

**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI GENOVA**

**MASTER in**

**Riabilitazione dei disordini muscoloscheletrici**

**Tesi**

**Affidabilità e validità dei test di provocazione del rachide lombare.**

Anno accademico 2005/2006

**Coordinatore**

Dott. Marco Testa

**Relatore**

MT Aldo Ciuro

**Studente**

Alessandro Lipari

# TITOLO

Affidabilità e validità dei test di provocazione del rachide lombare

## **Abstract**

Lo scopo di questo studio è rivedere la letteratura riguardo l'affidabilità e la validità di test di provocazione del rachide lombare.

Fonti:una ricerca della letteratura è stata condotta usando i database Pedro e Medline.

Criteri di selezione articoli: gli articoli sono stati scelti secondo la descrizione delle caratteristiche delle varie tecniche in relazione al dolore provocato.

I dati sono stati estratti in base all'attinenza dell'argomento e con obiettivo dichiarato , a partire dal 2004.

Criteri di selezione dati:sono stati presi in considerazione nove studi che comprendono tre revisioni sistematiche, tre studi clinici randomizzati (RCT) un rapporto di ricerca, uno studio multicentrico, uno studio clinico pilota.

Lo studio incluso comprende pazienti con un'età media di 64.2 anni con LBP cronico. Degli otto studi rimanenti, quattro non possono essere inclusi in quanto sono disponibili soltanto gli abstract , tre non possono essere inclusi in quanto non descrivono espressamente le tecniche di provocazione, ma trattano esclusivamente dell'osservazione e della

palpazione e dell'esame fisico ed uno esamina solo la quantità di movimento intervertebrale, non includendo nello studio il dolore.

Risultati:dallo studio preso in considerazione emergono dati di poca rilevanza per quanto riguarda l' affidabilità e la validità di test di provocazione eseguiti durante l'esame fisico.

Conclusioni:nonostante il corrente uso delle varie tecniche di provocazione nella pratica quotidiana c'è purtroppo poca letteratura riguardo la loro affidabilità e validità sia per via di risultati inconsistenti, sia per problemi metodologici di studio.

## INTRODUZIONE

I terapeuti manuali valutano ordinariamente il movimento e la reattività segmentale lombare durante l'esame clinico di un paziente con dolore lombare attraverso dei test, ossia attraverso un qualsiasi procedimento che viene attuato allo scopo di verificare un'ipotesi.

Quindi se un test risulta positivo è probabile che il paziente abbia la patologia, viceversa se il test risulta negativo è probabile che il paziente sia sano.

In ogni caso, nessun test, per quanto preciso possa essere, fornisce risultati perfettamente rispondenti alla realtà [1], per cui risulta evidente che i risultati e l'interpretazione dei test sono importanti per la scelta della decisione clinica.

I test di provocazione presi in esame sono: test di Lasegue, straight-leg-raising test ,flessione lombare( attiva), flessione laterale destra e sinistra (attiva), estensione lombare, quadrant test destro e sinistro.

Questo studio ha lo scopo di valutare l'affidabilità e la validità di questi test, ossia la loro capacità di riproducibilità e di dare risultati veritieri sia nei sani che nei malati[1] .

## METODI

Il target primario di quest'analisi è dare una lettura sistematica alla letteratura sull'affidabilità e la validità dei test di provocazione del rachide lombare.

L'analisi della letteratura è stata condotta usando i database Pedro e Medline.

Gli articoli sono stati selezionati in base alla loro descrizione delle varie tecniche in relazione al dolore e anche i dati estratti, attinenti all'argomento, hanno un obiettivo dichiarato , a partire dal 2004.

Sono stati analizzati nove studi di cui tre revisioni sistematiche, tre studi clinici randomizzati (RCT), un rapporto di ricerca, uno studio multicentrico, uno studio clinico pilota.

È stato incluso nello studio un campione di pazienti con un'età media di 64.2 anni con LBP cronico.

Di questi nove studi, quattro non possono essere inclusi in quanto sono disponibili soltanto gli abstract , tre non possono essere inclusi in quanto non descrivono espressamente le tecniche di provocazione, ma trattano esclusivamente dell'osservazione e della palpazione e dell'esame fisico ed uno esamina solo la quantità di movimento intervertebrale, non includendo il dolore nello studio.

Nell' articolo preso in considerazione [2] sono stati inclusi 60 pazienti da uno studio clinico randomizzato (RCT) e 14 pazienti da uno studio pilota con condizioni degenerative lombari (da più di 6 mesi), con un'età media di 64,2 anni. (.tab 1)

### **Tabella1**

Caratteristiche demografiche di pazienti con dolore cronico lombare

<b>Variable</b>	<b>N(%)</b>	<b>X</b>	<b>SD</b>	<b>Median</b>	<b>Range</b>
Age (y)		66.8	12.4	64.2	55.7-97.8
No.of medications		1.4	1.2	1	1-5
Sex					
Female	50(68)				
Race					
Caucasian	62(84)				
African-American	8(11)				
Hispanic	3(4)				
Arabic	1(1)				
Education (≤ 12y)	30(41)				

Come misure di outcome sono stati utilizzati il questionario LSS (lumbar spinal stenosis) e il questionario SF-36.

