



# isico

ISTITUTO SCIENTIFICO ITALIANO COLONNA VERTEBRALE

[www.isico.it](http://www.isico.it)

Stefano Negrini  
Direttore Scientifico

Michele Romano  
Direttore Tecnico

## Centri

"Studio Paolo Sibilla"  
Via Carlo Crivelli 20  
20122 Milano

"Centro Scoliosi Negrini"  
Corso Pavia 37  
27029 Vigevano (PV)

"ISICO - Trento"  
"Poliamb. Trento Nord"  
Via Renato Lunelli 32  
38100 Trento

"ISICO - Pescara"  
"Palestra Personal Gym"  
Via M. Forti 32  
65100 Pescara

## Ambulatori

Cremona  
Legnago (VR)  
Padova  
Piacenza  
Reggio Calabria

## Segreteria

Via Carlo Crivelli 20  
20122 Milano  
Tel. 02.58320947  
Fax 02.58320953  
E-mail [isico@isico.it](mailto:isico@isico.it)

Milano, 24 giugno 2005

## COMUNICATO STAMPA n° 8/2005

### Indice

➤ **Mio figlio ha mal di schiena: deve fare la Risonanza Magnetica?**

Il mal di schiena negli adolescenti è un problema poco conosciuto e mal definito. Questo studio intende verificare se esiste una correlazione tra il dolore e i riscontri rilevabili alla Risonanza Magnetica. Iniziano ad affiorare almeno alcune certezze.

Spine. 30(7):798-806, April 1, 2005.

➤ **Efficacia di un programma di esercizi Tai Chi. Dalla saggezza orientale il movimento che aiuta a star bene**

Gli attuali orientamenti dei massimi organismi deputati alla sorveglianza della salute pubblica prevedono programmi di educazione al movimento basati sull'evidenza scientifica, con obiettivi di miglioramento individuali, globali e sociali. Il Tai Chi, tecnica di esercizio millenaria e mediata dalla cultura cinese, sembra offrire una risposta a queste esigenze ...

Arch Phys Med Rehabil 2005;86: 619-25.

Per ulteriori informazioni è possibile contattare:

- **Stefano Negrini**, medico fisiatra, Direttore Scientifico di Isico  
([stefano.negrini@isico.it](mailto:stefano.negrini@isico.it))
- **Michele Romano**, fisioterapista, Direttore Tecnico di Isico  
([michele.romano@isico.it](mailto:michele.romano@isico.it))
- **Marco Monticone**, medico fisiatra, Ricercatore Isico  
([marco.monticone@isico.it](mailto:marco.monticone@isico.it))
- Segreteria di Isico: tel. 02.58320947 – fax 02.58320953 ([isico@isico.it](mailto:isico@isico.it))



# *Mio figlio ha mal di schiena: deve fare la Risonanza Magnetica?*

**Il mal di schiena negli adolescenti è un problema poco conosciuto e mal definito. Questo studio intende verificare se esiste una correlazione tra il dolore e i riscontri rilevabili alla Risonanza Magnetica. Iniziano ad affiorare almeno alcune certezze.**

## **L'abstract**

**Spine. 30(7):798-806, April 1, 2005. An Epidemiologic Study of MRI and Low Back Pain in 13-Year-Old Children. Kjaer, Per PT, MSc, PhD; Leboeuf-Yde, Charlotte DC, MPH, PhD; Sorensen, Joan Solgaard MD; Bendix, Tom MD, PhD**

**Study Design.** Cross-sectional cohort study of a general population. **Objective.** To describe associations between "abnormal" lumbar magnetic resonance imaging (MRI) findings and low back pain (LBP) in 13-year old children. **Summary and Background Data.** Very little is known about the distribution of lumbar MRI findings and how they are associated with LBP in youngsters. **Methods.** Disc abnormalities, as well as nerve root compromise, endplate changes, and anterolisthesis were identified from MRI studies of 439 children. LBP was identified from structured interviews. Associations are presented as odds ratios (OR). **Results.** Signs of disc degeneration were noted in approximately 1/3 of the subjects. Reduced signal intensity and irregular nucleus shape in the upper 3 lumbar discs were significantly associated with LBP within the last month (OR, 2.5-3.6), whereas reduced signal intensity and disc protrusion at L5-NS1 were associated with seeking care (OR, 2.8 and 7.7, respectively). Endplate changes in relation to the L3 discs were associated with LBP month and seeking care (OR, between 9.7 and 22.2). Anterolisthesis at L5 was associated with seeking care (OR, 4.3). There were obvious differences between genders: degenerative disc changes in the upper lumbar spine were more strongly associated with LBP in boys, while disc abnormalities in the lower lumbar spine were more strongly associated with seeking care in girls. **Conclusions.** In children, degenerative disc findings are relatively common, and some are associated with LBP.



