (such as International Osteopaths or Guests, Chairs of the main Hospitals in Rome, Chairs of the main Universities in Italy, Presidents of different associations such as Italian Register of Osteopaths, the Italian Register of Doctors and Dentists, political leaders and many others).

The aim of the Round Table session will be to elaborate guidelines and research projects for scientific *consensus* on the subjects presented during the previous sessions.

On the third day, there will be the possibility to participate in one or two workshops lead by some of the international guests and speakers of the congress.

---

---

# Infertilità, Endometriosi ed Osteopatia

**Prof. Philippe KONINCKX**

*Professore ordinario di Ginecologia dell'Università Cattolica di Leuven (Belgio), consultant professor della Università di Oxford (Inghilterra) e dell'Università Cattolica di Roma (Italia).*

**D.ssa Anastasia Ussia**

*Specialista in Ginecologia ed Ostetricia, responsabile del Gruppo Italo-Belga per l'endometriosi e la Chirurgia laparoscopica avanzata. (Roma Italia)*

*Sito: <http://www.mondoginecologico.it>*

**Alexandre Belloni**

*Osteopata D.O. (Bcoat) Roma -Toulon (Francia)*

La fisiopatologia dell'Endometriosi associata ad infertilità e all'infertilità idiopatica non è ancora ben compresa. A parte i casi d'infertilità da cause meccaniche, come, ad esempio, per la presenza di aderenze pelviche, l'ipotesi eziopatogenetica più accreditata nelle endometriosi gravi è la "LUF Syndrom" (sindrome della mancata rottura del follicolo con corpo luteo persistente). L'associazione tra endometriosi tipica, LUF sindrome ed aumento dell'ansia, è ormai, da tempo, consolidata. Tuttavia, il meccanismo che la determina, è spiegato solo da ipotesi speculative. La relazione tra endometriosi, infertilità idiopatica, dolore pelvico cronico e trattamento osteopatico sul sistema neurovegetativo merita un'attenta riflessione e può aiutarci a comprendere meglio l'eziopatogenesi di questa malattia e ad aprire uno spiraglio verso nuovi trattamenti e terapie, che possono migliorare la qualità di vita delle giovani pazienti. Ciò ha indotto gli autori a verificare il suo utilizzo nel trattamento di alcune pazienti e quindi a iniziare due studi pilota, per valutare l'efficacia del trattamento osteopatico.

Un primo studio pilota (gruppo A) ha incluso donne, affette da infertilità idiopatica da oltre 2 anni, tra i 20 e i 40 anni, con endometriosi superficiale senza intervento chirurgico per valutare l'effetto del trattamento osteopatico, comparandolo con un management di attesa.

Nel secondo studio pilota (gruppo B) sono state incluse donne già operate di endometriosi grave, tra i 20 ed i 45 anni di età, con persistenza in-

spiegabile della sintomatologia dolorosa, a seguito dell'intervento e a cui è stato applicato un trattamento osteopatico addizionale.

Sono state escluse dallo studio donne di età superiore ai 45 anni, ed inferiore a 20 anni, e donne con BMI minore di 18b, o maggiore di 25. In entrambi gli studi, il dolore è stato valutato secondo la scala di Biberoglu-Bherman e VAS. Il protocollo di trattamento osteopatico nel gruppo sperimentale ha previsto: Valutazione pre e post delle discinesie articolari, delle dismetrie toniche-fasce- muscolari, della postura; Trattamento osteopatico (stretching, trust, inibizioni, stimolazione): 3 sedute di un'ora ciascuna a distanza di 15 giorni. L'analisi statistica dei risultati è stata fatta con SAS system: Wilcoxon.

**Risultati:** (gruppo A) Nel gruppo d'infertilità,  $\frac{3}{4}$  sono diventate gravide dopo 6 mesi.

(gruppo B) Per le donne con dolore pelvico cronico, dopo intervento per l'endometriosi, su 5 donne trattate, 2 sono state senza dolore dopo la terza sessione, e 3 sono migliorate.

**In conclusione:** I dati degli studi pilota sono sufficienti per iniziare un RCT. Questi dati saranno utilizzati per orientare un Clinical Trial più allargato, che permetterà una valutazione statistica significativa, con lo scopo di provare se i trattamenti alternativi possono migliorare la salute e la qualità di vita delle giovani donne affette da endometriosi.

---

# Infertility, Endometriosis and Osteopathy

**Prof. Phillippe Koninckx**

*Honorary gynecology professor at the Catholic University of Louvain (Belgium), Professor consultant at Oxford University(England) and at the Catholic University of Rome (Italy)*

**Dr Anastasia Ussia**

*Gynecology and obstetric specialist, responsible of the Italian - Belgian group for Endometriosis and advanced laparoscopic surgery (Rome, Italy).*

*Sito: <http://www.modoginecologico.it>*

**Alexandre Belloni**

*Osteopath D.O (Bcoat) Rome-Toulon (France)*

The endometriosis physiopathology linked to infertility and idiopathic infertility, is, as yet, not well understood. Apart from the infertilities of mechanical origins such as in the case of the presence of pelvic adhesions, the more accepted etiopathogenic hypothesis of cases of serious endometriosis is the LUF syndrome (Luteinized Enraptured Follicle Syndrome). The association between typical endometriosis, idiopathic infertility, LUF syndrome and increased Anxiety has now been validated for a long time. Nevertheless, the mechanism which is created, is only explained through hypothetical speculations. The relation between endometriosis, idiopathic infertility, chronic pelvic pains and osteopathic treatment over the neuro-vegetative system deserves a study of its own. It could help us to have a better understanding of the etiopathogeny of this illness, and open to us new ways of therapies enabling us to improve the quality of life of these patients. It prompted us to check its use in the treatment of some patients, and so, to start two clinical test of exploration before starting a Randomized Controlled Trial, to value the efficiency of the osteopathic treatment.

**Methods:** 1<sup>st</sup> test: a clinical exploratory test (group A) is started with patients aged 20 to 40 years, who have been affected with idiopathic infertility for over 2 years, with superficial endometriosis and who have not had surgery, in order to compare the results of the osteopathic treatment to the 'wait and see' attitude.

2<sup>nd</sup> test: a second clinical exploratory test (group B) with patients aged between 20 and 45 years, having already had surgery for serious endometriosis, who, afterwards, persistently suffer from painful symptoms

which cannot be attributed clearly to a gynecologic problem, and to whom an additional osteopathic treatment has been given.

Excluded from this study, patients under 20 years or over 45 years, having a BMI under 18b or over 25. In the same study, the pain has been valued according to the Biberoglu-Bherman scale and VAS.

Protocol of the osteopathic treatment in the experimental group : evaluation before and after of joint dyskinesia, asymmetry of myofascial tonus, and posture. Osteopathic treatment : (elongation, manipulation, inhibition, stimulation) 3 sessions of one hour per session, at a fortnight interval. The static analysis of the results was done with the system SAS: Wilcoxon.

**Results:** Group A: amongst the infertile patients,  $\frac{3}{4}$  of them are pregnant after six months.

Group B: The results are encouraging for patients suffering of chronic pelvic pains after surgery for endometriosis. Out of five patients having been treated two are not in pain anymore after three sessions and two have improved.

**Conclusion:** Obviously, the actual group is too small to draw definitive conclusions. The information gathered is none the less sufficient to organize an RCT. The difficulty of 'sham' treatment will be discussed. As for the mechanism, we must remain speculative. The information given through the clinical explorative tests are sufficient to warrant the beginning of an RCT. This information will be used to organize a more clinical test which will allow a significant statistic evaluation, with the view of establishing whether the alternative treatments can improve the health and the quality of life of young women suffering from endometriosis.

---

# Lo sviluppo del Sistema Nervoso Centrale dopo 24 settimane di gestazione: considerazioni sul Razionale di Trattamento Osteopatico nei Pretermine

**Vincenzo Cozzolino**

*Medico Chirurgo, Ost. DO, Docente AIOT, Pescara*

Il trattamento manipolativo osteopatico sino dai suoi esordi, dettati direttamente da A.T. Still, basa la sua clinica sulla ricerca della mobilità e sul suo eventuale ripristino. Come evolve la competenza motoria dalla vita fetale a quella post-natale? Grazie all'avanzamento tecnico della diagnostica per immagine molte delle tappe dello sviluppo motorio sono state evidenziate<sup>1-2</sup>. Tuttavia rimangono non del tutto chiariti alcuni passaggi soprattutto a carico dell'interazione sensoriale – motoria. Tale definizione è cruciale per il trattamento osteopatico, poiché le evidenze convergono verso una capacità di incidere del trattamento, sulla modulazione della

funzione interocettiva e pertanto sull'espressività metabolica dei tessuti presi in considerazione<sup>3-4</sup>. Il dolore è espressività di fenomeni infiammatori neurogeni che si generano come nocicezione a partire dalle strutture di dipendenza ganglionare, spinale e tronco-encefalica. In seguito si evidenziano, a livello corticale, come emozione<sup>5-6</sup>. Il prematuro con il suo corredo neurologico più fetale che neonatale è in grado di esprimere nocicezione e quindi stati emozionali? Alcuni studi sembrano confermare tale ipotesi, giustificando l'ipotesi che vi sia un'applicabilità del trattamento manipolativo osteopatico anche al pretermine<sup>7-8</sup>.

---

<sup>1</sup> De Vries JJP, Visser GHA, Prechtl HFR. The emergence of fetal behaviour. I. Qualitative aspects Early Hum Dev 1982 7: 301-322

<sup>2</sup> De Vries JJP, Visser GHA, Prechtl HFR. The emergence of fetal behaviour. II. Quantitative aspects Early Hum Dev 1985 12: 99-120

<sup>3</sup> van Buskirk RL. Nociceptive reflexes and somatic dysfunction: a model J Am Osteopath Ass. 1990; 90: 792-809

<sup>4</sup> Craig AD. Opinion: How do you feel? Interoception: the sense of the physiological condition of the body. Nature Reviews Neuroscience 2002; 3: 655-666

<sup>5</sup> Willard F. Nociception, the neuroendocrine immune system and the osteopathic medicine. In Ward RC. executive ed; Hruby RJ, Jerome JA, Jones JM, et al, eds. Foundations for Osteopathic Medicine 2nd ed. Philadelphia, Pa: Lippincott, Williams & Wilkins; 2003: 137-156

<sup>6</sup> Howell JN, Willard F. Nociception: new understanding and their possible relation to somatic dysfunction and its treatment Ohio Research and Clinical Review Volume 15 Spring 2005

<sup>7</sup> Bartocci M, Bergqvist LL, Lagercrantz H, Anand KJS. Pain activates cortical areas in the preterm newborn brain Pain 122 (2006) 109-117

<sup>8</sup> Slater R, Cantarella A, Gallella S, Worley A, Boyd S, Meek J, Fitzgerald M. Cortical Pain Responses in Human Infants The Journal of Neuroscience, April 5, 2006 • 26(14):3662-3666

---

# The Development of Central Nervous System after 24 weeks of gestation: remarks about the Rationale of the Osteopathic Treatment of Preterm Infants.

**Vincenzo Cozzolino**

*Medico Chirurgo, Ost. DO, Docente AIOT, Pescara*

Since from the beginning, according to the principles given directly by A.T. Still, the Osteopathic Manipulative Treatment grounds its clinic on research of the motion and on its prospective recovery.

How the motor competence develops from the foetal to the postnatal life? Because of the improving of the image diagnostic, many steps of the motor development have been highlighted<sup>1-2</sup>. Nevertheless some aspects have not been clarified yet, especially in the field of sensory-motor interaction.

This settlement is crucial, since the evidences suggest that the Osteo-

pathic Manipulative Treatment is capable of modulating the function of interoception, which means the metabolic activity of the tissues<sup>3-4</sup>. Pain is the consequence of neurogenic inflammation which starts from ganglionic, spinal and brain-stem structures. Afterwards they reach the cortex becoming emotions<sup>5-6</sup>. The preterm infants have a foetal neurodevelopment, are they capable to express nociception and, therefore, emotional reactions?

Some studies seem to confirm such a hypothesis, accounting for the use of the osteopathic manipulative treatment of the preterm infants as well<sup>7-8</sup>.

