UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI GENOVA
FACOLTA' DI MEDICINA E CHIRURGIA
Master in Riabilitazione dei Disordini Muscoloscheletrici
in collaborazione con Libera Università di Brussel
(Campus di Savona)

TESI DI MASTER

" Le tecniche di terapia manuale per il rachide lombare: razionale ed evidenze scientifiche (review di RS ed RCT's riguardante le tecniche comunemente usate nel trattamento manuale del LBP)".

Referente: Guido Frosi Tesi di: Nicola Parma
A.A. 2007-2008 Savona, 2008

INDICE

• ABSTRACT

• INTRODUZIONE E BACKGROUND

• METODI DELLA RICERCA SULLE EVIDENZE

• RISULTATI

• DISCUSSIONE E CONCLUSIONI

BIBLIOGRAFIA

ABSTRACT

• OBIETTIVI

Lo scopo di tale studio si pone il fine di trovare all'interno degli studi condotti sinora, dal 2003 a questa parte, elementi che portino a valutare

-L' efficacia delle tecniche di terapia manuale

-L'eventuale identificazione dei sottogruppi a cui può essere somministrata

- Comparare le conclusioni prodotte dalla RS di Keller con quelle della RS di Assendelft

• RISORSE DATI

Le risorse da cui sono stati ricavati i dati sono la letteratura grigia, le lezioni del Master RDM dell'Università degli studi di Genova e testi per la consultazione della terminologia e dei principali aspetti clinici. I database attraverso i quali è stata effettuata la ricerca elettronica degli articoli sono: The Physiotherhapy Evidence Database (PEDro), PubMed (U.S. National Library of Medicine), WHO (World Health Organization).

• METODI DI REVISIONE

All'interno di questo studio sono stati incluse le linee guida,studi di coorte, meta-analisi, le revisioni sistematiche, clinical trials e randomized clinical trials che prevedono l'utilizzo di tecniche manuali nel trattamento del low back pain.

• RISULTATI

Per ricavare le evidenze ho selezionato gli articoli successivi alla pubblicazione della RS di Assendelft 2003 e che:

riguardassero specificatamente la manipolazione,la mobilizzazione e le tecniche di terapia manuale (ad es. escluso l'esercizio terapeutico e gli esercizi di mobilizzazione supervisionati); erano studi di casi; non erano in lingua inglese; basavano gli studi includenti pazienti con disordini gravi e progressivi deficit neurologici (red flags), traumi, spondilolistesi, in gravidanza; non era consultabile l'abstract; trattavano disturbi di distretti

corporei non lombopelvici (es. coccigiodinia) o disturbi non tipicamente muscoloscheletrici (es. dismenorrea); non potevano essere distinti i dati per NSLBP da dati di altri distretti (es. trials coc risultati combinati per disturbi di schiena e collo); non avevano specifici riferimenti agli RCT o CT a cui si riferivano; possedevano una valutazione di qualità della "PEDro scale" inferiore a 6/10; comparivano in più ricerche.

Da questi lavori presi in esame ho ricavato le seguenti informazioni: gli obiettivi dello studio, la popolazione presa in esame, il tipo di valutazione scelta, la qualità metodologica e i livelli d'evidenza, gli effetti, i risultati e le conclusioni. Per ricavare il razionale, però,mi sono anche avvalso di alcuni degli articoli esclusi e di altra letteratura.

• CONCLUSIONI

L'efficacia della manipolazione è tuttora dibattuta, nonostante la gran mole di studi prodotti su quest'argomento.

INTRODUZIONE

L'assenza di un numero sufficiente di studi qualitativamente indicativi su varie tecniche di terapia manuale tale da giustificare uno studio, mi ha portato a ricercare quanti possibili elaborati riguardanti la manipolazione e la mobilizzazione. La manipolazione in particolare, è stata di gran lunga la più indagata e discussa, fin dai tempi lontani.
Molti autori e molti docenti in terapia manuale facevano riferimento alla meta-analisi di Assendelft e al. 2003: sia la Cochrane Database of Systematic Reviews che le EUROPEAN GUIDELINES FOR THE MANAGEMENT OF CHRONIC NON-SPECIFIC LOW BACK PAIN la consideravano la più aggiornata revisione sistematica sulle manipolazioni spinali.
Le conclusioni di questa meta-analisi sono diverse dalla precedente letteratura – nella quale era attribuito un valore maggiore a tale terapia - infatti, ne mettono in dubbio la validità, affermando anche che la terapia Manipolativa Spinale è sostanzialmente poco efficace, rispetto a come sostenuto in precedenza. Conclude che tale terapia è quindi una delle numerose opzioni di modesta efficacia per pazienti con LBP (4).
Prima della meta-analisi di Assendelf il low back pain è considerato una malattia costosa per la quale la terapia manipolativa spinale è comunemente raccomandata. La letteratura presa in considerazione nella meta-analisi riguardava il periodo fino a gennaio 2001, ma la scelta

inclusiva di questa tesi è quella di ricercare materiale successivo al 2003. Questo fa si che la mia ricerca degli sviluppi dei Randomized Clinical Trials (RCT) e delle Revisioni Sistematiche dal 2003 in poi, vengano automaticamente estese ad un periodo più ampio. Ho considerato in questo modo il lavoro di Assendelft con punto stimolante di partenza per la mia ricerca e come parte di una comparazione con i risultati ottenuti dai lavori successivi. Già dallo studio stesso, emergono degli obiettivi che ho potuto prendere come parte del riferimento per la valutazione degli studi successivi, che sintetizzerei in una voglia dell'autore stesso di perfezionamento e aggiornamento delle sostanzialmente povere revisioni sistematiche e un confronto con altre singole terapie.

SCOPO DELLA TESI

Lo scopo finale della mia tesi è quindi quello di scoprire e valutare se in questi ultimi anni sono stati pubblicati lavori che, rispettando valori metodologici di buona qualità, possano essere presi in considerazione per fornirci informazioni su:

- efficacia di questa terapia,
- per quali pazienti è più indicata
- se è più vantaggiosa o meno rispetto ad altri approcci
- se le conclusioni di Keller differiscono da quelle di Assendelft

BACKGROUND

IL LOW BACK PAIN

Il low back pain (LBP) è definito come dolore o disturbo, localizzato dal margine costale e fino alle pliche inferiori dei glutei, con o senza dolore all'arto inferiore (4).

Le cause di LBP possono essere:
Strutturali
- Meccaniche o non specifiche
- Artriti o disfunzioni delle faccette articolari
- Protusioni dei dischi intervertebrali
- Strappo anulare
- Spondilolisi o spondilolistesi
- Stenosi spinale

Neoplasie
- Primarie o secondarie

Dolore riferito dalla colonna
- Dai grandi visceri
- Strutture retroperineali
- Sistema urogenitale
- Aorta
- Anca

Infezioni
- Disciti
- Osteomieliti
- Ascessi paraspinali

Infiammatorie
- Spondiloartropatie
- Sacroileiti o disfunzione sacroiliaca

Metaboliche
- Collasso vertebrale osteoporotico
- Malattia di Paget
- Osteomalacia
- Iperparatiroidismo

Cause di Low back pain

In questo lavoro il termine low back pain (LBP) si riferisce a “Low Back Pain non-specifico”(NSLBP), che è definito come un dolore alla parte bassa della schiena non attribuito a riconoscibili patologie specifiche conosciute (ad es. infezioni, tumori, spondilite anchilosante, osteoporosi,fratture, processi infiammatori, sindrome radicolare o sindrome della cauda equina). E’ la causa di circa il 90% di tutti i pazienti con LBP. (60).

Il dolore nella regione lombare è il sintomo più comune in questi pazienti e il dolore può essere irradiato alla zona glutea o alla coscia o entrambi. Può aumentare quando il paziente adotta alcune posizioni o effettua alcuni movimenti, o l’imposizione di carichi
esterni (ad esempio durante un sollevamento).
Il dolore può essere continuo o intermittente, con il primo episodio iniziato di solito tra i 20 e i 55 anni di età. Un episodio può essere classificato secondo la sua durata come acuto (0-6 settimane di durata), subacuto (persistente da 7 a 12 settimane di durata),cronico (persistente per più di 12 settimane).

Il LBP ricorrente è definito tale quando si verificano più di 2 episodi di

LBP in un anno, la cui durata totale è inferiore ai 6 mesi (60). Oppure definito come un nuovo episodio dopo un periodo asintomatico di 6 mesi, ma non una riacutizzazione di un LBP cronico (79).
Si crede che, approssimativamente, il 75-90% dei pazienti con LBP acuto recuperano la salute entro 6 settimane, il rimanente 10-25% è a rischio per sviluppare un LBP cronico.
Questi pazienti consumano più dell' 80% delle cure sanitarie per i disturbi vertebrali e il trattamento per questa popolazione ha una bassa quota di successo - Waddell 1998 . Presentano un danno delle funzioni psicomotorie, ad esempio: un controllo posturale carente, con punteggi più ridotti delle funzioni psicosociali rispetto a chi non presenta LBP cronico. Ciò suggerisce una disfunzione riguardante il cambiamento delle capacità adattative a lungo termine -Miedema 1998 . Queste considerazioni non sarebbero attribuibili alle condizioni acute e subacute.

