

Università degli studi di Genova

Facoltà di Medicina e Chirurgia

**MASTER IN RIABILITAZIONE DEI DISORDINI
MUSCOLOSCHIELETRICI**



*Le tendinopatie del polso e della mano: ruolo della
terapia manuale*

Studente: Lorenzo Bergese

Relatore: Diego Arceri

Anno Accademico 2008 - 2009

INDICE

<i>Abstract.....</i>	<i>3</i>
<i>Introduzione.....</i>	<i>4</i>
<i>Anatomia.....</i>	<i>4</i>
<i>Le tendinopatie.....</i>	<i>7</i>
<i>Materiali e metodi.....</i>	<i>10</i>
<i>Risultati.....</i>	<i>11</i>
<i>Discussione.....</i>	<i>14</i>
• <i>Lavoro eccentrico.....</i>	<i>14</i>
• <i>Mobilizzazioni/manipolazioni.....</i>	<i>18</i>
• <i>Stretching.....</i>	<i>19</i>
• <i>Massaggio trasverso profondo.....</i>	<i>21</i>
<i>Conclusioni.....</i>	<i>24</i>
<i>Bibliografia.....</i>	<i>26</i>

ABSTRACT

Obiettivi: lo scopo di questa tesi è di approfondire le conoscenze sulle tendinopatie del polso e della mano e di capire che ruolo ha la terapia manuale nell'affrontare e gestire questo tipo di patologia.

Risorse dati: per fare ciò è stata compiuta una ricerca attiva su Internet utilizzando come database elettronici PubMed e Pedro, con l'intento di ricercare in letteratura quegli articoli che trattassero in tutte le sue parti l'argomento sopra descritto.

Metodi di revisione: il metodo di ricerca usato su Pubmed e su Pedro mi ha portato a ricercare produzioni non solo in lingua inglese e che non fossero troppo datate, pubblicate dal 1990 al 2010.

Parole chiave: sono state utilizzate le seguenti parole chiave: *tendinopathy wrist hand, Musculoskeletal Manipulations, Muscle Stretching Exercises, manual therapy*.

Risultati: dagli articoli così ricercati, ho incluso nel mio lavoro nove articoli, escludendone dieci perché o non contenevano dati rilevanti o non erano attinenti con il titolo iniziale.

Conclusioni: dopo un'attenta analisi della letteratura sono giunto alla conclusione che non ci sono studi di alta qualità sulla reale efficacia della terapia manuale per le tendinopatie di polso e mano e che sono necessari ulteriori ricerche per valutare la validità di tecniche quali la manipolazione, mobilizzazione, lo stretching ed un programma di esercizi adeguati(eccentrico/concentrico). Tuttavia quasi tutti gli autori degli articoli analizzati sembrano concordi nell'utilizzare il lavoro eccentrico come trattamento. Esso ha avuto dei buoni risultati nella gestione della patologia ed è quello meglio supportato dalla letteratura.

INTRODUZIONE

Le tendinopatie sono disordini comuni che possono presentarsi all'attenzione di un fisioterapista. La maggior parte delle volte esse sono dovute ad un carico eccessivo e prolungato a cui viene sottoposto il tendine; le sue fibre quindi si alterano e si disorganizzano, impiegando mesi a ritrovare la loro struttura d'origine.

Questi disturbi, soprattutto nel distretto di polso e mano, [implicano un alto costo per la società, perché corrispondono ad una lunga assenza da lavoro e ad una conseguente diminuzione della produttività]¹⁸.

Le tendinopatie di polso e mano devono dunque avere una presa in carico precoce per poterle affrontare in modo corretto e adeguato.

Lo scopo di questa ricerca è di capire quali sono i trattamenti fisioterapici più efficaci e soprattutto qual è il ruolo della terapia manuale nell'affrontare con successo questo tipo di disfunzione muscolo-scheletrica.

ANATOMIA

- *Il tendine:* è una formazione fibrosa costituita da tessuto connettivo che permette ai muscoli di fissare le proprie estremità ad un osso o al derma (es. muscolatura della mimica facciale) consentendo all'apparato contrattile di svolgere le sue funzioni. In caso di lesioni tendinee gravi, che comportano una totale o quasi rottura del tendine, si ha la perdita del movimento generato dal muscolo interessato.