---

<sup>1</sup> De Vries JJP, Visser GHA, Prechtl HFR. The emergence of fetal behaviour. I. Qualitative aspects Early Hum Dev 1982 7: 301-322

<sup>2</sup> De Vries JJP, Visser GHA, Prechtl HFR. The emergence of fetal behaviour. II. Quantitative aspects Early Hum Dev 1985 12: 99-120

<sup>3</sup> van Buskirk RL. Nociceptive reflexes and somatic dysfunction: a model J Am Osteopath Ass. 1990; 90: 792-809

<sup>4</sup> Craig AD. Opinion: How do you feel? Interoception: the sense of the physiological condition of the body. Nature Reviews Neuroscience 2002; 3: 655-666

<sup>5</sup> Willard F. Nociception, the neuroendocrine immune system and the osteopathic medicine. In Ward RC. executive ed; Hruby RJ, Jerome JA, Jones JM, et al, eds. Foundations for Osteopathic Medicine 2nd ed. Philadelphia, Pa: Lippincott, Williams & Wilkins; 2003: 137-156

<sup>6</sup> Howell JN, Willard F. Nociception: new understanding and their possible relation to somatic dysfunction and its treatment Ohio Research and Clinical Review Volume 15 Spring 2005

<sup>7</sup> Bartocci M, Bergqvist LL, Lagercrantz H, Anand KJS. Pain activates cortical areas in the preterm newborn brain Pain 122 (2006) 109-117

<sup>8</sup> Slater R, Cantarella A, Gallella S, Worley A, Boyd S, Meek J, Fitzgerald M. Cortical Pain Responses in Human Infants The Journal of Neuroscience, April 5, 2006 • 26(14):3662-3666

---

# Il trattamento osteopatico manipolativo: una opzione terapeutica non farmacologica in pazienti con arteriopatia obliterante periferica

Collebrusco Luca\* – Lombardini Rita – Marchesi Simona

**Introduzione:** L'arteriopatia obliterante periferica (AOP) degli arti inferiori rappresenta una delle manifestazioni dell'aterosclerosi sistemica ed è associata ad un'alterazione della funzione vascolare endoteliale. Il sintomo caratteristico precoce e più frequente dell'AOP è la *claudicatio intermittens* e il suo trattamento consiste soprattutto nella modificazione dei fattori di rischio vascolari e nell'esercizio fisico.

**Obiettivi:** L'obiettivo di questo studio pilota è stato quello di esaminare gli effetti del trattamento osteopatico manipolativo (OMT) sulla funzione endoteliale e sulla qualità della vita di pazienti affetti da *claudicatio intermittens*, ipotizzando che l'OMT potrebbe rappresentare una valida opzione terapeutica non farmacologica.

**Materiali e Metodi:** A questo scopo sono stati reclutati 30 pazienti di pari età, sesso e trattamento farmacologico, con AOP al II stadio di Fontaine, divisi in due gruppi: un gruppo riceveva il trattamento farmacologico e l'OMT, l'altro gruppo, considerato di controllo, solo il trattamento farmacologico. All'inizio, dopo 2 mesi e dopo 3 mesi rispettivamente dall'inizio dello studio, in tutti i pazienti sono stati valutati i seguenti parametri: vasodilatazione flusso mediata (FMV), parametri ematici bio-

chimici e infiammatori, indice pressorio caviglia/braccio, test su treadmill. È stato inoltre sottoposto ad ogni paziente un questionario sulla qualità della vita (SF-36).

**Risultati:** L'analisi dei risultati, dall'inizio alla fine dello studio, ha evidenziato un miglioramento significativo ( $p < 0.005$ ) di tutti i parametri presi in considerazione e della componente fisica dell'SF-36 nel gruppo trattato con OMT rispetto al gruppo di controllo. All'analisi univariata, inoltre, è risultata una correlazione inversa tra la FMV ed il livello di interleukina-6 ( $r = -0.30$ ;  $p = 0.04$ ), e una correlazione diretta tra il tempo di comparsa del dolore al polpaccio e la scala dell'SF-36 corrispondente alla funzione fisica ( $r = 0.50$ ;  $p = 0.05$ ).

**Conclusioni:** I dati da noi ottenuti, seppur preliminari, dimostrano che nei pazienti con *claudicatio intermittens* l'OMT è in grado di influenzare in maniera significativamente positiva la funzione endoteliale e la performance fisica. Il trattamento osteopatico manipolativo, in combinazione con altri approcci terapeutici come il trattamento farmacologico e la modificazione dello stile di vita, potrebbe quindi rappresentare una valida alternativa al tradizionale training basato solo sull'esercizio fisico.

\*Divisione di Fisioterapia, Ospedale S.Maria della Misericordia, Perugia, Italia Medicina Interna, Angiologia e Malattie da Aterosclerosi, Università di Perugia, Italia

---

# Osteopathic manipulative treatment as adjuvant therapy in patients with peripheral arterial disease

Collebrusco Luca\* – Lombardini Rita – Marchesi Simona

**Introduction:** Peripheral arterial disease (PAD) is a manifestation of systemic atherosclerosis associated with impaired endothelial function. Intermittent claudication is the hallmark symptom of PAD, and its treatment is mainly linked to risk factor modification and exercise rehabilitation.

**Objective:** Hypothesizing that osteopathic manipulative treatment (OMT) may represent a non-pharmacological therapeutic option in PAD, we examined the effects of OMT on endothelial function and lifestyle in intermittent claudication patients.

**Methods:** 15 PAD patients received pharmacological and osteopathic treatment (OMT group) and 15 PAD patients matched for age, sex and medical treatment (control group) have been evaluated by means of brachial flow-mediated vasodilation, biochemical variables, ankle/brachial pressure index, treadmill testing and health-related quality of life at baseline, after 2 months and after 3 months respectively from the beginning of the study.

**Results:** Compared to the control group, the OMT group had a significant increase in brachial flow-mediated vasodilation, ankle/brachial pressure index and treadmill testing (all  $p < 0.05$ ) from the beginning to the end of the study. The OMT group also improved the physical health component of life quality ( $p < 0.05$ ). At univariate analysis in the OMT group there was a negative correlation between changes in brachial flow-mediated vasodilation and IL-6 levels ( $r = -0.30$ ;  $p = 0.04$ ) and a positive one between claudication pain time and physical function score ( $r = 0.50$ ;  $p = 0.05$ ).

**Conclusion:** OMT significantly improves endothelial function and functional performance of intermittent claudication patients, along with the benefit in quality of life. This novel treatment when combined with drug and lifestyle modification might be an effective alternative to traditional training based on exercise.

\*Division of Physiotherapy, "S. Maria della Misericordia" Hospital, Perugia, Italy Internal Medicine, Angiology and Atherosclerosis, University of Perugia, Italy

---

# Osteopatia in neonatologia approccio clinico, protocollo terapeutico, studio statistico

Dott. Craighero Germano D.O.\*

**Obiettivi:** Approfondimento osteopatico clinico e diagnostico in neonatologia

Sviluppare un protocollo di intervento osteopatico neonatologico  
Studio statistico sulle lesioni osteopatiche riscontrate

**Descrizione:** Questo lavoro, si basa sull'esperienza della durata di 5 anni con frequenza bisettimanale che l'autore ha svolto dal 2002 al 2007 presso il reparto di Neonatologia dell'ospedale Villa Salus di Venezia-Mestre diretto dalla prof.ssa Piovesan Annalisa, dove ha esaminato e trattato circa 2000 neonati.

**Risultati:** Su un campione di 1000 neonati nati vivi di cui 772 vaginali e 228 cesarei si è riscontrato che nei neonati vaginali ben 605 presentavano lesioni dell'occipite, 585 presentava strain laterale dx, 259 strain laterale sx, 88 side bendig dx, 52 torsioni craniche.

Nei 228 nati vivi da parto cesareo, 144 sono nati con cesareo programmato (c.p.) e 84 con cesareo d'urgenza (c.u.). Nei 144 si sono riscontrati 90 neonati con lesione all'occipite, 33 strain laterali, 1 strain verticale,

37 compressioni, 109 con circonferenza cranica (c.c.) > 50 percentili. Nei 84 si sono riscontrati 68 neonati con lesioni occipitali, 56 strain laterali, 45 compressioni, 12 strain verticali, 29 con circonferenza cranica > 50 percentili.

**Conclusioni:** Dallo studio sul campione considerato si può affermare che nei parti vaginali gli strain laterali, le compressioni occipitali e dell'asse cranio-sacrale sono le lesioni più frequenti. I bambini nati da parto cesareo hanno la tendenza ad avere una circonferenza cranica maggiore e presentano frequenti lesioni all'occipite. Dopo questa esperienza l'autore è fermamente convinto che un'azione di riequilibrio osteopatico del neonato dopo il parto abbia un elevato significato preventivo contro l'instaurarsi di alterazioni strutturali e funzionali che si possono manifestare nelle varie fasi di crescita e influenzare negativamente l'esistenza del futuro adulto.

**"Riequilibrare il neonato prima possibile...  
... per non riequilibrare l'adulto poi"**

---

Dipartimento di ricerca, E.I.O.M. (European Institute for Osteopathic Medicine) Via Bachelet 6 35010 Vigonza PD, Unità di neonatologia Ospedale Villa Salus Venezia-Mestre  
\*Autore di riferimento: Craighero Germano V.le San Marco 22 30173 Venezia Mestre Italia Tel 336468989 email ger.manoosteopatica@gmail.com

---

# Osteopathy in Neonatology Clinical approach, treatment protocol, statistic study

Dr. Craighero Germano D.O

**Objectives:** Deep osteopathic clinical and diagnosis study in neonatology

Develop a protocol for osteopathic intervention in neonatology  
Statistical study on osteopathic injuries found

**Description:** This work is based on a 5 years experience with biweekly frequency that the author has done from 2002 to 2007 at the Department of Neonatology Villa Salus Hospital in Mestre-Venice directed by Prof. Annalisa Piovesan, where he examined and treated about 2.000 babies.

**Results:** In a sample of 1000 infants born alive (772 vaginal and 228 Caesarean) was found that in vaginal infants 605 presents occiput lesions, 585 right side strain, 259 left side strain, 88 right side bending, 52 skull torsion. In the 228 live births by Caesarean, 144 were born by programmed Caesarean (c.p.) and 84 by emergency Caesarean section (c.u.). In the 144 were found 90 infants with occiput lesion, 33 lateral strain, 1 vertical strain, 37 compressions, 109 with head circumference

(c.c.) > 50 percentile. In the 84 were found 68 infants with occiput lesion, 56 side strains, 45 compressions, 12 vertical strain, 29 with head circumference > 50 percentile.

**Conclusions:** The study on the sample reveals that in the infants born by vaginal delivery the lateral strain and the occipital and cranial axis compressions are the most frequent injuries. Babies born by caesarean section tend to have a greater head circumference and have frequent injuries to the occiput.

After this experience, the author strongly believes that an action of osteopathic rebalancing of the newborn after birth has a high estimate means against the establishment of structural and functional alterations that may occur at various stages of growth and adversely affect the existence of future adult.

**"Rebalancing the infant as soon as possible...  
... to not rebalance the adult then "**

---

\* Research Department, E.I.O.M. (European Institute for Osteopathic Medicine) Via Bachelet 6 35010 Vigonza PD, Neonatology Unit, Villa Salus Hospital Mestre-Venice  
\* Author: Craighero Germano V.le San Marco 22 30173 Mestre-Venice, Italy Tel 336468989 email ger.manoosteopatica@gmail.com

---

# La morfologia del cranio è in relazione con i disturbi dell'apprendimento nei bambini?

Audouard M, Petracca M.

**Introduzione:** Il Disturbo Specifico dell'Apprendimento (DSA) è solitamente definito come un deficit, peculiare e persistente, nell'acquisire in maniera efficace le competenze scolastiche, nonostante un'istruzione regolare, un'intelligenza adeguata, e normali opportunità socioculturali. È ormai generalmente accettato che tra il 5 ed il 10% dei bambini in età scolare presenta un disturbo dell'apprendimento.

In Medicina Osteopatica è noto che i pazienti con disfunzioni craniali possono avere diverse problematiche, come sindromi dolorose del sistema neuro-muscolo-scheletrico, cefalee, disturbi endocrini, alterazioni della vista, o problemi motori.

In questo contesto, nonostante gli studi della Frymann sull'approccio ai DSA, i lavori in letteratura osteopatica riguardanti possibili relazioni tra la forma del cranio e i DSA sono praticamente inesistenti.

**Obiettivi:** Lo scopo di questo lavoro è definire se ci sono relazioni tra lo stato del cranio e i DSA nei bambini. Tale studio è stato inoltre strutturato per mostrare la prevalenza delle forme craniali più comuni descritte in Medicina Osteopatica.

**Metodi:** Popolazione: I soggetti sono stati selezionati tra gli alunni di 3 scuole elementari italiane. Dopo i criteri di inclusione/esclusione, una popolazione di 1203 bambini è stata eleggibile per lo studio.

Disegno dello studio: In questo studio osservazionale, 2 studenti del 6° anno della scuola di Osteopatia - C.E.R.D.O. - di Roma, hanno valutato (in cieco) se i soggetti presentavano uno stato craniale di Lateroflessione

Rotazione (LFR dx o sx), Torsione (TOR dx o sx), Strain Verticale (STR V basso o alto), o uno Strain Laterale (STR L dx o sx). Allo stesso tempo, i docenti responsabili di questi bambini, hanno compilato una scheda sulle capacità di apprendimento degli alunni, specificando chi aveva una diagnosi di DSA.

**Analisi dei dati:** L'analisi statistica è stata effettuata con i software Microsoft Excel e Spss.

**Risultati:** Tutti i soggetti -644 femmine e 559 maschi- avevano un'età compresa tra i 5 e gli 11 anni (media±DS, 7.98±1.51) e, tra loro, 56 (4.66%) avevano una diagnosi di DSA. Lo stato craniale più comune è la LFR dx(61.60%), e più in generale, le forme di LFR e TOR(83%) sono più prevalenti rispetto agli Strain Verticali e Lateral(17%). Queste ultime forme craniali sono significativamente associate ai DSA (OR, 18.24; 95% CI, 9.74-34.16; P < .001). In particolare, vi è correlazione significativa tra lo STR V basso e i DSA (OR, 11.24; 95% CI,6.41-19.69; P< .001).