Il fisioterapista che ha eseguito l'esame fisico ha un'esperienza clinica di 16 anni e ha usato test di provocazione lombare (vedi tabella 3).

## Tabella 2

### Physical Examination of Measures and Criteria for a Positive Result

Test/Measure	Method	Positive Result
Quadrant test(left/right)	Patient actively moves into SBL,EXT and RL and Into SBR, EXT, and RR as for as tolerated. The Examiner guides the patient in this motion and Provides overpressure if no pain is reported With their active movement. The position is Held for 3 s.	Patient reports pain or numbness or tingling in the area of the back or lower extremities
Lumbar extension	Patient actively extends as far as tolerated with The examiner providing support for balance. The position is held for 30 s.	Patient reports pain or numbness or Tingling: location of symptoms were documented as back, buttocks, thigh, Calf, and foot and ankle.
Lateral flexion	Patient actively side bends as far as tolerated	Patient reports pain in the area of the Back or lower extremities.
Lumbar flexion	Patient actively forward bends as far as Tolerated	Patient reports pain in the area of the back or lower extremities
Straight-leg-raising	Patient is positioned supine. The examiner Passively flexes the extended lower extremity Of the patient as much as tolerated.	Patient reports pain distal to the knee. Pain must be reported with $\leq 70^\circ$ of hip Flexion.
Lasegue test	Patient is positioned supine. The examiner Passively flexes the extended lower extremity Of the patient as tolerated. The patient is Instructed to flex the neck as tolerated	Patient reports pain below the knee, which increases with neck flexion and decreases as head returns to neutral.

\*SBR=side bending right, SBL=side bending left, EXT=lumbar extension, RR=rotation right, RL=rotation left

Tutti i test di provocazione del sintomo sono stati categorizzati come positivi o negativi.

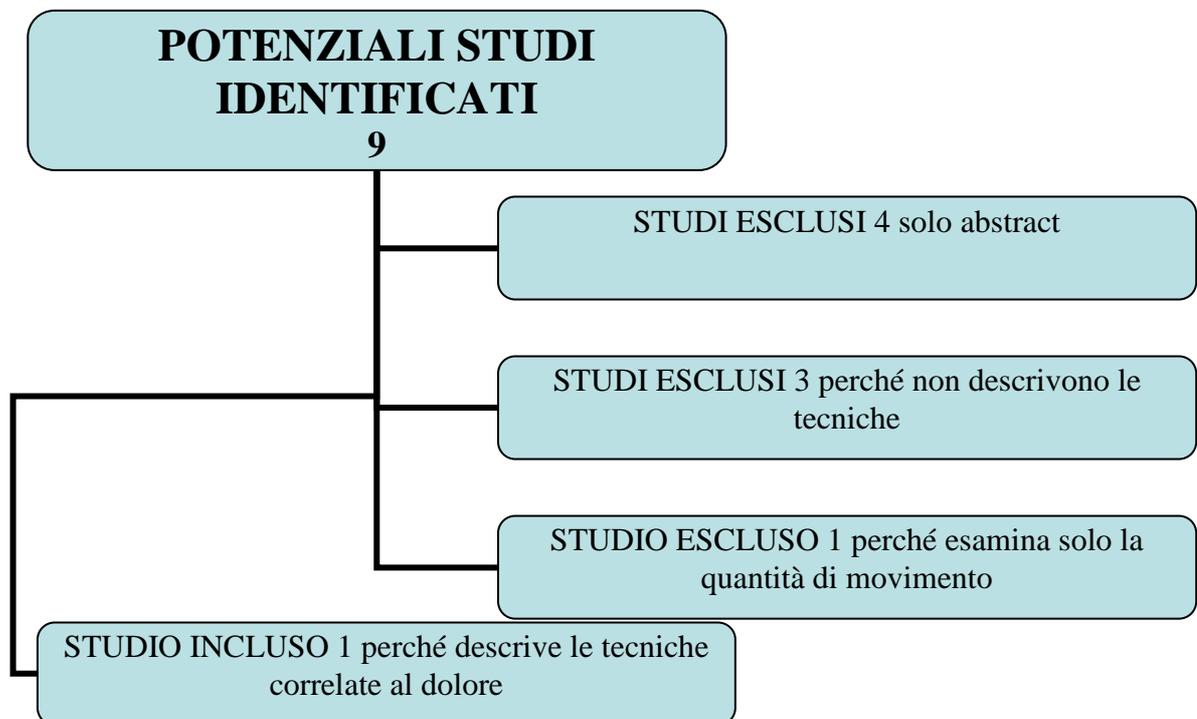
Un test era considerato positivo se il paziente riportava dolore o segni di compressione nervosa come formicolii, intorpidimento, o debolezza.

Poiché la riproducibilità è vitale per l'utilità clinica , è importante notare che le misurazioni di dolore con il movimento del tronco (flessione lombare, estensione, flessione laterale)e dolore con straight leg raising test hanno soddisfacente affidabilità tra gli andamenti (Kappa 40\80).