There appears to be a gender difference. Disc protrusions, endplate changes, and anterolisthesis in the lumbar spine were strongly associated with seeking care for LBP.

### **Stato dell'arte: Il mal di schiena e gli adolescenti**

Le cause del mal di schiena negli adolescenti sono spesso ignote: di fronte a questo problema si può incorrere in due tipi di errori, sia di sottovalutazione di potenziali problemi importanti, sia di sopravvalutazione di situazioni lievi, generando così false paure. I libri insegnano che praticamente tutte le strutture della colonna vertebrale possono produrre dolore. È ragionevole dunque supporre che modificazioni della colonna dorsale o lombare tipiche dell'età di crescita, come l'osteochondrosi (o malattia di Scheuermann), possano provocare mal di schiena in questa età. Esistono però molti mal di schiena in cui non si possono riconoscere cause meccaniche precise e la cui origine può dipendere da difficoltà generiche e momentanee legate alla crescita più che ad un problema anatomicamente ben definibile. A causa delle scarse conoscenze sulla morfologia e sullo sviluppo della colonna vertebrale degli adolescenti, l'accuratezza diagnostica garantita della Risonanza Magnetica potrebbe essere di aiuto, sebbene esistano ancora pochi studi su questo aspetto. In letteratura ci sono infatti solo quattro studi relativi alla degenerazione del disco e ai fenomeni di ernia maggiormente diffusi nei bambini che hanno mal di schiena. L'esiguità dei soggetti coinvolti negli studi non ci permette però di trarre conclusioni definitive.

### **Commento: A quanto serve la Risonanza Magnetica negli adolescenti? (a cura di Stefano Negrini e Marco Monticone)**

I ricercatori danesi si sono proposti di descrivere la prevalenza di mal di schiena in una popolazione di 439 adolescenti tredicenni, e per primi hanno cercato di correlare i riscontri neuroradiologici (Risonanza Magnetica Nucleare, RMN) al mal di schiena. Alcuni risultati possono sorprendere: segni di degenerazione discale, soprattutto con perdita in altezza del disco, sono riscontrabili in oltre 1/3 degli esaminati, e non sono direttamente correlati al mal di schiena. Questo conferma ancora una volta che quella che per convenzione viene chiamata "degenerazione discale" potrebbe essere una normale immagine dei nostri dischi intervertebrali.



Diverso il caso delle alterazioni dei corpi vertebrali, soprattutto nel tratto lombare, che sono risultate correlate più frequentemente al mal di schiena e alla necessità di cure mediche. Anche in caso di ernie del disco e di spondilolistesi si è evidenziata una correlazione con il mal di schiena, soprattutto nelle ragazze, che ha portato a cercare sollievo terapeutico. Questi risultati devono aiutarci ad essere più critici verso molte indagini strumentali, anche neuroradiologiche. La convinzione di poter arrivare, comunque e sempre, ad una diagnosi strumentale, rischia di farci perdere la comprensione dell'origine disfunzionale di molti mal di schiena negli adolescenti. Moltissime alterazioni riscontrabili alla RMN possono infatti essere fuorvianti. D'altra parte, altre alterazioni come ernie, spondilolistesi e deformità dei corpi vertebrali non devono essere sottovalutate, vista la diretta correlazione emersa con il mal di schiena.



