



**30 ANNI DI OSTEOPATIA IN ITALIA**  
SVILUPPO, RICERCA E IDENTITÀ  
24 - 25 - 26 GIUGNO 2022

# **Immagine corporea distorta e dolore cronico lombare: effetto del Trattamento Manipolativo Osteopatico sulla riorganizzazione corticale cerebrale.**

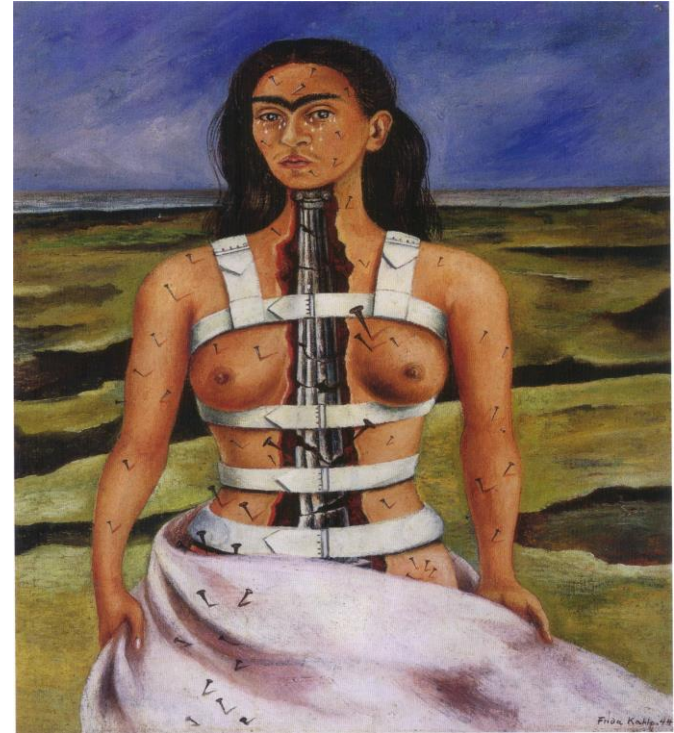
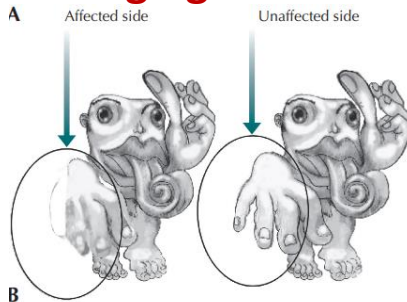
Anna Morisi

## Role of Distorted Body Image in Pain

*Martin Lotze, MD, and G. Lorimer Moseley, PhD*

"L'immagine corporea è il modo in cui una persona percepisce il proprio corpo. Sempre più evidenze dimostrano che l'immagine corporea può essere alterata nelle persone che soffrono di dolore, in particolare di dolore cronico... Le rappresentazioni cerebrali correlate al corpo più studiate sono quelle presenti nelle corteccie somatosensoriali primarie (S1) e secondarie (S2) e nella corteccia motoria primaria (M1)."

### Smudging corticale



Le condizioni dolorose più studiate:

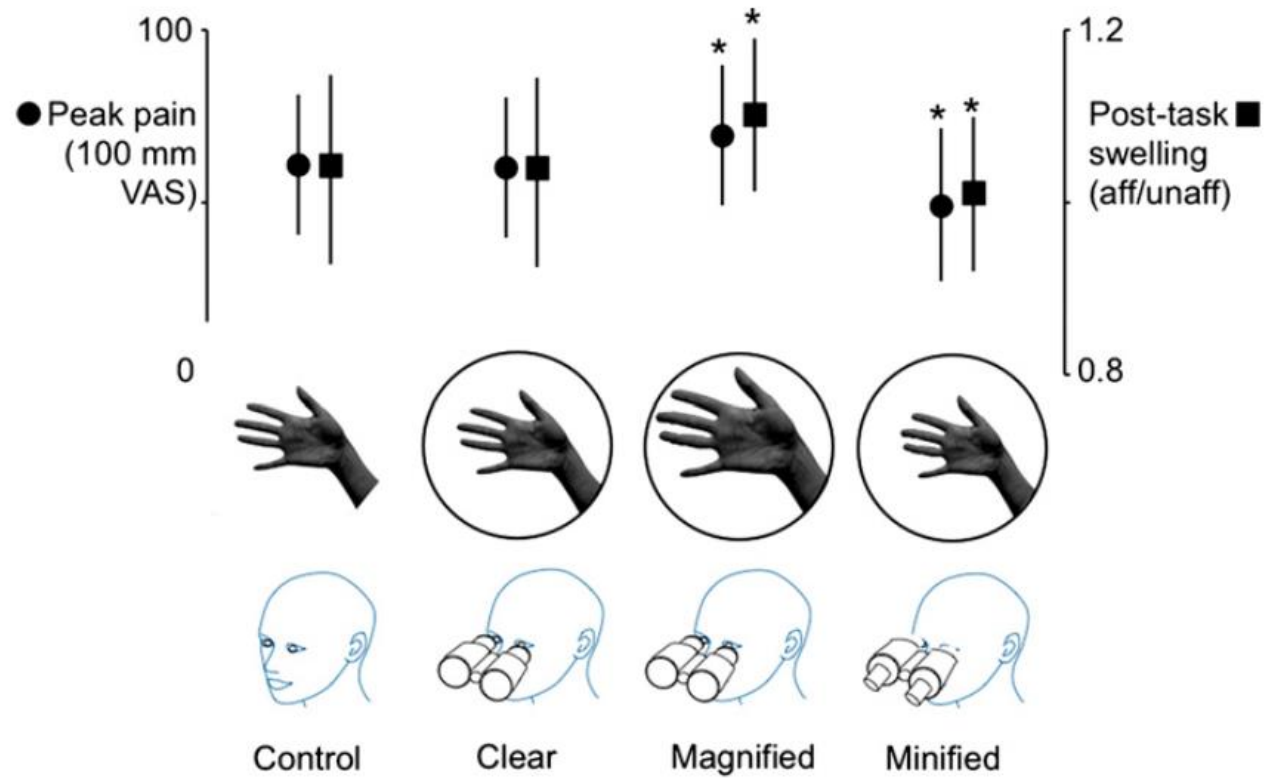
- Il dolore dell'arto fantasma
- La sindrome dolorosa regionale complessa

**Diverse condizioni croniche di dolore MSK**



# Visual distortion of a limb modulates the pain and swelling evoked by movement

G. Lorimer Moseley<sup>1,2</sup>,  
Timothy J. Parsons<sup>1</sup>  
and Charles Spence<sup>3</sup>



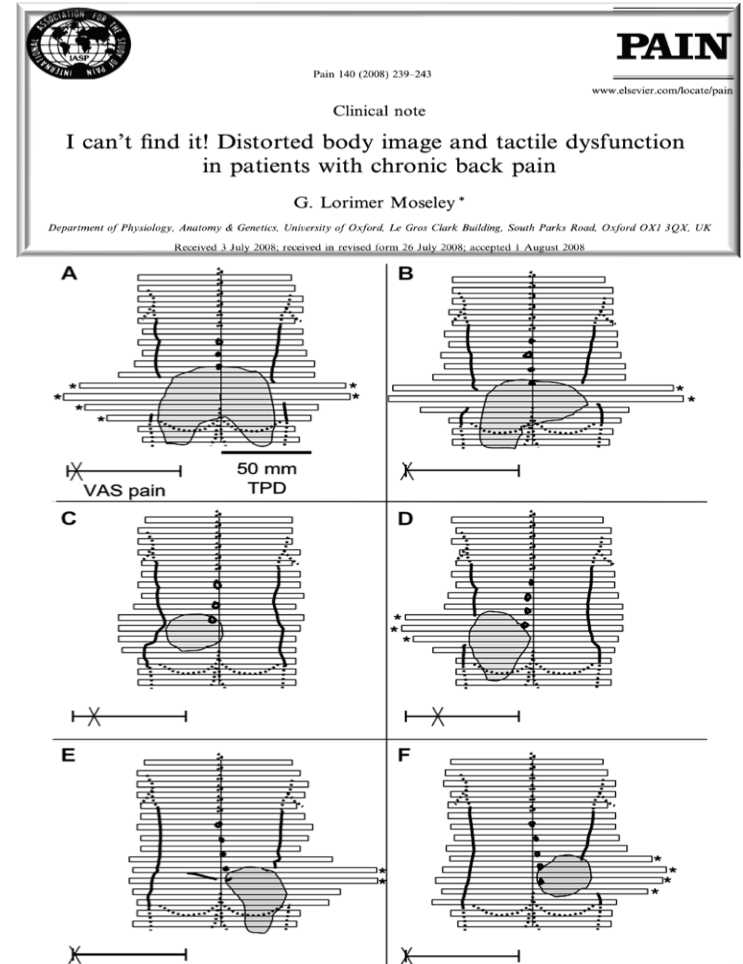
## Two Point Discrimination

- Test per la valutazione dell'acuità tattile
- Abilità di discriminare la presenza di due punti distinti
- In soggetti con dolore cronico vi è un'incapacità nel differenziare due punti
- Tale incapacità si correla ad una immagine del corpo distorta