**Discussione:** Nonostante diversi limiti metodologici, i risultati di questo studio supportano 2 punti critici nell'ambito dell'Osteopatia Craniale: primo, in generale gli stati craniali di LFR e TOR sono i più prevalenti tra tutti i bambini, per questo possiamo considerarli più fisiologici; secondo, i DSA sono significativamente correlati agli stati craniali di STR V e STR L, quindi quest'ultimi li possiamo considerare più disfunzionali. Altre ricerche di base servirebbero per spiegare come la morfologia del cranio possa condizionare lo sviluppo di diverse patologie "funzionali".

---

\* Maurice Audouard, D.O., Direttore C.E.R.D.O., Roma. E-mail: audouard.maurice@gmail.com - Marco Petracca, D.O., Docente in metodologia della Ricerca, C.E.R.D.O., Roma. E-mail: marco.petracca1@hotmail.it

---

# Is there any relation between skull morphology and learning disabilities in children?

Audouard M, Petracca M.

**Background:** A learning disability(LD) is usually defined as an unexpected, specific, and persistent failure to acquire efficient academic skills despite conventional instruction, adequate intelligence, and sociocultural opportunity. It is now generally accepted that about 5% to 10% of all school-aged children have a fundamental learning problem. Patients with cranial strain dysfunctions may have common conditions that are usually not incapacitating, such as neuromusculoskeletal system pain syndromes, headaches, endocrine disorders, altered visual perception, or motor disturbances. In this context, aside from Frymann's studies about osteopathic approach to LD, researches regarding cranial shape related with LD viewed in a osteopathic concept are almost inexistent.

**Objectives:** The aim of this study was to define if there are relations between skull morphology and learning disabilities in children. It was also structured to show the prevalence of common cranial forms described in Osteopathic Medicine.

**Methods: Population:** Subjects were selected among students of 3 Italian elementary schools. After inclusion/exclusion criteria, a population of 1203 children was deemed eligible for the study. **Study design:** In this observational study, 2 students (blinded) frequenting the 6th year of the Italian school of osteopathy "C.E.R.D.O." in Rome, determined if subjects presented cranial status of Sidebending Rotation (SBR

left or right), Torsion (TOR left or right), Vertical Strain (V STR superior or inferior) or Lateral Strain (L STR left or right). At the same time, responsible teachers of these pupils, compiled a schedule about their learning abilities, specifying who had a diagnosis of LD. **Data analysis:** statistical analysis was computed using Microsoft Excel and Spss softwares.

**Results:** All subjects—644 female and 559 male—were between the ages of 5 and 11 (mean±SD, 7.98±1.51) and, among them, 56 (4.66%) had a LD. SBR on the right side is the cranial status most common(61.60%) and, generally, SBR and TOR forms(83%) were most prevalent than Vertical and Lateral Strain(17%). Latter cranial forms were significantly associated to LD (OR, 18.24; 95% CI, 9.74-34.16; P < .001). Particularly, there is a significant correlation between Inferior V STR and LD (OR, 11.24; 95% CI,6.41-19.69; P< .001).

**Discussion:** Although there are several methodological limitations, results of this study support two critical points of Osteopathic Medicine in cranial field: first, among children, SBR and TOR are commonly present, so we can consider these cranial shapes physiological; second, LD is significantly associated with cranial status of V STR and L STR, so we can consider them "dysfunctional". Other research studies are needed to explore how skull morphology could be related to functional disorders.

---

\* Maurice Audouard, D.O., Director C.E.R.D.O., Rome. E-mail: audouard.maurice@gmail.com Marco Petracca, D.O., methodology of research teacher, C.E.R.D.O., Rome. E-mail: marco.petracca1@hotmail.it

# Cifosi rigida idiopatica adolescenziale: il ruolo della fascia.

V. Savoia, P. La Viola, S. Boscarino

**Introduzione:** Da sei anni esiste nel Servizio di Fisiatria dell'OBGdi Palidoro una collaborazione fra Medico Fisiatra ed osteopata nella diagnosi e trattamento nelle turbe del sistema posturale. In un precedente lavoro abbiamo riferito come, al riesame della casistica dei neonati arrivati alla nostra osservazione con diagnosi di "torcicollo", avessimo trovato una disfunzione craniale all'origine della turba posturale per lo più non associata a lesioni dello SCM. Successivamente, rivedendo le cartelle cliniche di 448 pazienti di età compresa fra 4 e 18 anni, dimessi dal DH Fisiatrico nell'anno 2008 con diagnosi di *atteggiamento scoliotico*, abbiamo rilevato anche in questi una alta incidenza di disfunzione craniale all'esame clinico osteopatico (75%).

**Scopo del lavoro:** Nel presente lavoro abbiamo riesaminato un gruppo di cifosi rigide non osteocondritiche, con l'intento di valutare se anche nella genesi della cifosi rigida posturale si possano riconoscere eventi traumatici somatici (disfunzione craniale). Il secondo proposito del lavoro è stato di verificare se nei casi esaminati di cifosi rigida posturale si potesse riconoscere un'alterazione o tendenza caratteriale comune, considerabile come trauma emozionale, e se il sistema fasciale potesse essere considerato il trasduttore di entrambi gli eventi traumatici, somatico ed emozionale.

**Materiali e metodi:** Una popolazione di 15 adolescenti, di età compresa fra 12 e 18 anni, è stata selezionata random fra i pazienti affluiti al Servizio di Fisiatria nel periodo 2008-2009. Il criterio di inclusione prevedeva che la diagnosi clinica di dimissione fosse *cifosi*. Il criterio di esclusione prevedeva che la diagnosi fosse m. di Scheuermann o cifosi congenita o secondaria. Tutti i pazienti avevano percorso un iter diagnostico comprensivo di anamnesi e obiettività clinica da parte del Medico Fisiatra e dell'Osteopata. Erano stati eseguiti esami RX che prevedevano l'esame del rachide in toto sotto carico in due proiezioni, l'esame in proiezione trans orale e in massima flessione per il rachide cervicale, la proiezione assiale per il cranio. Prima dell'inserimento in trattamento osteopatico è stata eseguita una analisi bioenergetica secondo Lowen, annotando contratture di particolari segmenti corporei; inoltre un'analisi psicosomatica è stata eseguita in doppio cieco dal Medico Fisiatra e dallo Psicologo, che hanno somministrato rispettivamente il Test caratteriale TC40 di Requena e il CBCL Test.

**Risultati:** L'analisi delle contratture segmentali secondo Lowen ha mostrato in tutti i soggetti una rigidità del diaframma ed un blocco della muscolatura sottoccipitale; l'atteggiamento del collo era protruso o incassato. I morfotipi vedevano prevalere i longilinei astenici o i brevilinei tarchiati. Nel complesso si notava una prevalenza di carattere schizoide e orale. L'esame Rx eseguito nei pazienti con cifosi mostrava cuneizzazione metamERICA in 6 casi, meglio studiati con esami di Risonanza Magnetica. Il test di Requena ha mostrato prevalenti caratteri yin come dominanti nelle triadi, **prevalenza tay yin metallo come carattere dominante**, forte presenza dell'elemento metallo, forte presenza dei caratteri shao yin e jue yin nel tema. Il CBCL test ha dimostrato che

il tratto caratteriale comune nelle cifosi rigide posturali esaminate era una tendenza alla interiorizzazione con note ansioso depressive. I pazienti sono stati sottoposti a trattamento osteopatico cranio-sacrale per un numero medio di sedute di 6 (tra 4 e 10 sedute), 1 al mese. I pazienti erano 9 di sesso maschile e 6 di sesso femminile, per un totale di 15 pazienti selezionati. Nei pazienti esaminati è stata riscontrata una disfunzione craniale con diaframma in ispirazione e blocco C2-C4 e D5-D9. Le disfunzioni riscontrate sono state: 4 casi di compressione, 7 di strain, 4 casi di lateroflessione. Le caratteristiche comuni a tutti i pazienti erano sintomi associati quali cefalea, asma bronchiale, allergie di n.d.d., disturbi digestivi. In tutti i pazienti è stato ritrovato un disturbo di tipo emozionale.

**Discussione:** Il tessuto connettivo connette tutto con tutto senza soluzione di continuità, collega l'interno e l'esterno degli organi con l'interno e l'esterno del sistema nervoso. Le forze organizzatrici del corpo si propagano attraverso le catene miofasciali che collegano le quattro sfere principali del nostro corpo (**pelvica, addominale, toracica e cranica**), agli arti superiori e inferiori. Questo processo facilita la dannosa progressione delle forze gravitazionali, come il processo di un lento deterioramento strutturale al quale è verosimilmente dovuta la cuneizzazione metamERICA da noi osservata nei casi descritti di cifosi rigida posturale non osteocondritica.

**Conclusioni:** Nei libri classici di anatomia la fascia viene presentata come un tessuto passivo, una membrana di tessuto connettivo fibroso che copre i muscoli. La fascia è invece l'ente meccanico di coordinazione motoria del corpo, il componente primordiale del sistema muscolo-scheletrico come integratore e trasmettitore di forze; il sistema fasciale è anche il centro di produzione della sostanza intercellulare, grazie alle sue cellule. Man mano che aumenta la necessità meccanica densifica la struttura del collagene, suo principale componente. Questo spiega come **le catene miofasciali evolvano adattandosi al vissuto psicomotorio e traumatico**: infatti il meccanismo patogenetico della lesione osteopatica prevede inizialmente la densificazione del TC in rapporto allo stress, quindi la disfunzione, il richiamo fasciale e l'alterazione posturale. Anche i traumi emozionali peraltro vengono assorbiti dalle strutture miofasciali: Reich e Lowen hanno dimostrato, attraverso la bioenergetica, come le strutture miofasciali costituiscano una vera corazza in relazione al carattere e agli avvenimenti della prima infanzia. Il riesame del nostro campione di cifosi rigide posturali adolescenziali ha mostrato la presenza di una disfunzione craniale verosimilmente verificatasi durante la vita intrauterina o durante il parto, che si è strutturata durante lo sviluppo per la mediazione del tessuto fasciale. La concordanza dei dati dell'analisi bioenergetica, del test TC 40 e del CBCL test hanno confermato una tendenza caratteriale comune, rappresentata dall'interiorizzazione e da una diatesi ansioso-depressiva strutturata in un segmento diaframmatico particolarmente rigido e contratto.

# Idiopathic adolescent kyphosis: the role of the fascia

V. Savoia, P. La Viola, S. Boscarino

**Introduction:** In the last 6 years in the Physiatric Unit at the Pediatric Hospital Bambino Gesù, Palidoro (Rome) there's been a cooperation between a Physician (Physiatrist) and an Osteopath for the diagnosis and osteopathic treatment of postural disorders. In a previous study we have observed how newborns with a diagnosis of "torticollis" revealed a cranial disfunction in all cases, not always associated to SCM lesions. In another study, we have revised, retrospectively, the medical records of 448 patients, age range between 4 and 18 years, that have been discharged from our Physiatric Unit in year 2008 with a diagnosis of postural scoliosis. The clinical osteopathic examination performed in these patients revealed a cranial disfunction in 75% of cases.

**Objective:** is to show how in the genesis of patients affected by postural rigid kyphosis it is possible to identify somatic traumatic events (cranial disfunction). In addition, the aim was also to verify if in these cases there is an alteration or common character (caused by an emotional trauma) and if the fascial system can be considered as a transcriptor of a traumatic event (somatic and emotional).

**Material and Methods:** Between 2008 and 2009, we have selected randomly 15 patients in the 12-18 years age range that were treated in our Unit. Inclusion criteria included a discharged diagnosis of *kyphosis*. Exclusion criteria was Scheuermann's disease or idiopathic or acquired kyphosis. All patients were evaluated by a medical and osteopathic clinical examination and all patients underwent X-rays in 2 projections weight bearing and AP "Open Mouth" for C1-C2 projection and lateral with maximum flexion of the cervical spine and AP axial projection of the skull. Before osteopathic treatment a bioenergetic analysis by Lowen has been conducted; a double-blinded psychosomatic analysis by the physician and the psychologist were given with the Character TC40 test and CBCL test.

**Results:** X-Rays showed vertebral morphological anomalies (metameric deformation of vertebrae) in 6 cases and were well investigated with MRI. In all patients a rigid diaphragm and a contracture of suboccipital muscles was detected; there was also a protrusion or retraction of the neck. Morphotypes were essentially asthenic longilineal and brevilineal constitution (schizoid and oral). The Requena test showed prevalence of yin character as dominant in triad, prevalence of tay yin metal as dominant character and a big prevalence of metal and character shao yin and jue yin. CBCL test showed that the common

character in patients with kyphosis was an interiorization with anxiety and depression. Adolescents underwent cranial-sacral osteopathic treatment for an average of 6 sessions (4 to 10), 1 every month. 9 were females and 6 males out of 15 patients. In the examined cases cranial disfunction has been observed with the diaphragm in inspiration and a of C2-C4 and D5-D9. The disfunctions detected were the following: 4 cases of compression, 7 cases of strain, 4 cases of lateroflexion. The common features to all patients with kyphosis were the associated symptoms such as headache, bronchial asthma, allergies, digestive disorders. In all patients an emotional alteration was identified.

