

La tua schiena non è fuori allineamento

Smontare l'ossessione che l'allineamento, la postura e altri spauracchi biomeccanici siano la causa fondamentale di dolore

di Paul Ingraham – www.painscience.com

Traduzione a cura di Gianantonio Spagnolin - Dottore in Fisioterapia
Unità Spinale di Sondalo (SO) – Azienda Socio Sanitaria Territoriale (ASST) della Valtellina e dell'Alto Lario

Quasi tutte le persone che si sono rivolte a terapisti o medici per un dolore ostinato, per qualche malessere che fa pensare a una lesione, si sono sentite dire che "in loro c'è qualcosa di deformato e fragile" - non proprio con queste parole un po' denigratorie - ma il messaggio è questo. Proprio come si può constatare come gli agopunturisti riconducano tanti problemi ad un "anomalo accumulo di ch'i", soprattutto i terapisti in libera professione¹ tendono ad attribuire il dolore a problemi "meccanici" o "strutturali". Qualche esempio:

- Bacini antiversi o retroversi (o inclinati o ruotati)
- Dismetrie di arti inferiori
- Compressioni nervose
- Caduta delle volte plantari o pronazione
- Insufficiente "core strength"
- Tracking rotuleo anomalo
- Articolazioni intervertebrali o sacroiliache "disfunzionali"
- Cifosi e lordosi vertebrali eccessive o insufficienti
- Lievi scoliosi
- Cattive posture ed ergonomia inappropriata
- Strutture accorciate (e.g.: bendelletta ileotibiale retratta)
- Discinesie di spalla (movimenti "sbagliati" della spalla)

... oltre ad una lunga lista di problemi dal nome tecnico che intimoriscono, come torsione tibiale, angolo Q eccessivo, e molti altri esempi assurdi². Alcuni di questi problemi possono avere qualche responsabilità: per esempio, io ho una lieve deformità del piede destro che mi ha causato dei dolori³. Ma l'evidenza scientifica mostra chiaramente che l'importanza data alla maggior parte dei problemi "biomeccanici" è stata *molto esagerata*. Questo tipo di diagnosi comporta almeno cinque questioni rilevanti:

1. Le spiegazioni strutturali del dolore, non solo non sono generalmente supportate da qualsiasi evidenza scientifica, ma gli ultimi 25 anni di ricerche le hanno smentite, spesso clamorosamente.
2. I professionisti sono raramente d'accordo sulle diagnosi (si chiama "scarsa affidabilità diagnostica").
3. Sulla maggior parte delle diagnosi strutturali c'è poco o nulla da fare, anche se inizialmente si può essere d'accordo su di esse.

4. Ai pazienti viene spesso trasmessa l'idea allarmante che la più piccola deformità sia "seria" (e che quindi possa richiedere una terapia costosa per essere corretta).
5. Infine, l'attenzione esclusiva alla biomeccanica oscura modi più utili di guardare la fisiologia del dolore.

Per capire lesioni e problemi di dolore e per riprendersi da essi con più efficacia, sia i pazienti che i professionisti devono smettere di pensare al corpo come a una macchina che si guasta, e cominciare a pensare più alla fisiologia, che non è affatto semplice e ha degli aspetti bizzarri, soprattutto nei campi della neurologia e della biochimica. *Il dolore stesso* è un fenomeno [molto più strano](#) e più utile da capire dei molti problemi meccanici che si suppone lo provochino.

Lo strutturalismo e lo spauracchio biomeccanico

"Strutturalismo" è il termine che uso per indicare la focalizzazione *eccessiva*⁴ sui problemi posturali e biomeccanici nelle terapie manuali e motorie del dolore – lo *spauracchio biomeccanico*. Nella sua forma più semplicistica, lo strutturalismo si fissa su uno o due soli fattori biomeccanici come fonte di ogni dolore, o quasi. Eccone un esempio estremo: conosco un terapista che crede seriamente che la stabilità del cuboide – un osso del piede grande quanto una zolletta di zucchero – sia la chiave di tutti i dolori e di tutti i loro rimedi. Il che è assurdo.

Concetti da "salma con mesoderma elastico"!

Lo strutturalismo è il "modello posturale-strutturale-biomeccanico", nelle parole dell'eccellente [saggio del Dr. Eyal Lederman del 2010](#). Ma la descrizione più poetica dello strutturalismo deve certo essere quella di [Diane Jacobs, una fisioterapista e scrittrice canadese](#), che lo chiama "pensiero del mesoderma elastico della salma". Il vostro greco è un po' arrugginito? "Meso" significa "in mezzo", "derma" significa "strato"⁵. Il mesoderma è lo strato intermedio dei foglietti tissutali embrionali, che si sviluppa nel muscolo, nell'osso e negli altri tessuti connettivi del corpo – l'infrastruttura anatomica, in pratica. Diane Jacobs descrive così lo strutturalismo: la tendenza a vedere i pazienti come pupazzi di carne non ben sistemati che hanno bisogno di riparazioni. Le riparazioni sono eseguibili principalmente tirando e spingendo su quello strato.

E perché parla di "salma"? Perché una terapia di tal fatta potrebbe essere attuata anche su un morto, vista l'importanza (nulla!) che assegna al sistema nervoso. Lei dice che tale terapia funzionerebbe circa allo stesso modo su un morto come su un vivo – se funzionasse – perché si focalizza interamente sulla forma e consistenza delle loro carni.

E conosco un altro terapista convinto di avere individuato la sorgente di ogni dolore, ossia uno schema costante di disfunzione posturale provocata dall'effetto Coriolis – l'effetto che la rotazione della terra attorno al suo asse ha sulle correnti degli oceani e nell'atmosfera, e la causa delle rotazioni delle tempeste (ma *non* del senso di rotazione dell'acqua che scende da uno scarico: questo è un mito, l'effetto Coriolis non agisce su piccola scala). Egli mi disse, con espressione seria, che questo schema di disfunzione posturale "dovrebbe avere caratteristiche opposte in Australia"⁶

Ma lo strutturalismo non riguarda certamente solo i professionisti meno istruiti e con le idee più bizzarre. Molti chirurghi ortopedici, fisiatristi e medici sportivi sono convinti strutturalisti. La maggior parte dei chiropratici sono strutturalisti, quasi per definizione. Gran parte dei fisioterapisti e massoterapisti sono inclini allo strutturalismo. Il [Functional Movement Screen™ \(FMS\)](#) è un metodo nuovo, molto usato e famoso, per "individuare facilmente asimmetrie e limitazioni"⁷ che viene di

routine usato (ed abusato) per giustificare il trattamento – è un esempio perfetto di strutturalismo proprio nel cuore del pensiero dominante.

Questi professionisti non sono tutti uniti fra loro, e aderiscono a diversi tipi di strutturalismo. Per esempio, molti medici disdegnano lo strutturalismo chiropratico, ma al posto delle mal definite "sublussazioni intervertebrali" propongono i loro fattori biomeccanici – scientificamente più rispettabili. Ma anche se lo strutturalismo dei medici è meno antiscientifico nei toni e nella sostanza di molta della filosofia chiropratica, purtroppo questo non lo rende automaticamente più corretto, nemmeno un po'. Proprio come le terapie manuali sono infestate da ogni sorta di trattamento ispirato dalla sola biomeccanica, così c'è stata un'epidemia di chirurgie ortopediche di dubbia utilità volte a "correggere" ogni tipo immaginabile di problema strutturale: sono due diverse espressioni dello strutturalismo.

Mostrerò che la più parte dello strutturalismo è fuori strada. Questo non è un articolo accademico, ma riporta molte citazioni di ricerche credibili ed interessanti, di ognuna delle quali diamo il link e il sommario.

Allarmi catastrofici: usare lo strutturalismo per spaventare i pazienti e indurli a curarsi

Un giorno un paziente mi disse, molto seriamente, come se volesse mettermi a parte di un segreto pericoloso, che un chiropratico gli aveva predetto il suo mal di schiena identificando una piccola dismetria degli arti inferiori parecchi anni prima. La predizione era anche un monito: metti a posto la tua gamba corta, o sarai certamente vittima di mal di schiena!

Una tale predizione era più o meno intelligente come il predire la morte, le tasse o il sorgere del sole. Il mal di schiena è uno dei più diffusi guai fisici nel mondo moderno. Un impressionante 90% della popolazione ha avuto, ha o avrà almeno un episodio di mal di schiena nella sua vita, ... che abbia o no una dismetria.

"L'allarme" è il modo più comune in cui lo strutturalismo può nuocere. È spesso parte del discorso che si usa per vendere una diagnosi strutturale. Allo stesso tempo, si offre una spiegazione piacevolmente semplicistica del loro dolore e si riesce a preoccupare i pazienti così da indurli a pagare una terapia per le ragioni sbagliate. Molto peggio, e ironicamente, si arriva in qualche caso a spaventare il paziente tanto da indurre effettivamente il dolore o a cronicizzarlo mediante l'effetto nocebo – il contrario del placebo⁸. È perché spesso – molto spesso - si usano queste tattiche basate sull'allarmare, che ho coniato l'espressione "spauracchio biomeccanico".

Mi ricordo quanto ero irritato dal fatto che quel rolfer dicesse di "sapere" cosa non andava. Mi diceva di smetterla di camminare come un vecchio – come se io stessi assumendo una postura contorta per scelta e potessi mettermi dritto se solo avessi deciso di farlo; come se fossi diventato così perché avevo cominciato a vedermi come un vecchio e quindi lo fossi diventato. Lo credeva davvero!

Harry M, lettore

Facciamo cassa! Patologizzare rende.

La maggior parte degli spauracchi esistono affinché i terapisti in libera professione abbiano qualcosa da trattare per essere pagati. Con affidabilità diagnostica prossima a zero, diagnosi come "discinesia scapolo-omeroale" – espressione aulica per dire *movimento scorretto della spalla* – sono clinicamente irrilevanti e sono fatte più per *suonare bene* che per precisare qualcosa in maniera utile, così un professionista può fissare lo sguardo alla tua spalla per un momento e dichiarare con aria saggia "[bene, ecco il tuo problema](#)", come se fosse ovvio. Per un esperto.

Questo è un punto di vista alquanto cinico, evidentemente, ma non temo affatto di sopravvalutare quanto sia comune che i terapisti facciano ruotare l'intera seduta terapeutica attorno all'idea di trovare ed esorcizzare imperfezioni strutturali, che i pazienti siano in genere contenti di pagare per questo, e che ci credano fortemente⁹.

Ho fatto il massoterapista in libera professione per una decina di anni, quindi ho esperienza diretta con la necessità di fare cassa. Sono un imprenditore, non penso che sia sbagliato far pagare chi chiede il mio aiuto. Ma la spinta ad arricchirsi può essere altamente corrosiva dell'integrità professionale. È responsabilità morale di ogni operatore sanitario non confondere i consigli redditizi con la buona pratica clinica. Sono raramente la stessa cosa.

Pochi giorni prima di scrivere questo articolo ho ascoltato il racconto di una conoscente

che non sa come mi guadagno da vivere. Mi ha descritto in dettaglio *esattamente* una seduta di quel tipo – in cui un paziente con mobilità normale della spalla e nessun dolore alla spalla incredibilmente ha pagato un osteopata affinché gli sistemasse la sua spalla "lussata"¹⁰. Un'infinità di volte ho sentito pazienti raccontare storie delle loro diagnosi biomeccaniche, quasi letteralmente indottrinati dai loro terapeuti strutturalisti,¹¹ *credere* fermamente che il loro forte dolore fosse conseguenza di un problema di allineamento così lieve che non potresti misurarlo con un goniometro o che non potrebbe essere rilevato allo stesso modo da due terapisti.

Nessuno oltre i trent'anni riuscirebbe a camminare se difetti anatomici impercettibili potessero davvero scatenare una tale devastazione.