"...Emminger (1967) è stato il primo a suggerire che un simile ostacolo (..la restrizione meccanica di mobilità all'interno dell'articolazione..) può essere attribuito ai meniscoidi, già descritti da Tondury (1948) nelle articolazioni intervertebrali e da Kos (1968) nelle articolazioni dell estremità; i meniscoidi possono infatti essere bloccati tra le faccette articolari mobili. Molte articolazioni hanno faccette articolari molto incongruenti tra di loro e quindi è possibile una mobilità solo se dei tessuti addizionali riempiono lo spazio eccedente, cosa che viene effettuata dai meniscoidi, i quali però devono potersi muovere liberamente tra le superfici. Kos e Wolf (1972) hanno ulteriormente sviluppato questa teoria, dimostrando i motivi della facile lesione del meccanismo:

1) il meniscoide ha una base morbida e un bordo duro, il quale non può essere compresso tanto facilmente;

la cartilagine articolare è invece dura ed elastica solo se le forze che agiscono su di essa intervengano rapidamente.

Se sottoponiamo la cartilagine ad una pressione costante, essa tende ad adattarsi almateriale che esercita la pressione, comportandosi come se fosse un fluido. Se quindi il meniscoide viene catturato tra le superfici scorrevoli delle faccette articolari, il suo margine duro forma una cavità nella cartilagine fino a rimanerne intrappolato (56).."

LE TECNICHE

Le tecniche di terapia manuale comunemente usate nel trattamento del low back pain sono:

-Oscillazione: stimolazione sensitivo-meccanica la cui funzione è quella di inibire le informazioni nocicettive a livello spinale e sovraspinale per normalizzare l'attività ortosimpatica, ridurre il dolore e il tono muscolare ed indurre un rilassamento. Gli aspetti clinici di tale movimento articolare sono la multi-direzionalità, l'alternanza di diverse ampiezze e intensità e la permanenza entro i limiti di provocazione del dolore. Può essere usata per ridurre il dolore,introdurre la mobilizzazione o al termine di tecniche manipolative o di mobilizzazione.
-Trazione: con finalità di riduzione del dolore,riduzione del tono muscolare (attraverso trazione oscillatoria),mobilizzazione(aspecifica) e influenzare l'omeostasi con il movimento segmentale e del disco intervertebrale.

-Tecniche muscolari:

1. Stretching/elongazione muscolare (SSTM) con riferimento ai principi di Janda e Lewit con il PIR (Post Isometric Relaxation) e di Etnyre (1986) con il CRAC (Contract Relax Antagonist Contraction). Può essere effettuato logitudinalmente o trasversalmente alle fibre e con varie metodiche.

2. Mobilizzazione con le tecniche di resistenza manuale (descritte nel PNF), di Muscle Energy (Mitchell,1979) e tridimensionali (Evienth and Hamberg,1981).

3.Potenziamento analitico o funzionale,con azione a catana cinetica aperta o chiusa.

4.Stabilizzazione analitica o funzionale, segmentale o globale.

5.Di riduzione del dolore (effetto secondario).

-Mobilizzazione:

_*Tecniche specifiche*: movimento passivo indotto in una articolazione in una specifica (ristretta) direzione,caratterizzata da controllabilità del movimento e specificità ritmica. Può essere regionale o segmentale (multisegmentale o unisegmentale) e avvenire attraverso tecniche di locking legamentoso, osseo, 3D. Inoltre può avvenire passivamente o attiva-guidata, con aggiunta di carico o senza, con componenti traslatorie,angolari o combinate. Gli scopi sono quelli di:
*Riguadagnare il fisiologico movimento di un segmento attraverso lo stretching capsulare e dei tessuti legamentosi, la riduzione delle adesioni,degli accorciamenti muscolari e l'inibizione dei riflessi di ipertonia e spasmo
*Riguadagnare il “normale” ritmo di movimento
*Riduzione dell' attività nocicettiva
*Migliorare l'attività vascolare e gli aspetti trofici
*Normalizzare la cinematica,statica e protettiva funzione della colonna vertebrale

Le indicazioni per una specifica mobilizzazione sono la reversibilità di un deficit funzionale, uno slack non doloroso e l'assenza di contro-indicazioni.

-Manipolazione

1. Definizione chiropratica:

Applicazione terapeutica di forza manuale. La terapia manipolativa spinale definita in senso lato include tutte le procedure quando le mani sono usate per mobilizzare, aggiustare, manipolare, applicare trazione, massaggiare, stimolare oppure influenzare la colonna vertebrale e i tessuti paraspinali con lo stesso intento di andare ad influenzare la salute del paziente.

2.Definizione secondo la Terapia Manuale:

La manipolazione è l'esecuzione di movimento veloce, controllato e di poca forza. Tale movimento che può avvenire spingendo o tirando, marginalmente eccede il fisiologico movimento ed è accompagnato con un piccolo e ripetitivo suono.
Le manipolazioni vertebrali vengono considerate come uno dei possibili

per la cura del paziente affetto da LBP sia cronico che subacuto-acuto. Tutta la letteratura generalmente crede che la manipolazioni vengono praticate da personale esclusivamente sanitario e le figure con più tradizione risultano essere i chiropratici, osteopati, fisioterapisti-terapisti manuali. Attualmente in Italia le manipolazioni vengono eseguite da varie categorie di persone, includendo figure senza un titolo specifico. Gli approcci manipolativi sono spesso proposti per affrontare i diturbi che generano dolore o limitazione funzionale al rachide. Queste possono generare preoccupazioni e fobie per i possibili effetti collaterali;viceversa possono invece alimentare aspettative eccessive nel paziente per la sensazione immediata di liberazione dal disturbo. Come ogni tecnica terapeutica,che richiede un certo livello di abilità, è “operatore dipendente”, anche se gli aspetti generali in comune non mancano: l'empirismo, la fisiologia osteoarticolare ela classificazione clinica dei pazienti da includere o da escludere.

Le implicazioni per la teoria della manipolazione sono chiare: se separiamo le faccette articolari con tecniche veloci di trust, il meniscoide potrebbe scivolare fuori. Il bordo intrappolato del meniscoide ha da vincere solo una leggera resistenza. Nella mobilizzazione ripetitiva ha luogo un movimento avanti-indietro, che incontra maggiore resistenza nella direzione del'intrappolamento, piuttosto che in quella di liberazione. Dopo aver superato gradualmente l'ultima resistenza, il meniscoide ritorna alla posizione originaria...” (56).

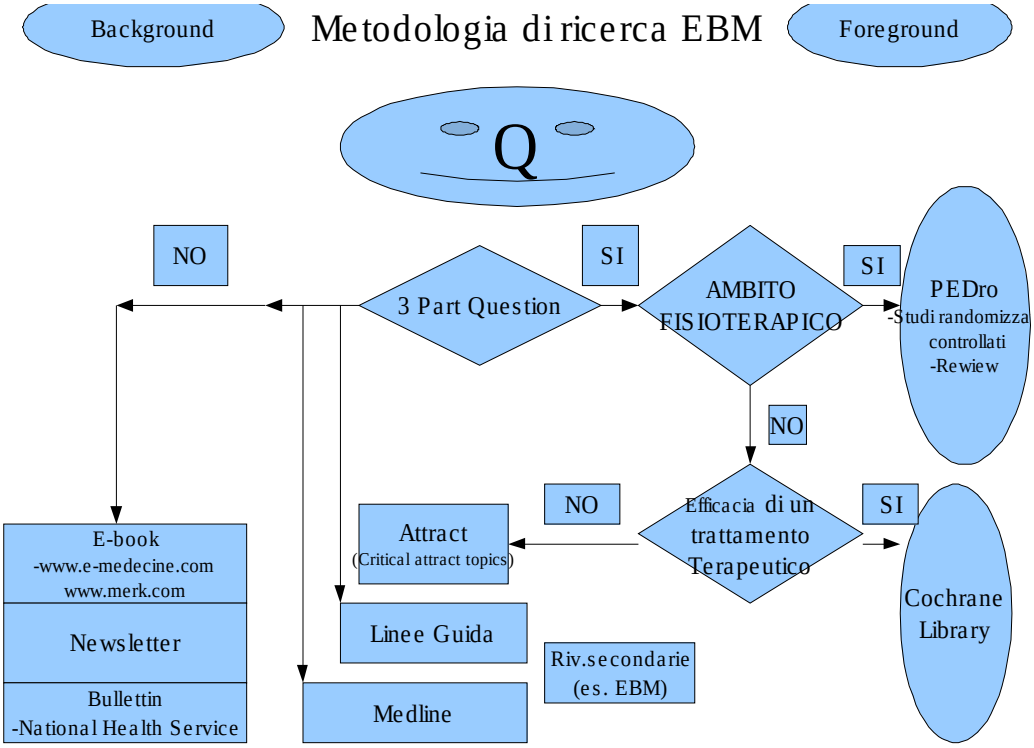
Metodi
Strategia di ricerca

La traccia per creare il razionale di tale studio è stata fondamentalmente ricavata dai seguenti databases per la ricerca delle evidenze scientifiche:

• the Physiotherapy Evidence Databased (PEDro),
• Attract (National Public Health Service for Wales),
• ICSI (Institute for Clinical System Improvement - USA),
• MEDLINE,
• Backpaineurope"- Commissione Europea – Direttorato Generale della Ricerca,
• "Piano Nazionale linee guida – Istituto superiore di Sanità - Italia

Dalla letteratura grigia, da alcune lezioni del Mater RDM ho ricavato il resto.