- *Strutture annesse al tendine:* per preservare l'integrità dei tendini, durante il movimento dei segmenti ossei prodotto dai muscoli, il corpo umano dispone di particolari tessuti molli che rivestono il loro decorso: le guaine tendinee. Esse hanno dunque una funzione protettiva impedendo lo sfregamento ed il conseguente deterioramento nel corso del tempo, del tendine sulle superfici ossee, dovuto all'attrito tra i due corpi. Oltre alla protezione, le guaine assicurano un incremento della performance muscolare, poiché migliorano la capacità di scivolamento dei tendini. Le stesse guaine tendinee, trattandosi di membrane sinoviali a tutti gli effetti, possono andare incontro a disturbi e quindi a flogosi che comprometteranno il corretto svolgimento delle attività muscolari.
- *Proprietà biochimiche e biomeccaniche:* essendo formati da tessuto connettivo di natura fibrosa, i tendini possono essere classificati all'interno dei tessuti molli non contrattili. Essi sono quindi costituiti dalla matrice extracellulare e da fibre. I tendini sono specializzati nel resistere alle forze di trazione e in particolar modo alla tensione generata dall'azione muscolare. Questa specializzazione influisce in maniera marcata nella composizione del tessuto. Il collagene di tipo I (unione di molecole di tropocollagene e fase finale della maturazione del collagene di tipo III) ricopre la quasi totalità delle fibre del tessuto che si dispongono parallelamente tra loro per aumentare la resistenza ai carichi di tensione; una disposizione casuale delle fibre ridurrebbe questa qualità. L'intensità del legame covalente tra le fibre rappresenta un altro fattore determinante nella stabilità biomeccanica del tessuto. Oltre al collagene, ma in

minor quantità, nei tendini si trova anche l'elastina, ovvero una fibra proteica dotata di grandi proprietà elastiche.

La matrice extracellulare è composta soprattutto

da proteoglicano e glicoproteina con il compito di consolidare la struttura

fibrosa e di richiamare acqua per idratare il tessuto. I tendini sono molto

resistenti alla trazione e subiscono un allungamento del tutto trascurabile (5%).

L'aumentare dell'età del soggetto come l'immobilità, l'inattività o l'utilizzo di corticosteroidi colpiscono principalmente il numero di fibre di collagene di tipo

I riducendolo e stravolgono la normale distribuzione parallela delle fibre. Il

risultato finale sarà una riduzione delle qualità del tessuto che esporrà il

soggetto ad un maggior rischio di lesioni, strappi e rotture tendinee.

Una volta danneggiato, il tessuto connettivo che compone il tendine va incontro alla guarigione, che è composta da tre fasi (infiammatoria, proliferativa e di rimodellamento), che avviene in circa 21-40 giorni (a seconda del tipo di danno subito dalla struttura).

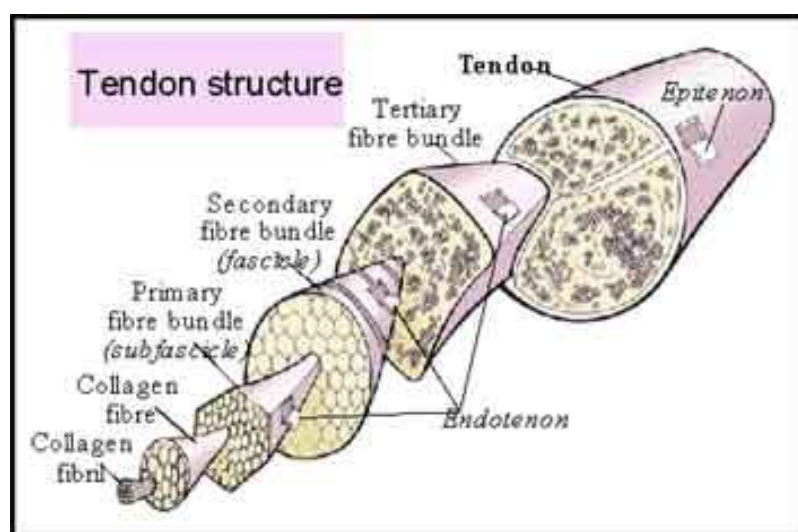


Figura 1 - Struttura del tendine⁴

LE TENDINOPATIE

La tendinopatia è la condizione clinica generica in cui viene coinvolto il tendine o le parti immediatamente adiacenti ad esso. Questo stato patologico non consente al tendine di svolgere la sua normale funzione.

Vengono colpiti due tipi di tendini:

- I tendini senza guaina.
- I tendini con guaina.