Persone con dolori terribili spesso hanno [una postura perfetta](#), si muovono con [buona ergonomia](#), hanno articolazioni sane – cioè hanno un corpo sostanzialmente in ottima forma. Nel frattempo, molte persone con problemi biomeccanici del tutto evidenti – qualunque cosa da una scoliosi grave all'obesità – tutto sommato stanno bene. Per esempio, uno studio del 2012 ha mostrato chiaramente che la gravità del dolore semplicemente non si associa alla gravità della degenerazione articolare¹². Questa incongruenza è così lampante che lascia interdetti vedere che tanti professionisti sembrano ignorarla. Come fanno a non vederla?

Semplice: purtroppo, non vederla *rende*. Patologizzare rende.

Delimitare strettamente la normalità

I clinici non riescono a notare l'incongruenza perché pensano di aver bisogno di "qualcosa da aggiustare" e di essere pagati per aggiustarlo. Se la definizione di "normale" fosse allargata – e dovrebbe esserlo, perché l'ambito di anatomia sana è incredibilmente ampio¹³- ci sarebbero meno "problemi" da diagnosticare, meno temi su cui farsi vedere saggi e sapienti, e meno terapie da raccomandare ai clienti. La naturale diversità biomeccanica mina alla base il carisma dei guaritori.

Quindi non è nel miglior interesse dei terapisti "normalizzare" i pazienti e descrivere le loro particolarità anatomiche come innocue, ma è l'esatto contrario! È meglio, per l'ego e il portafogli, mettere confine stretti all'anatomia "normale" e incolpare dei dolori qualsiasi cosa ne sporga - in senso stretto o figurato – dando agli ingenui clienti l'impressione che siamo competenti perché individuiamo la radice dei loro mali.

*È difficile far capire una cosa a un uomo
quando il suo lavoro dipende dal non capirla.*

Upton Sinclair

La citazione di Sinclair non potrebbe essere più pertinente. Appliciamola: è difficile far capire a un terapeuta che una anomalia della struttura è raramente significativa, se il suo lavoro dipende dall'ignorare questo fatto e dall'enfatizzare la struttura.

E naturalmente c'è anche il buon vecchio [bias \(errore sistematico\) di conferma](#). Una volta che si comincia a propendere per l'idea che le asimmetrie siano una causa primaria di dolore, si comincia a notare ed enfatizzare solo i casi che ci sembrano *confermare* l'idea ... e ignorare quelli che la contraddicono. La medicina è così ricca di misteri, che non costa sforzo derubricare come stranezza inspiegabile ogni cosa che non conferma il nostro pregiudizio; possiamo anche confessare umilmente che "non sappiamo", quando invece ignoriamo *per convenienza* fatti che ci avrebbero insegnato qualcosa.

Il problema di base dello strutturalismo è che i fattori biomeccanici hanno sorprendentemente poco a che fare con i dolori. Sono due cose con una bassa correlazione. Ma lo strutturalismo è profondamente radicato nella nostra cultura, e siamo avvinghiati all'idea che essere allineati e simmetrici sia il meglio, e che soffriamo in proporzione a quanto ci allontaniamo da allineamento e simmetria. È una equazione che ci pare intuitivamente giusta, non la abbandoneremo facilmente!

Mi piace "patologizzare" la postura. Dà un senso al mio lavoro

Les Glennie, Registered Massage Therapist (sta scherzando!)

II PARTE

Processo allo strutturalismo

Non prendetele per idee personali, per carità. Ci sono un sacco di studi e l'opinione dei massimi esperti a corroborarmi. E non è nemmeno una posizione estrema, quella che difendo: non voglio convincervi che insieme all'acqua sporca vada buttato anche il bambino. L'articolo vuole solo convincervi che c'è il *ragionevole dubbio* che i fattori biomeccanici giochino un ruolo importante nella maggior parte dei dolori.

Il sostegno degli esperti ... che è abbondante

Lo strutturalismo è stato rigettato da molti ricercatori e clinici esperti.

Per esempio, il chirurgo ortopedico di San Francisco Dr. Scott Dye ha spiegato, in modo eloquente, come lo strutturalismo sia cattivo consigliere nella comprensione delle gonalgie¹⁴. Eyal Lederman, un'osteopata britannico, ha scritto un articolo particolarmente persuasivo di critica del modello posturale-strutturale-biomeccanico¹⁵: un articolo simile a questo, ma molto più tecnico e accademico (per par condicio, citerò anche le numerose obiezioni a quell'articolo pubblicate sul *Journal of Bodywork & Movement Therapies* nel 2011¹⁶). Benno Nigg, esperto in calzature e ortesi, ha scritto un intero libro¹⁷ su quanto male lo strutturalismo abbia resistito nel tempo. In un articolo del 2011, "The Modernisation of Manipulative Therapy"¹⁸, il fisioterapista australiano Max Zusman scrive:

...la ricerca indica che, nonostante la formazione esauriente dei fisioterapisti nelle scienze di base, la terapia manuale manipolativa è ancora dominata, nella pratica clinica, dal suo modello originale, "biomedico" strutturale, ormai obsoleto.

Questo è ancora meno spiegabile, perché c'è evidenza che non solo la "filosofia" alla base è errata o almeno irrilevante, ma lo sono anche parecchi dei requisiti fondamentali del processo clinico stesso che si fonda sul modello strutturale-meccanico. L'evidente incapacità della professione di abbandonare "concetti" sorpassati (e di abbracciare il modello biopsicosociale riconosciuto scientificamente come "migliore prassi") può avere conseguenze potenzialmente indesiderabili, sia per il paziente che per i terapeuti impegnati nel gestire il dolore (cronico) e la disabilità muscoloscheletrici.

Gli esperti in mal di schiena Dr. Richard Deyo¹⁹ e Dr. Nickolai Bogduk²⁰ hanno praticamente dedicato la carriera ad insegnare ai medici a non sovrastimare l'importanza dei fattori biomeccanici nel mal di schiena. Bogduk scrive sinteticamente: "degenerazione discale è un termine che trasmette ai pazienti l'idea che si stanno disintegrando, il che è falso. Inoltre, la degenerazione discale, la spondilosi e l'artrosi vertebrale hanno correlazione debole con il dolore e possono essere totalmente asintomatiche."

Anche il Dr. John Sarno ha impiegato la carriera a smontare lo strutturalismo nel mal di schiena²¹. Nel 1984, scrisse per primo:

Probabilmente non c'è un'altra condizione medica trattata in modi così diversi e da una così grande varietà di professionisti come il mal di schiena. Anche se la conclusione può essere scomoda, la comunità medica ha la responsabilità di questo stato di cose, perché è stata di vedute penosamente anguste nell'affrontare il problema. Si è fatta intrappolare da un errore diagnostico dei tempi antichi e, ciò che è più inusuale, ha accettato in modo acritico un concetto non dimostrato: che le anomalie strutturali sono la causa del mal di schiena.

[Mind over back pain](#), by John Sarno, p. 112

Se non la struttura, allora cosa? E chi lo dice?

Neurologia e omeostasi. Un altro vivace ricercatore, australiano, il [Dr. Lorimer Moseley](#), conduce da anni ricerche eccellenti in questo campo, incoraggiando sempre i clinici a non considerare il dolore come conseguenza inevitabile di insulti biomeccanici e traumi tissutali, bensì come prodotto ("output") del cervello, il quale è molto influenzato da parecchi stimoli ed elaborati "interni" – fra cui molti non hanno niente a che fare con danni nei tessuti²². In particolare, le prove che la patologia tissutale non spiega il dolore cronico sono schiaccianti (ad esempio, nelle lombalgie, nelle cervicalgie e nelle gonalgie)²³. E se il danno tissutale non spiega la cronicità del dolore in queste comuni condizioni, non è molto probabile che possano spiegarla difetti biomeccanici minimi. Questa prospettiva si sta diffondendo a macchia d'olio²⁴.

Le prove che la patologia tissutale non spiega il dolore cronico sono schiaccianti

E ci sono problemi tissutali che possono avere poco o niente a che fare con lo strutturalismo. Nel 2011, il biologo Paul Kubes pubblicò delle interessanti prove che un'inflammatione può diventare cronica a causa di un errore nel sistema immunitario²⁵. [Dr. Janet Travell](#), [Dr. David Simons](#) e [Dr. Siegfried Mense](#) hanno dato utili contributi scientifici per comprendere le complesse e sottili alternative allo strutturalismo, specialmente i modi in cui i muscoli possono lesionarsi più o meno "spontaneamente" – a causa di disfunzioni neurologiche o metaboliche – forse generando così molti dolori che sarebbero normalmente attribuiti agli spauracchi biomeccanici. Simons in particolare ha scritto molto e con passione lamentando che la medicina non si occupa di questo importante soggetto:

Il muscolo è un organo orfano. Nessuna specialità medica lo reclama. Di conseguenza, nessuna specialità si preoccupa di cercare fondi per ricerche sulle cause muscolari del dolore, e gli studenti in medicina e fisioterapia raramente ricevono un'adeguata formazione primaria su come riconoscere e trattare i trigger point miofasciali²⁶

Le prove scientifiche che lo strutturalismo è un paradigma fallito

Negli anni, molti studi scientifici fondamentali hanno demolito i più importanti assunti strutturalisti. Alcune prove sono dirette, altre indirette - "indiziarie", direbbe un avvocato penalista. C'è un notevole convergere di prove di diverso tipo che portano alla stessa conclusione: lo strutturalismo non produce terapie efficaci. "Non mantiene le promesse"²⁷

La prova diretta che più mi piace – non la migliore, ma quella che preferisco – è sempre stata il semplice studio sulla dismetria di arto inferiore pubblicato nel lontano 1984 sulla veneranda rivista medica britannica *Lancet*. Ha mostrato che le dismetrie non erano legate al mal di schiena: nessuna correlazione, e men che meno relazione causale²⁸.

Il timore di una lordosi lombare eccessiva, altrimenti detto mito dell'antiversione, ha dato origine a innumerevoli "cure" per il mal di schiena basate sul rinforzo e sullo stretching, nel tentativo di raddrizzare un po' la curva, con il beneficio extra (casuale, ne sono certo) di appiattare simultaneamente la pancia. Questo è un argomento ben studiato, e una revisione sistematica di più di 50 studi del 2008 ha mostrato che *non vi è associazione* fra forma delle curve spinali e dolore²⁹. Se c'è qualche legame, è debole.

Un ottimo esempio è l'incapacità del Functional Movement Screen (FMS) di rilevare *lesioni recenti accertate*, per non parlare di *fattori di rischio* biomeccanici specifici. Come menzionato nell'introduzione, FMS è una batteria di prove fisiche volto a "identificare asimmetrie e limitazioni", basato sull'assunto che queste siano un problema: strutturalismo classico. Tuttavia, uno studio del 2011, pubblicato sull'*International Journal of Sports Physical Therapy*, trovò che i punteggi FMS non cambiavano in persone che avevano subito una lesione negli ultimi 6 mesi³⁰. Se un test non riesce a rilevare gli effetti di una lesione recente, o i fattori di rischio che portano a subire lesioni, probabilmente non riuscirà a rilevare nemmeno lesioni che avverranno in futuro, e gli assunti strutturali che sono al cuore del FMS sono quindi piuttosto dubbi.

Il collo è una parte cui si applicano molti spauracchi biomeccanici, ma nel 2007 [Grob et al](#) pubblicarono sull'*European Spine Journal* uno studio che affermava che curve cervicali "anomale" non hanno alcuna correlazione con il dolore cervicale³¹.

Oppure la spalla? La "Discinesia di spalla" - espressione sofisticata per indicare *movimenti non corretti della spalla* - è uno spauracchio biomeccanico di successo, ma non c'è assolutamente alcuna prova che movimenti strani della spalla portino inesorabilmente al dolore, e una bella e fresca revisione del 2013 sul *British Journal of Sports Medicine*, conclude che "non si è trovato nessun test di esame clinico della scapola che sia utile nella diagnosi differenziale delle patologie della spalla"³². (C'è una storia divertente riguardo a quella citazione³³)

Forse il ginocchio? Devan *et al* hanno pubblicato sul *Journal of Athletic Training* che non gli è stato possibile trovare alcuna associazione fra condizioni come la [sindrome della bendelletta ileotibiale](#) e la [sindrome femororotulea](#) e uno qualsiasi dei "soliti indiziati" che sono accusati di queste condizioni³⁴.