Il metodo con cui sono stati selezionati gli articoli, è il seguente:



Sono state utilizzate quindi le parole chiave come nella seguente tabella:

FONTE	PAROLE CHIAVE UTILIZZATE:
PEDro	Manual Therapy; Low back Pain;Spinal manipulation mobilization low back pain;
Cochrane library	manipulation mobilizazion low back pain
Attract	low-back pain
Commissione Europea Direttorato Generale Ricerca "Backpaineurope"	update guideline low back pain
Piano nazionale linee guida -Banca dati Linee guida-Istituto Superiore di Sanità-ITALIA	lombalgia acuta e cronica
MEDLINE	manipulation mobilitation low back pain comparison manual theraphy low back pain spinal manipulation

Da questa prima ricerca,e dopo aver eliminato gli articoli che compaiono più volte,sono stati ottenuti articoli,che verranno utilizzati per la valutazione delle evidenze.

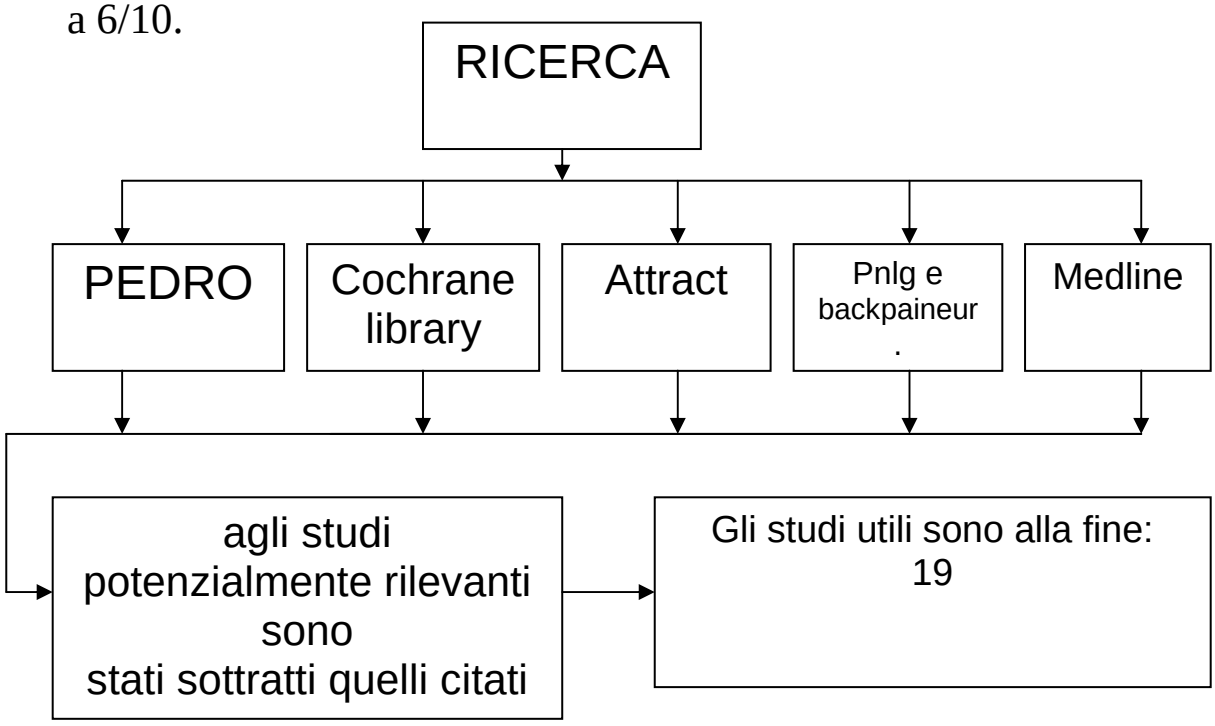
Criteri di selezione degli articoli

Ho raccolto in questo lavoro le linee guida, le meta-analisi, gli studi di coorte, le revisioni sistematiche, i clinical trials e i randomisated clinical trails che trattano delle manipolazioni, mobilizzazioni e il trattamento manuale nella gestione clinica del low back pain.

Risultati

Nella prima selezione ho escluso articoli pubblicati posteriormente al 2003 (anno di pubblicazione della revisione di Assendelft) e altri articoli che:

1. non riguardavano specificatamente la manipolazione e/o la mobilizzazione o comunque tecniche di terapia manuale (ad esempio è stato escluso l'esercizio terapeutico);
2. includevano pazienti portatori di red flags,traumi,chirurgici,in gravidanza,con spondilolistesi;
3. non potevano essere distinti i dati per NSLBP da dati di altri distretti (ad es.trials che combinavano i disturbi del rachide cervicale e di quello lombare);
4. non era consultabile l'abstract;
5. trattavano disturbi di distretti corporei non lombopelvici (es. coccigodinia) o disturbi non tipicamente muscoloscheletrici (es.dismenorrea);
6. non erano in lingua inglese;
7. erano studi di casi;
8. non citavano specificatamente i riferimenti agli RCT o CT a cui dovrebbero aver fatto riferimento;
9. possedevano una valutazione di qualità della “PEDro scale” inferiore a 6/10.



Gerarchia delle evicenze (Lezioni Master RDM 2007)

• Guyatt 1995 a) RS b) RCT c) Studi di coorte d) Studi osservazionali e) Case report	• Greenhalgh's 1997 a) SR e Meta-analisi. b) RCT con risultati definitivi. c) RCT non definitivi d) Studi di coorte e) Studi caso-controllo f) Cross sectional surveys g) Case reports

Forza delle evidenze

Livello d'evidenza	Terapia e prevenzione	Prognosi	Diagnosi
A	ricerche generalmente coerenti ricavate da (una revisione sistematica di) molteplici RCTs di alta qualità.	Scoperte generalmente coerenti ricavate-fornite da (una rassegna sistematica di) molteplici studi di coorte (*) prospettici di alta qualità	Scoperte generalmente coerenti ricavate-fornite da (una rassegna sistematica di) molteplici studi diagnostici di alta qualità
B	ricerche generalmente coerenti ricavate da (una revisione sistematica di) molteplici RCTs di bassa qualità o non RCTS prove non randomizzate controllate (CCTs)	Scoperte generalmente coerenti ricavate da (una rassegna sistematica di) molteplici studi corte prospettici di bassa qualità o altri studi prognostici di bassa qualità	Scoperte generalmente coerenti ricavate da (una rassegna sistematica di) molteplici studi diagnostici di bassa qualità
C	un RCT (sia di alta o di bassa qualità) o ricerche incoerenti che provengono da molteplici RCTs o CCTs	Uno studio prognostico (sia di alta o di bassa qualità) o scoperte incoerenti che provengono da (una rassegna sistematica) di molteplici studi prognostici	Uno studio diagnostico (sia di alta o di bassa qualità) o scoperte incoerenti che provengono da (una rassegna sistematica di) molteplici studi diagnostici
D	Nessuna RCTs né Ts	Nessuno studio prognostico	Nessuno studio prognostico

Tale classificazione ha permesso di confrontare singoli RCT e RS (ricavate da più RCT). La successiva tabella definisce invece il livello della PEDro scale in rapporto con il livello delle evidenze e i criteri che il Piano Nazionale delle Linee Guida Italiane (PNLG) propone per la valutazione sintetica delle linee guida disponibili al momento

Livello d'evidenza	*Qualità metodologica degli studi RCT/CCT*	*Qualità metodologica delle linee guida – da PNLG italiano*
A	**Alta** RCT da 6/10 a 10/10 PEDro scale Analogo alla quality ratings of the studies – Cochrane Back Pain Group Score (CBPGS)	1. se è stata prodotta da un gruppo multidisciplinare 2. se c'è uno schema di grading della forza delle raccomandazioni 3. se è descritta la metodologia di produzione
B	**Moderata** RCT da 4 fino a 5/10 PEDro scale Analogo alla quality ratings of the studies - Cochrane Back Pain Group Score (CBPGS)	2 dei precedenti criteri
C	**Limitata** RCT da 2 fino a 3/10 PEDro scale Analogo alla quality ratings of the studies - Cochrane Back Pain Group Score (CBPGS)	1 dei precedenti criteri
D	**Nessuna** nessun RCT (CCT)	Nessuno dei precedenti criteri

Alla fine, ho incluso ed utilizzato i seguenti lavori:

Autori,anno di pubbl.,tipo di studio,obiettivi:

- Autori, Titolo **- Tipo di studio** **- Obiettivi**	**Livelli d'evidenza**	**Risultati**
1 - Assendelft e al. 2003 -RS -Obiettivi: risolvere la discrepanza relativa all'uso dell MS	A	Il ruolo della MS rimane controverso: - la MS era più efficace della terapia sham -non ci sono evidenze che la ter. manipolativa sia superiore ad altri trattamenti standard nei paz. con LBP acuto o cronico
2 - Ferreira ML e al, 2003 -RS -Obiettivi: revisionare gli effetti delle tecniche di MS **per il LBP di durata minima di tre mesi**	A	Nel NSLBP cronico (>3 mesi): piccoli effetti rispetto placebo In generale la MS è più efficace che altre forme di trattamento nella prima settimana di trattamento
3 – Chiradejnant A e al. 2003 -RCT - Obiettivi:stabilire se la tecnica di mobilizzazione scelta dal fisioterapista curante era più efficace nella riduzione del dolore lombare della tecnica scelta a caso	A	La scelta della tecnica non ha effetti sui risultati investigati Nei paz. con NSLBP varie tecniche di di mob. lombare hanno effetti simili immediati sul dolore e sul rom Gli effetti immediati migliori si hanno al livello spinale inferiore
4 - Keller A. e al. 2007 -RS -Obiettivi: stimare l'effetto dei trattamenti per il NSLBP comparati al non-trattamento	B	Nell'acuto la combinazione di NSAIDs e manipolazioni hanno modesta efficacia. In definitiva l' effetto del trattamento per il LBP è da cons. da piccolo a moderato
5 - John C. Licciardone e al. 2003 -RCT -Obiettivi: determinare l'efficacia della terapia manipolativa osteopatica come trattamento complementare nella cura del NSLBP cronico	A	Riduzione significativa del livello di dolore e persisteva per minimo 3 mesi. Si raccomnada inoltre ad approfondire nei futuri studi di valutere il costo-beneficio, se ci sono benefici a lungo termine e i meccanismi d'azione