# *Efficacia di un programma di esercizi Tai Chi. Dalla saggezza orientale il movimento che aiuta a star bene*

**Gli attuali orientamenti dei massimi organismi deputati alla sorveglianza della salute pubblica prevedono programmi di educazione al movimento basati sull'evidenza scientifica, con obiettivi di miglioramento individuali, globali e sociali. Il Tai Chi, tecnica di esercizio millenaria e mediata dalla cultura cinese, sembra offrire una risposta a queste esigenze ...**

## **L'abstract**

**Arch Phys Med Rehabil 2005;86: 619–25. Effectiveness of a community-based Tai Chi program and implications for public health initiatives. Jones AY, Dean E, Scudds RJ.**

**Objectives** To establish whether the reported beneficial physiologic effects of Tai Chi when performed under stringent experimental conditions can be generalized to the community. **Design** Phase 1: pre-post comparison in a group inexperienced in Tai Chi. Phase 2: baseline comparison between inexperienced and experienced Tai Chi groups. **Setting** A community in Hong Kong. **Participants** Phase 1: 51 subjects inexperienced in Tai Chi (novice group) participated in the program. Phase 2: baseline measures of the novice group were compared with those of an experienced group (n=49) who had practiced Tai Chi for at least 6 months. **Intervention** A Cheng 119 style program was taught by a Tai Chi master for 1.5 hours, 3 times weekly, for 12 weeks. **Main outcome measures** Lung function and physical activity evaluated before and after the completion of the program. Resting heart rate, blood pressure, oxygen saturation, handgrip strength, flexibility, and balance measured at the program commencement, 6 weeks, and 12 weeks. **Results** Phase 1: after the program, the novice group had increased handgrip strength, flexibility, and peak expiratory flow rate. Phase 2: the experienced group had greater flexibility, lower resting heart rate but higher diastolic blood pressure than the novice group prior to training. **Conclusions** A community-based Tai Chi program



produces beneficial effects comparable to those reported from experimental laboratory trials of Tai Chi; therefore, it should be considered as a public health strategy.

### **Stato dell'arte: Che cos'è il Tai Chi?**

Il Tai Chi è una antichissima disciplina cinese a base di esercizi, nota ad Hong Kong e diffusissima tra i paesi asiatici. Il Tai Chi può essere condotto a qualsiasi età, in ogni ambiente e non richiede strumenti o attrezzature particolari. Consiste di una particolare sequenza di movimenti altamente coordinati su una o entrambe le gambe, associati a reciproci movimenti delle braccia, uniti a rotazioni spinali e ritmi respiratori armonici. Richiede un training specifico di diverse settimane e una predisposizione motoria individuale. È in grado di migliorare globalmente le capacità motorie e funzionali dell'organismo se praticato per almeno un'ora due volte alla settimana, come testimoniano molti studi pubblicati. In Cina e in Asia il Tai Chi è diventato un vero e proprio fenomeno sociale, convincendo adulti, anziani e persone con patologie degenerative a seguirne i principi. Nei Paesi Occidentali è ancor poco noto anche se si sta rapidamente diffondendo, soprattutto nei paesi mediterranei e americani.

### **Commento: La cultura del movimento** *(a cura di Stefano Negrini e Marco Monticone)*

Lo studio verifica l'efficacia di un intervento educativo Tai Chi a livello comunitario. Gli autori hanno cercato di evidenziare i benefici di questa disciplina coinvolgendo 51 soggetti sani in sessioni di Tai Chi tre volte alla settimana della durata di 1.5 ore ciascuna e per tre mesi. Al termine i soggetti sono stati confrontati con un gruppo di 49 soggetti che svolgevano Tai Chi da almeno sei mesi. Le capacità motorie (equilibrio, coordinazione, agilità, forza) e cardio-circolatorie (pressione arteriosa, saturazione d'ossigeno e frequenza cardiaca) di base testate nuovamente al termine del training si sono dimostrate globalmente migliorate, reggendo il confronto anche con il gruppo di controllo. Le motivazioni dei partecipanti a continuare a svolgere il Tai Chi sono risultate notevoli, spingendo molti a coinvolgere amici e familiari. Valore aggiunto del Tai Chi è la



presa di coscienza di un corpo che può essere più sano se correttamente educato al movimento, mediante la riscoperta della meditazione, della tranquillità e della concentrazione. È possibile una ricaduta positiva a livello sociale e di salute per i benefici dimostrati, complementari alla terapia tradizionale per molte patologie croniche e legate all'invecchiamento.