Uno studio curioso e sorprendente pubblicato sul *New England Journal of Medicine* nel 2002, mostrò che per l'artrosi del ginocchio un intervento placebo funzionava tanto quanto una chirurgia reale³⁵. Un problema più "meccanico" dell'usura della cartilagine del ginocchio si fa fatica ad immaginarlo, eppure 150 persone che furono operate con una chirurgia finta recuperarono altrettanto

150 persone che furono operate con una chirurgia finta recuperarono altrettanto bene di quelle su cui fu effettuato un reale debridement

bene di quelle su cui fu effettuato un reale debridement. È difficile immaginare un colpo così devastante allo strutturalismo!

Numerosi studi della colonna lombare condotti con la RM negli anni hanno messo in luce una correlazione davvero pessima fra problemi strutturali e dolore³⁶. Ripetutamente, si trova che persone con mal di schiena non hanno problemi meccanici, e che persone con problemi meccanici non hanno mal di schiena.

Una zanna nella gola? L'osso stiloideo (processo stiloideo dell'osso temporale) dietro alla gola sembra la zanna di uno scoiattolo dai denti a sciabola. Può diventare troppo lungo e cominciare a dare disturbi (syndrome di Eagle). Però, sorprendentemente, la maggior parte delle persone con stiloidi allungate stanno benone. Chiaramente, la lunghezza della stiloide non è un rischio *di per sé* per avere problemi, ci deve essere qualcos'altro che non va³⁷.

Sicuri che il restringimento (stenosi) del canale vertebrale dia sempre dolore? Forse no. Ecco un altro fatto contro intuitivo: degli scienziati hanno trovato, nel 2006, che una anomalia strutturale che *tutti* pensavano fosse *sempre* fonte di dolore – anche io lo pensavo! – invece non lo è. La stenosi spinale è sempre stata considerata come una causa inesorabile di mal di schiena, ma gli *Archives of Physical Medicine & Rehabilitation* hanno chiaramente mostrato che spesso *non* causa dolore³⁸.

La correlazione è scarsa anche negli animali! Qui c'è una interessante prospettiva del veterinario Johnny Bat-Yonatan sulla [displasia dell'anca nei cani](#), una patologia articolare comune in cani di grossa taglia come Labrador, pastori tedeschi e rotweiler:

È una cosa orribile che spesso porta alla necessità di uccidere l'animale, ma la classificazione molto dettagliata della gravità della displasia, non si correla direttamente con la mobilità e la qualità di vita. Radiografie ottime corrispondono ad animali che riescono appena a muovere qualche passo, mentre altre anche radiograficamente orrende appartengono ad animali che non hanno alcun dolore. Qualche volta le radiografie spiegano tutto, altre volte non sono significative. Impariamo subito che dobbiamo trattare l'animale, non le radiografie.

"Trattare l'animale, non la radiografia." Un bel modo di esprimersi, che si applica allo stesso modo agli animali e ai loro padroni. Per maggiore informazione, si veda [Canine Hip Dysplasia, di Wendy Brooks, DVM, DipABVP](#).



Mettiamo che l'instabilità vertebrale sia una condizione dolorosa: sicuri che una stabilizzazione sarebbe d'aiuto? Uno studio del 2009 mostrò che "stabilizzare" delle vertebre fratturate iniettando cemento osseo non aiutava per niente il recupero!³⁹ Se un tal modo diretto di stabilizzare non funziona, è complicato sostenere l'idea che l'instabilità possa essere un gran problema.

Un duro colpo all'importanza dell'"equilibrio muscolare" - cioè alla simmetria di volume e forza dei muscoli dei due lati del corpo - è stato sferrato dal *British Journal of Sports Medicine* nel 2010⁴⁰. Prima gli autori provarono l'esistenza di forti asimmetrie nella "taglia" di alcuni muscoli di

giocatori d'alto livello di football australiano – i muscoli più importanti per calciare erano più voluminosi da un lato – e poi provarono che questo “non aveva nessuna relazione con il numero di lesioni” in questi atleti. Ripeto: *Nessuna Relazione*. Questo è esattamente l'opposto di ciò che qualsiasi buon strutturalista predirebbe⁴¹.

La pronazione è uno dei più grandi successi dello strutturalismo, talmente diffuso che è comune ascoltare dei podisti definirsi “pronatori”: ma davvero la caduta della caviglia all'interno è una garanzia per procurarsi disastrose sindromi da sforzo ripetuto? Non proprio, e parecchie linee di ricerca hanno smontato questa idea negli anni. Una mazzata scientifica è stata assestata nel 2010, quando l'*American Journal of Sports Medicine* pubblicò uno studio secondo cui le scarpe usate per controllare la pronazione non avevano effetto sulla frequenza di lesioni dei Marine USA⁴². Lo studio non era perfetto, ma era suggestivo e le conclusioni erano coerenti con altri studi. Allora, probabilmente non c'è giustificazione per marchiare qualcuno come spregevole *pronatore*.

La “core strength” è ancora ritenuta importante quasi da ogni professionista e paziente⁴³, e tuttavia è stata *profondamente demolita* da un esperimento dopo l'altro da vent'anni a questa parte. Nessun tipo di *core training* ha particolare effetto sul mal di schiena, non può produrre benefici maggiori di altri tipi di esercizi terapeutici, e non riduce i tassi di lesione. Questo tema è trattato in gran dettaglio nel mio [libro sul mal di schiena](#).

Il mio esempio preferito fra quelli recenti di ricerca sulla *core strength* è uno studio del 2010 su più di 1.100 soldati: questi trovarono che un rinforzo “selettivo” della muscolatura intrinseca del tronco (*traduco così “core strengthening” dell'originale – n.d.t.*) ebbe pochi risultati nel ridurre l'incidenza del mal di schiena (e di qualsiasi altra lesione) a paragone dei buoni, vecchi “sit up” (*esercizi per gli addominali – e i flessori dell'anca – consistenti in flessione del tronco sulle cosce da supino – n.d.t.*)⁴⁴. Nel frattempo, molti altri studi hanno mostrato che non c'è alcun tipo di *core strengthening* che sia importante⁴⁵.

Uno studio molto vasto del 2011 sulla massoterapia per il mal di schiena⁴⁶ ha messo alla prova l'efficacia di uno stile “strutturale” di massaggio consistente in un misto di tecniche diffuse e approcci basati su comuni assunti strutturalisti. I massoterapisti sono inclini a credere che “i movimenti esatti” abbiano un effetto terapeutico più profondo.

Ecco lo studio. Dei massoterapisti con buona formazione e almeno cinque anni di esperienza lavorativa, somministrarono a 130 pazienti 10 ore di questo tipo di massaggio. Somministrarono anche un normale massaggio rilassante (massaggio svedese) ad altri 130 pazienti. Gli effetti sul mal di schiena di questi due approcci furono accuratamente misurati per un anno intero. I risultati furono eloquenti: assolutamente nessuna differenza clinicamente significativa fra massaggio strutturale e massaggio rilassante! Un risultato davvero imbarazzante per tecniche che vengono normalmente promosse come “avanzate”. Chiediamoci: se lo strutturalismo fosse una buona base per la tecnica del massaggio, non avrebbe dovuto ottenere risultati nettamente superiori?

La mia esperienza personale dopo diversi anni di studio di questo tema, è che difficilmente cercherò altri studi senza trovare sempre più prove che lo strutturalismo è generalmente una via poco utile per spiegare le sindromi dolorose.

Liberatoria! Lo strutturalismo non è del tutto irrilevante

I disturbi che originano dal sistema muscoloscheletrico di solito riconoscono cause multiple.

[Drs. Travell and Simons](#)

Una caratteristica importante del processo allo strutturalismo è che non è assolutista, cioè non ne vuole la demolizione. Sarebbe falso affermare che la biomeccanica *non è mai importante*, perché i fatti non dicono questo. È invece giusto e facile da dimostrare che è *meno importante di quanto ci si aspetta*.

Naturalmente, i fattori biomeccanici sono importanti per *alcune* lesioni e sindromi dolorose. Chiedere per conferma a qualcuno che ha rotto un tendine. Lo strutturalismo è, nella definizione che gli ho dato, l'eccessivo peso attribuito ai fattori biomeccanici. Lasciatemelo dire forte e chiaro: *si, la biomeccanica talvolta conta nella genesi del dolore*. Molte volte, certo. Niente è bianco o nero.

Per esempio, è un fatto anatomico che le donne hanno articolazioni interapofisarie lombari più ampie e forti⁴⁷, il che è quasi certamente una caratteristica biomeccanica utile per affrontare le grandi sollecitazioni legate a un carico notevole e spostato in avanti (*il bambino in pancia! n.d.t.*) che necessita di inclinare la schiena indietro per conservare l'equilibrio. È ragionevole pensare che nel lontano passato le donne con le colonne vertebrali più deboli spesso non riuscissero a portare a termine la gravidanza a causa dello sforzo insopportabile, e che la selezione naturale ne abbia perciò ridotto il numero, favorendo chi aveva colonne lombari più resistenti.

Però, nonostante la loro robusta colonna lombare, le donne non sono affatto immuni dal mal di schiena durante la gravidanza: anzi, è una condizione frequente.

Questo può significare che una curvatura vertebrale maggiore rispetto alla norma è *un fattore* per il mal di schiena¹. Ma se una curvatura vertebrale "fuori dalla norma" causasse un mal di schiena tanto forte da non riuscire ad allevare la prole, la selezione naturale l'avrebbe ovviamente "bocciata"! Per dirla in altro modo, alla natura non interessa se abbiamo mal di schiena, l'importante è che esso non ostacoli la riproduzione e l'allevamento della prole. Caratteristiche biomeccaniche tanto invalidanti da impedirvi di diventare genitori non sarebbero passate indenni dalla selezione naturale.

Quindi i fattori biomeccanici sono di solito *molto meno importanti* di quanto generalmente si pensi.

Ma gli strutturalisti non sono del tutto in torto o sempre in torto, naturalmente. Alcuni spauracchi biomeccanici sono realmente preoccupanti, e ci sono casi in cui il problema è strutturale e la soluzione pure. Alcune condizioni sono chiaramente più "meccaniche" di altre – i menischi del ginocchio sono un meraviglioso esempio di struttura molto funzionale ma vulnerabile. I ricercatori medici non hanno avuto problemi a confermarlo ... o a dimostrare la correttezza della teoria trovando terapie mediche e chirurgiche risolutive. In effetti, è l'efficacia di questi trattamenti che in parte ha reso così attraente la visione strutturalista di altri problemi di dolore.

Tuttavia non ho dubbi che le evidenze scientifiche ci portino ad *allontanarci dalla maggior parte* delle più diffuse teorie strutturaliste.

III PARTE

Strutturalisti ovunque!

C'è un tipo di strutturalismo per ogni grado di credulità, temo.

¹ *L'autore non sembra tenere conto che nella gravidanza 1) c'è un aumento della lordosi lombare rispetto alla curvatura normale della persona; 2) c'è un maggior carico cui far fronte, che aumenta ulteriormente lo sforzo meccanico della colonna; 3) vi sono fattori ormonali che modificano le proprietà dell'apparato capsulo legamentoso – n.d.t.*

I chiropratici specializzati nel rachide cervicale alto (NUCCA: National Upper Cervical Chiropractic Association), sono convinti non solo che quasi tutti i problemi abbiano origine nelle articolazioni vertebrali superiori, ma anche della loro capacità di correggerli in modo affidabile manipolando queste articolazioni. È dura da digerire per molte persone, ma c'è chiaramente ancora un mercato per questa offerta: molti pazienti sono affascinati da una spiegazione apparentemente elegante di ogni disfunzione del loro organismo.