**Discussion:** Connective tissues function primarily to support the body and to bind or connect together all types of tissue. This tissue also provide a mechanical framework (the skeleton) which plays an important role in locomotion. The mechanics of the body is founded on the interaction of different myofascial chains (4 parts in particular: pelvic region, abdominal, thoracic and skull region) and connect upper and lower extremities. If the fascial system has a restriction of movement in a certain region, the spine can lose the normal function. This process improves a dangerous progression of structural degeneration such as metameric deformation of vertebrae described in our cases of postural kyphosis (with no osteochondrosis of the spine).

**Conclusions:** In the fascial chains there is a modification due to behavioral psychology and traumatic events: the pathogenesis of an osteopathic lesion consists in the densification of the connective tissue in relation to stress (to a disfunction, to a fascial response and to a postural disorder). Also emotional trauma can be absorbed by the myofascial system: Reich and Lowen demonstrated with bioenergetic how myofascial structures are considered an armor plate in relation to a person's character and to an event during infancy. We examined the patients with postural rigid kyphosis and we have found a cranial disfunction during intrauterine positioning or during delivery that has been structured during development with the interposition of fascial tissue. We found a relation with a similar character (interiorization with anxiety and depression and a rigid and contracted diaphragm) between data obtained from the bioenergetic analysis, TC 40 test and CBCL test. According to our experience osteopathic therapy can modify the cranial sacral and fascial system where mind becomes body and viceversa (Jader Tolia).

---

## Dentosofia: la Filodsofia Osteopatica in Ortodonzia

F. Pachi, R. Turlà

La neurofisiologia guida la crescita del complesso maxillo-facciale soprattutto fino ai 12 anni. Durante questo periodo il complesso maxillo-facciale si conforma sotto le stimolazioni appropriate della masticazione, della deglutizione, della respirazione polmonare e della respirazione craniosacrale. Qualsiasi deviazione dalla fisiologia induce stimoli di crescita disarmonici. Il perdurare poi di inadeguate funzioni durante la crescita causerà a livello orale lo sviluppo di una malocclusione.

Per prevenire e intercettare la formazione di una malocclusione diventa importante utilizzare un approccio globale che consideri i differenti aspetti funzionali coinvolti e permetta di evitare l'utilizzo di rigidi sistemi biomeccanici come spesso succede in ortodonzia.

La Dentosofia è un nuovo approccio ortodontico che fonda la sua terapia sul controllo e rinforzo degli aspetti funzionali. Nella terapia si avvale di un dispositivo molto semplice chiamato Attivatore Plurifunzionale (APF) che viene utilizzato secondo le leggi di Planas e della riabilitazione orale neuro-funzionale.

Gli Autori presentano il risultato clinico di un approccio neuro-funzionale e dell'utilizzo terapeutico dell'APF.

Per valutare gli effetti sulla capacità cognitiva di esercizi di rinforzo funzionale eseguiti tramite l'APF è stato chiesto a 6 pazienti di sottoporsi ad elettroencefalografia (EEG) ed è stato condotto il seguente studio clinico.

Sono state eseguite due registrazioni a T0, ovvero prima dell'inizio del trattamento

ortodontico: la prima registrazione senza APF e la seconda subito dopo averlo inserito e attivato. Quindi, dopo 6 mesi in accordo alle indicazioni dell'approccio secondo la Dentosofia, a T1 sono state eseguite nuovamente due registrazioni con la stessa modalità.

Sia a T0 che a T1 le registrazioni con inserito l'APF prevedevano l'esecuzione di un esercizio neuro-muscolare di spinta della lingua sul palato.

Scopo delle registrazioni elettroencefalografiche è stato quello di valutare l'andamento della P300, indicatore dell'attività cerebrale durante uno sforzo mentale di attenzione. La P300 è una curva negativa che nell'elettroencefalogramma inizia circa 300 millisecondi dopo uno stimolo cognitivo. La profondità e il ritardo della curva mostrano una migliore o peggiore capacità del paziente di prestare attenzione.

I risultati sono stati analizzati statisticamente con il T-student test.

---

## Osteopathic philosophy in Orthodony

F. Pachi, R. Turlà

The neuro physiologic functions guide the maxillo-facial complex growth especially during the period until 12 years of age. During this period the maxillo facial complex grows under the effort of the correct functions as craniosacral rhythm, breath, swallowing and chewing. Any change from the physiology leads to the disturbance of this developing effort. The lasting of bad oral functions during the growth induce the developing of malocclusions.

In order to prevent and intercept developing of malocclusions it's important to use a global approach that could embrace different functional aspects and avoid the use of excessive biomechanical strength as usual in orthodontics.

Dentosofy is a new orthodontic approach that bases its therapy on functional aspects. It uses during therapy a very simple appliance named Plurifunctional Activator and bases its treatment on the Planas' laws and on the neuro functional oral rehabilitation.

Authors presents the clinical results of the neuro functional approach and the therapeutical use of the activator.

In order to evaluate the cognitive effect of the functional exercise of the plurifunctional activator they asked to 6 patients to have E.E.G. records and designed the following study.

Records were taken twice at T0 before treatment without wearing and than wearing the activator. The second records were acquired equally after six months (T1) of therapy following the dentosofy approach. Both the records at T0 and T1 were acquired carrying out a functional exercise of tongue push on the palate.

Aim of the eeg records was to evaluate the P300 chart that shows the brain activity during an effort of mental attention. P300 is a negative wave in the eeg chart that starts almost 300msec after a cognitive stimulus. The depth and the wave delay show better or less ability of the patient in giving attention.

The results were statistically analyzed through the T-test of student.

---

# Il ruolo del trattamento Somato Emozionale nella pratica Osteopatica

Jean-Dominique Moll

Osteopata DO MRO F

Alessandra Clini

Osteopata DO MROI; Diego Rossini, osteopata DO

**Introduzione:** La reazione corporea è proporzionale all'informazione sensoriale ricevuta dal sistema nervoso a livello del circuito di Papez o sistema limbico. Ciò che accade nello spirito riflette ciò che accade nel corpo e viceversa ed emozioni specifiche si concentrano negli organi. Lo scopo dello studio proposto è di dimostrare che grazie al recoil è possibile liberare la tensione corporea immagazzinata sotto forma di cisti energetica o fissazione emozionale con il frequente corteo di manifestazioni corporee - distorsioni, lombalgie, cefalee, dispepsie, etc. -. Risulta che il gesto e la localizzazione del recoil effettuato dall'osteopata deve essere misurato e preciso. In effetti, ogni stimolazione, ogni recoil che non sia calibrato ed eseguito nel punto preciso provoca un aggravamento dell'equilibrio e crea uno stress supplementare oltre ad inutili reazioni tissutali di adattamento. Da qui la necessità di una diagnostica osteopatica e medica assolutamente precisa.

**Obiettivi:** Scopo dello studio è stato oggettivare l'azione di un recoil tissutale sulla modificazione dello stato di equilibrio del corpo nel senso di un aggravamento o di un miglioramento, tramite valutazioni effettuate con pedana stabilometrica computerizzata.

**Materiali e metodi:** Lo studio è stato condotto negli ultimi 6 mesi del 2009, su un campione totale di 32 persone (di età compresa tra i 15 e i 20 anni - età media 17) assegnate in modalità random ad un gruppo controllo (16 soggetti) ed uno sperimentale (16 soggetti). Nessun criterio di esclusione è stato applicato nella selezione della popolazione. Per le valutazioni, è stata utilizzata una pedana stabilometrica computerizzata che registra le modificazioni del baricentro, con programma acquisizione analisi statiche e dinamiche "Bio Postural System" e "Passo Dinamico System 2.0". La valutazione è stata eseguita ignorando il quadro clinico, sintomatico e disfunzionale dei soggetti, prima (valutazione pre) e dopo (valutazione post) una serie di stimoli sotto forma di recoil: 3 stimoli venivano applicati su una stessa zona specifica, che per il gruppo controllo era del tutto casuale, mentre nel gruppo sperimentale corrispondeva ad una perturbazione strutturale di ordine emozionale, indivi-

dua seguendo il protocollo di diagnosi Somato Emozionale proposto dall'autore. Un breve periodo di 30 secondi veniva lasciato tra l'ultimo stimolo e la seconda valutazione.

**Risultati:** I risultati di questa sperimentazione, nel confronto valutazioni pre e post, mostrano uno spostamento verso un netto aggravamento dei baricentri ogni qualvolta il recoil venga eseguito in una zona non conforme alla procedura diagnostica Moll, come effettuato nel gruppo controllo (100% di reazioni al recoil, di cui 45% reazioni nette e 55% medie). Ciò significa che il corpo reagisce a tutto, e a tutto si adatta (come da definizione dello stress di H. Selye). Quando, invece, a livello centrale viene elaborato il recoil calibrato, preciso ed eseguito nella zona corretta, come realizzato nel gruppo sperimentale, il corpo migliora in maniera notevole il proprio equilibrio, l'informazione viene integrata e si restituisce al corpo una sensazione di centratura. I risultati mostrano più del 60% di reazioni corrette, che riportano l'equilibrio. L'immagine delle pressioni plantari si modifica in maniera troppo sottile per poter essere analizzata.

**Conclusioni:** Questo tipo di approccio terapeutico permette di comprendere la meccanica strutturale nel suo valore emozionale, così come di distinguere un blocco meccanico strutturale ed un altro in relazione con una tensione del SNC che crea comunque lo stesso tipo di blocco nella struttura. Siamo lontani dalla psicanalisi, il corpo reagisce all'emozione, cosa che gli permette di costruirsi e di adattarsi. Esso spesso subisce, poiché la maturità del cervello si realizza nei primi 6 anni di vita: schemi programmati (pattern) mal adattati si innescano a nostra insaputa perturbando il nostro equilibrio. L'adolescente resta il terreno prediletto di queste modificazioni delle tensioni innescate dalle emozioni. Il suo sistema ormonale, favorendo lo sviluppo del sistema nervoso in piena evoluzione, diviene molto sensibile a tali stimoli. Con tecniche semplici e senza intervenire verbalmente, un osteopata che segue il protocollo Moll è in grado di liberare le tensioni che perturbano l'equilibrio del corpo e che generano dolori o blocchi fisici.

---

# The role of Somato Emotional Treatment in Osteopathic practice

Jean-Dominique Moll

osteopath DO MROF

Alessandra Clini

osteopath DO MROI; Diego Rossini, osteopath DO

**Introduction:** The bodily response is proportional to the information received by the sensory nervous system in the Papez circuit or limbic system. What happens in the spirit reflects what happens in the body and vice versa and specific emotions concentrate in organs. The purpose of the proposed study is to demonstrate that due to *recoil* it is possible to release physical tensions stored in the form of energetic cysts or emotional fixations with the frequent string of bodily manifestations - sprains, lumbago, headache, dyspepsia, etc...-. It appears that the gesture and location of the *recoil* made by the Osteopath must be measured and precise. In fact, each stimulation, each *recoil* that is not calibrated and executed in the exact spot causes a worsening of the balance and creates an additional stress as well as unnecessary tissue reactions of adaptation. Hence the need for an accurate osteopathic and medical diagnosis.

**Objectives:** The purpose of this study has been to objectify the action of a tissutal *recoil* to modify the equilibrium state of the body in the sense of a worsening or an improvement, through assessments with computerized stabilometric platform.

**Materials and methods:** The study was conducted over the last 6 months of 2009, on a total sample of 32 people (aged between 15 and 20 years - average age 17) assigned randomly to a control group (16 subjects) and an experimental group (16 subjects). No exclusion criterion was applied in the selection of the population. For evaluations, we used a computerized stabilometric platform that records changes in baricentre, with static and dynamic analysis program acquisition Bio Postural System and System Dynamics Step 2.0. The evaluation was performed ignoring the clinical, symptomatic and dysfunctional history of the subjects, before (pre evaluation) and after (post evaluation) a series of stimuli in the form of a *recoil*: 3 stimuli were applied on one particular area, which for the control group was completely random, while in the experimental group corresponded to a structural disturbance of emotio-

nal order, as determined following the Somato Emotional diagnostic protocol proposed by the author. A short period of 30 seconds was left between the last stimulus and the second evaluation.

**Results:** The results of this trial, comparing the pre and post evaluation, show a shift to a net worsening of the centers of gravity whenever the *recoil* is performed in an area not in accordance with Moll diagnostic procedure, as performed in the control group (100% of reactions to *recoil*, 45% and 55% net reaction medium). This means that the body reacts and adapts to everything (as H. Selye defined "stress"). When, however, is centrally processed a *recoil* which is calibrated, accurate and performed in the correct zone, as implemented in the experimental group, the body substantially improves its balance, the information is integrated and a feeling of centering is regained by the body. The results show over 60% of correct responses, which bring back the balance. The image of the plantar pressure changes in a too feeble way to be analyzed.

**Conclusions:** This procedure of therapeutic approach allows us to understand the structural mechanics in its emotional value, so as to distinguish a structural and mechanical blockage from another in connection with a tension of the CNS that still creates the same kind of blockage in the structure. We are far from psychoanalysis, the body responds to emotion, which enables it to build and adapt. It often suffers, because the maturity of the brain occurs during the first 6 years of life: poorly adapted patterns trigger without our knowledge, disturbing our equilibrium. The adolescent is the favorite ground of these tension modifications triggered by emotions. His hormonal system, by encouraging the development of the nervous system in constant evolution, becomes very sensitive to these stimuli. With simple techniques and without participating verbally, an osteopath who follows the Moll protocol is able to release tensions which disturb the balance of the body and generate pain or physical blockages.