*Adamczyk et al. 2016 Manual Therapy*

*Catley et al. 2013 Rheumatology*

*Ehrenbrusthoff et al. 2016 Phys. Measurement*



# Terapie per ripristino acuità tattile

Gli approcci più utilizzati ad oggi per il ripristino dell'acuità tattile e dell'organizzazione corticale somatosensoriale in condizioni di dolore cronico sono:

- **Graded motor imagery**

*Priganc & Stralka 2011 Journal of Hand Therapy*  
*Walz et al. 2013 The Clin J Pain*  
*Daffada et al. 2014 Clin J Pain*

- **Sensory discrimination training**

*Moseley & Wiech 2009, Pain*  
*Flor et al. 2001 The lancet*

Tactile discrimination, but not tactile stimulation alone,  
reduces chronic limb pain

G. Lorimer Moseley <sup>a,b,\*</sup>, Nadia M. Zalucki <sup>c,d</sup>, Katja Wiech <sup>b</sup>

*...la stimolazione tattile può ridurre il dolore e aumentare l'acuità tattile quando ai pazienti viene richiesto di discriminare tra il tipo e la posizione degli stimoli tattili...*

# Obiettivo

- **Nessuna evidenza** dimostra l'efficacia della TM nel migliorare l'acuità tattile e ripristinare un'immagine corporea alterata in soggetti che soffrono di dolore cronico
- **Obiettivo primario:** indagare l'effetto dell' OMT sull'acuità tattile applicato nella regione lombare algica della schiena in confronto a un OMT applicato nelle regioni corporee periferiche.
- **Obiettivo secondario:** indagare quanto incide focalizzare l'attenzione del paziente sull'area algica trattata durante OMT

Trial randomizzato controllato con doppio livello di cecità

41 soggetti reclutati: 33 idonei alla partecipazione

Randomizzazione a blocchi:

- **OMT lombare**
- **OMT cervicale e arti inferiori**

Nessuna tecnica osteopatica è stata applicata con l'intento di "correggere" disfunzioni posturali corporee

## Criteria di inclusione

- Dolore lombare aspecifico da almeno 3 mesi
- Non sottoposto a OMT o altre terapie manuali nei precedenti 2 mesi
- TPD  $\geq$  50 mm in almeno 2 emi-livelli vertebrali da L1 a S2

*Inoltre, durante il trattamento, nel gruppo OMT lombare*

- a 9 partecipanti sono stati forniti input verbali con l'obiettivo di focalizzare la loro attenzione sulla regione trattata
- a 8 partecipanti è stato chiesto di ascoltare un audiolibro

*Immagine corporea*: osservata tramite completamento di un body chart.

**Outcome:** TPD nella regione lombare della schiena

- Prima (t0) e dopo (t1) l'OMT
- Operatore in cieco



I partecipanti sono stati istruiti a dire «uno», quando avvertivano un punto, o «due» quando ne percepivano due distinti.

**Analisi dati:**

- Anova test a misure ripetute per valutare l'efficacia tra i gruppi nel tempo
- Tukey's test per un'analisi Post Hoc all'interno dei gruppi
- Significatività statistica con  $pvalue \leq 0.05$