Anche i pazienti più sagaci corrono il pericolo di credere ciecamente proprio allo stesso *tipo* di pensiero quando lo incontrano nello studio di un massoterapista. La diagnosi di un arto più corto sembra certamente una spiegazione plausibile a molte persone. Solo alcuni pazienti smaliziati la respingeranno. Più di qualcuno è venuto nel mio studio irritato per la diagnosi di un arto più corto, di solito perché non aveva ricevuto alcun beneficio dalla terapia ... e si sentiva imbrogliato.

Ma anche uno scettico incallito si berrà con gusto una diagnosi strutturale dubbia quando viene da un dottore che sta esaminando il referto di una RM – in effetti, la berranno proprio *perché* viene da un dottore che sta esaminando il referto di una RM! Purtroppo, la fonte non la rende più attendibile nemmeno di una virgola.

Per esempio, il tuo medico sportivo di solito è tanto in torto quanto qualsiasi altro strutturalista, e niente ha fatto più della RM per perpetuare questo problema: una tecnologia spaziale sommamente persuasiva, ma che può essere facilmente male interpretata. La letteratura scientifica stessa ha mostrato innumerevoli volte che i risultati della RM possono essere equivocati dai medici: in particolare, la RM spesso mette in luce delle caratteristiche e delle anomalie innocue che vengono enfatizzate fuor di misura. Diamine, certo che la medicina *hi-tech* è persuasiva!

Le credenziali scientifiche non immunizzano dallo strutturalismo. Ognuno ha la malattia dello strutturalismo, i difensori della medicina tradizionale come chi pratica la medicina alternativa.

E ora qualche esempio ...

I personaggi della commedia: lo strutturalismo in diverse professioni

È importante rendersi conto che non abbiamo alcun particolare motivo per credere che sia facile trovare dei buoni consigli su come affrontare acciacchi, dolori, lesioni. Purtroppo, molti pazienti che cercano una cura per un problema a un ginocchio o a una spalla non immaginano che sia così difficile trovare un buon aiuto. Se il loro problema si rivela ostinato, ci possono volere mesi o anni prima che diventino opportunamente dubbiosi e saggi. Nel frattempo incontreranno senza scampo un bel po' di strutturalismo, del quale diverranno via via più sospettosi, ma che non avranno i mezzi per combattere.

Nella parte seguente cercherò di rispondere alla domanda: "quanto comune è lo strutturalismo"? (indizio: maledettamente comune).

Una volta ho trattato una persona con mal di schiena che aveva visto più di venti strutturalisti in cinque anni. *Ogni* operatore sanitario che aveva visto era uno strutturalista "duro e puro", e la sua testa era molto inquinata dalle loro teorie: raramente apriva bocca senza dire qualcosa che non fosse legato ai suoi presunti problemi biomeccanici. Prevedibilmente, non c'era alcun *accordo* fra le varie diagnosi che aveva ricevuto: ognuno aveva diagnosticato uno spauracchio biomeccanico *diverso*. Che caos! Fui emozionato quando mi disse che aveva appena cominciato a vedere un dottore che, come me, gli diceva di non preoccuparsi della biomeccanica. Ma gli ci vollero cinque anni per trovare due soli non-strutturalisti! Eravamo i primi che incontrava.

I medici condotti hanno notoriamente una formazione scarsa in questi problemi, cioè nella medicina muscoloscheletrica⁴⁸. Ne sanno veramente poco, e per questo cadono facilmente nel pensiero convenzionale dello strutturalismo, solo perché non hanno mai avuto modo di pensare a fondo a queste cose. E i **chirurghi ortopedici** sono (giustamente!) preoccupati di farsi

un'esperienza chirurgica, quindi le loro conoscenze sono naturalmente orientate verso lo strutturalismo.

I chiropratici sono praticamente strutturalisti per definizione: la professione esiste per "sistemare" supposti problemi biomeccanici nella colonna vertebrale e nelle altre articolazioni.

I fisioterapisti sono noti per la loro attenzione alla meccanica corporea. Credo che siano caduti in questa trappola perché non hanno una chiara definizione dei loro strumenti di lavoro. I massoterapisti massaggiano, i chiropratici manipolano, i chirurghi operano, ... ma cosa fanno esattamente i fisioterapisti? Sono eclettici, scelgono qua e là in mezzo a un'ampia varietà di terapie come ultrasuonoterapia o rinforzo muscolare. Questa è al contempo una forza e una debolezza. Ho avuto spesso l'impressione che i fisioterapisti si focalizzassero sullo strutturalismo perché *gli dà qualcosa da fare*: qualcosa da diagnosticare, qualcosa da trattare, un raffinato, chiaro quadro di riferimento per le loro scelte.

I massoterapisti non hanno una buona formazione sulla maggior parte delle materie – e anche dove la formazione ha livelli più alti, a malapena intravedono le basi delle scienze riabilitative – e quindi tendono a cadere facilmente nello strutturalismo perché mancano loro le conoscenze che occorrono per smontarlo, ed abbracciarlo è per loro il modo migliore per sentirsi più competenti. Per esempio, "diagnosticare" e "trattare" disfunzioni posturali suona come se stessero fornendo un "massaggio medico". La sfortunata realtà è che la maggior parte dei massoterapisti, anche se il loro lavoro può produrre molti piccoli benefici (si veda [la massoterapia funziona?](#)), semplicemente non hanno le credenziali accademiche per spiegare problemi muscoloscheletrici complessi.

Medici sportivi e fisiatri sono la fonte da cui più probabilmente può scaturire un aiuto medico competente per acciacchi, dolori e lesioni. Sono i più istruiti e quelli che più facilmente stanno al passo con la ricerca. Tuttavia, il loro lavoro clinico è in genere centrato sulle lesioni traumatiche gravi – ginocchia colpite da traumi sportivi, e cose del genere. Danno un gran servizio a questi pazienti, ma proprio come il medico condotto non ha campo visivo quando hai sintomi poco chiari, così questi medici non hanno molto da offrire ai pazienti che non hanno subito una lesione "concreta". Può darsi che trascurino questi problemi in quanto banali o che riconoscano umilmente di non saperci fare niente, o le due cose insieme. Lesioni da sovraccarico cronico che non passano, mal di schiena che va e viene misteriosamente, torcicollo gravi, ... sono problemi comuni, eppure sono considerati "casi problematici" nella maggior parte delle cliniche di medicina sportiva. Vedo spesso pazienti con questi problemi che sono stati da due o tre specialisti, e tutti erano fundamentalmente disorientati: buttavano là qualche spiegazione strutturalista – "Beh, probabilmente c'è qualcosa che non va nella tua core-strength. Vai in palestra ..." – e poi sembravano non avere interesse.

I dolori ortopedici cronici sono considerati "casi problematici" nella maggior parte delle cliniche di medicina

Chi ci resta? Quali professionisti cercheranno probabilmente spiegazioni più complesse e meno soddisfacenti di quelle facili ma sbagliate dello strutturalismo?

La triste verità: *nessun tipo di professionista*. È una creatura che non esiste, semplicemente. Bisogna solo trovare un singolo operatore attento, una persona umile, determinata e di mente aperta, capace di risolvere i problemi, qualcuno che non abbia la fissa dello strutturalismo.

Un compito arduo!

Quanti professionisti sono veramente "strutturalisti"?

Una critica frequente nei confronti di questo articolo è che ho usato un "argomento fantoccio" (*straw man argument*): cioè, secondo tale critica, ho istituito un processo contro un tipo di professionista che non esiste. Nessuno è *effettivamente* uno strutturalista, dicono le critiche, e nessun operatore esagera l'importanza dei fattori biomeccanici. Ironicamente e assurdamente, questi stessi critici di solito proseguono difendendo rabbiosamente le loro terapie strutturaliste dalle mie obiezioni.

Questo argomento è molto controverso, e ha scatenato dibattiti ad alta temperatura in ogni contesto, dalle riviste scientifiche a Facebook. La maggior parte dei contenziosi sui social media – ne ho visti centinaia – si sono infiammati per attaccare o difendere il valore di una o di un'altra vacca sacra strutturalista. Cifre esatte sono impossibili da avere (ci vorrebbe qualche studio - che non sarà mai condotto), ma la mia esperienza dice con forza che lo strutturalismo non solo è comune, ma che è ancora il modo *dominante* di interpretare il dolore muscoloscheletrico. Ed è difficile che io sia il solo a vederla così. Ecco un resoconto di un lettore dal Regno Unito:

l'articolo di Lederman "[il mito della Core Stability](#)" è disponibile da anni sul nostro sito di fisioterapia, e tuttavia sento ogni giorno proposto e riproposto il solito, assurdo nonsenso della *core stability*. Il mio più grande disappunto è verso le università (almeno da queste parti, in Inghilterra): perché continuano a insegnare lo stesso vecchio programma e non sviluppano i loro corsi in accordo con le acquisizioni scientifiche correnti? C'è ancora un'enorme enfasi sui trattamenti passivi e sui diversi modi in cui possiamo "riparare" i nostri pazienti, è preoccupante. E finché non cominceremo a sfornare fisioterapisti con diversa formazione e diversa mentalità, purtroppo non si vedrà un gran cambiamento di paradigma, nel futuro prossimo o remoto.

Pete Gray, Physiotherapist, Nottingham

Forse ci sono differenze significative fra le professioni in diverse parti del mondo⁴⁹. Ma qui nei paraggi – e in un sacco di altri dannati posti, a giudicare da un decennio di fitta corrispondenza con pazienti e professionisti sparsi nel mondo – i fattori strutturali e biomeccanici regnano incontrastati, enfatizzati regolarmente da terapisti manuali che escludono quasi del tutto ogni altra considerazione terapeutica. Ho visto una fila interminabile di clienti cui sono state fatte diagnosi biomeccaniche, ma (quasi) mai ho sentito un paziente dire: "beh, l'ultimo che mi ha visto ha messo l'accento sui fattori psicosociali e sul meccanismo della sensibilizzazione neurologica centrale!" – che dovrebbe essere la regola, non la (rarissima) eccezione.

Invece, mentre molti fattori non-biomeccanici si menzionano per pura adesione di facciata, non sono quasi mai usati per *guidare veramente le scelte terapeutiche*. Il solo menzionarli non costituisce affatto un'applicazione utile delle acquisizioni scientifiche alle difficoltà del paziente. Pochi clinici sembrano essere al corrente di quelle acquisizioni, ancora meno sembrano sapere cosa farsene – e così continuano a favorire energicamente i fattori biomeccanici.

Come ha scritto Leon Chaitow⁵⁰:

... nessun terapeuta che abbia un briciolo di intelligenza crede davvero che ogni dolore e disfunzione sia causata da soli fattori strutturali, che razza di approccio equilibrato sarebbe? ... ignorare la biomeccanica, la postura, la struttura sarebbe tanto assurdo quanto pensare che il mal di schiena (o altro) sia dovuto solo a fattori biomeccanici.

La tua schiena non è fuori allineamento - www.riabilitazioneinfo.it

Lo sarebbe davvero. Ma, purtroppo, ho notato molto più *ossequio formale* all'idea di un "approccio equilibrato" che un reale approccio equilibrato. Il professor Gordon Waddell è un esperto di mal di schiena ed uno dei pionieri delle alternative allo strutturalismo, e scriveva di "trattare i pazienti anziché le schiene⁵¹" già negli anni '80:

Va molto bene dire che usiamo la scienza e il trattamento meccanico all'interno di un quadro più ampio, olistico, ma è molto facile che il quadro si dissolva nelle nebbie siderali dell'idealismo. Tutti siamo d'accordo in linea di principio che dovremmo trattare persone e non schiene, ma nella pratica quotidiana andiamo avanti con il business della meccanica.

Gordon Waddell. *The Back Pain Revolution*. 1998.