# Valutazione Ecografica Dinamica dei rapporti di scivolamento fasciale in vivo, prima e dopo applicazione di tecniche osteopatiche

Davide Bongiorno MD, DO, MROI\*  
Paolo Tozzi BSc (Hons), DO, FT\*\*

**Keywords:** Ecografia; Fascia; Osteopatia.

**Introduzione:** Per meglio comprendere le implicazioni cliniche delle aderenze fasciali, nelle condizioni acute, croniche e post-chirurgiche, è opportuno considerare la valutazione delle restrizioni di mobilità degli strati fasciali. La Still Technique (ST) e il Fascial Unwinding (FU) sono tra le tecniche manuali fasciali più utilizzate (MFT) per ottenere il rilassamento delle restrizioni fasciali e ripristinare i fisiologici movimenti tessutali. Tuttavia, nessun progetto di ricerca ha mai utilizzato l'Ecografia Dinamica per valutare gli effetti delle MFT sulla mobilità fasciale.

**Obiettivi:** Valutare, attraverso lo screening Ecografico, le variazioni dei movimenti di scivolamento reciproco tra le fasce superficiali e quelle profonde nelle differenti regioni del corpo, prima e dopo avere applicato le MFT. **Metodi:** Un gruppo sperimentale di 10 soggetti è stato sottoposto a valutazione cieca nell'area di interesse, mediante la metodica Dynamic Ultrasound Topographic Anatomy Evaluation (D.U.S.T.A.-E.), prima e dopo l'applicazione in situ delle MFT. Clip video dello studio ecografico prima e dopo MFT sono stati registrati. I soggetti presentavano differenti motivi di consulto e background clinici, tutti con supposto coinvolgimento fasciale come eventi chirurgici, dolore acuto, processi infiammatori in atto, processi degenerativi cronici. I risultati sono stati confrontati con un gruppo di controllo di 5 soggetti sani.

**Valutazione:** Ogni soggetto è stato valutato mediante D.U.S.T.A. - E utilizzando apparecchi ecografici, ESAOTE - Hitachi H19 e ESAOTE My

LAB 25 GOLD, prima e dopo l'applicazione delle MFT. Le registrazioni video ecografiche pre- e post- trattamento sono state confrontate e valutate casualmente e indipendentemente da due Medici Ecografisti esperti. È stato chiesto loro di quantificare i cambiamenti osservati nei parametri di scivolamento fasciale assegnando uno dei seguenti parametri: nessuno, discreto, radicale.

**Intervento:** Ogni soggetto del gruppo sperimentale ha ricevuto un trattamento fasciale nell'area interessata da parte dello stesso Osteopata che aveva proceduto alla valutazione preliminare. La manipolazione è stata eseguita inizialmente per non più di 60 secondi, seguendo i principi della ST; successivamente seguita da 90 secondi di FU nella medesima regione. Un trattamento sham è stato eseguito nel gruppo di controllo per durata di tempo equivalente.

**Risultati:** Il Chi square test ha mostrato una significatività elevata (0.915) con un  $p < 0.0001$  tra i risultati dei due Ecografisti esperti.

**Conclusioni:** Tale studio preliminare suggerisce che la valutazione Ecografica Dinamica rappresenta un metodo utile e non-invasivo per documentare le restrizioni di mobilità in vivo, sia dovute a aderenze chirurgiche sia a cambiamenti nella trama tessutale, conseguenti a disordini acuti e cronici. Evidenzia anche come le MFT possano essere un metodo manuale efficace ad incrementare la mobilità fasciale e ridurre le aderenze tessutali. Tuttavia, una misurazione quantitativa dei cambiamenti fasciali è necessaria ad avvalorare ulteriormente la significatività statistica dei dati ottenuti.

\* A.T.S.A.I., Via Forlanini, 25, 74023 Grottaglie, Taranto, Italy, segreteria@atsai.it - \*\* C.R.O.M.O.N., Via Pasquale Fiore 18, 00166 Rome, Italy, pt\_osteopathy@yahoo.it

# Dynamic Ultrasound evaluation of the sliding motion of organs related fascia layers, before and after Osteopathic techniques are applied

Davide Bongiorno MD, DO, MROI\*  
Paolo Tozzi BSc (Hons), DO, FT\*\*

**Keywords:** Ultrasound screening; Fascia; Osteopathic Technique.

**Introduzione:** To better understand the clinical implications of fascial adhesions on acute, chronic or post-surgical conditions, the evaluation of restricted sliding motion between fascial layers should be considered. Still Technique (MFR) and Fascial Unwinding (FU) are widely used manual fascial techniques (MFTs), generally incorporated in treatment protocols to release fascia restrictions and restore tissues mobility. However, no study has ever investigated, by dynamic Ultrasound (US) evaluation, the effects of MFTs on fascia layers mobility. **Objective:** To assess, by dynamic US screening, the change of sliding movements between superficial and deep fascia layers in different regions of the body, before and after MFTs are applied.

**Methods:** An Experimental group of 10 subjects, has been blindly assessed in the area of complaint, by Dynamic Ultrasound Topographic Anatomy Evaluation (D.U.S.T.A.-E.), before and after MFTs were applied in situ. The pre- to post- US videos have been recorded. The subjects presented different conditions and complaining, with supposed fascial involvement: a surgical event; an acute pain; an ongoing inflammatory process; a chronic event. The results were compared with those from a Sham-Control group of 5 subjects.

**Evaluation:** Each subject has been assessed by Dynamic Ultrasound Evaluation using ESAOTE - Hitachi H19 - ESAOTE My LAB 25 GOLD device, before and after MFTs were applied. The pre- to post- US recorded

videos of each subject have been compared and assessed randomly and independently by two unbiased expert doctors in ecographic screening. They were asked to rate the change observed in the fascia sliding motions as 'none', 'discrete' or 'radical'.

**Intervention:** Each subject of the Experimental group received, by the same Osteopath who previously assessed them, a fascial release of the complaining region. The manipulation was performed for not more than 60 seconds, by application of the ST's principles. The treatment was then followed by a maximum of 90 seconds of FU in the same body region. A sham treatment was applied to the Sham-control group for the same equivalent amount of time.

**Results:** The Chi square test has shown a highly significant correlation (0.915) with a  $p\text{-Value} < 0.0001$  between the two examiners' results on US videos.

**Conclusions:** This preliminary study suggests that dynamic US evaluation can be a useful and a non-invasive tool to assess fascial movement restrictions in vivo, due to post-surgical adhesions or tissue texture change, following acute or chronic disorders. It also suggests that MFTs can be a useful method to improve fascial motion and to reduce fascial adhesions. However, a quantitative measurement of the fascial changes in the US images needs to be performed to consider any statistical significance of these findings.

\* A.T.S.A.I., Via Forlanini, 25, 74023 Grottaglie, Taranto, Italy, segreteria@atsai.it - \*\* C.R.O.M.O.N., Via Pasquale Fiore 18, 00166 Rome, Italy, pt\_osteopathy@yahoo.it

# Il dolore nel paziente con lesione midollare: effetti del trattamento osteopatico e dell'associazione al trattamento farmacologico

Chiara Arienti<sup>1</sup>, Silvia Daccò<sup>1</sup>, Alberto Maggiani<sup>1</sup>, Tiziana Redaelli<sup>2</sup>, Patrizia Rovere Querini<sup>1</sup>

**Studio:** studio sperimentale.

**Obiettivo:** valutare gli effetti dell'associazione tra trattamento farmacologico e osteopatico sul dolore cronico in soggetti con lesione spinale (LS).

**Metodi:** 26 pazienti con LS, sono stati reclutati presso l'Unità Spinale Unipolare dell' A.O. Ospedale Niguarda Cà Granda di Milano e trattati presso il Centro Studi e Ricerca Osteopatica dell'Istituto Superiore di Osteopatia di Milano. I pazienti sono stati suddivisi in tre gruppi: nel gruppo F (farmacologico) i soggetti sono stati trattati solo con terapia farmacologica; nel gruppo FO (farmacologico/osteopatico) inizialmente con trattamento farmacologico e dopo aver raggiunto una fase stabile di miglioramento, con trattamento osteopatico; nel gruppo O (osteopatico) i pazienti sono stati trattati solo con trattamento osteopatico. Per valutare l'effetto del trattamento sulla percezione del dolore, i pazienti sono stati valutati con una scala numerico verbale validata (scala VNS) durante il corso dello studio, per un totale di otto valutazioni. I risultati sono stati analizzati utilizzando un'analisi della varianza (ANOVA) a misure ripetute.

**Risultati:** I soggetti in tutti e tre i gruppi sono andati incontro a un miglioramento significativo nel tempo ( $p < 0,001$ ) nel corso delle prime 12 settimane. L'entità del miglioramento è sovrapponibile tra i tre gruppi ( $p = 0,26$ ). L'analisi dei punteggi VNS ottenuti successivamente a partire dalla tredicesima fino alla ventiquattresima settimana conferma un miglioramento significativo ( $p < 0,001$ ) sulla percezione del dolore: tuttavia in questo caso il gruppo FO mostra un miglioramento significativamente maggiore rispetto ai gruppi F e O ( $p = 0,043$  e  $p = 0,032$  rispettivamente).

**Conclusioni:** I risultati indicano che il trattamento osteopatico ha un effetto paragonabile a quello farmacologico normalmente utilizzato sulla percezione dolorifica in pazienti con LS. Il trattamento osteopatico costituisce quindi una scelta potenziale alternativa in pazienti in cui i farmaci utilizzati (pregabalin o FANS) non siano tollerati o siano controindicati. Sono necessari studi su campioni più estesi per verificare se l'effetto additivo, reso possibile dai meccanismi diversi alla base dell'efficacia delle due strategie, possa risultare utile nel trattamento generale delle LS.

<sup>1</sup> Dipartimento di Ricerca, Istituto Superiore di Osteopatia, Milano

<sup>2</sup> Unità Spinale Unipolare, AO Ospedale Niguarda Ca' Granda, Milano

Autore di riferimento: Chiara Arienti, I.S.O., Via Breda 120, Milano. email chiara.arienti@isoi.it

# Pain in patients with spinal injuries: The O.M.T. effects associated with drug therapy

Chiara Arienti<sup>1</sup>, Silvia Daccò<sup>1</sup>, Alberto Maggiani<sup>1</sup>, Tiziana Redaelli<sup>2</sup>, Patrizia Rovere Querini<sup>1</sup>

**Study design:** Experimental study (trial).

**Objectives:** To verify the effects of the association between conventional pharmacological treatment and osteopathic manipulative treatment (OMT) for chronic pain management in spinal cord injury (SCI).

**Setting:** Spinal Unit, Ospedale Niguarda Ca' Granda, Milan, Italy. Istituto Superiore di Osteopatia, Milan, Italy.

**Methods:** 26 patients with SCI, 19 with paraplegia and 7 with tetraplegia. 21 patients had a complete spinal cord lesion (ASIA Level A) and 5 had incomplete lesion (ASIA Level B), with neuropathic pain at and below level lesion and with nociceptive pain above level lesion. The patients were subdivided in a Pharmacologic group (Ph), comprising subjects treated pharmacologically; a PhO (Pharmacologic Osteopathic) group, with pharmacological treatment until improvement stabilization, combined thereafter with OMT; a Os (Osteopathic)

group, in which patients underwent OMT only. The Verbal Numeric Scale (VNS) was used at various time intervals to evaluate treatment outcomes.

**Results:** A progressive similar reduction of pain perception was observed in all patients during the first 12 weeks ( $p < 0,001$ ). A faster improvement, measured with VNS, was observed in patients treated with pharmacological agents compared with the Os group. Both treatments *per se* failed to induce further improvements at later time points. In contrast, the combination of the two approaches yielded in the PhO group to significantly better pain relief ( $p < 0,001$ ).

**Conclusions:** Our results suggest the OMT is a feasible approach in patients in which available drugs cannot be used. Moreover, a benefit can be expected by the association of OMT in patients treated according to existing pharmacological protocols.

<sup>1</sup> Dipartimento di Ricerca, Istituto Superiore di Osteopatia, Milano;

<sup>2</sup> Unità Spinale Unipolare, AO Ospedale Niguarda Ca' Granda, Milano

Autore di riferimento: Chiara Arienti, I.S.O., Via Breda 120, Milano. email chiara.arienti@isoi.it

## Centro Studi e Ricerche C.I.O. Bologna

### Il trattamento osteopatico nell'epicondilitis: analisi statistica

**D.O.M.R.o.i. Di Giacomo Silvia (relatrice)** silviadigiaco@libero.it; **D.O.M.R.o.i. Botteon Andrea; D.O.M.R.o.i. Franzon Luca; D.O. Graziani Barbara; D.O.M.R.o.i. Serafini Gianluca D.O. M.R.o.i. Guolo Franco** *Direttore Collegio Italiano Osteopatia*  
**Dott. Porcellini Giuseppe\*** *Direttore U.O. Chirurgia spalla e gomito - Ospedale Cervesi Cattolica.*

La patologia inserzionale dell'epicondilitis è di origine tendinea degenerativa dell'estensore radiale breve del carpo. È necessario effettuare una diagnosi differenziale tra: plica sinoviale omero radiale; sindrome canalicolare (nervo radiale); patologia articolare del gomito.