# Risultati

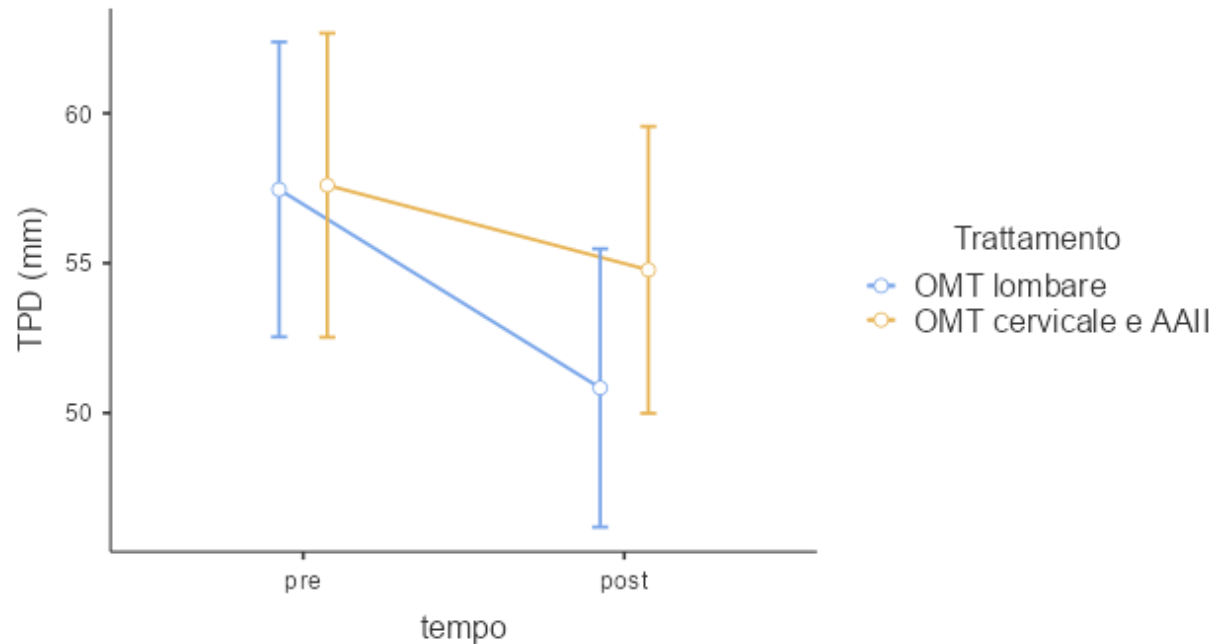
I due gruppi OMT lombare e OMT cervicale e arti inferiori sono risultati omogenei tra di loro per ciò che concerne la TPD, VAS ed età.

## *Caratteristiche dei soggetti*

	OMT lombare	OMT cervicale e arti inferiori	
<b>N° soggetti</b>	17	16	33
<b>Età (anni)</b>	36.1 ± 15.6	26.9 ± 10.4	<i>p</i> 0.055
<b>Durata del sintomo (anni)</b>	8.41 ± 4.66	5.63 ± 2.83	<i>p</i> 0.046
<b>VAS (mm)</b>	4.26 ± 1.59	3.88 ± 1.28	<i>p</i> 0.444
<b>TPD (mm)</b>	57.5 ± 10.8	57.6 ± 8.94	<i>p</i> 0.968

I valori relativi a età, durata del sintomo, VAS e TPD, sono espressi tutti in Media ± Dev. St.

*p*= pvalue Anova one-way



**Repeated Measures ANOVA**

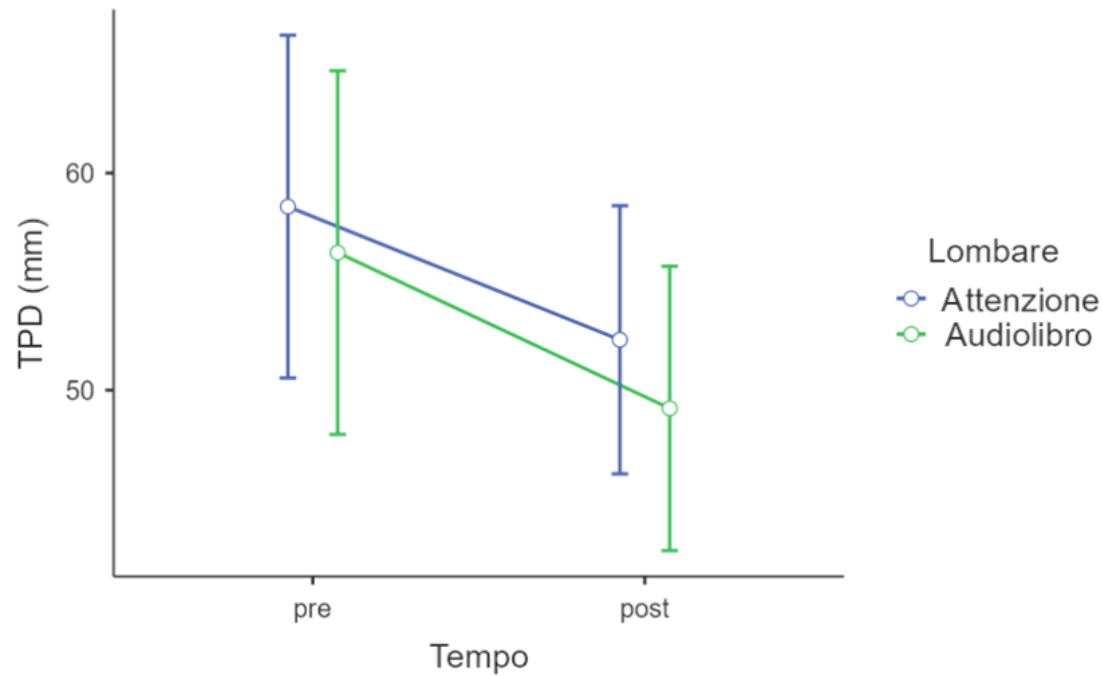
	TPD t0	TPD t1	
OMT lombare	57.5 ± 10.8	50.8 ± 8.57	$p < .001$
OMT cervicale e AAll	57.6 ± 8.94	54.8 ± 10.2	$p = 0.134$