Le tendinopatie possono colpire diverse parti del tendine e sono:

- ✓ ***Tendinite***: è il termine usato per descrivere il processo infiammatorio che colpisce il tendine. Con attività ripetitive o prolungate, lo sforzo eccessivo, posture scorrette e statiche, vibrazioni e sollecitazioni meccaniche localizzate, le fibre del tendine possono danneggiarsi ed esso diventa come una corda sfilacciata. Questi cambiamenti strutturali innescano quindi una risposta infiammatoria. Col tempo i tendini infiammati possono inspessirsi, deformarsi e diventare irregolari. Senza riposo, tempo ed una corretta cura, i tendini possono indebolirsi in modo permanente.
- ✓ ***Tenosinovite (o tenovaginite)***: è un'inflammazione della guaina tendinea. Le pareti interne della guaina producono un liquido scivoloso, detto liquido sinoviale, che lubrifica il tendine. Con attività ripetitive e prolungate, lo sforzo energetico, posture scomode e statiche, vibrazioni e sollecitazioni meccaniche localizzate, il sistema di lubrificazione potrebbe non funzionare correttamente. Questo apparato può dunque o non produrre alcun fluido oppure produrne uno

di qualità scadente. L'attrito che ne consegue (fra tendine e guaina) provoca dolore, gonfiore e scorretto funzionamento. Viene così ad instaurarsi un processo infiammatorio che episodi ripetuti possono far diventare cronico. Il tessuto così si addensa e cambia struttura ed ostacola il corretto movimento dei tendini.

- ✓ ***Tendinosi:*** è un processo degenerativo cronico del tessuto tendineo che diventa più debole e meno tonico soprattutto nelle persone anziane e in coloro che continuano a sottoporre a sforzi eccessivi i tendini già infiammati.
- ✓ ***Tendinopatia inserzionale (enteropatia):*** è un fenomeno infiammatorio che riguarda la giunzione tra il tendine e l'osso.

Le tendinopatie agli arti superiori hanno come sedi principali spalla, gomito, polso e mano. Per quanto riguarda polso e mano si può verificare:

- ***Tendinite dei flessori:*** infiammazione dei tendini nella parte palmare di polso e mano.
- ***Tendinite degli estensori:*** infiammazione dei tendini che decorrono nel dorso del polso e della mano.
- ***Tenosinovite dei flessori:*** infiammazione della guaina dei tendini che decorrono nella parte palmare del polso e della mano.
- ***Tenosinovite degli estensori:*** infiammazione dei tendini del dorso del polso e della mano.

- **Dito a scatto:** è l'infiammazione di uno dei tendini flessori delle dita della mano che provoca l'ispessimento delle pareti del canale nel quale i tendini stessi deformati scorrono.
- **Sindrome di De Quervain:** infiammazione, tumefazione e restringimento (stenosi) dell'estensore breve e dell'adduttore lungo del pollice.
- **Morbo di Dupuytren:** è una patologia a carico della mano caratterizzata dalla flessione progressiva e permanente di uno o più dita, ed è fra tutte le forme di deformità della mano la più comune. Questa condizione porta ad una degenerazione non infiammatoria dei tendini del lato palmare della mano.

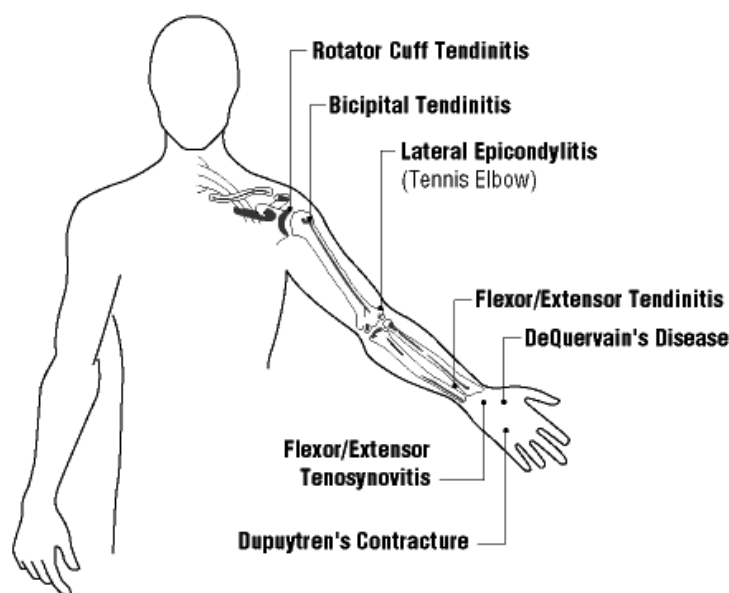


Figura 2 - Principali sedi di tendinopatie

Il sintomo principale della tendinite è, quindi, il dolore nella zona colpita, che aumenta con il movimento e che può essere accompagnato da gonfiore o tumefazione, più o meno evidente. Se, al contrario, nelle guaine non si accumula liquido infiammatorio,

esse restano secche e causano una sorta di frizione che può essere auscultata con lo stetoscopio dal medico durante il movimento del tendine.