Allora non è un problema nuovo, io temo. Mi faccio anche una colpa di dare io stesso troppa enfasi a fattori strutturali. So quanto è allettante questo modo di pensare. Mi è stato insegnato a trattare le persone con le mie mani, e tendo ancora a ragionare come uno scultore di carni (*bellissima definizione, n. d. t.*) – un tecnico della polpa – a prescindere da se e quanto questo abbia senso. Mi sforzo di evitare che questo modo di pensare prevalga, ma ho spesso fallito. Ho più volte commesso l'errore di fissarmi su ciò che è più concreto e facile da tenere nella mente, più facile da spiegare ai pazienti, più facile da lavorare con le mie mani.

Non si riesce ad "afferrare" un fattore psicosociale! E per questo la maggior parte degli operatori sanitari ha una predisposizione mentale verso lo strutturalismo.

"Certo, va bene, naturalmente; ma non buttare il bambino con l'acqua sporca."

Lo dice La maggior parte dei terapisti manuali di ogni parte del globo, prima di riprendere il loro business biomeccanico

Oh, i punti! La mistica di collegare i punti biomeccanici

Una sottospecie di strutturalismo particolarmente insidiosa è quella che incorpora elaborate teorie che "collegano i punti". La corrente principale dello strutturalismo presenta un legame diretto fra una causa (supposta) e un problema, per esempio affermando che "un canale vertebrale stretto causa mal di schiena" (falso: si veda ancora [Haig et al](#)). Si tende a presentare lo strutturalismo in questo modo, anche quando la biomeccanica non è evidentemente così semplice.

Ma i professionisti che con più convinzione abbracciano lo strutturalismo amano "collegare i punti" per meglio impressionare i loro pazienti. Per esempio, un podologo potrebbe dirti che il cedimento della tua volta plantare (**punto!**) comporta sforzi indebiti alle ginocchia (**punto!**), il che a sua volta costringe a muovere le anche in modo anomalo (**punto!**), il che provoca debolezza delle anche stesse (**punto!**), quindi sbilanciamento nei muscoli posturali del tronco (**punto!**), il che infine ti provoca mal di schiena (**punto!**). I migliori a collegare i punti possono essere molto convincenti, dipingendo elaborati quadri di interconnessione ed invitandoti a condividere un sorrisino di saggezza per constatare come "tutto è veramente collegato". Effettivamente, le ossa del piede sono collegate a quelle della gamba e così via. Che questo tipo di connessioni biomeccaniche esistano non è in discussione. Il guaio è che sono disperatamente complicate, praticamente impossibili da interpretare in modo affidabile, estremamente difficili da trattare ... e soprattutto *per niente importanti*.

Ricordo che abbiamo già dimostrato che anche fattori biomeccanici *semplici* non hanno relazione stretta con il dolore. Un canale vertebrale stretto *non* predice il mal di schiena da stenosi; molte persone con sindrome delle bendelletta ileotibiale non hanno una bendelletta ileotibiale retratta; e così via. Anche le più *dirette* relazioni – e mancanze di relazioni - sono controintuitive. Le relazioni esistono, certo, ma si rivelano terribilmente difficili da capire.

Ogni volta che si aggiunge un anello alla catena del legame fra un sintomo e la sua possibile causa, si aumenta la complessità e la possibilità di errore in modo esponenziale. Considerando che i terapeuti spesso non riescono nemmeno ad accordarsi sul significato clinico *di un singolo* fattore biomeccanico, quante sono le probabilità che concordino sulle relazioni fra tre o più di essi?

I terapeuti usano lo "strutturalismo-che-collega-i-punti" per convincere i loro pazienti ... e loro stessi. La faccenda della connessione dei punti è spesso inestricabilmente connessa con un ego ipertrofico. Di questo si parla nell'articolo [il non poi tanto umile terapeuta](#).

Perché amiamo lo strutturalismo: una spiegazione in cerca di un fenomeno

Perché i pazienti sopportano così bene lo strutturalismo? Perché credono così spesso in qualcosa che è così facile smentire? In qualcosa che nemmeno dà risultati?

Perché è nella natura umana credere a ciò che sembra buono.

Se abbiamo la possibilità di scegliere fra qualcosa che sembra buono ma è falso e qualcosa che è vero ma non consolante, scegliamo ciò che "sembra buono", quasi invariabilmente. Questo tende a far proliferare ogni immaginabile tipo di prodotto, servizio e imbroglio che *sembri appagare i nostri desideri*. In effetti, dedichiamo costantemente tempo ed energia a "soluzioni" che non funzionano, siano esse un accessorio per la cucina, il puntale di un bastone o la fisioterapia. Sapendo quello che sappiamo sulla natura umana, sarebbe stupefacente se *non* fossimo collettivamente pronti a eccessivo ottimismo riguardo le teorie mediche.

Il libro di Carl Sagan [il mondo infestato dai demoni](#), illumina a fondo e con prosa brillante questo principio della natura umana, snocciolando un'infinità di esempi di come la fede cieca e la credulità siano prodotte dalla nostra brama di starcene nelle nostre sicurezze.

E quando crediamo che una qualche cosa "sia sensata", probabilmente passiamo un sacco di tempo a cercare prove che ci dicano che siamo nel vero, anche quando non ne troviamo. Ci sveglieremo dopo anni, forse non ci sveglieremo per tutta la vita, perché in noi è all'opera una forte tendenza a travisare i fatti a nostro vantaggio. Di solito solo gli ultimi arrivati vedono chiaramente come stanno le cose. Sono abbastanza presuntuoso per ritenere di essere fra questi – o almeno lo ero quando ho scritto la bozza di questo articolo, diversi anni fa. Ora sono abbastanza vecchio da aver letto tanto materiale scientifico, molto, molto più del professionista medio, e non ci ho trovato semplicemente niente che supporti lo strutturalismo come modo *generalmente utile* di affrontare i problemi di dolore, e ho trovato che è *davvero* obsoleto in certe nicchie (come [il mal di schiena](#)) e decisamente eccentrico in altre (come la chiropratica specializzata nel rachide cervicale alto, o NUCCA).

Dopo decenni di tentativi, i ricercatori non sono ancora riusciti a trovare i fenomeni che (naturalmente) secondo loro "devono" esistere affinché la spiegazione strutturale del dolore funzioni. E, nel frattempo, i professionisti vanno avanti a ripetere le spiegazioni!

Sia i pazienti che i professionisti si bevono lo strutturalismo per due ragioni:

1. Ne amiamo la superficiale semplicità. È così facile da capire, così soddisfacente. Anche se la biologia avrebbe ormai dovuto guarirci da questo, tendiamo ancora a pensare i nostri corpi

come macchine con una meccanica complessa, invece di considerarli organismi con una *biochimica* di inimmaginabile complessità.

2. Le teorie strutturaliste non sono necessariamente semplici nel dettaglio, e possono anche implicare delle connessioni elaborate, ma di base si riducono a qualcosa che posso raccontare il giorno dopo alla macchinetta del caffè: "il mio bacino non è equilibrato". È così semplice! E ancora meglio se possiamo proclamare, a chi ci ascolta, che il nostro brillante terapeuta è stato capace di rintracciare la causa del difetto trovando la concatenazione di nove disallineamenti intermedi – ma rimane una spiegazione semplice, nella sua essenza.

Ma certamente il nostro corpo *non* è solo una macchina complicata. L'immaginazione meccanica è quasi del tutto inutile nella cura delle patologie muscoloscheletriche. Per analogia, i medici hanno imparato che in un'arteria ostruita c'è molto più di un "tappo" – invece, l'ostruzione implica una stupefacente sequela di eventi chimici mediati da innumerevoli fattori, una complessità che nessuno nemmeno lontanamente immaginava cento anni fa.

Allo stesso modo, i terapeuti devono superare le spiegazioni puramente meccaniche. Le articolazioni possono essere viste superficialmente *come* cardini, ma non *sono* cardini, non *lavorano* come cardini, e non si *guastano* come cardini. E ciononostante lo strutturalismo è un tentativo abbastanza trasparente e patetico di spiegare il dolore come l'avaria di una macchina, descritta in termini che sono molto semplicistici in confronto alla realtà straordinariamente complessa dei nostri tessuti.

Postura, struttura e biomeccanica hanno fatto il loro tempo; hanno avuto le loro possibilità di fare la differenza. Abbiamo strizzato da questo paradigma tutta la capacità di spiegazione e rilevanza clinica che poteva avere. La resa di questo investimento in ricerca ha cominciato a diminuire molto tempo fa, ora stiamo raschiando il fondo. Nel frattempo, le lesioni da sovraccarico e i dolori cronici continuano a marciare, spiacevoli quanto prima, probabilmente ben peggio. È ora di passare a nuovi modi di spiegare e trattare il dolore.

IV PARTE

E adesso?

Alternative allo strutturalismo ad uso di chi fa terapie manuali

Ho ricevuto molte critiche risentite riguardo questo articolo, negli anni, e la maggior parte di queste mi hanno accusato di essere [troppo negativo](#) e di non proporre *alcuna alternativa allo strutturalismo*.

Non è compito mio dire ai professionisti cosa dovrebbe rimpiazzare un modello concettuale fallito. È già un gran lavoro portare avanti l'idea che "il re è nudo"; recuperare per lui un nuovo guardaroba che possa indossare domani non è fattibile, e non lo rende meno nudo oggi. E se *niente* in particolare può rimpiazzare lo strutturalismo? La verità è importante di per sé, non importa se è molto deprimente.

Per fortuna, credo che ci siano alcune buone alternative allo strutturalismo. Ho passato almeno gli ultimi pochi anni della mia carriera di indaffaratissimo terapeuta aiutando le persone ogni giorno, ma solo occasionalmente sulla base dello strutturalismo. Non ho trovato difficile farlo.

Alcune semplici "ricette" per allontanarsi dallo strutturalismo

Per almeno un quarto di secolo, la maggior parte delle terapie manuali e manipolative hanno avuto lo stesso obiettivo: *modificare lo stato dei tessuti periferici*, obbedendo al principio-guida che ci deve essere qualcosa di anomalo in quei tessuti. La più parte di quel lavoro è stato fatto invano, perché c'è raramente qualche anomalia di quel tipo (o perlomeno niente che possa essere "riportato in forma" manipolandolo, velocemente o lentamente). E tuttavia la riparazione è spesso tentata al *costo* di un mucchio di sensazioni pungenti – perché il tentativo di aggiustare la carne comporta spesso tattiche spiacevoli. (Per la fortuna dei pazienti, il loro cervello di solito interpreta queste sensazioni come buone, visto che "per guarire bisogna soffrire", e le considera sicure: così si fa sorprendentemente poco danno, e talvolta perfino qualcosa di buono, anche se fortuitamente. Ma ci sono anche molte eccezioni a questo: alcune persone sono totalmente traumatizzate dalla tenace passione per le terapie che usano le maniere forti⁵².)

Il problema principale che si ha focalizzandosi sul modificare i tessuti è di solito che si *perde un'occasione*: l'occasione di impiegare il tempo in cui si mettono le mani sul paziente facendo qualcosa che il suo sistema nervoso potrebbe apprezzare. E forse anche trovare utile.

Evitare dolore ed effetto nocebo, creare sensazioni insolite e piacevoli, fungere da guida e allenatore esperto. Più in dettaglio:

- Ad ogni costo, evitare di fare male in nome della terapia. Evitare anche di fare male con l'effetto nocebo: dare *ragioni neurologicamente sensate di essere speranzosi*, invece di *spauracchi biomeccanici di cui essere preoccupati!*
- Cominciare a provare ad *interagire con il sistema nervoso*, invece di *aggiustare la carne*. Produrre creativamente esperienze sensitive gradevoli, interessanti e/o utili, invece di tentare di "rilasciare" muscoli o "sistemare" articolazioni.
- Adottare il ruolo di guide e istruttori competenti. Apprendere quanto più possibile di neurologia e fisiologia del dolore, per poi trasmetterlo ai pazienti. Mettere in grado i pazienti di salvarsi da sé, perché noi effettivamente non possiamo ... ma possiamo *insegnarglielo*. Puntare ad addestrare i pazienti a minimizzare o eliminare i fattori aggravanti e gli ostacoli al recupero (in questo consiste realmente ogni guarigione).