Lo scopo di questo studio, condotto dal Febbraio 2008 all' Agosto 2008, è di: trovare una scheda di valutazione relativa al dolore ed al range of motion; creare un'alternativa al trattamento infiltrativo di prima istanza; sperimentare la validità del trattamento osteopatico nell'epicondilitis; stabilire un protocollo di trattamento nel dolore da epicondilitis.

**Materiali e metodi:** Una priorità dello studio in oggetto è stata la compilazione di una scheda di valutazione riconosciuta dalle società di studio internazionali, per ciascun paziente, ideata alla Mayo Clinic ed utilizzata per gli studi del gomito dal dott. Shawn O'Driscoll, nella quale sono stati raccolti i dati relativi alla patologia dell'epicondilitis. Tale scheda è stata compilata all'inizio ed in conclusione del trattamento osteopatico. Oltre questa è stata utilizzata una scheda generale di anamnesi fisiologica e patologica remota e recente. La scheda è stata compilata dal chirurgo ortopedico. Tutti i pazienti hanno eseguito una ecografia prima del trattamento. Ed, infine, è stata compilata la Mayo Elbow Performance Score scheda che valuta: dolore, ROM, stabilità e funzione attribuendo a ciascuno di questi parametri un determinato punteggio. Il risultato, dato dalla somma dei valori parziali, può variare da: Eccellente (*maggiore di 90*); Buono (*75-89*); Sufficiente (*60-74*); Scarso (*minore di 60*). Le sedute sono state effettuate con cadenza di una alla settimana per quanto riguarda le prime tre. La quarta seduta ad una distanza di 15 giorni dalla terza. La quinta seduta ad una distanza di 20 giorni dalla quarta. La sesta seduta ad un mese. Ogni seduta ha avuto la durata minima di 45 minuti.

**Risultati:** Nell'analisi dei risultati di questo lavoro abbiamo utilizzato come metodica della statistica semplice l'analisi comparativa su valori percentuali alla fine del trattamento osteopatico, rispetto al primo trattamento effettuato. Abbiamo trattato con trattamento osteopatico 26 pazienti di un'età compresa tra i 25 ed i 50 anni. Nell'ultimo anno (2009) abbiamo analizzato 26 pazienti affetti da epicondilitis consigliando trattamento con terapia fisica: 13 sono stati trattati con la tecar terapia; 13 con laser terapia. Non abbiamo rilevato differenze significative legate al

nesso di appartenenza, con una maggiore incidenza dell'arto dominante rispetto al controlaterale. I valori più importanti ottenuti dal trattamento osteopatico sono costituiti dal miglioramento del dolore, che alla prima visita del paziente ha presentato un valore medio tra il severo e moderato ed all'ultimo trattamento ha presentato un valore medio di 32 cioè tra i parametri medio e nessuno, quindi un netto miglioramento del dolore. Un ulteriore dato di miglioramento è rappresentato dal valore della funzione. Per quanto riguarda i pazienti trattati con tecar terapia, 10 su 13 hanno avuto un miglioramento del dolore alla fine delle dieci sedute diminuito da severo a medio, 3 su dieci hanno avuto un miglioramento del dolore da medio ad assente. I dati dei pazienti trattati con laser terapia: 9 pazienti su 13 hanno avuto un miglioramento del dolore quasi nullo compilando le schede di valutazione hanno dato lo stesso valore iniziale nel dolore, 4 pazienti su 13 hanno riscontrato un miglioramento del dolore da severo a moderato.

**Conclusioni:** Crediamo di poter affermare di aver individuato un valido protocollo osteopatico di trattamento per l'epicondilitis da utilizzare prima del trattamento infiltrativo o chirurgico. Abbiamo inoltre individuato una scheda di valutazione internazionale della patologia, che affiancata ad una anamnesi osteopatica, può essere utile per verificare i miglioramenti del paziente in maniera obiettiva. La nostra casistica dimostra una maggior efficacia del trattamento manuale rispetto a quello con terapie fisiche antalgiche, tuttavia crediamo che non si debba analizzare la validità del trattamento osteopatico già conosciuta ed ampiamente dimostrata, ma come questo trattamento possa essere sostitutivo o complementare ad altre tipologie di terapia più conosciute. Il nostro scopo è stato quello di identificare un protocollo di trattamento esclusivamente manuale. Questo potrebbe sembrare un limite della ricerca, visto che la natura dell'osteopatia non è quella di lavorare per schemi prestabiliti, ma in base alle necessità del paziente. Ci è stato, però, indispensabile per ottenere un risultato scientifico attendibile. Abbiamo rilevato una prevalenza di disfunzioni in abduzione dell'ulna e in posteriorità della testa del radio (disfunzione combinata) come si descrivono effettivamente nella clinica osteopatica. Ci riserviamo di effettuare un controllo del follow-up ad un anno dai trattamenti per verificare l'efficacia degli stessi nel tempo.

## Study and Research Center C.I.O. Bologna, Italy

### O.M.T. of epicondylitis: Statistical analysis

**D.O.M.R.o.i. (Italian Register of Osteopaths) Di Giacomo Silvia (speaker)** silviadigiaco@libero.it; **D.O.M. R.o.i. Botteon Andrea; D.O.M.R.o.i. Franzon Luca; D.O. Graziani Barbara; D.O.M.R.o.i. Serafini Gianluca**  
**D.O. M.R.o.i. Guolo Franco** *Director - Italian College of Osteopathy*  
**Dr. Porcellini Giuseppe\*** *Director of the Division of Shoulder and Elbow surgery - Cervesi Hospital - Cattolica (Italy).*

The insertional pathology of epicondylitis is of degenerative origin and involves the extensor carpi radialis brevis tendon. It is necessary to carry out a differential diagnosis among the following: humero-radial synovial plica; canalicular syndrome (radial nerve); articular pathology of the elbow. The aim of this study, which was carried out from February 2008 to August 2008, was to: find an evaluation sheet for pain and range of motion; find an alternative to infiltration treatment, the first-choice treatment option; test the effectiveness of the osteopathic treatment of epicondylitis; establish a treatment protocol for the pain caused by epicondylitis.

**Materials and methods:** One of the priorities of the study was to fill out, for each patient, an evaluation form recognized by the major international research centers (shown below), that is, the form drawn up by the Mayo Clinic and used for elbow studies by Dr. Shawn O'Driscoll, which contains data concerning the pathology of epicondylitis. This form was filled out at the beginning and at the end of the osteopathic treatment. A general form for the subjects' remote and recent physiological and pathological histories was also used. As a final step, the Mayo Elbow Performance Score was filled out. This form evaluates: pain intensity, ROM, stability and function and establishes a score for each of these parameters. The final score, obtained by adding up the partial results, can range from: Excellent (*greater than 90*); Good (*75-89*); Fair (*60-74*); Poor (*below 60*). All patients underwent an ultrasound before the treatment. The first three sessions took place on a weekly basis. The fourth session took place 15 days after the third one. The fifth session was held 20 days after the fourth one, while the sixth session after one month. Each session lasted a minimum of 45 minutes. In order to investigate the results of this study we chose, as a simple statistical method, the comparative analysis of the percentage values obtained at the end of the osteopathic treatment as opposed to the first treatment. We treated 26 patients aged between 25 and 50 years. Last year (2009) we studied 26 patients with epicondylitis and advised them to undergo physical therapy treatment: 13 were treated with tecar therapy, while 13 with laser therapy. We identified no significant gender-based differences. We noted a

greater frequency in the dominant limb compared to the counterlateral one. The most important data supporting our osteopathic treatment are those showing pain improvement: at the first visit, the mean value of pain was between severe and moderate while at the last treatment it rose to 32 and thus lay between fair and none, which indicates a marked pain improvement. Another indicator suggesting improvement is the function-related value. As for the patients treated with tecar therapy, 10 out of 13 reported a pain improvement at the end of the ten sessions from severe to fair, while 3 out of 10 from fair to none. The following data refer, instead, to the patients treated with laser therapy: 9 subjects out of 13 reported almost no pain improvement; in filling out the evaluation form, they indicated the same value they had reported at the beginning, while 4 out of 13 patients reported a pain improvement from severe to moderate.

**Conclusion:** We think we have identified an effective osteopathic protocol for the treatment of epicondylitis to be used before infiltration or surgical treatment. We also found an evaluation form that, together with an osteopathic history, can be useful for assessing the patient's improvement in an objective way. The cases we studied suggest that manual treatment is more effective than treatments involving analgesic physical therapies. We believe, however, that our goal should not be to prove the effectiveness of osteopathic treatment, which is by now known and has been amply shown. We should concentrate, instead, on studying how such treatment can replace or complement other types of more widely known therapies. Our goal was to identify an exclusively manual treatment protocol. This approach might seem to impose limitations on research given the fact that osteopathy does not operate according to pre-established schemes but, rather, is based on patients' needs. It was, however, necessary in order to obtain scientifically reliable results. We mostly identified dysfunctions in the abduction of the ulna and posterior to the head of the radius (combined dysfunction) as they are described in osteopathic clinical practice. We plan to carry out a follow-up study a year after the treatments in order to assess their effectiveness over time.

---

# L'importanza della deglutizione nella prestazione atletica. Studio pilota su un gruppo di giovani agonisti di Wushu trattati con tecniche osteopatiche.

Relatore: Paolo Desirò\*, M.T.M. M.Roi - Mft

**Obiettivo:** lo studio ha valutato gli effetti del trattamento osteopatico sulla deglutizione in relazione con l'equilibrio e l'attivazione del Trigger Point del Vasto interno del Muscolo Quadricipite.

**Metodi:** Sono stati trattati 9 ragazzi dai 12 ai 20 anni, la media delle età è 15, presso l'Istituto di Wushu di Firenze. Il criterio d'inclusione allo studio prevedeva lo svolgere l'attività agonistica dell'arte marziale. Il gruppo era formato da 4 maschi e 5 femmine. Lo studio non ha contemplato un gruppo di controllo. È stato usato un algometro digitale della Wergen Force Ten FDK, modello FPX 50 digitale, con gradazione 25x0.02kgf, tarato al +/- 0,3% su tutta la scala, per la misurazione del Trigger Point del Vasto interno del muscolo quadricipite. Il trattamento osteopatico consisteva in due tecniche mirate a migliorare la funzione della lingua. La prima tecnica sulla base dell'occipite e la seconda tecnica sulla lingua in rapporto con l'osso ioide, dopo il trattamento sono stati consigliati 4 esercizi di allungamento dei muscoli sopraioidei e sottoioidei, da eseguire durante la settimana. I ragazzi sono stati trattati una volta alla settimana per un periodo di 3/4 settimane. L'organizzazione dei test è stata svolta testando i giovani atleti prima del trattamento e subito dopo il trattamento, sono state eseguite 5 misurazioni prima e 5 misurazioni dopo il trattamento, da cui abbiamo preso il valore medio per i risultati statistici. La scelta del Trigger Point del vasto mediale del muscolo del quadricipite è stata determinata dalla correlazione della lingua con i ner-

vi che la innervano, il trigemino e l'ipoglosso, che inviano afferenze anche al nucleo vestibolare laterale (di Deiters), che è il centro sopraspinale più importante per il controllo posturale, il nucleo di Deiters eccita, tramite i fasci vestibolospinali, alcuni dei moto neuroni del quadricipite. A livello statistico l'ingegnere ha preferito usare per la stima dell'incertezza il metodo di semidispersione, ottenendo +/- 0,12 Kgf, la scelta è in base al numero limitato di misurazione per ogni test, ricordo 5 misurazione a test numero non sufficiente per il metodo statistico, con il metodo statistico la stima d'incertezza è di +/- 0,08, dato decisamente migliore.

**Risultati:** i valori dell'algometro sono stati positivi su tutti gli atleti dopo il trattamento, in un atleta il Trigger Point del vasto mediale del quadricipite sono migliorati leggermente, per il resto del gruppo i risultati sono stati buoni e tutti si sono sentiti molto più stabili nell'esecuzione dei calci.

**Conclusione:** La lingua è un muscolo che durante la deglutizione diventa un afferente propriocettivo del SNC, che ha una importante relazione con equilibrio. L'attivazione del Trigger Point del vasto mediale del muscolo del quadricipite è sensibilmente migliore, ricordiamo che l'attivazione di questo Trigger può essere determinata da molte altre cause tipo; articolari, viscerali, oculomotori, ecc., ma queste disfunzioni somatiche non sono state prese in considerazione perché avrebbero alterato l'organizzazione del studio.

\* Lungarno Soderini 29 50124 Firenze Italia, Telefono +39055280178, e-mail paolo.desiro@roi.it

---

# The importance of deglutition in athletic performance. Pilot Study on a group of young Wushu athletes treated with osteopathic techniques.

Speaker: Paolo Desirò\*, M.T.M. M.Roi - Mft

**Aim:** the study has assessed the effects of osteopathic treatments on deglutition in connection with the balance and the activation of the Trigger Point of the Vastus Intermedius of the quadriceps. **Methods:** Five girls and four boys from 12 to 20 have been treated, average age 15, all performing at the Wushu Institute in Florence.