6 - E. M. Hay e al. 2005 -RCT -Obiettivi:comparare l'efficacia del programma tempestivo antalgico, che include la terapia manuale,per la rid. della disabilità nel primario aiuto al pz. NSLBP subacuto	A	Si preferisce un approccio che suggerisce che la terapia manuale non è essenziale nell'iniziale trattamento del paziente con LBP subacuto
7 - Maurits van Tulder et al. 2004 - GL (con RS e RCT dal 1966 al 2003) (European guidelines for the management of ACUTE NON SPECIFIC LOW BACK PAIN IN PRIMARY CARE) -Obiettivi: definire la raccomandazioni per la medicina di base per la gestione del NSLBP acuto	A/B	Raccomandazioni per la medicina di base (cure primarie): Considerare la terapia manipolativa in pazienti che non stanno riuscendo a riprendere lae normali attività Confrontata con placebo/sham: la MS determina un miglioramento del dolore e della funzione a breve termine(< 6 sett).Dopo 6 mesi non c'erano differenze. Confrontata con altri trattamenti (general practitioner care, analgesics, physical therapy, exercises, or back school): la MS non ha vantaggi su dolore e funzione. Nella maggior parte delle linee guida la MS è considerata una possibilità terapeutica nella prima settimana. Le GL us, uk, new zealand and danish considerano la MS un trattamento utile per LBP acuto. Nelle GL danesi, australiane e israeliane la MS non è raccomandata per il LBP acuto. Discussione: non si conosce per quale sottogruppo di pazienti la MS è più efficace.
8 – PNLG Piano Nazionale Linee Guida – Istituto Superire della Sanità Lombalgia acuta e cronica – sintesi metodologica-clinica delle linee guida analizzate Sintesi completata da CEVEAS – gennaio 2003	A	Le raccomandazioni terapeutiche sono concordanti. Vi è invece contrasto per quanto riguarda le raccomandazioni relative ai trattamenti di efficacia non provata,cioè quelli derivati da studi con ris. contrastanti o per i quali esistono pochi studi. LOMBALGIA ACUTA: la manipolazione può essere efficace per migliorare il dolore nel singolo episodio; viene considerata se non c'è miglioramento con la terapia farmacologica nelle prime 6 sett.; può essere efficace nelle riacutizzazioni della lombalgia cronica. LOMBALGIA CRONICA: può essere proposta nelle riacutizzazioni.
9 – Andry Vleeming e al. 2004 -EUROPEAN GUIDELINES ON THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF PELVIC GIRDLE PAIN	D	La manipolazione e la mobilizzazione potrebbero essere un possibile trattamento per il PGP. La manipolazione della giunzione sacro-iliaca ha mostrato la normalizzazione dei

		risultati dei test clinici senza alterare la pos. della SIJ. I risultati degli studi possono basarsi su una risposta positiva dei tessuti molli.
10 – Mark J. Hancock e al. 2007 -RCT -Obiettivi: investigare se l'aggiunte di una terapia a base di NSAIDs o di MS alle terapie raccomandate in prima linea rendono più veloce il recupero.	A	I pazienti con LBP acuto a cui è stato somministrato diclofenac o terapia manipolativa non sono guariti più velocemente.
12 – Gert bronford e al. 2007 -RS -Obiettivi:stimare l'efficacia della SMT e della mobilizzazione per la gestione del LBP cronico	A/B	Moderata evidenza che SMT con es. di stretching hanno effetti simili alla prescrizione di NSAIDs con es. entrambi per il breve e lungo periodo. Moderata evidenza che la MOB. in flessione-distrazione è superiore all'es. nel breve periodo e superiore/simile nel lungo termine. Moderata ev. che alte dosi di SMT sono sup. a basse dosi di SMT nel brevissimo termine. Limitata ev. che MOB è sup all'es. a casa nelle ernie operate. Forte ev. che che SMT è simile alle cure mediche con istruzione all'esercizio I futuri trial dovranno ben definire i sottogruppi dei lombalgici con criteri di validazione diagnostica, stabilire il num. dei trattamenti e calcolare i costi usando un'appropriata metodologia.

12 – Airaksen O. e al. 2005 - EUROPEAN GUIDELINES FOR THE MANAGEMENT OF CHRONIC NON-SPECIFIC LBP - Obiettivi: definire le raccomandazioni per la gestione del NSLBP cronico	A B	Raccomandazioni: considerare un corso breve di MS/MOB come un trattamento opzionale per LBP cronico Manipolazione e mobilizzazione per il trattamento del LBP cronico: C'è una forte evidenza che la manipolazione e cure mediche generiche/analgeaici abbiano efficacia simile nel trattamento (A) C'è una moderata evidenza che: -la manipolazione sia superiore alla manipolazione simulata per miglioramenti a breve termine di dolore e funzione (B) -la manipolazione in aggiunta alle cure madiche generiche sia più efficace delle cure generiche da sole (B) - la manipolazione non sia di minore o maggiore efficacia che fisioterapia/esercizio terapeutico, che le back school (B)
13 – Ferreira ML e al. 2007 -CT - Obiettivi: comparare nella funzione e nel tipo di effetto percepito di tre tipi diff. di intervento: esercizio generale, esercizi motori controllati e terapia manipolativa	A	L'esercizio di controllo motorio e la ter. man. spinale nei pz. con CNSLBP producono lievi miglioramenti a breve termine della funzione e degli effetti globali percepiti del trattamento,ma non negli effetti del medio e lungo termine. I tre gruppi hanno simili effetti a 6 e 12 mesi.
12 – Maj John D. Childs e al. 2004 - RCT - Obiettivi: Confrontare le evidenze esistenti circa l'efficacia della SMT e aumentare le decisioni degli aspetti della presa in carico del LBP.	A	I risultati confermano che i pazienti che possono beneficiare della SMT devono essere identificati con maggiore certezza. L'evidenza suggerisce che i pz. con precoce accesso alla terapia manuale tornano al lavoro prima di quelli il cui ins. nel prog. riab. è ritardato.
13 - Maj John D. Childs e al. 2004 - RS - Obiettivi:determinare se i pazienti che non devono ricevere SMT per il loro LBP sono soggetti ad un aumentato rischio per il peggioramento delle disabilità comparati ai pz. che ricevono l'esercizio senza SMT.	D C	Il ruolo clinico predittivo della man. spinale può essere usato per migliorare le decisioni riguardo i pz. con LBP. I risultati del follow-up a 6 mesi ha un potere inadeguato per determinare significative statistiche differenze di alcune comparazioni. I pazienti che hanno avuto un “rule” pos. e sono stati trattati con manipolazioni hanno avuto migliori effetti sul dolore e sulla disabilità di quelli che hanno avuto un “rule” pos. e son stati trattati con l'esercizio sia di quelli con un “rule” neg. e hanno ricevuto manipolazioni. I 5 criteri del Spinal Manipulation Clinical Prediction Rule utilizzati per decidere se manipolare o no, nel risultato finale dello studio suggeriscono

		che i pz. LBP a cui vogliamo somministrare SMT possono essere individuati sempre meglio.
14 - Joshua A. Cleland e al. 2007 - Obiettivi: identificare precocemente livelli alti di paura o speranze illusorie nel pz. per permettere di sviluppare il prima possibile strategie che riducano il rischio di cronicizzazione del LBP.	A	Il punteggio di sottoscale FABQ è predittivo nell'identificare i soggetti a maggior rischio di cronicizzazione, distinguendo pz. coperti da polizza assicurativa, lavoro- retribuiti, e non retribuiti. L'iniziale punteggio FABQ non dà indicazione su quale tipo di terapia manuale deve essere utilizzata.
15 - Luciana Andrade C. Machado e al. 2006 -Meta-analysis of RCT -Obiettivo: valutare l'efficacia del metodo McKenzie nel trattamento del low back pain.	Qualità di RCT variabile McK vs SMT A C	Mckenzie vs terapia passiva, avvertenze per incitare al mantenimento delle attività, esercizi in flessione, SMT,back-school, esercizi di potenziamento, portano alle conclusioni che tale metodo, nel LBP acuto, è più efficace che la ter. pass.,il massaggio e 'l'educational booklet'. La differenza (piccola) non può essere clinicamente rilevante. L'efficacia delle basi classificatrici McKenzie non possono essere stimate (...si consiglia di stimare questa nei prossimi studi).
16- Clarke JA, van Tulder MW e al. 2007 - RS - Obiettivo: determinare l'efficacia della trazione comparata ai trattamenti di riferimento, placebo, sham traction o non trattamento nel LBP	C D	Nei pz. con sindromi miste (acute, subacuti, cronici, con/senza irradiazione): .Forte evidenza che non esistono differenze statisticamente significative nell'outcome di pz. trattati una volta con trazione,placebo, sham o non trattamento .Moderata evidenza che la traz. in singolo trattamento è più efficace di altri trattamenti .Limitata evidenza che non esistono significative differenze nell'outcome tra un programma di terapia manuale con/senza trazione continua Nei pz. con sciatica (con dolore acuto,subacuto,cronico)ci sono evidenze conflittuali nelle comparazioni: .autotrazione comparata a placebo .altre forme di trazione comparate ad altri trattamenti .differenti forme di trazione
17 - Mark V. Boswell e al. 2007 - GL - Obiettivi :sviluppare le linee guida evidence-based per le tecniche di intervento nella diagnosi e nel trattamento del dolore cronico spinale, utilizzando tutti i tipi di evidenza	D	La SMT non viene citata
18 - Olav Frode Aure e al. 2003 - RCT	A	Anche se significativi miglioramenti sono stati osservati nel gruppo che ha ricevuto entrambi le cure, la terapia manuale ha dimostrato larghi miglioramenti quanto