Paul Ingraham



Sono un divulgatore scientifico, ex massoterapista, ed aiuto redattore di ScienceBasedMedicine.org. Ho avuto la mia spettanza di lesioni e dolori in qualità di podista e giocatore di ultimate. Vivo con mia moglie nel centro di Vancouver, Canada. Potete vedere la mia [biografia completa e i miei titoli](#) e il mio blog Writerly. Potete incontrarmi su [Facebook](#) e [Google](#), ma soprattutto [Twitter](#).

Appendici

“È da vent’anni che sono umile”: un caso classico di strutturalismo ed arroganza terapeutica

Ho ricevuto una nota da un lettore - secondo quanto mi dice, è un collega e un’anima gemella. Mi ha ringraziato per quanto ho scritto e mi ha chiesto:

Ti piacerebbe sapere qual è la vera causa dei [trigger point](#)? Ci sono stato su per vent’anni e ora ho la risposta che tutti cercano.

Uh uh. Chiaramente, costui ama immaginarsi un “guaritore” con conoscenze esclusive: quasi certamente un teorico strutturalista. La sua illusione di grandezza è tradita non solo dalla convinzione di “avere la risposta che tutti cercano”, ma dalla sua irritante mancanza di qualsiasi dettaglio.

Se davvero ha una conoscenza preziosa, perché chiedermi se mi interessa? Perché non dovrebbe interessarmi? Perché è così circospetto e vago? Dimmi quello che sai, no? Vi immaginate un ricercatore che scrive a un collega e gli dice “vuoi sapere come stanno realmente le cose?”

Decisi di abbozzare, solo per vedere cosa avrebbe detto, e la sua risposta fu vanesia e vaga, sventolò riferimenti a un “meraviglioso” protocollo terapeutico che può fare prodigi con i suoi pazienti, e che dipende interamente da *qualcosa* – non disse cosa – situato nei piedi. Questa è la classica chiusa di messaggio per una teoria assurda che spiegherebbe ogni dolore. Per gli strutturalisti, “tutto” si impenna su un particolare, critico fattore biomeccanico.

Feci notare che la sua mancanza di umiltà, di precisione, di riferimenti scientifici era molto fastidiosa. Riporto qui la sua risposta, col tono perfetto di un “guaritore” illuso. La riproduco parola per parola, perché è un esempio magnificamente irritante di questo modo di pensare che dilaga a briglia sciolta nella medicina alternativa:

Apprezzo ciò che mi dici: [sono stato umile per vent’anni](#). Come ho detto non ho tutte le risposte e non ho la panacea per tutto, né ho mai curato tutto. Ho lavorato con molti tipi alternativi di medicina e ho usato questi metodi per curare il mio cancro. Ciò che fa efficace il mio metodo è un adattamento complementare da cima a fondo. [Ciò che stabilizza l’adattamento è la tenuta in sede del cuboide](#). Se hai l’abilità [necessaria per ridurre o eliminare la scoliosi](#), allora puoi comprendere che per trovare il trattamento appropriato in certe zone, devi lottare. Ho esclusivamente la colpa di essere un vecchio guerriero [che alla fine ha vinto](#). Non devo più discutere, ora dimostro. Non desidero cambiare le cose, solo [salvare il salvabile](#). Le spiegazioni tecniche sono [buone per conversare con i dottori](#), ma la mia missione è comunicare con l’uomo qualunque che è passato attraverso “la macina” e ha perso la speranza, questo è [il mio gregge](#). Per controllare le mie “straordinarie affermazioni” [troverai conferma](#) nel libro del dr. Warren Hammers intitolato *Soft tissue examination and treatment by manual methods* pg. 425.

Ci sono così tante cose inquietanti in questo modo di pensare che non so da dove cominciare, ma ecco i punti salienti:

- Beh, prima di tutti “sono stato umile per 20 anni” non è una espressione di umiltà. Nessuno si vanta per essere stato umile!
- Prevedibilmente, egli attribuisce le sue capacità terapeutiche miracolose ad un *singolo fattore biomeccanico* ... che è davvero poca cosa: il cuboide, un osso del piede grande quanto una zolletta di zucchero e che lui riesce provvidenzialmente a “tenere a posto”, lasciando intendere sia che può essere parecchio e disastrosamente lasso prima del suo

La tua schiena non è fuori allineamento - www.riabilitazioneinfo.it

trattamento (impossibile), sia che ha le mani magiche per assicurare in qualche modo che il cuboide rimanga stabilmente a posto *dopo* il trattamento (impossibile). Uomo, questo è davvero strutturalismo del più vergognoso!

- Nel tentativo di sembrare umile, questo tipo afferma di non avere risposte a tutto e di non avere curato tutto ... ma poi nello stesso paragrafo va avanti e afferma che il suo metodo dipende da un singolo fattore biomeccanico, insinuando direttamente che *riesce* a curare, che è un "vecchio guerriero che alla fine ha vinto", che vuol "salvare" la gente, e che riesce a ridurre o eliminare la scoliosi – una condizione che non ho mai visto trattata con successo nella mia carriera, nonostante gli sforzi di molti che dichiaravano di riuscirci.
- Come ogni ciarlatano intellettualmente pigro, rigetta l'importanza delle "spiegazioni tecniche". Vanno bene "per conversare con i dottori" ... qualcosa su cui possiamo tranquillamente scommettere che non fa mai.
- Cita *una sola fonte* come conferma per un proclama di efficacia terapeutica pomposo, enormemente ottimistico. Diamine, ci deve essere qualche referenza! Con questo si porta l'ipersemplificazione di un soggetto complesso a toccare il fondo!

E una stoccata finale che non so trattenere ...

- Si dichiara professionista della medicina complementare ... ma non sa scriverne correttamente il nome. Che tristezza. E non sa usare la punteggiatura. Come diceva sempre mio padre: "scrivere male non significa necessariamente che tu sia stupido, ma di sicuro ti fa sembrare stupido"⁵³

Ecco perché molti medici (ragionevolmente!) non sono d'accordo con la medicina alternativa: perché è tanto spesso guidata dall'ego di chi la propugna. Che delusione.

¹Note:

È davvero così? La tendenza della categoria "terapisti manuali" ad incolpare presunti difetti strutturali verrà ancora affrontata più avanti (per "terapisti manuali" intendo soprattutto le tre professioni più inclini a usare le mani come strumento terapeutico: fisioterapisti, chiropratici e massoterapisti).

² Da un gruppo di discussione online di terapisti:

"Secondo me tutte le lesioni del quadrante superiore, con l'eccezione delle mani, derivano dall'incapacità di controllare la depressione della scapola. Credo anche che *tutte* le lesioni della colonna lombare e degli arti inferiori siano dovute all'incapacità di eseguire uno squat cinesiologico."

A questo punto non resta altro che chiedersi a cosa siano dovuti i problemi alle mani! In queste parole c'è una sicumera totalmente insensata, accompagnata da una conoscenza di basso livello - infatti, lo "squat cinesiologico" non esiste - ma purtroppo questo modo di argomentare è tipico delle teorie strutturaliste, il che è allarmante.

³ Si tratta di un avampiede (o metatarso) varo. Il problema è lieve, ma chiaro. Quando ho cominciato a camminare, appoggiavo il piede rivolto in fuori. La prima volta che ho messo gli sci da fondo, a 4 anni, lo sci destro non lo tenevo nella scia: continuava a saltare fuori! Il problema è rimasto misconosciuto per altri 30 anni, poi me lo ha diagnosticato un grande [podologo](#), Paul Rauhala di [OKAPED](#) in Canada. "In sostanza, la parte interna del tuo piede è girata in su", mi spiegò. "il modo più facile per portarla a terra per la fase di spinta del passo è girare tutta la gamba in fuori." È interessante che: (1) nessuno dei tanti fisioterapisti che mi hanno visitato per anni, ossessionati dal "rettificare" la mia postura e biomeccanica, abbia *nemmeno intravisto* l'unica mia vera deformità; (2) mi dia proprio poco fastidio (un *leggero* dolore cronico); (3) sia comunque impossibile farci qualcosa. Racconto più in dettaglio la storia del mio stravagante piede nel [manuale sulla fascite plantare](#).

⁴ Non la semplice focalizzazione, ma la focalizzazione *eccessiva*.

⁵ La radice greca "derma" si riferisce di solito alla pelle, e molte fonti la definiscono solo così, mentre [altre fonti indicano che significa anche strato](#). Il doppio significato si può inferire dal fatto che "derma" si usa per denominare i tre strati embrionali - endoderma, ectoderma, mesoderma - che sono invariabilmente definiti come "strati" (e non come "pelli"!)" interno, esterno e medio. Sospetto che "pelle" sia diventata la definizione dominante perché è l'esempio più evidente del concetto generale di strato, come "Levi's" è sinonimo di "jeans" (questa è una [sineddoche](#)).

⁶ Nel caso qualcuno voglia sapere esattamente quanto è ridicolo questo pensiero, si consideri che l'effetto Coriolis è un fenomeno macroscopico, e non ha effetto visibile su sistemi piccoli come l'acqua che scende da uno scarico. La forza di Coriolis è così piccola che non ha più ruolo nel determinare il senso di rotazione dell'acqua nello scarico di quanto ne abbia un CD che ruota nel suo lettore (dalla pagina "[Bad Coriolis](#)").

⁷ Dal [sito ufficiale FMS](#). Notate che il sito web ha in molte parti un linguaggio commerciale e promozionale e fa generalmente sembrare FMS una risorsa formidabile. Tuttavia, in linea di principio FMS non è considerato uno strumento diagnostico, ed è solo nella pratica che tende ad essere usato come tale.

⁸ L'effetto placebo è un miglioramento indotto dalla convinzione (che qualcosa giovi), mentre il nocebo è il contrario: un peggioramento provocato dalla convinzione (che qualcosa nuoccia), ovvero "il malevolo Mr. Hyde del placebo" ([Gareth Cook](#)). Nocebo è una parola latina che significa "farò male" (potrebbe essere un ottimo motto per un supercattivo dei fumetti). Date a qualcuno una pillola di zucchero, convincetelo che gli avete appena fatto mangiare una dose di veleno e assisterete a una buona dimostrazione di effetto nocebo. Un comune e divertente (se non capita a voi) esempio di nocebo è il terrore delle "rape nel w.c.": uno mangia rape rosse, poi alla prima visita nel w.c. pensa che ci sia sangue nelle feci e chiama il 118. Il nocebo è un fatto reale, da non sottovalutare. È uno dei principali rischi insiti nell'esagerare con radiografie e risonanze, per esempio: mostrano presunti problemi "reali" che spesso non sono affatto problemi. Uno screening che rivela problemi che sono solo ipotetici può avere lo stesso effetto. L'andamento del mal di schiena è notevolmente influenzato dall'ansia e dallo stress.

⁹ Weisberg DS, Keil FC, Goodstein J, Rawson E, Gray JR. [The seductive allure of neuroscience explanations.](#) *Journal of Cognitive Neuroscience.* 2008 Mar;20(3):470–7. [PubMed #18004955.](#) [PainSci #53859.](#)

Questo studio ha rivelato come le persone normali fossero più soddisfatte di discorsi di neuroscienze fasulli di quanto non lo fossero gli esperti. In altre parole, chi è meno istruito si beve più facilmente scemate fantasiose.

Credo che la biomeccanica sia ancora più persuasiva delle neuroscienze (peccato, perché le neuroscienze sono usate sempre più spesso per spiegare il dolore). Promuovere la biomeccanica – vera o fasulla – è ancora la regola nella più parte degli studi fisioterapici. I pazienti capiscono quando si parla di leve e di segmenti non allineati. Spiegare il dolore con le neuroscienze è molto più difficile: se non sei capace di farlo bene, finisci col dire in modo complicato che il dolore “è tutto nella tua testa”.