To qualify for the study, performers were required to do martial arts as a competitive sport. The study has not included a control group. A Wergen Force Ten FDK digital algometer, digital FPX 50, has been used, with 25x0.02kgf gradation, set to +/- 0.3% on the entire scale, to measure the Trigger Point of the Vastus Intermedius of the quadriceps. The osteopathic treatment included two techniques aimed at improving the function of the tongue. The first technique worked on the base of the occiput, the second one on the tongue in connection with the hyoid bone. After the treatment, the performers have been advised to carry out 4 exercises to stretch the suprahyoid and infrahyoid muscles during the week. Treatments have been given once a week for 3 to 4 weeks. The young athletes have been tested before and right after the treatment: 5 measurements before the treatment and 5 afterwards have been carried out, and the average reading was considered for the statistics. The choice of the Trigger Point of the Vastus Intermedius of the quadriceps has been determined by the correlation between the tongue and the trigeminal and the hypoglossal innervating it. These nerves sent afferents also to the

Deiters' lateral vestibular nucleus, the most important supraspinal center for the control of the posture; through the vestibular-spinal fascicles the Deiters nucleus stimulates some of the motoneurons of the quadriceps. Statistically, the engineer has decided to use the method of semi dispersion to detect uncertainty, therefore obtaining +/- 0,12 Kgf. The choice was determined by the limited number of measurements per test: 5 tests are not considered a sufficient number for the statistical method, while through the statistical method, the detection of uncertainty is equal to +/- 0.08, by far a better reading.

**Results:** the readings of the algometer have been positive on all the athletes after the treatment; only for one athlete has the Trigger Point of the Vastus Intermedius of the quadriceps improved slightly, while for the rest of the group, the results have been good and they all felt steadier while kicking.

**Conclusion:** the tongue is a muscle that becomes a proprioceptive afferent of the CNS during the deglutition, and has a significant connection with balance. The activation of the Trigger Point of the Vastus Intermedius of the quadriceps is significantly better. Please remember that the activation of this trigger point may be determined by several other causes that may be articular, visceral, oculomotor, and so on. These somatic disorders were not taken into consideration as they would have altered the organization of the study.

\* Lungarno Soderini 29 50124 Florence Italy, Phone +39055280178, e-mail paolo.desiro@roi.it

# Possibili correlazioni tra performance e riequilibrio dei pivot osteopatici nell'atleta: valutazione tramite Va-Factor

C. Feliziani – M. Moretti C.S.O.T., Roma

**Motivazione:** Poiché gli atleti sono a maggior rischio di infortunio rispetto alla popolazione generale, dovrebbero prestare maggiore attenzione a tutte le misure che possono ridurre questo pericolo (prevenzione primaria), in modo particolare se si è già patito un infortunio (prevenzione secondaria). L'equilibrio e la simmetria dello sviluppo muscolare, la coordinazione dei movimenti sono elementi protettivi nei confronti delle lesioni muscolo tendinee. L'introduzione di nuovi sistemi di valutazione della gestione del disequilibrio, ha confermato come quest'ultimo sia influenzato in modo determinante dalla postura e dalla consapevolezza delle informazioni propriocettive in ingresso.

**Obiettivo:** Questo lavoro di sperimentazione è stato effettuato analizzando un'azione dell'atleta attraverso un'apparecchiatura in grado di valutare proprio questo equilibrio; l'intento è quello di dimostrare la validità dell'osteopatia nella prevenzione dei traumi da sport; abbiamo perciò deciso di intervenire sull'atleta attraverso il trattamento tramite le tecniche sui "pivot" osteopatici vertebrali e legamentosi (zone chiavi della struttura muscolo scheletrica attraverso i quali si esprimono determinati movimenti complessi come ad esempio la marcia), utilizzando per questo i test e il protocollo di trattamento proposto da Alain Ceccaldi D.O. e Jean François Favre D.O.. Gli atleti non sono stati sottoposti ad un trattamento osteopatico specifico per la loro sintomatologia, ma è stato applicato un protocollo di trattamento standardizzato per valutare se e quanto si riesce a modificare l'equilibrio corporeo inviando una informazione neurofisiologica nei punti chiave della postura.

**Metodo:** È stato utilizzato il Va-Factor un accelerometro che utilizza la tecnologia wireless per analizzare diversi gesti atletici. In questo lavoro, per praticità di utilizzo, si è scelto lo skip, indagando i parametri neuromuscolari specifici della prestazione. L'aspetto interessante dal punto di vista osteopatico, è che questa strumentazione effettua un'analisi dinamica delle sinergie muscolari, rilevando l'aspetto del loro reciproco equilibrio in movimento. Sono stati inclusi nel nostro lavoro atleti che, ad una prima anamnesi non riferivano nessuna sintomatologia in atto ma, all'analisi con il Va-Factor presentavano una anomalia nei tracciati. È stato così individuato un campione di 48 atleti professionisti e dilettanti, appartenenti a diverse tipologie di sport (calcio, maratona, basket, salto ad ostacoli) di entrambi i sessi (34 uomini e 14 donne) di un'età compresa tra i 18 e i 40 anni, che svolgono attività sportiva da più di 5 anni, con frequenze di allenamento di

minimo 3 sedute settimanali. È stato effettuato un solo trattamento dei pivot e gli atleti sono stati testati prima e subito dopo il trattamento osteopatico per un totale di due valutazioni. Di questi 48 atleti, 33 sono stati ulteriormente controllati con il Va-Factor a distanza di 15 giorni per un totale di 3 valutazioni. I risultati sono stati valutati utilizzando un apposito indice che, data una curva rappresentante lo skip di un arto, determina un valore numerico positivo che rappresenta la componente spuria del gesto. Quanto più alto è questo numero tanto più la perturbazione è "radicata" nella curva ("global dysfunctional index"). Il gruppo di controllo è composto da 6 atleti che hanno effettuato un test tramite Va-Factor, 15 minuti di riposo, e quindi sono stati ulteriormente testati.

**Risultati:** Nel gruppo di controllo si sono avuti questi risultati: Nel 66,6 % dei casi i test sono rimasti assolutamente invariati in ogni parametro; Nel 33,3 % dei casi i test sono non classificati in quanto hanno subito una minima variazione nella dinamica che non può essere ritenuta importante in quanto non varia né il global dysfunctional index, né sostanzialmente la forma della sinusoidale. 0% è la percentuale dei tracciati con variazione in peggioramento o miglioramento dei parametri. I risultati della valutazione tramite Va-Factor sui 48 atleti sottoposti al trattamento sono i seguenti: subito dopo il trattamento i tracciati che hanno avuto una modificazione significativa sono 36, per una percentuale del 75%; il restante 25% è rimasto pressoché invariato e comunque il global dysfunctional index non è cambiato. Per validare le nostre conclusioni abbiamo applicato i nostri risultati ad un test statistico di verifica dell'ipotesi su frequenze, unilaterale sinistro, in quanto il nostro quesito era quante volte saremmo riusciti a modificare la curva sinusoidale in maniera rilevante dando un'informazione a livello dei punti chiave della postura. È possibile affermare che la differenza riscontrata tra il 66% e il 25% non è dovuta ad oscillazioni campionarie ma al fatto che i trattamenti sono efficaci. I tracciati modificati a distanza sono in totale 27 su 33, ossia una percentuale del 94%.

**Conclusioni:** l'utilizzo del Va-Factor ci ha permesso di dimostrare l'efficacia del riequilibrio specifico dei pivot osteopatici e la sua influenza sulla dinamica delle catene muscolari nell'atleta; è possibile pertanto ipotizzare in futuro uno studio di una modalità di intervento a fini preventivi, soprattutto in atleti che svolgono attività a livelli agonistici e quindi sono sollecitati da notevoli carichi prestativi finalizzati al raggiungimento della performance.

## Possible correlations between performance and rebalancing of the osteopathic pivots in athletes: assessment by Va-Factor

C. Feliziani – M. Moretti C.S.O.T., Roma

**Motivation:** Since the athletes are to great risk of accident in comparison to the general population, they would owe therefore to pay great attention to all the measures that can reduce this danger (primary prevention), in particular way if an accident (secondary prevention) is already suffered. The balance and the symmetry of the muscular development, the coordination of the movements they are protective elements towards the lesions of the muscles and the tendons. The introduction of new systems of evaluation of the management of the lack of balance, has confirmed as this last is influenced in conclusive way from the posture and from the awareness of the neurophysiological information in entry.

**Objective:** This job of experimentation has been effected analyzing an action of the athlete through an equipment able to appraise really this balance; the intent is that to show the validity of the osteopathy in the prevention of the sport traumas; we have therefore definite to intervene on the athlete treating the osteopathic pivots (key zones of the structure muscle skeletal through which are expressed determined complex movements as for instance the march), using for this the tests and the protocol of treatment proposed by Alain Ceccaldi D.O. and Jean François Favre D.O.. We hold opportune to clarify that the athletes have not been submitted to a specific osteopathic treatment for their symptoms, but a protocol of treatment has been applied standardized for appraising if and how much we succeed in modifying the bodily balance going to give an information to neurophysiological level in the key points of the posture.

**Method:** We used Va-Factor: it is an accelerometer that effects a dynamic analysis of muscular chains using the wireless technology and in this job, for practicality of use, skipping is chosen, investigating the specific neuromuscular parameters of the performance. We have been included in our job athletes that, to a first anamnesis they didn't report any symptoms in action but, to the analysis with the Va-Factor, they introduced an anomaly in the layouts. To reach this objective we have made a champion of 48 athletes professionals and amateurs, playing different sports (football, marathon, basket, hurdles) of both genders (34 men and 14 women) of an inclusive age between 18 and the 40, that have been playing 5 years at least, with frequencies of 3 weekly training sessions at least. We have made only a treatment and the athletes they have been made a test before

and immediately after the osteopathic treatment for a total of two evaluations. Of these 48 athletes, 33 were tested again later through Va-Factor to distance of 15 days for a total of 3 evaluations. In order to assess the results, a proper index has been used, the "global dysfunctional index" that, given a curve representing a limb skipping, determines a positive numerical value that is the spurious component of the gesture. The more this number is high, the more the perturbation is "deep-rooted" in the curve. ("global dysfunctional index"). We have held opportune to have the data of a group of control. The group of control is composed from 6 athletes that have effected a test through Va-Factor, 15 minutes of rest, and therefore they have subsequently been made a test.

**Results:** In the group of control these results are had: In the 66,6 periodical% of the cases the tests have absolutely been unchanged in every parameter; In the 33,3 periodical% of the cases the tests are classified not in how much they have suffered a least variation in the dynamics that cannot be held important in how much it doesn't vary neither the global dysfunctional index, neither substantially the form of the layouts. 0% are the percentage of the layouts with variation in worsening or improvement of the parameters. The results of the evaluation through Va-Factor on the 48 athletes submitted to the treatment they are the followings: immediately after the treatment, there are 36 graphs showing significant changes, with a percentage of 75%; remaining 25% was almost unchanged and global dysfunctional index was unchanged, however. We have applied our results to a statistic test of verification of the hypothesis on left unilateral in how much our question was how many times is it possible to modify the sinusoidal curve significantly, giving information about posture key points? It is possible to state that the difference between 66% and 25% is not due to sample oscillations but to the fact that our treatment was efficacious. The layouts modified to distance are in total 27 on 33 or rather a 94%.

**Conclusions:** The use of Va-Factor let us demonstrate that specific osteopathic pivot rebalancing is efficacious and how it influences the athlete's muscular chain dynamics; so we can assume it will be possible in the future to study a pattern of intervention aimed at prevention, especially in athletes that play sports at competitive levels and are therefore stressed by significant performance load.

# Valutazione clinica e strumentale dell'osteopatia vs esercizi specifici nel trattamento della lombalgia cronica in pazienti obese

Luca Vismara<sup>1</sup>, Francesco Menegoni<sup>1</sup>, Fabio Zaina<sup>3</sup>, Manuela Galli<sup>2</sup>, Stefano Negrini<sup>3</sup>, Valentina Villa<sup>4</sup>, Andrea Bergna<sup>5</sup>, Paolo Capodaglio<sup>1</sup>

**Introduzione:** L'obesità è spesso accompagnata da complicanze che incidono significativamente sul pattern funzionale del soggetto e la qualità di vita. A livello rachideo, il quadro clinico di più frequente riscontro è la lombalgia. Nonostante questa correlazione clinica sia ben documentata l'obesità viene considerata un fattore debole rispetto alla lombalgia e questo soprattutto per la mancanza di dati quantitativi. L'osteopatia è tra le terapie indicate nella lombalgia cronica come approccio più prettamente antalgico e quindi possibilmente associata a una strategia riabilitativa. L'obiettivo del presente studio è di valutare la cinematica del tronco nei soggetti obesi nei soggetti obesi affetti da lombalgia cronica prima e dopo trattamento di esercizi specifici attivi vs esercizi specifici attivi + trattamento manipolativo osteopatico.