- Obiettivi: comparare gli effetti della terapia manuale all'esercizio terapeutico in pz. LBP cronico (>8settimane)		l'esercizio terapeutico in tutte le variabili di outcome durante tutto il periodo sperimentale. Risultati a un anno follow up uguali
19 - Julie M. Fritz e al. 2005 - RCT - Obiettivi: Esaminare il valore predittivo del test di mobilità postero-anteriore in un gruppo di pz. con LBP che verrano trattati con manipolazioni o esercizi di stabilizzazione, a seconda che vengano giudicati ipomobili o ipermobili.	A	I pz. affetti da LBP giudicati con ipomobilità lombare hanno avuto un maggiore beneficio da un intervento che ha incluso la manipolazione. Isoggetti ipermobili hanno tratto beneficio dagli esercizi di stabilizzazione.

Dagli studi con una *forte evidenza* (livello A) si è appreso che:

-il ruolo delle tecniche di terapia manuale, soprattutto della manipolazione, rimane ambiguo: la MS è più efficace della terapia sham, ma non ci sono ancora evidenze che sia superiore ad altri tipi di approcci standard nella presa in carico del pz. con LBP sia acuto che cronico;

-nel NSLBP cronico (>3 mesi) la manipolazione ha solo piccoli effetti in più rispetto al placebo, mentre risulta essere più efficace di altre terapie nella prima settimana di trattamento;

-la scelta della tecnica da parte del terapista, non ha effetti sui risultati investigati. Le varie tecniche di mob. lombare hanno avuto effetti simili immediati sul dolore e sul rom, e gli effetti immediati migliori si hanno avuti al livello spinale inferiore;

-con l'aggiunta della terapia manipolativa osteopatica alle cure mediche tradizionali si ha una riduzione significativa del dolore nei primi tre mesi dall'esordio. Associate alle cure mediche, sono più efficaci che le usuali cure mediche da sole, ma non ci sono risultati per il lungo termine;

-si suggerisce nel trattamento del pz. con LBP subacuto di non includere manipolazioni;

-occorre considerare la SMT per pz.che non riescono a riprendere le normali attività; confrontata con placebo/sham, la SMT produce un miglioramento del dolore e della funzione a breve termine (<6 sett.);

-per il LBP , la terapia McKenzie (mobilizzazione sia da parte del pz. che dell'operatore unita a correzione posturale) determina nel LBP acuto, una maggiore efficacia che la ter. pass., il massaggio e 'l'educational booklet', ma alla base resta una classificazione di cui non è stata studiata l'evidenza. Trarre conclusioni è difficile per la mancanza di dati a lungo termine;

-nel NSLBP cronico (>3 mesi) si hanno piccoli effetti rispetto al placebo, e in generale, la SMT è più efficace che altre forme di trattamento nella prima settimana;

-la manipolazione e cure mediche generiche/analgesici hanno efficacia simile nel trattamento;

-I pazienti con LBP acuto a cui è stato somministrato diclofenac o terapia manipolativa non sono guariti più velocemente

-L'esercizio di controllo motorio e la ter. man. spinale nei pz. con CNSLBP producono lievi miglioramenti a breve termine della funzione e degli effetti globali percepiti del trattamento,ma non negli effetti del medio e lungo termine.
I tre gruppi (trattati rispettivamente con esercizio generale, esercizi motori controllati e terapia manipolativa) hanno simili effetti a 6 e 12 mesi;

-in pz. LBP cronico (>8settimane) la terapia manuale ha dimostrato larghi miglioramenti quanto l'esercizio terapeutico in tutte le variabili di outcome durante tutto il periodo sperimentale. Il follow-up a distanza di un anno ha dato risultati uguali;

-i pz. affetti da LBP giudicati con ipomobilità lombare hanno avuto un maggiore beneficio da un intervento che ha incluso la manipolazione.
I soggetti ipermobili hanno tratto beneficio dagli esercizi di stabilizzazione

Dagli studi con una *moderata evidenza* (livello B), si è appreso che:

-comparate al non trattamento, la combinazione di NSAIDs e manipolazioni hanno modesta efficacia, e l'effetto che esse hanno è da considerarsi da piccolo a moderato;

-confrontata con placebo/sham: la MS determina un miglioramento del dolore e della funzione a breve termine(< 6 sett);

-la manipolazione sia superiore alla manipolazione simulata per miglioramenti a breve termine di dolore e funzione;

-la manipolazione in aggiunta alle cure mediche generiche sia più efficace delle cure generiche da sole;

- la manipolazione non sia di minore o maggiore efficacia che fisioterapia/esercizio terapeutico, che le back school;

Dagli studi con una *limitata evidenza* (livello C), si è appreso che:

-i 5 criteri del Spinal Manipulation Clinical Prediction Rule utilizzati per decidere se manipolare o no, nel risultato finale dello studio suggeriscono che i pz. LBP a cui vogliamo somministrare SMT possono essere individuati sempre meglio;

-Nei pz. con sindromi miste (acute, subacuti, cronici, con/senza irradiazione), c'è forte evidenza che non esistono differenze statisticamente significative nell'outcome di pz. trattati una volta con trazione,placebo, sham o non trattamento;moderata evidenza che la traz. in singolo trattamento è più efficace di altri trattamenti; limitata evidenza che non esistono significative differenze nell'outcome tra un programma di terapia manuale con/senza trazione continua;

Dagli studi con una *nessuna evidenza* (livello D), si è appreso che:

-la manipolazione e la mobilizzazione potrebbero essere un possibile trattamento per il PGP;

-il ruolo clinico predittivo della man. spinale può essere usato per migliorare le decisioni riguardo i pz. con LBP;

-la letteratura, per inconsistenti definizioni di intervento e difetti metodologici di comparazione negli RCT utilizzati negli RS, è di scarso aiuto (livello non determinabile);

-la terapia manuale non è citata come possibile mezzo d'intervento.

Si può quindi vedere che, tra tutte le tecniche di terapia manuale che si conoscono, la più indagata è la manipolazione, seguita dalla mobilizzazione. Le evidenze di efficacia di altre tecniche (es. muscolari), sono pressochè inesistenti. Sinteticamente si può però dedurre che la manipolazione spinale può essere efficace a breve termine per migliorare il dolore nell'attacco episodico di lombalgia acuta e nelle recidivazioni della lombalgia cronica; se non c'è miglioramento nelle prime settimane con la terapia farmacologica, può essere considerata una valida alternativa (53).
La validità delle tecniche di terapia manuale, e soprattutto quella della manipolazione spinale, è tuttora dibattuta.

Qui di seguito, vengono riportati i criteri di valutazione tratti dalla PEDro Scale e dalla Cochrane Back Pain Group: il primo è stato utilizzato per tutti i lavori da valutare, il secondo per i criteri peculiari del back pain. I criteri Jadad, Qualy, e altri incontrati in alcuni articoli non sono stati recuperati.

Valutazioni della PEDro scale

1. eligibility criteria were specified
2. subjects were randomly allocated to groups (in a crossover study, subjects were randomly allocated an order in which treatments were received)
3. allocation was concealed
4. the groups were similar at baseline regarding the most important prognostic indicators
5. there was blinding of all subjects
6. there was blinding of all therapists who administered the therapy
7. there was blinding of all assessors who measured at least one key outcome
8. measures of at least one key outcome were obtained from more than 85% of the subjects initially allocated to groups
9. all subjects for whom outcome measures were available received the treatment or control condition as allocated or, where this was not the case, data for at least one key outcome was analysed by “intention to treat”
10. the results of between-group statistical comparisons are reported for at least one key outcome
11. the study provides both point measures and measures of variability for at least one key outcome.