Within Subjects Effects  $F(1,367.9) = 28.95, p < .001$

Between Subjects Effects  $F(1,68.6) = 0.394, p = 0.535$

**CI 95%**

	Mean Difference	Lower limit	Upper limit
OMT lombare	6.62	3.80	9.45
OMT cervicale	2.83	0.42	5.23



**Repeated Measures ANOVA**

	TPD t0	TPD t1	
Attenzione	58.5 ± 7.60	52.3 ± 7.33	$p = 0.024$
Audiolibro	56.3 ± 14.1	49.3 ± 10	$p = 0.013$
<i>Within Subjects Effects</i>		$F(1,375.06) = 25.556, p < .001$	
<i>Between Subjects Effects</i>		$F(1,59) = 0.322, p = 0.579$	

**CI 95%**

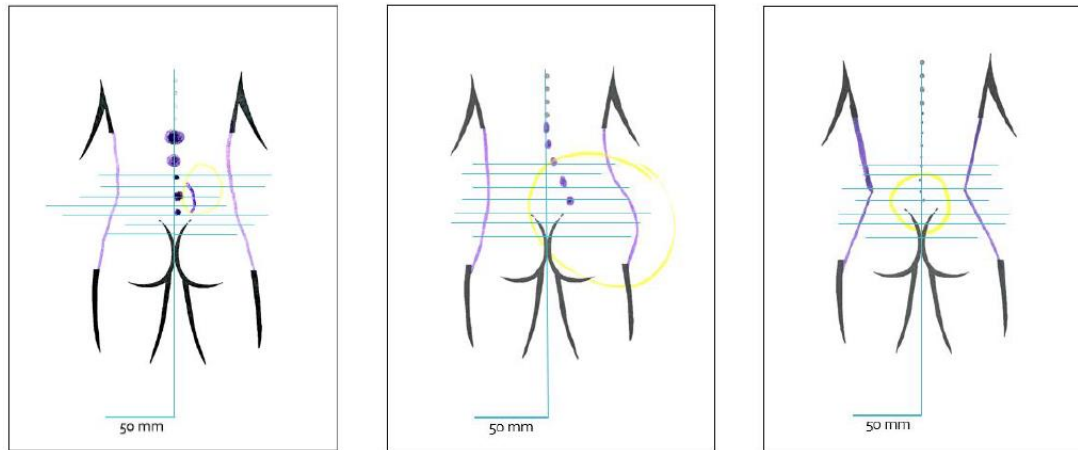
	Mean Difference	Lower limit	Upper limit
<b>Attenzione</b>	6.13	3.57	8.69
<b>Audiolibro</b>	7.17	0.94	13.4

# Discussione

- I risultati non mostrano una differenza statistica tra i gruppi.
- *Tuttavia*, la terapia manuale applicata nella regione lombare ha determinato un miglioramento significativo dell'acuità tattile.
- I risultati di questo studio sono paragonabili a quelli di altri autori che hanno utilizzato graded motor imagery e sensory discrimination test..  
5.7 mm (CI 95%, 2.9-8.5 mm) *Moseley et al. 2008 Pain*  
8 mm (CI 95%, 1.5-14.3 mm) *Moseley e Wiech 2009 Pain*
- L'effetto dato dalla terapia manuale sembra essere indipendente dall'attenzione posta sulla zona lombare.