¹⁰ Ecco la descrizione più dettagliata: la signora ha avuto un incidente d’auto non grave che le ha provocato vari dolori. Dopo aver descritto come il suo osteopata trovò una spalla “lussata” che “non si muoveva correttamente” e la “sistemò” “rimettendola a posto”, mi fece vedere come la spalla si muoveva bene dopo il trattamento. Ero interdetto. Lussata? Davvero? È andata dall’osteopata due settimane dopo l’incidente a farsi trattare una spalla lussata? E aveva solo qualche piccolo dolore e qualche fastidio? Qualcosa non tornava. Sospettando il peggio, chiesi come muoveva la spalla prima del trattamento: aveva movimento completo? “Sì, andava bene, ma lei diceva che la spalla era un po’ “fuori” E aveva male alla spalla? No, solo un po’ di male al collo che è diminuito dopo la seduta (ma che nel frattempo era tornato). Ci sono molte cose sbagliate in questo modo di agire. In difesa dell’osteopata, ipotizziamo che forse il paziente stava distorcendo grossolanamente quello che è successo – ma in realtà ne dubito. Quello stile di “terapia” mi è ben noto, e ne ho sentito testimonianze di prima e seconda mano, giorno dopo giorno, per quindici anni.

¹¹ Non penso sia un’accusa irragionevole. Pazienti con forte ansia, dolore e frustrazione sono molto vulnerabili alla persuasione o “terapia mediante carisma”. È per questo che nel mio lavoro mi sforzo molto di essere rassicurante senza offrire miracoli, di essere competente senza pretendere di “sapere” dove sia il problema. Troppo spesso, i pazienti sofferenti si aggrappano a qualsiasi idea gli lanci, ... quindi devi stare attento a quello che gli lanci! Gli strutturalisti mostrano raramente questa prudenza, e di conseguenza i pazienti escono dalla terapia con gli strutturalisti sentendosi troppo sicuri della loro diagnosi. E non c’è chi ha più zelo del convertito! In questa situazione, i clinici sono più simili a sacerdoti che a operatori sanitari.

¹² Molti studi suggeriscono che il dolore non è strettamente legato al danno tissutale, e vedremo molti altri esempi più sotto. Ma [lo studio di Finan et al](#) divenne istantaneamente un classico; uno studio su 113 persone che si rivolgeva esattamente questa domanda. Trovarono uno schema chiaro: persone con ginocchia malmesse “radiograficamente” non facevano male, e viceversa. Come [Tony Ingram sintetizzò](#), “persone con poca artrosi e forti dolori & persone con grave artrosi ma poco dolore”.

¹³ Varianti anatomiche strane, meravigliose e problematiche si riscontrano sempre. Negli anni ho raccolto diversi esempi interessanti relativi alla medicina muscoloscheletrica. Per maggiori informazioni, vedi [Potresti essere solo un poco strano: il significato clinico delle varianti anatomiche – quelle normali e quelle non proprio normali.](#)

¹⁴ Dye SF. [The pathophysiology of patellofemoral pain: a tissue homeostasis perspective.](#) *Clinical Orthopaedics & Related Research.* 2005 Jul;436:100–110. [PubMed #15995427.](#) [PainSci #56695.](#)

Dall’articolo: “La questione fondamentale al cuore del problema del dolore femororotuleo, a mio parere, è stato limitare lo studio dell’eziologia del dolore anteriore del ginocchio alla sola prospettiva biomeccanica. Una visione così intellettualmente ristretta non comprende i complessi fattori fisiopatologici che possono avere un ruolo nel ginocchio doloroso”.

¹⁵ Lederman E. [The fall of the postural–structural–biomechanical model in manual and physical therapies: Exemplified by lower back pain.](#) *J Bodyw Mov Ther.* 2011 Apr;15(2):131–8. [PubMed #21419349.](#) [PainSci #55668.](#)

Questo articolo smonta in modo maledettamente brillante gli assunti alla base di gran parte delle ciarlatanerie nel campo delle terapie manuali. È uno scritto tecnico ed accademico, non per profani, ma obbligatorio per i professionisti. Obbligatorio anche leggere un altro suo eccellente saggio: [“The Myth of Core Stability”.](#)

- ¹⁶ Chaitow L. [Is a postural-structural-biomechanical model, within manual therapies, viable? A JBMT debate.](#) *J Bodyw Mov Ther.* 2011 Apr;15(2):130–52. [PubMed #21419348.](#) . Mi occuperò di queste obiezioni in un prossimo aggiornamento. Per ora basta dire che non mi hanno lasciato un'impressione positiva: la maggior parte di ciò che mi pare centrato, è in accordo con quanto ho già concesso (cioè, che la struttura è talvolta clinicamente importante), mentre il resto non risponde alle preoccupazioni che Lederman e il sottoscritto hanno espresso.
- ¹⁷ AmericasPodiatrist.com [Internet]. Nirenberg M. [Biomechanics of Sport Shoes: The Disturbing Truth About Running Shoes, Inserts and Foot Orthotics;](#) 2012 Oct 2 [cited 14 Nov 27].
- ¹⁸ Zusman M. [The Modernisation of Manipulative Therapy.](#) *International Journal of Clinical Medicine.* 2011 Nov;2(5):644–9. [PainSci #54598.](#)
- ¹⁹ Deyo RA, Weinstein DO. [Low Back Pain.](#) *N Engl J Med.* 2001 Feb;344(5):363–70. [PubMed #11172169.](#)
- ²⁰ Bogduk N. [What's in a name? The labelling of back pain.](#) *Medical Journal of Australia.* 2000;173(8):400–401. [PainSci #56046.](#)
- ²¹ E forse ha proseguito troppo oltre su quella strada. Per una panoramica del suo lavoro, si veda [Review of John Sarno's Books about Low Back Pain.](#)
- ²² Il Dr. Moseley ha scritto molti libri e articoli di cui posso dare i link, ma penso che la migliore e più piacevole introduzione ai suoi studi sia il suo TED talk del 2012, [Why Things Hurt](#) [14:33.](#)
- ²³ Moseley L. [Teaching people about pain — why do we keep beating around the bush?](#) *Pain Management.* 2012;2(1):2–3. [PubMed #24654610.](#) [PainSci #54762.](#)
- ²⁴ Littlewood C, Malliaras P, Bateman M, *et al.* [The central nervous system--an additional consideration in 'rotator cuff tendinopathy' and a potential basis for understanding response to loaded therapeutic exercise.](#) *Man Ther.* 2013 Dec;18(6):468–72. [PubMed #23932100.](#) Per esempio, in un articolo sulla tendinopatia della cuffia dei rotatori, Littlewood *et al.* scrivono che la spiegazione del dolore basata su "meccanismi nocicettivi secondari ad *anomalie strutturali*, o a *riparazione non riuscita*", sembra inadeguata.
- ²⁵ Ingraham. [Why Does Pain Hurt? How an evolutionary wrong turn led to a biological glitch that condemned the animal kingdom — you included — to much louder, longer pain.](#)
- ²⁶ Si può certamente discutere se i trigger point muscolari siano una delle alternative praticabili allo strutturalismo. Dipende in buona parte da ciò che si pensa essere la *causa* dei trigger point. Simons è rimasto di vedute molto aperte su questo fino alla sua morte, nel 2010. Anche se aveva proposto e difeso il modello della "crisi metabolica", ha spesso sottolineato i limiti di quanto gli studi scientifici possono dirci finora. A prescindere dalla loro natura, i trigger point sono certamente un fenomeno clinicamente interessante ed importante – e decisamente *non* un'idea basata sulla biomeccanica e la struttura.
- ²⁷ Come Carl Sagan notoriamente fece notare, "la scienza mantiene le promesse" – come quando porta l'uomo sulla luna o quando cura malattie mortali con gli antibiotici – e questo è il modo in cui sappiamo che è utile. I trattamenti e le terapie basate sullo strutturalismo hanno vistosamente *mancato* di produrre chiari benefici per i pazienti.
- ²⁸ Grundy PF, Roberts CJ. [Does unequal leg length cause back pain? A case-control study.](#) *Lancet.* 1984 Aug 4;2(8397):256–8. [PubMed #6146810.](#) . Questo studio classico ed elegante non ha trovato legami fra dismetria e mal di schiena. Come la maggior parte degli esperimenti ben condotti, parte con quel sano atteggiamento "ammazza-miti" che fa dire: "perché non limitarci a *controllare* quell'assunto?" I ricercatori misurarono le lunghezze degli arti, cercando differenze "nelle lunghezze e altri divari nelle sacroiliache" e non trovarono alcuna associazione con il mal di schiena. "Il mal di schiena cronico quindi probabilmente non è parte della sindrome dell'arto più corto." Altri studi lo hanno poi replicato, ma questo resta un preferito.
- ²⁹ Christensen ST, Hartvigsen J. [Spinal curves and health: a systematic critical review of the epidemiological literature dealing with associations between sagittal spinal curves and health.](#) *J Manipulative Physiol Ther.*

2008;31(9):690–714. [PubMed #19028253](#).

Questa revisione di più di 50 studi non ha trovato associazione fra grado delle curve vertebrali e dolore. La conclusione degli autori era franca: gli studi “non supportano una correlazione fra curve vertebrali sagittali e salute, incluso il dolore vertebrale.” Qualcuno sceglierà selettivamente solo i dati dai pochi studi che mostrano qualche piccola correlazione, ma se si fa la media degli studi *non c’è niente di buono da portare a casa*.

³⁰ Schneiders AG, Davidsson A, Hörman E, Sullivan SJ. [Functional movement screen normative values in a young, active population](#). *Int J Sports Phys Ther*. 2011 Jun;6(2):75–82. [PubMed #21713227](#). [PainSci #55282](#).

Secondo gli autori dello studio, il Functional Movement Screen™ (FMS) è “basato sull’**assunto** che un difetto biomeccanico identificabile in uno schema di movimento fondamentale, ha il potenziale di limitare la performance e di rendere l’atleta soggetto a lesioni”. Tuttavia, questo piccolo esperimento di alta qualità dimostrò che non si riesce nemmeno a rilevare una differenza nei risultati dei test in persone che avevano subito lesioni recenti: i risultati “non mostrarono differenze significative nel punteggio composito fra gli individui che avevano subito una lesione nei 6 mesi precedenti e quelli che non l’avevano subita.” Le notizie positive erano che FMS è un test affidabile, cioè che somministrato da diversi operatori dà gli stessi risultati, e che produce anche dei dati di riferimento affidabili per individui con attività fisica media, che è un importante primo passo affinché i professionisti (e i futuri ricercatori) possano cominciare a capire il senso dei risultati FMS – se un senso c’è. Per un’analisi più dettagliata di questo studio, si veda [The Functional Movement Screen \(FMS\)](#).

³¹ Grob D, Frauenfelder H, Mannion AF. [The association between cervical spine curvature and neck pain](#). *Eur Spine J*. 2007;16(5):669–678. [PubMed #17115202](#). [PainSci #56033](#).

Altri studi hanno mostrato una correlazione, ma mai una correlazione forte. Gli esperti possono discutere sulle evidenze portate, ma ... sono discutibili, non sono mai prove schiacciati. Il punto è che non c’è una *chiara* connessione fra postura del collo e dolore cervicale.

³² Wright AA, Wassinger CA, Frank M, Michener LA, Hegedus EJ. [Diagnostic accuracy of scapular physical examination tests for shoulder disorders: a systematic review](#). *Br J Sports Med*. 2013 Sep;47(14):886–92. [PubMed #23080313](#).