Note sulla amministrazione della PEDro scale:

Criterio 1
- descrizione delle fonti dei soggetti,
- lista di criteri usati per determinare chi era idoneo x lo studio

Criterio 2
- distribuzione randomizzata,
- non specificato il metodo di randomizzazione

Criterio 3
- la distribuzione era segreta, quando la stabilisce la registrazione della distribuzione era sigillata in busta opaca o quella distribuzione
riguardava mettere in contatto contenitore/possessore dell'elenco di distribuzione che era situato lontano=off-site

Criterio 4
- negli studi di interventi terapeutici, come minimo la registrazione deve descrivere un misura di severità della condizione della persona
trattata e minimo una differente misura di risultato misurata alla partenza. Il valutatore sarà soddisfatto che i risultati dei gruppi non siano attesi differire, sulla base di diverse

Criterio 4, 7,8,9,10,11
- risultati chiave: quelli che forniscono la principale misura di efficacia (o mancanza di efficacia) della terapia. Nella maggior parte degli
studi più di una variabile è usata come misura di outcome

Criterio 5,6,7
- oscurati significa che le persone coinvolte (soggetti, terapisti o valutatori) non conoscono quale gruppo i soggetti sono stati inseriti. In
più soggetti e terapisti sono solo considerati ciechio oscurati se può essere richiesto che loro siano stati incapaci di distinguere tra i trattamenti applicati ai diversi gruppi. Nei trials in cui i risultati chiave sono autoriportati (ad es VAS, diario del dolore), il valutatore è
considerato oscuratoo se il soggetto era oscurato.

Criterio 10
- un'analisi intention to treat significa che, dove i soggetti non ricevono trattamento (o condizioni di controllo) come descritto, e dove le
misure dei risultati erano disponibili, l'analisi era effettuata come se i soggetti riceventi il trattamento (o condizione di controllo) erano
considerati tali. questo criterio è soddisfatto, anche se non menzionato di analisi intention to treat, se la relazione esplicita condizioni
che tutti i soggetti ricevevano trattamento o condizioni di controllo come descritto

Criterio 11
- una 'misura a punti' è una misura di una parte del trattamento effettuato. il trattamento effettuato può essere descritto come una differenza in gruppi di risultati, o come il risultato in (ciascuno dei) tutti i gruppi.
'Misure di variabilità' include deviazioni standard, errori standard, intervalli di cOnfidenza, range interquantili (o altri range quantili), e
range. misure a punti e/o misure di variabilità possono rappresentarsi graficamente (per es., SDs può essere dato come barre errore di
in una figura) tanto lungo come è chiaro quanto è essere diagrammato (per es., tanto lungo quanto è chiaro se le barre errore rappresentano SDs o SEs.). dove i risultati sono categorici, questo criterio è considerato essere stato incontrato se il numero dei soggetti in ogni categoria è dato per ogni gruppo.

Criteria for the Methodologic Assessment of Randomized Clinical Trials (Cochrane Back Review Group and Editorial Board Quality List)*
Cochrane Back Pain Group Score Criteria

V1 Adequate randomization: adequate procedure for generation of a random-number sequence
V2 Concealed randomization
V3 Care provider blinded
V4 Control for co-interventions
V5 Co-interventions reported for each group separately
V6 Patient blinded
V7 Outcome assessor blinded
V8 Withdrawals and dropouts: _20% for short-term follow-up; _30% for intermediate-term and long-term follow-up and no substantial
bias (numeric inequality between groups or differences in reasons for withdrawal or dropout)
V9 Identical timing of outcome assessment
V10 Intention-to-treat analysis
*ancora utilizzato da "van Tulder MW, Assendelft WJ, Koes BW, Bouter LM. Method guidelines for systematic reviews in the Cochrane Collaboration Back Review Group for Spinal Disorders. Spine.1997"

Discussione e conclusioni

I tanti articoli raccolti in questa tesi sono il frutto di una ricerca soggetta ai chiari criteri di inclusione espressi. Se questi criteri fossero allargati, come ad es. un numero maggiore di parole chiave, la non limitazione della lingua, la ricerca estesa ad altre banche dati, l'utilizzo di ulteriore letteratura grigia, ecc...la quantità di materiale reperito sarebbe senza dubbio maggiore.
Nonostante siamo stati inseriti solamente studi pubblicati dal 2003 in poi (anno di riferimento della meta-analisi di Assendelft), gli studi inclusi in alcune RS hanno una datazione precedente, andando così a favorire una visione storica più ampia. Rispetto agli scopi prefissati in questa tesi, si può infine mettere in evidenza che:

1) per i criteri di validità, le tecniche di terapia manuale hanno un ruolo controverso. Negli studi che precedono il 2003, la manipolazione in particolare era più efficace della terapia sham, ma non superiore ad altri trattamenti standard di paz. con LBP acuto o cronico.
   Negli anni successivi sono stati evidenziati piccoli effetti rispetto al placebo nel NSLBP cronico (>3 mesi)

Noi non conosciamo per quale sottogruppo di pazienti manipolazioni sono più efficaci ma più specificatamente nel NSLBP acuto, i pazienti che ricevono manipolazioni ricevono beneficio per quanto riguarda dolore e funzione (nelle prime sei settimane), ma dopo sei mesi, il follow-up comparato con i pazienti trattati con sham o esercizio non presente differenze rilevanti.

2)se si vuol determinare il rapporto costo-beneficio e si analizzano le conclusioni di van Tulder (2004), che affermano che la ter. manipolativa confrontata con altri trattamenti (general practitioner care, analgesics, physical therapy, exercises, or back school) non ha vantaggi su dolore e funzione (4), o quelle di Hancock (2007) (17), in cui i pazienti con LBP acuto a cui è stato somministrato diclofenac o terapia manipolativa non sono guariti più velocemente, si arriva con facilità a sostenere che tale costo può essere addirittura eliminato. La medicina manuale osteopatica associata alle cure di medicina generale, sono più efficaci dell'usuale medicina generale, ma con costi che andranno meglio approfonditi (Licciardone 2003)(28).

3)le conclusioni della revisione sistematica di Keller, che giudicano la dimensione degli effetti del trattamento nel LBP sia acuto che cronico, comparato al non trattamento, ridimensionano le conclusioni di Assendelft. Keller,che nel suo studio compara tre tipi di intervento al non trattamento e analizza i risultati ottenuti in modo quantitativo, non riconosce gli effetti superiori ad altre terapie della manipolazione nel LBP acuto.
Entrambe la teorie, mantengono comunque in comune il ridimensionamento dell'opinione sulla pratica manuale messa in risalto dagli RCT prodotti precedentemente e contenuti nella meta-analisi di Assendelft.
La ricerca di bias (pregiudizio) nelle RS che trattavano le manipolazioni spinali nel mal di schiena, fa enunciare a Ernst (2005) che le misure di outcomes delle revisioni prese in oggetto sono fortemente influenzate dal rigore scientifico e dalla professione dell'autore. L'efficacia delle manipolazioni spinali è tanto incerta quanto molte revisioni suggeriscono, e molte revisioni di alta qualità arrivano a conclusioni negative (45).

Se si esamina la letteratura raccolta per fare questa tesi, molte pubblicazioni forniscono dati e aspetti molto importanti, e come tali, da prendere in considerazione. Sarebbe opportuno descrivere questi lavori all'interno di un più preciso inquadramento storico-sociale, ma qui di seguito mi limiterò a enunciare i concetti che li caratterizzavano.

- ASSENDELFT, KELLER E BRONFORT

Il primo, nell'opera del 2003, include i più nuovi RCT conosciuti al tempo che confrontavano la terapia manipolativa con altre terapie attive e li ha analizzati attraverso le migliori conoscenze in campo statistico conosciute: solo queste due ragioni fecero si che i risultati differissero da quelli di precedenti revisioni. L'autore precisa che solo un sottogruppo degli studi valuta la terapia manipolativa da sola mentre altri presentano misure di risultato di continuo o dicotomiche e il modello usato contiene solo i risultati principali perchè i dati erano irregolari e non controllabili per la correlazione tra effetti multipli. Anche Keller (25) sottolinea che solo una piccola parte degli studi (circa 20%)compara il trattamento al non trattamento, ma che questo è interessante per investigare il basso beneficio dei trattamenti e dopo compararlo con gli altri. Anche qui, la limitante è la qualità degli studi inclusi e il follow-up insufficiente, senza dimenticare la difficoltà nel calcolare il livello di eterogenicità tra i risultati dei diversi studi (differenze di selezione nei pazienti, tipi di trattamento e combinazioni di queste, durata del trattamento, ecc..). La terapia manipolativa possiede un'alta eterogenicità, sia a causa dei differenti metodi usati e differenza fra le popolazioni che le ricevono. Bronfort (2007) cerca di stimare anche la mobilizzazione (10) arrivando ad affermare che c'è moderata evidenza che la MOB. in flessione-distrazione è superiore all'es. nel breve periodo e superiore/simile nel lungo termine, e, per quanto concerne la manipolazione, che c'è forte evidenza che è simile alle cure mediche con istruzione all'esercizio.