**Materiali e Metodi:** 12 donne obese affette da lombalgia cronica, diagnosticata con esame clinico, esame radiologico per escludere LBP secondarie e dolore da più di 6 mesi (1-2). Sono state randomizzate in due gruppi: esercizi specifici attivi (6 donne, BMI 44,09±7,17 Kg/m<sup>2</sup>; età 43,83±5,63) VS esercizi specifici attivi + manipolazione osteopatica (6 donne, BMI 37,91± 2,80 Kg/m<sup>2</sup>; età 32,00±6,63). Misure di outcome strumentale: analisi cinematica del rachide dorsale e lombare nei movimenti di flessione. Per l'analisi del movimento è stato utilizzato il sistema

VICON 460 A 6 TV. Misure di outcome clinico: VAS, Roland Morris Disability Questionnaire, Oswestry Low Back.

**Analisi Statistica:** La statistica è stata effettuata con il software (Statistica 6.0, StatSoft, Tulsa, OK). È stato effettuato un test di Wilcoxon considerando significativo valori di p<0.05.

**Risultati:** effetti significativi solo nel trattamento Fisioterapia attiva + osteopatia per la cinematica che evidenzia un miglioramento della cifosi e del range articolare dorsale. La VAS è migliorata significativamente in entrambi i gruppi; Roland Morris e Oswestry, migliorate in entrambi i gruppi, hanno raggiunto la significatività solo nel gruppo Fisioterapia attiva + Manipolazione Osteopatia.

**Conclusioni:** il trattamento combinato con esercizi specifici e manipolazioni osteopatiche è efficace nel trattamento della lombalgia cronica in pazienti obesi. Oltre a ridurre la disabilità e il dolore questo trattamento permette di migliorare i parametri biomeccanici e cinematici del rachide dorsale, che risulta generalmente rigido e limitato in questi pazienti. Quest'ultimo effetto sembra proprio legato alla manipolazione osteopatica dato che non è stato osservato nel gruppo trattato con soli esercizi. L'osteopatia sembra quindi dare un beneficio supplementare e ben si adatta ad un approccio integrato ad esercizi specifici attivi.

<sup>1</sup> Orthopaedic Rehabilitation Unit and Clinical Lab for Gait Analysis and Posture, Ospedale San Giuseppe, Istituto Auxologico Italiano, IRCCS, Via Cadorna 90, I-28824, Piacavallo (VB), Italy  
Mail: lucavisma@libero.it

<sup>2</sup> Bioengineering Department, Politecnico di Milano, Italy

<sup>3</sup> Italian Scientific Spine Institute (ISICO), Via Bellarmino 13/1, Milan, Italy

<sup>4</sup> Psychology Research Laboratory, Ospedale San Giuseppe, Istituto Auxologico Italiano, IRCCS, Via Cadorna 90, I-28824, Piacavallo (VB), Italy

<sup>5</sup> S.O.M.A. - School of Osteopathic Manipulation, Milano, Italy.

# Clinical and kinematic evaluation of osteopathy vs. specific exercises in obese non-specific chronic low back pain patients

Luca Vismara<sup>1</sup>, Francesco Menegoni<sup>1</sup>, Fabio Zaina<sup>3</sup>, Manuela Galli<sup>2</sup>, Stefano Negrini<sup>3</sup>, Valentina Villa<sup>4</sup>, Andrea Bergna<sup>5</sup>, Paolo Capodaglio<sup>1</sup>

**Background:** obesity is frequently associated with various musculoskeletal disorders including chronic nonspecific low back pain (cLBP). The association low back pain-obesity is clinically frequent but quantitative data on function and biomechanics of the spine in these patients are limited. Osteopathy is recognized as a treatment effective on pain in cLBP, especially when associated with active specific exercises.

**Purpose:** The aim of our study was to evaluate the trunk kinematic in obese and cLBP patients before and after rehabilitation with exercises alone or combined with osteopathy.

**Patient sample:** twelve obese females (all with BMI > 40 Kg/m<sup>2</sup>) with cLBP have been randomized into 2 groups: Osteopathy + Specific Exercises (six women, Age 32,00±6,63) and Specific Exercises (six women, Age 43,83±5,63).

**Methods:** we studied forward flexion of the spine using an optoelectronic system (VICON 460 A 6 TV) and passive retroreflective markers applied on the trunk. A biomechanical model was developed in order to analyse kinematics and define angles of clinical interest.

**Outcome measures:** instrumental measures: kinematic of the dorsal and lumbar spine and pelvis during forward flexion. Clinical outcome measures: VAS, Roland Morris Disability Questionnaire (RM) and Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire (OQ).

**Results:** significant effects on kinematics were reported only for Osteopathy + Specific Exercises, with an improvement of dorsal range of motion (P<0.05). VAS improved significantly in both groups (P<0.05); RM and OQ improved in both groups but achieved significant values only for the group undergoing Osteopathy + Specific Exercises.

**Conclusions:** a combined rehabilitation treatment with Osteopathy + Specific Exercises is effective in reducing disability and pain, and improving biomechanical parameters of the dorsal spine in obese patients with cLBP. The latter result can be attributed solely to osteopathy, since it was not evident in the other group. Osteopathy seems to provide additional benefit and can be easily associated to other therapeutic approaches.

<sup>1</sup> Orthopaedic Rehabilitation Unit and Clinical Lab for Gait Analysis and Posture, Ospedale San Giuseppe, Istituto Auxologico Italiano, IRCCS, Via Cadorna 90, I-28824, Piacavallo (VB), Italy  
Mail: lucavisma@libero.it

<sup>2</sup> Bioengineering Department, Politecnico di Milano, Italy

<sup>3</sup> Italian Scientific Spine Institute (ISICO), Via Bellarmino 13/1, Milan, Italy

<sup>4</sup> Psychology Research Laboratory, Ospedale San Giuseppe, Istituto Auxologico Italiano, IRCCS, Via Cadorna 90, I-28824, Piacavallo (VB), Italy

<sup>5</sup> S.O.M.A. - School of Osteopathic Manipulation, Milano, Italy.

---

## Cancer related fatigue syndrome: Il contributo osteopatico per una terapia ecologica, non invasiva

Guglielmo Donniaquio D.O. – Luca Brema D.O. – Marino Pietro – Patrizia Boero

La Cancer Related Fatigue Syndrome (CRFS), ovvero la Fatigue o Astenia o Sindrome da Affaticamento Cancro correlata, è uno dei disturbi più comuni della popolazione sia affetta da tumore che sopravvissuta alla stessa definizione più accreditata è quella del National Comprehensive Cancer Network che descrive la CRFS come: "un senso soggettivo di inusuale persistente stanchezza, correlato al tumore o ai trattamenti associati, che interferisce con le normali attività del paziente". È inoltre caratterizzata dall'assenza di recupero nonostante adeguato riposo. Tutti comunque partono dalla considerazione che la sindrome deriva dalla pesante invasione del terreno del paziente sia da parte dei fattori che hanno condotto all'instaurarsi della malattia tumorale, sia da parte dei presidi terapeutici utilizzati per affrontare la stessa (National Cancer Institute for Health). Tale Studio Clinico è stato eseguito su pazienti della S.C. di Medicina Oncologica dell'Ospedale San Paolo di Savona dal 26/06/2008 al 25/06/2009, da parte di Patrizia Boero e Pietro Marino, allievi del 6° anno dell'Istituto Europeo per la Medicina Osteopatica di Genova, che hanno studiato e trattato pazienti con malattia tumorale, sottoposti alle relative terapie oncologiche e non, affetti da CRFS sia in forma acuta che cronica, presso gli ambulatori della S.S. Day Hospital Oncologico. Lo stesso Studio di fattibilità è stato condotto sotto la supervisione del Dr. Fulvio Brema e del Dr. Ugo Folco, Direttori succedutisi alla guida della suddetta S.C., della Drssa. Gisella Pastorino Direttrice della suddetta S.S., di Guglielmo Donniaquio D.O. M.R.O.I. docente e responsabile della Ricerca presso l'Istituto Europeo per la Medicina Osteopatica e di Luca Brema D.O. docente e coordinatore della Ricerca presso l'Istituto Europeo per la medicina Osteopatica. Lo Studio in questione e la relativa Tesi hanno il compito di dimostrare:

– se la terapia osteopatica può essere applicata alla Cancer Related Fatigue Syndrome

– se la stessa presenta oggettivi ed efficaci effetti terapeutici nella Fatigue del paziente oncologico  
– se la metodica osteopatica applicata rispetta l'integrità psico-fisica del paziente senza causare effetti collaterali indesiderati  
– se l'applicazione della metodica osteopatica incontra il favore dei pazienti

Con cadenza settimanale una popolazione di 50 pazienti di entrambi i sessi e di età compresa, in media, tra i 40 e 60 anni. È stata studiata e trattata presso gli ambulatori della S.S. Day Hospital Oncologico dell'Ospedale S. Paolo di Savona, suddivisi in 3 Gruppi di Studio e 2 Gruppi di Controllo statisticamente indicativi e nel contempo rappresentativi di un futuro Studio Clinico da applicare ad una popolazione più larga di pazienti e su cui poter applicare un più rigoroso metodo statistico di ricerca. Per il trattamento è stato utilizzato un Protocollo di Osteopatia in Campo Craniale indirizzato ai quadri disfunzionali di "Inversione del ritmo cranio-sacrale" e di "Compressione della sindcondrosi sfeno-basilare", che rappresentano i quadri clinici osteopatici riscontrati in tutti i pazienti affetti da CRFS. In seguito si è proceduto alla risoluzione della "primarietà" di base e degli "adattamenti" che eventualmente hanno necessitato di essere presi in considerazione. A tal fine sono state utilizzate tecniche secondo un approccio multidimensionale che hanno previsto "riequilibri" cranio-sacrali, viscerali, somato-strutturali, neurovegetativi.

**Conclusioni:** Tale studio di fase 1 ha messo in evidenza l'efficacia del trattamento osteopatico nel migliorare i sintomi relativi alla CRFS (cancer related fatigue syndrome) e quindi la Qualità di vita dei pazienti oncologici. Inoltre ha gettato le basi per un futuro studio di fase 2 randomizzato e nuovi spunti di lavoro su cui porre l'attenzione.

---

## Cancer related fatigue syndrome: The contribution of osteopathy to an ecological, non-invasive therapy

Guglielmo Donniaquio D.O. – Luca Brema D.O. – Marino Pietro – Patrizia Boero

**Cancer Related Fatigue Syndrome (CRFS), or Fatigue,** is one of the most common symptoms found in cancer-affected population having survived this disease. The most accredited definition is provided by the **National Comprehensive Cancer Network** which describes CRFS as: "a distressing, persistent, subjective sense of tiredness or exhaustion related to cancer or cancer treatment that interferes with patient's normal activities." This condition is further characterized by lack of recovery after adequate rest. However, everybody shares the view that this syndrome derives from the massive invasion of the patient's territory, enacted both by the factors producing the cancer disease and by the therapeutic methods administered to treat it (*US National Cancer Institute for Health*). The Clinical Study was conducted from June 26, 2008, to June 25, 2009 on patients from S.C. di Medicina Oncologica at Ospedale San Paolo, Savona (Italy), by Patrizia Boero and Pietro Marino, 6<sup>th</sup> year students at *Istituto Europeo per la Medicina Osteopatica*, Genoa (Italy), who studied and treated cancer patients, receiving or not receiving oncological therapies, affected by acute or chronic CRFS, at the outpatients department of S.S. Day Hospital Oncologico.

Furthermore, this feasibility study was conducted under the supervision of Dr. Fulvio Brema and Dr. Ugo Folco, in turn directors of the above mentioned S.C., by Dr. Gisella Pastorino, director of the above mentioned S.S., by Guglielmo Donniaquio, D.O. M.R.O.I., faculty member and research manager at *Istituto Europeo per la Medicina Osteopatica* and Luca Brema D.O., faculty member and research manager at *Istituto Europeo per la Medicina Osteopatica*. The present Study and associated Thesis are aimed to assess: whether osteopathic therapy can be applied in case of Cancer Related Fatigue Syndrome, whether it can be proved to produce objective

and effective therapeutic results on Fatigue-affected oncological patients;

whether the applied osteopathic methods respect the psychological integrity of patients and whether such methods cause undesirable side effects;

whether the application of osteopathic methods wins the favour of patients.

Once a week, a population of 50 cancer patients of both genders aged between 40 and 60 was observed and treated at the outpatients department of S.S. Day Hospital Oncologico of Ospedale S. Paolo, Savona (Italy), classified in 3 Study Groups and 2 Control Groups, arranged in such a way as to form a statistically indicative and representative sample in view of a further Clinical Trial to be conducted on a larger patient population employing rigorous statistical research methods. As concerns treatment, a Cranial Osteopathy Protocol was applied to dysfunctional conditions such as "Craniosacral Rhythm Inversion" and "Sphenobasilar Synchronosis Compression," representing the osteopathic clinical condition observed in all CRFS-affected patients initially studied. Then, basic "primaries" were resolved, and any subsequently intervening "adjustment" was corrected as necessary. To this end, special multidimensional techniques were selected to provide craniosacral, visceral, somatic-structural and neurovegetative "re-balancing."

**Conclusions:** This phase 1 study proves the effectiveness of osteopathic treatment in improving CRFS (Cancer Related Fatigue Symptoms)-related symptoms, and consequently also the life quality of cancer patients. Furthermore, it lays the basis for a subsequent phase 2 randomized study, besides prompting towards new research lines.