³³ In una discussione su Facebook, un chiropratico entusiasta della “discinesia di spalla” si arrabbiò con un fisioterapista che l’aveva definita “un’entità clinica dubbia”. Gli domandò le prove di quello che diceva e gli mandò un link a [PubMed search](#), implicando che l’esistenza di un così gran numero di articoli in proposito doveva significare che si tratta di una cosa reale. Quella era per me un’opportunità di confutazione troppo ghiotta per rinunciarvi: un calcio di rigore. Le prove che la discinesia di spalla sia dubbia? Nei risultati di quella ricerca, ci misi 10 secondi per trovare [Wright et al](#) nella prima pagina. Questo studio da solo è difficilmente un colpo fatale per la validità della discinesia di spalla, ma è comico che alla sfida si poté rispondere con un articolo così scoraggiante e così facile a trovare! E poi, anche se gli altri studi sono meno evidentemente negativi, nessuno è comunque chiaramente positivo. La letteratura è chiara nell’affermare solo una cosa: il significato clinico della discinesia di spalla è quantomeno equivoco e ambiguo.

³⁴ Devan MR, Pescatello LS, Faghri P, Anderson J. [A Prospective Study of Overuse Knee Injuries Among Female Athletes With Muscle Imbalances and Structural Abnormalities](#). *J Athl Train*. 2004;39:263–267. [PubMed #15496997](#). [PainSci #56601](#).

³⁵ Moseley JB, O’Malley K, Petersen NJ. [A controlled trial of arthroscopic surgery for osteoarthritis of the knee](#). *N Engl J Med*. 2002 Jul 11;347(2):81–8. [PainSci #56845](#).

³⁶ Vedi [Boden](#), [Jensen](#), [Weishaupt](#), [Stadnik](#), and [Borenstein](#).

³⁷ Il tipo I (allungato) era il più frequente da ambo i lati (42/59); riguardo alla calcificazione, lo schema più frequente era: parzialmente calcificato a sinistra (18/59) e completamente calcificato a destra (16/59). Solo due pazienti erano sintomatici.” [Ilgüy 2005](#)

³⁸ Haig AJ, Tong HC, Yamakawa KS, *et al*. [Spinal stenosis, back pain, or no symptoms at all? A masked study comparing radiologic and electrodiagnostic diagnoses to the clinical impression](#). *Archives of Physical*

Medicine & Rehabilitation. 2006 Jul;87(7):897–903. [PubMed #16813774](#). □

In questo studio, circa 150 persone sofferenti di mal di schiena furono valutate in diversi modi, compresa la RM, ma "le impressioni radiologiche e cliniche non avevano tra loro alcuna relazione." In altre parole, non si traevano le stesse conclusioni esaminando clinicamente il paziente e analizzandone la storia clinica da un lato, e osservandone le RM dall'altro. "Dalle immagini RM non determiniamo se la stenosi lombare è causa di dolore." Dal momento che la RM identifica sicuramente un restringimento del canale vertebrale, e su questo si basa la diagnosi radiografica di stenosi vertebrale, questi risultati implicano chiaramente che un restringimento del canale vertebrale non è causa (sufficiente) di mal di schiena.

³⁹Buchbinder R, Osborne RH, Ebeling PR, *et al.* [A Randomized Trial of Vertebroplasty for Painful Osteoporotic Vertebral Fractures](#). *N Engl J Med*. 2009 Aug 6;361(6):557–568. [PainSci #55333](#). □

Lo studio presenta prove forti che non c'è "effetto benefico" nello stabilizzare vertebre fratturate iniettando cemento osseo (vertebroplastica), una procedura comune e a quanto pare di dubbia utilità. La frequenza di questa "chirurgia" - anche se è solo un'iniezione, spetta ai chirurghi - crollerà, poiché i chirurghi dimostrano di guardare ai fatti (quando la buona ricerca dimostra che qualcosa non funziona, i medici smettono di farla). Questo fatto è anche una aggiunta poetica alle prove che la fragilità vertebrale non causa mal di schiena. Se stabilizzare la colonna con del cemento non toglie i sintomi, si può pensare anzitutto che l'instabilità non sia il problema.

In senso stretto, l'unica cosa che i dati di questo studio ci dicono è quello che nello studio si afferma: i pazienti con fratture osteoporotiche trattati con vertebroplastica non recuperano meglio di quelli che hanno soltanto creduto di riceverla. Ma la logica alla base della vertebroplastica è sempre stata primitiva: *Ugh. Vertebra rotta. Dolore. Io farla più forte. Metto dentro colla. Ugh.* Si suppone che queste fratture diano dolore perché la colonna è instabile - certamente non è un assunto irragionevole - e quindi stabilizzarle dovrebbe aiutare. Ma non aiuta! Almeno, non in questi pazienti.

Allora, forse non è l'instabilità a provocare tutto il dolore.

Per un'analisi molto più dettagliata, si veda l'eccellente [articolo del Dr. David Gorski su questo tema](#).

⁴⁰ Hides J, Fan T, Stanton W, *et al.* [Psoas and quadratus lumborum muscle asymmetry among elite Australian Football League players](#). *Br J Sports Med*. 2010 Jun;44(8):563–7. [PubMed #18801772](#). □

I ricercatori usarono la RM per misurare le dimensioni dei muscoli del calcio in 54 giocatori dell' Australian Football League – veri atleti, questi giovanotti, che praticano uno sport molto duro – e trovarono "asimmetrie dei grandi psoas e dei quadrati dei lombi". Queste asimmetrie sono normalmente repute clinicamente significative dai terapisti. I professionisti delle terapie manuali, se sospettassero una tale asimmetria nelle masse muscolari, considererebbero *entusiasticamente* e all'unanimità questa notevole mancanza di "equilibrio" come un forte fattore di rischio per lesioni, e un probabile indiziato per qualsiasi lesione o problema di dolore la persona dovesse soffrire.

Tuttavia, i ricercatori trovarono che "l'asimmetria nei muscoli non era correlata al numero di lesioni."

⁴¹ Vista la durezza di questo sport, forse c'è da aspettarsi che le lesioni siano più legate alle collisioni e meno alle asimmetrie muscolari. Forse è così. Tuttavia, questi atleti probabilmente si allenano duramente anche fuori dal campo di gioco. E gli strutturalisti sosterebbero che l'asimmetria muscolare crea una *vulnerabilità* verso le lesioni che si manifesterebbe in ogni sport, se il loro ragionamento fosse giusto. In questo caso non si manifestò.

⁴² Knapik JJ, Trone DW, Swedler DI, *et al.* [Injury reduction effectiveness of assigning running shoes based on plantar shape in Marine Corps basic training](#). *Am J Sports Med*. 2010 Sep;38(9):1759–67. [PubMed #20576837](#). [PainSci #54706](#). □ □

Può una scarpa su misura prevenire lesioni compensando differenze individuali nel modo di correre? Diverse centinaia di reclute Marine vennero fornite di scarpe stabilizzanti, ammortizzate, ad alto controllo, apposite per le loro "volte basse, medie o alte". Queste reclute subirono lesioni tanto quanto le altre centinaia di reclute cui vennero date semplici scarpe stabilizzanti a prescindere dalla forma della loro volta plantare. Gli autori conclusero che prescrivere scarpe "in base alla forma della superficie della pianta del piede non aveva influenza sulle lesioni".

Ma se le reclute non avessero poi calzato molto le scarpe? Una delle reclute mi contattò e mi spiegò che "passiamo la maggior parte del nostro addestramento calzando stivali inadatti. Ho corso più con quegli stivali che nelle mie scarpe su misura. Mettici qualche dozzina di escursioni ufficiali e non ufficiali e concludiamo che lo studio è stato probabilmente inutile. Abbiamo indossato le scarpe soprattutto per *riprenderci* dalle

camminate, con le vesciche, i piedi gonfi e tutto il resto.”

Un resoconto come questo non è proprio un disastro per i dati – ci sono molte possibili circostanze attenuanti – ma certo riduce la fiducia in questo studio altrimenti persuasivo.

⁴³ Liddle SD, David Baxter G, Gracey JH. [Physiotherapists' use of advice and exercise for the management of chronic low back pain: a national survey.](#) *Man Ther.* 2009 Apr;14(2):189–96. [PubMed #18375174.](#)

Questo sondaggio condotto su 600 fisioterapisti irlandesi mostrò che i consigli e gli esercizi erano i trattamenti più spesso usati per il mal di schiena cronico. I consigli erano più spesso somministrati come parte di un programma di esercizi, e il rinforzo (compresa la *core stability*) era il tipo di esercizio più spesso prescritto.

⁴⁴ Childs JD, Teyhen DS, Casey PR, *et al.* [Effects of Traditional Sit-up Training Versus Core Stabilization Exercises on Short-Term Musculoskeletal Injuries in US Army Soldiers: A Cluster Randomized Trial.](#) *Phys Ther.* 2010 Jul. [PubMed #20651013.](#)

⁴⁵ Unsgaard-Tøndel M, Fladmark AM, Salvesen O, Vasseljen O. [Motor Control Exercises, Sling Exercises, and General Exercises for Patients With Chronic Low Back Pain: A Randomized Controlled Trial With 1-Year Follow-up.](#) *Phys Ther.* 2010 Jul. [PubMed #20671099.](#)

Questo studio mise a confronto due diversi tipi di esercizio per *core training* con degli esercizi generici e non trovò alcuna differenza.

⁴⁶ Cherkin DC, Sherman KJ, Kahn J, *et al.* [A comparison of the effects of 2 types of massage and usual care on chronic low back pain: a randomized, controlled trial.](#) *Ann Intern Med.* 2011 Jul;155(1):1–9. [PubMed #21727288.](#) [PainSci #55286.](#) Si veda anche una [analisi dettagliata di questo studio.](#)

⁴⁷ Whitcome KK, Shapiro LJ, Lieberman DE. [Fetal load and the evolution of lumbar lordosis in bipedal hominins.](#) *Nature.* 2007;450(7172):1075–1078.

⁴⁸ I medici non hanno le conoscenze teoriche e pratiche per affrontare i più comuni acciacchi, dolori e lesioni mioscheletrici, specialmente se sono cronici; anche i migliori non sostituiscono efficacemente i fisioterapisti. Ciò è stato provato da molti studi, come quello di [Stockard *et al.*](#), che trovò che l'82% dei medici “non aveva neppure conoscenze elementari sulla medicina muscoloscheletrica.” Non è il loro mestiere, semplicemente, quindi le persone con dolori articolari o muscolari dovrebbero prendere i consigli dei loro medici curanti con un grano di sale. Si veda [The Medical Blind Spot for Aches, Pains, and Injuries: Most doctors are unqualified to care for many common pain and injury problems. Especially the stubborn ones.](#) (Il punto debole della medicina per gli acciacchi, dolori e lesioni: la maggior parte dei medici non sono attrezzati per curare molti comuni problemi di dolori e lesioni. Specialmente se cronici).

⁴⁹ In particolare, sospetto che il Nordamerica sia più “strutturalista” dell'Europa. Ho notato che gli Australiani sembrano particolarmente interessati alle terapie basate sull'evidenza e generalmente mostrano un'alta consapevolezza delle ricerche recenti. Buona per te, Australia!

⁵⁰ In una discussione su Facebook, nel 2010.

⁵¹ Waddell G. [1987 Volvo Award in Clinical Sciences: a new clinical model for the treatment of low-back pain.](#) *Spine.* 1987;12:632–44. [PubMed #2961080.](#)

Un riassunto eccellente delle conoscenze mediche sul mal di schiena ... per gli ultimi anni '80, comunque. Waddell è un bravo scrittore ed un'autorità rispettata nel campo (ha continuato a pubblicare nel primo decennio del 2000). Questo è uno dei primi articoli anti-strutturalisti di cui sono a conoscenza.

⁵² Per esempio, mediante il meccanismo della sensibilizzazione centrale. Si veda [Central Sensitization in Chronic Pain.](#)

⁵³ Mi riservo il diritto di criticare la scrittura degli altri anche se pure io ... faccio errori qualche volta Scrivere con tanti errori evidenti mostra una mancanza di rigore mentale e maturità. Un minimo di padronanza linguistica è richiesta per essere presi sul serio. Si veda [Typos & Nitpicking Hypocrisy.](#)