RICERCA DEL SOTTOGRUPPO FRUIBILE DI TERAPIA

Van Tulder (2004) nella linea guida ricavata con RS e RCT dal 1966 al 2003 (4) disse che non si conosceva per quale sottogruppo di pazienti la MS è più efficace, e rimanda agli studi futuri il compito di focalizzare l'attenzione sull'identificazione di questi. Ad esempio, nel PNLG di aa vari (53), si raccomanda di effettuare nei pazienti una valutazione degli aspetti psicologici e socioeconomici in quanto possono complicare sia la diagnosi che il trattamento. Cleland (2007) nel suo intento di evidenziare l'importanza di identificare precocemente il rischio di cronicizzazione del LBP (29) stima il punteggio di sottoscale FABQ predittivo nell'identificare i soggetti a maggior rischio di cronicizzazione, distinguendo pz. coperti da polizza assicurativa, lavoro- retribuiti, e non retribuiti; Machado e al. 2006, nella RS che cerca di valutare l'efficacia

del metodo McKenzie (58), sottolinea che l'evidenza delle basi che classificano il LBP (punto di partenza per impostare il trattamento) non può essere stimata. Childs et al.(2004) (12) afferma che i pazienti che hanno avuto un “rule” pos. e sono stati trattati con manipolazioni hanno avuto migliori effetti sul dolore e sulla disabilità di quelli che hanno avuto un “rule” pos. e son stati trattati con l'esercizio sia di quelli con un “rule” neg. e hanno ricevuto manipolazioni.

INDICAZIONI TECNICHE

Le tecniche di fisioterapia manipolativa sono preziose forme di trattamento solo se accompagnate da una ripetuta e accurata valutazione. In questo modo si possono scegliere correttamente la direzione, il grado , la velocità, il ritmo della tecnica. Inoltre, si acquista esperienza, utile per prevedere il possibile esito del trattamento. La valutazione deve aver luogo prima, durante e dopo l'esecuzione di ogni tecnica (57). La manipolazione viene scelta raramente all'inizio di un trattamento e sicuramente non viene mai scelta in presenza di un'articolazione molto dolorosa o di uno spasmo muscolare. E' una regola fondamentale non forzare mai uno spasmo protettivo. Una manipolazione è simile, per ampiezza e per posizione lungo l'escursione, ad una mobilizzazione di grado IV. La differenza sta nella velocità. Nella maggior parte dei casi clinici, i sintomi possono essere alleviati dalla mobilizzazione, senza dover ricorrere alla manipolazione.
Fritz (2005), nell' esaminare il valore predittivo del test di mobilità postero-anteriore in un gruppo di pz. con LBP che verrano trattati con manipolazioni o esercizi di stabilizzazione, a seconda che vengano giudicati ipomobili o ipermobili, trova che quelli giudicati con ipomobilità lombare hanno avuto un maggiore beneficio da un intervento che ha incluso la manipolazione, e quelli ipermobili hanno tratto beneficio dagli esercizi di stabilizzazione (59). I lavori che studiano la validità della trazione, sono pochi, ma Clarke (2007), trova che nei pz. con sindromi miste (acute, subacuti, cronici, con/senza irradiazione), c'è forte evidenza che non esistono differenze statisticamente significative nell'outcome di pz. trattati una volta con trazione,placebo, sham o non trattamento.
Chiradejnant A. e al. (2003) ricorda che gli effetti biomeccanici della manipolazione sono stati studiati sia usando preparati cadaverici che soggetti senza LBP. Gli effetti della MOB postero-anteriore hanno diversi risultati sul range di movimento della lombare: Benson e McColam nel

1993 scoprirono un aumento del range dopo MOB spinale mentre Petty 1995 non notò cambiamenti sul range. Questo è stato spiegato dalle diverse dosi di trattamento: nel primo, 3 localizzazioni L3-4-5 per 3 min. per ogni livello, contro il solo livello L3 per 3 min. nel secondo. Si descrivono inoltre le 5 tecniche di MOB lombare i cui parametri cambiano in termini di direzione della forza applicata e punti di contatto con la spina. Gli operatori possono applicare una forza diretta sul processo spinoso, sul processo trasverso destro o sinistro o una forza trasversa sul lato destro o sinistro della spinosa (22). La tecnica appropriata viene determinata e quindi utilizzata (57), ma benchè sia ormai di pratica comune accoppiare una determinata tecnica alla situazione clinica del paziente, non ci sono evidenze che il trattamento “selezionato” produca effetti migliori di una tecnica casuale (22).

Il lavoro svolto in questa tesi mi è stato di grande utilità per orientarmi meglio all'interno del vasto campo delle tecniche di terapia manuale che, come spesso accade, riunisce un'immenso panorama di giudizi, spesso contraddittori. Sono così riuscito ad avvalorare la mia idea iniziale: nel campo riabilitativo niente si può predeterminare e solo il monitoraggio continuo della situazione clinica del paziente ci può permettere di preferire una soluzione piuttosto che un' altra. Le tecniche di terapia manuale, ed in particolare la manipolazione, diventano così solo uno dei numerosi strumenti che un fisioterapista ha a disposizione nella gestione del low-back pain aspecifico.

BIBLIOGRAFIA:

1_Andry Vleeming Hanne Albert Hans Christian Östgaard Britt StugeBengt Sturesson
EUROPEAN GUIDELINES ON THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF PELVIC GIRDLE PAIN COST ACTION B13"LOW BACK PAIN : GUIDELINES FOR ITS MANAGEMENT" Pubblicato dalla Commissione Europea

2_ICSI Institute Clinical Systems Improvement: David C. Thorson, Jeff Bonsell, Becky Mueller, Robb Campbell, Michael Goertz, Ola Kuku, Peter Marshall, Glenn Butterman, Randy Shelerud, Richard Timming, Kelly Albers, Steve Peterson, Thomas Gilbert, Janet Jorgenson-Rathke, Pam Pietruszewski
Health Care Guideline: Adult low back pain Twelfth Edition September 2006

3_Assendelft WJ, Morton Sc, Yu EI, Suttorp MJ, Shekelle PG
Spinal manipulativa therapy for low back pain. A meta-analysis of effectiveness relative to other therapies[with consumer summary]
Annals of Internal Medicine 2003 Jun 3;138 (11): 871-881

4_Maurits van Tulder, Annette Becker, Trudy Bekkering, Alan Breen, Maria Teresa Gil del Real, Allen Hutchinson, Bart Koes, Even Laerum, Antti Malmivaara
EUROPEAN GUIDELINES FOR THE MANAGEMENT OF ACUTE NONSPECIFIC LOW BACK PAIN IN PRIMARY CARE
COST B13 Working Group on Guidelines for the Management of Acute Low Back Pain in Primary Care 2004

5_Manuela L. Ferreira,Paulo H. Ferreira et al
Comparison of general exercise, motor control exercise and spinal manipulative therapy for chronic low back pain: A randomized trial
Pain 131 (2007) 31–37 RCT

6_E. Ernst
Adverse effect of spinal manipulation;a sistematic rewiew
J R Soc Med 2007;100:330–338 RS

7_Gert Bronfort et al.
Efficacy of spinal manipulation and mobilization for low back pain and neck pain: a sistematic rewiw and best evidence synthesis
The Spine Journal 4 (2004) 335–356 RS

8_French SD, Grant WD, Green S, Walker B
Chiropractic interventions for low-back pain (Protocol)
Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 3. Art. No.: CD005427 RS

9_Manuela L. Ferreira et al
EFFICACY OF SPINAL MANIPULATIVE THERAPY FOR LOW BACK PAIN OF LESS THAN THREE MONTHS' DURATION
Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics November/December 2003

10_Gert Bronford et al.
Evidence-informed management of chronic low back pain with spinal manipulation and

mobilization
The Spine Journal 8 (2008) 213–225 RS

11_Gunnar B.J. Andersson et al
A comparison of osteophatic spinal manipulation with standard care for patient with low back pain
The New E ngland Jo urnal of Medicine 1999 Volume 341 Number 19 RCT

12_Maj John D. Childs et al
A Clinical Prediction Rule to Identify Patients with Low Back Pain Most Likely To Benefit from Spinal Manipulation: A Validation Study
21 December 2004 Annals of Internal Medicine Volume 141 • Number 12

13_Daniel C. Cherkin
A comparison of physical theraphy, chiropractic manipulation and provison of an educational booklet for the treatment of patients with low back pain
N Engl J Med. PubMed 1998;339:1021–1029 RCT

14_Deirdre A. Hurley et al.
A descriptive study of the usage of spinal manipulative therapy techniques within a randomized clinical trial in acute low back pain
Manual Therapy 10 (2005) 61–67 RCT

15_John D. Childs,Timothy W. Flynn,Julie M. Fritz
A perspective for considering the risks and benefits of spinal manipulation in patients with low back pain
Manual Therapy 11 (2006) 316–320 RT

16_Leena Niemisto et al
A Randomized Trial of Combined Manipulation, Stabilizing Exercises, and Physician Consultation Compared to Physician Consultation Alone for Chronic Low Back Pain
SPINE 2003 Volume 28, Number 19, pp 2185–2191 RCT

17_Mark J Hancock, Chris G Maher, Jane Latimer, Andrew J McLachlan, Chris W Cooper, Richard O Day, Megan F Spindler, James H McAuley
Assessment of diclofenac or spinal manipulative therapy, or both, in addition to recommended first-line treatment for acute low back pain: a randomised controlled trial
Lancet 2007; 370:1638-43 RCT

18_Joshua A Cleland,Julie M Fritz, John D Childs and Kornelia Kulig
Comparison of the effectiveness of three manual physical therapy techniques in a subgroup of patients with low back pain who satisfy a clinical prediction rule: Study protocol of a randomized clinical trial
BMC Musculoskelet Disord. 2006; 7: 11

19_Health Care Guideline: Adult Low Back Pain
Institute for clinical systems improvement
Twelfth edition september 2006

20_E M Hay, R Mullis, M Lewis, K Vohora, C J Main, P Watson, K S Dziedzic, J Sim, C Minns Lowe, P R Croft
Comparison of physical treatments versus a brief pain-management programme for back pain in primary care: a randomised clinical trial in physiotherapy practice