Gli individui che hanno provato disagio con la flessione lombare durante l'esame fisico non sono stati esclusi dallo studio.

Un individuo che ha riportato dolore con la flessione lombare deve anche aver riportato dolore con il quadrant test o dolore con l'estensione lombare sostenuta.

## RISULTATI



La frequenza dei responsi positivi all'esame fisico è esposta nella tabella 3 .

Il quadrant test era il test più comune che riproduceva il sintomo del paziente.

La debolezza all'estremità inferiori , l'anormalità dei riflessi e i sintomi seguiti sostenuta sono positivi in più del 61% dei campioni.

### Tabella 3

Frequency of Positive Physical Examination Findings (74)

VARIABLE	N	%
Quadrant test (a)	42	70
Lower extremity weakness (b)	44	64
Abnormal reflexes	46	62
Pain with lumbar extension	45	61
Abnormal vibration sense	43	58
Pain with lateral flexion	40	54
Abnormal pinprick	37	50
Faber test (positive)for hip pain (c)	21	30
Pain with lumbar flexion	18	24
Hip pain with medial rotation (d)	15	22
Tronchanteric tenderness (e)	13	18
Straight leg raising test	12	16
Lasegue test	11	15

- (a) n=60, quadrant test was performed in randomized controlled trial only
- (b) n=69.
- (c) n=71
- (d) n=68, (not completed on patients with total hip replacement
- (e) n=73

## Conclusioni

La frequenza di positività all'esame fisico in questa coorte supporta la nozione che i test di compressione faccettaria e foraminale sono più provocativi dei test di tensione neurale e dei test per l'anca e per l'art. sacroiliaca, in pazienti con LBP degenerativo.

Il quadrant test, l'estensione attiva e la flessione laterale compromettono tutti l'apertura foraminale ed il canale centrale.

Al contrario, la flessione lombare allarga lo spazio foraminale ed il canale centrale.

Quindi si può affermare che i test che restringono lo spazio foraminale ( es. quadrant test) sono più provocativi dei test che lo allargano (es.flessione lombare).

In più la flessione lombare allargando lo spazio foraminale, diminuisce il carico supportato dagli elementi posteriori, cioè dalle faccette articolari che sono altamente innervate e che sono una potenziale causa dei sintomi.

Lo straight-leg-raising test e il test di Lasegue identificano la tensione del nervo sciatico e non sono quindi tipicamente positivi in condizioni degenerative del rachide. nonostante il corrente uso delle varie tecniche di provocazione nella pratica quotidiana c'è purtroppo poca letteratura riguardo la loro affidabilità e validità sia per via di risultati inconsistenti, sia per problemi metodologici di studio.

## Bibliografia

[1] Lezione sui test diagnostici, Master in riabilitazione dei disordini muscoloscheletrici AA 2005-2006

[2] Relationship of Physical Examination Findings and Self-Reported Symptom Severity and Physical Function in Patients With Degenerative Lumbar Conditions  
Auth: Mark A Lyle, Sarah Manes, Michael McGuinness, Sarah Ziaei, Maura D Iversen, (Physical Therapy. Volume 85. Number 2. February 2005).

[3] Chronic Low Back Pain in Older Adults: Prevalence, Reliability, and Validity of Physical Examination Findings. Auth: Debra K. Weiner, MD, Sara Sakamoto, MSII, Subashan Perera, PhD, and Paula Breuer, LPT. JAGS 54:11-20, 2006.

[4] Lumbar segmental instability: a criterion-related validity study of manual therapy assessment. Auth: J Haxby Abbott, Brendan McCane, Peter Herbison, Graeme Moginie, Cathy Chapple, and Tracy Hogarty. BMC Musculoskelet Disord. 2005;6:56.

[5] Reliability of procedures used in the physical examination of non-specific low back pain: A systematic review. Auth: Stephen May, Chris Littlewood and Annette Bishop. Australian Journal of Physiotherapy 2006 Vol.52

[6] Traction for low back pain with or without sciatica :an updated systematic review within the framework of the Cochrane Collaboration. Auth: Clarke J, van Tulder M, Blomberg S, de Vet H, van der Heijden G., Bronfort G. Spine 2006 Jun 15;31(14):1591-9.

[7] Slump stretching in the management of non-radiular low back pain: A pilot clinical trial. Auth: Cleland JA, Childs JD, Palmer JA, Eberhart S. Man Ther. 2005 dec 24.

[8] Interexaminer reliability of the hip extension test for suspected impaired motor control of the lumbar spine. Auth: Murphy DR, Byfield D, McCarthy P, Humphreys K, Gregory AA, Rochon R. J. Manipulative Physiol Ther. 2006 Jun; 29(5):374-7

[9] Efficacy of spinal manipulation and mobilization for low back pain and neck pain: a systematic review and best evidence synthesis. Auth: Bronfort G, Haas M, Evans RL, Bouter LM. Spine J. 2004 May-Jun; 4(3):335-56