# Body Chart

- 39.4% non ha disegnato alcun cambiamento della propria schiena sul body chart
- 36.4% ha disegnato la propria schiena espansa e gonfia
- 21.2% ha disegnato la propria schiena rimpicciolita



Confrontabili con *Nishigami et al. 2015 Manual Therapy*

- 42,8% normale
- 28,5% espansa
- 28,5% rimpicciolita

# Considerazioni sui meccanismi dell'OMT

## American Osteopathic Association Guidelines for Osteopathic Manipulative Treatment (OMT) for Patients With Low Back Pain

Task Force on the Low Back Pain Clinical Practice Guidelines

- *"Nel dolore cronico lombare non specifico, l'evidenza ha suggerito una differenza significativa a favore della OMT per quanto riguarda il dolore e lo stato funzionale."*
- *"Tuttavia, sono necessarie **ulteriori ricerche** per comprendere i **meccanismi** della **OMT** e i suoi effetti a breve e a lungo termine..."*

Contents lists available at [ScienceDirect](#)

International Journal of Osteopathic Medicine

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/ijosm](http://www.elsevier.com/locate/ijosm)

Commentary

Osteopathic ableism: A critical disability view of traditional osteopathic theory in modern practice

Andrew MacMillan

Research Centre, University College of Osteopathy, 275 Borough High Street, SE1 1JE, London, United Kingdom

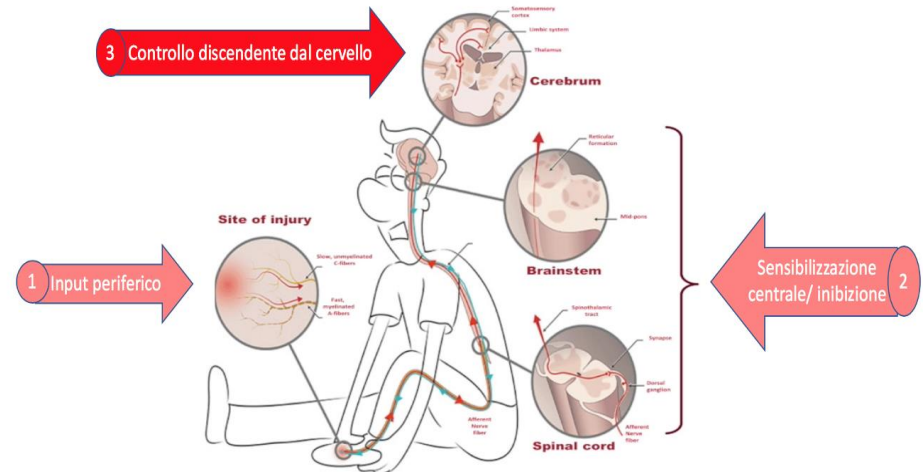


- *"...la visione dell'osteopata come un **meccanico** che adatta il paziente passivamente...Quando **tutte le parti del corpo** umano sono in **linea** abbiamo la salute. Quando non lo sono, l'effetto è la malattia. Il lavoro dell'osteopata consiste nell'**aggiustare** il corpo dall'anormale al normale".*
- *"Queste **narrazioni** sono ancora **prevalenti** nel ragionamento di alcuni osteopati e suggeriscono i **disallineamenti** corporei debbano essere **rimossi** e siano di natura negativa."*

# Considerazioni sui meccanismi dell'OMT



- **Effetti periferici:** riduzione dei mediatori infiammatori periferici
- **Effetti midollari:** effetto di ipoalgesia associata alla sommazione temporale (wind-up like pain)
- **Effetti sopraspinali:** modulazione delle vie discendenti nocicettive



# Limiti e considerazioni future

## Limiti

- Numero di soggetti → sample size minimo di 40 soggetti
- Numero di trattamenti → più trattamenti possono dare maggiori risultati

*(Louw et al. 2015 Physiotherapy theory and practice)*

## Considerazioni

- *fMRI*
- *Fremantle Back Awareness Questionnaire* *(Wand et al. 2016 The Journal of Pain)*

# Conclusioni

- L'immagine corporea è un aspetto che spesso non viene valutato clinicamente.
- Esistono strumenti di valutazione facilmente applicabili per valutare una eventuale distorsione dell'immagine corporea associata al dolore cronico.
- L'OMT potrebbe facilitare un ripristino dell'acuità tattile e quindi dell'immagine corporea se alterata, mediante effetti sopraspinali corticali.



**30 ANNI DI OSTEOPATIA IN ITALIA**  
SVILUPPO, RICERCA E IDENTITÀ  
24 - 25 - 26 GIUGNO 2022

**Grazie per l'attenzione**