Lancet 2005; 365:2024-30 RCT

21_Tiina Ritvanen, Nina Zaproudina, MD,Mette Nissen, MS,Ville Leinonen and Osmo Hanninen
Dynamic surface electromyographic responses in chronic low back pain treated by traditional bone setting and conventional physical therapy
Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics Volume 30, Number 1 January 2007

22_Adit Chiradejnant, Christopher G Maher, Jane Latimer and Nicholas Stepkovitch
Efficacy of "therapist-selected" versus "randomly selected" mobilisation techniques for the treatment
of low back pain: A randomised controlled trial
Australian Journal of Physiotherapy 2003 Vol. 49: 233–241 RCT

23_Anthony Delitto, Michel T Cibulka, Richard E Erhard, Richard W Bowling, Janet A Tenhula
Evidence for Use of an Extension-Mobilization Category in Acute Low Back Syndrome: A Prescriptive Validation Pilot Study
Physical Therapy /Volume 73, Number 4/April 1993

24_Ruth P. Hertzman-Miller et al
Comparing the satisfaction of low back patients randomized to receive medical or chiropractic care: results from the UCLA low-back pain study
Am J Public Health. 2002;92:1628-1633 RCT

25_A. Keller ,J. Hayden ,C. Bombardier,M. van Tulder
Effect sizes of non-surgical treatments of non-specific low-back pain
Eur Spine J (2007) 16:1776–1788 RS

26_S. Ghroubi et al
Les lombalgiques chroniques et manipulations vertébrales. Étude prospective à propos de 64 cas
Chronic low back pain and vertebral manipulation
Annales de réadaptation et de médecine physique 50 (2007) 570–576 RCT

27_Olav Frode Aure, Jens Hoel Nilsen and Ottar Vasseljen
Manual Therapy and Exercise Therapy in Patients With Chronic Low Back Pain A Randomized, Controlled Trial With 1-Year Follow-up
Spine Volume 28 Number 6 2003 RCT

28_John C. Licciardone et al
Osteopathic Manipulative Treatment for Chronic Low Back Pain A Randomized Controlled Trial
SPINE 2003 Volume 28, Number 13, pp 1355–1362

29_Joshua A. Cleland, Julie M. Fritz,Gerard P. Brennan
Predictive validity of initial fear avoidance beliefs in patients with low back pain receiving physical therapy: is the FABQ a useful screening tool for identifying patients at risk for a poor recovery?
Eur Spine J (2008) 17:70–79 RS

30_Diane U. Jette,Alan M. Jette
Professional Uncertainty and Treatment Choices by Physical Therapists
Arch Phys Med Rehabil Vol78, December 1997 RS

31_Joshua A. Cleland, John D. Childs, Jessica A. Palmer, Jessica A. Palmer

Slump stretching in the management of non-radicular low back pain: A pilot clinical trial
Manual Therapy 11 (2006) 279–286

32_Antti Malmivaara et al
The treatment of acute low-back pain — bed rest, exercises, or ordinary activity?
The new england journal of medecine 1995;332:351-5

33_ Peter Curtis et al
Training Primary Care Physicians to Give Limited Manual Therapy For Low Back Pain
SPINE 2000Volume 25, Number 22, pp 2954 –2961

34_Josep M. Arnau, Antoni Vallano, Anna Lopez, Ferran Pellisè, Maria J.Delgado, Nuria Prat
A critical review of guidelines for low back pain treatment
Eur Spine J (2006) 15: 543–553

35_Furlan AD, Brosseau L, Imamura M, Irvin E
Massage for low-back pain (Review)
Cochrane Database of Systematic Reviews 2002, Issue 2. Art. No.: CD001929

36_Jan P. Kool et al
Increasing Days at Work Using Function-Centered Rehabilitation in Nonacute Nonspecific Low Back Pain:A Randomized Controlled Trial
Arch Phys Med Rehabil Vol 86, May 2005

37_Jill A. Hayden et al
Meta-Analysis: Exercise Therapy for Nonspecific Low Back Pain
Ann Intern Med. 2005;142:765-775

38_Cathy Speed
ABC of rheumatology :Low back pain
Bmj volume 328 8 May 2004

39_Jean-Yves Maigne, Philippe Vautravers
Mechanism of action of spinal manipulative therapy
Joint Bone Spine 70 (2003) 336–341 RS

40_Linda C Li,Claire Bombardier
Physical Therapy Management of Low Back Pain: An Exploratory Survey of Therapist Approaches
Physical Therapy . Volume 81 . Number 4 . April 2001

41_Liset H.M. Pengel et al
Physiotherapist-Directed Exercise, Advice, or Both for Subacute Low Back Pain
Ann Intern Med. 2007;146:787-796 RCT

42_Peter M. Kent, Jennifer L. Keating, Nicholas F. Taylor
Primary care clinicians use variable methods to assess acute nonspecific low back pain and usually focus on impairments
Manual Therapy (2008), doi:10.1016/j.math.2007.12.006

43_Joel G. Pickar et al

Response of lumbar paraspinal muscles spindles is greater to spinal manipulative loading compared with slower loading under length control
The Spine Journal 7 (2007) 583–595 neurophysiological study

44_E Ernst, PH Canter
A systematic review of systematic reviews of spinal manipulation
J R Soc Med 2006;99:192–195

45_Peter H. Canter and Edzard Ernst
Sources of bias in reviews of spinal manipulation for back pain
Wien Klin Wochenschr (2005) 117/9–10: 333–341

46_E. Harvey,A. K. Burton, J. K. Mo□ett, A. Breen
Spinal manipulation for low-back pain: a treatment package agreed by the UK chiropractic, osteopathy and physiotherapy professional associations
Manual Therapy (2003) 8(1), 46–51

47_K. Konstantinou, N. Foster, A. Rushton, D. Baxter
The use and reported e□ects of mobilization with movement techniques in low back pain management; a cross-sectional descriptive survey of physiotherapists in Britain
Manual Therapy (2002) 7(4), 206–214

48_E. Harvey,A. K. Burton, J. K. Mo□ett, A. Breen, in collaboration with the UK BEAM trial team
Spinal manipulation for low-back pain: a treatment package agreed by the UK chiropractic, osteopathy and physiotherapy professional associations
Manual Therapy (2003) 8(1), 46–51

49_Charlotte Leboeuf-Yde et al
The Types and Frequencies of Improved Nonmuskuloskeletal Symptoms Reported After Chiropractic
Spinal Manipulative Therapy
Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics Volume 22 • Number 9 • November/December 1999 RS

50_Julie M. Fritz, Steven Z. George, Anthony Delitto
The role of fear-avoidance beliefs in acute low back pain: relationships with current and future disability and work status
Pain 94 (2001) 7–15 RS

51_AK Burton,F Balagué,G Cardon, HR Eriksen,Y Henrotin, A Lahad, A Leclerc, G Müller, AJ van der Beek On behalf of the COST B13 Working Group on Guidelines for Prevention in Low Back Pain
EUROPEAN GUIDELINES FOR PREVENTION IN LOW BACK PAIN November 2004
http://www.backpaineurope.org

52_Maurits van Tulder, Annette Becker, Trudy Bekkering, Alan Breen, Maria Teresa Gil

del Real, Allen Hutchinson, Bart Koes, Even Laerum, Antti Malmivaara, on behalf of the COST B13 Working Group on Guidelines for the Management of Acute Low Back Pain in Primary Care:
EUROPEAN GUIDELINES FOR THE MANAGEMENT OF ACUTE NONSPECIFIC LOW BACK PAIN IN PRIMARY CARE 2006 Eur Spine J (2006) 15 (Suppl. 2): S169–S191

53_Autori vari- PNLG – Piano Nazionale Linee Guida – Istituto Superiore di Sanità – Italia
LOMBALGIA ACUTA E CRONICA – Sintesi metodologica-clinica delle linee guida analizzate
Sintesi completata da Ceveas gennaio 2003

54_O Airaksinen, JI Brox, C Cedraschi, J Hildebrandt, J Klaber-Moffett, F Kovacs, AF Mannion, S Reis, JB Staal, H Ursin, G Zanoli
EUROPEAN GUIDELINES FOR THE MANAGEMENT OF CHRONIC NON-SPECIFIC LOW BACK PAIN November 2004

55_Mark V. Boswell et al.
Interventional Techniques: Evidence-based Practice Guidelines in the Management of Chronic Spinal Pain
Pain Physician 2007; 10:7-111 • ISSN 1533-3159

56_Lewit K.
Terapia Manipolativa nella riabilitazione dell'Apparato Locomotore
Masson- Milano 2000

57_Maitland G.D.,Hengeveld E., Banks K., English K.
Manipolazioni vertebrali di Maitland
Masson – 2003

58_Luciana Machado et al.
The McKenzie Method for Low Back Pain – A Systematic Rewiew of th literature with a mete-analysis approach
Spine volume 31 number 9,pp254-262

59_Julie M. Fritz et al.
Lumbar spine segmental mobility assessment: an examination of validity for determining intervention strategies in patients with low back pain
Arch phys med rehabil vol 86, september 2005

60_Assendelft WJ, Koes BW, Knipschild PG, Bouler LM
The relationshi between methodological quality and conclusions in rewiews of spinal manipulation
JAMA 1995 Dec 27; 274 (24) :1942-1948