Le occupazioni più ad alto rischio sono le attività connesse con la mano e il polso: lavori di montaggio, lavorazione delle carni, lavoro a maglia, di battitura e suonare il pianoforte.

Ci sono prove che i lavoratori, esposti a fattori di rischio, come forza elevata e alto numero di ripetizioni, hanno un rischio maggiore di essere affetti da tendinopatie.

MATERIALI E METODI

Lo scopo di questo studio è quello di indagare nella letteratura il ruolo e l'efficacia della terapia manuale nelle tendinopatie di polso e mano.

La ricerca ha incluso database elettronici quali Medline e Pedro dal 1990 al 2010 usando le seguenti parole chiave: *tendinopathy wrist hand, Musculoskeletal Manipulations, Muscle Stretching Exercises, manual therapy*.

La ricerca della letteratura non è stata limitata alla sola lingua inglese.

Tra tutti gli articoli trovati, i criteri utilizzati per l'inclusione degli studi sono stati: l'alta qualità degli scritti (Review e RCT), il fatto che provvedessero a dati di ricerca primaria su trattamenti e riabilitazione e l'argomento specifico riguardante le tendinopatie di polso e mano.

Le ragioni dell'esclusione di alcuni studi, invece, sono state: il fatto che parlassero più dell'intervento chirurgico e non riabilitativo; il fatto che parlassero di interventi di tipo conservativo, ma che non includessero la fisioterapia; i case report.

RISULTATI

Qui vengono riportati gli articoli selezionati per il mio lavoro. Tutto ciò che viene preso in considerazione in questo elenco è in relazioni all'intervento ed ai risultati ottenuti per quanto riguarda la terapia manuale.

<i>Autore e anno</i>	<i>Tipo di studio</i>	<i>Obiettivo</i>	<i>Intervento</i>	<i>Conclusioni</i>
Almekinders et al. (1998)	Systematic Review.	<i>Questo studio è stato condotto per valutare criticamente l'eziologia, la diagnosi ed il trattamento non chirurgico delle tendiniti, attraverso l'analisi della letteratura esistente</i>	<i>Terapia fisica, fisioterapia(esercizio), rinforzo eccentrico.</i>	<i>La povertà della documentazione e l'incertezza dell'efficacia suggeriscono studi più approfonditi.</i>
Piligian et al. (2000)	Review.	<i>Questo studio descrive l'epidemiologia e la gestione dei principali disordini muscoloscheletrici relativi al lavoro (WMSDs) della parte distale dell'arto superiore.</i>	<i>Sblocco manuale, massaggio trasverso profondo, stretching e rinforzo eccentrico.</i>	<i>Molte modalità di trattamento delle tendiniti dei WMSDs devono essere valutate in studi sperimentali per misurarne la reale efficacia.</i>
Struijs et al. (2003)	RCT	<i>Valutare l'efficacia della manipolazione del polso sull'epicondilite laterale rispetto ad altri tipi di trattamento(ultrasuoni, massaggio, stretching ed esercizi di rinforzo).</i>	<i>Manipolazione</i>	<i>La manipolazione del polso sembra essere più efficace nella gestione dell'epicondilite laterale quando ha un follow-up a breve termine.</i>
Ashe et al. (2004)	Review.	<i>Questo articolo esamina la letteratura chiave relativa alle tendinopatie delle estremità inferiori dell'arto superiore.</i>	<i>Stretching e rinforzo eccentrico.</i>	<i>I terapeuti della mano devono impegnarsi nella ricerca per accrescere la comprensione di questa difficile zona e per migliorare il trattamento e le misure di outcomes.</i>

Tabella 1 - Risultati

<i>Autore e anno</i>	<i>Tipo di studio</i>	<i>Obiettivo</i>	<i>Intervento</i>	<i>Conclusioni</i>
Martinez-Silvestini et al. (2005)	RCT	Valutare l'efficacia del rinforzo eccentrico.	Stretching, stretching con rinforzo concentrico e stretching con rinforzo eccentrico.	Nessuna sostanziale differenza negli outcomes fra i tre differenti gruppi di studio. Ulteriori studi necessari per valutare l'efficacia del lavoro eccentrico.
Stasinopoulos et al. (2006)	RCT	Confrontare l'efficacia della fisioterapia basata sul Cyriax, un programma di esercizi eccentrici e del laser nel trattamento dell'epicondilite laterale.	Cyriax, esercizi eccentrici, laser.	Il programma di esercizi eccentrici dovrebbe essere la prima scelta nel trattamento dell'epicondilite laterale. Gli altri due tipi di intervento possono essere adatti.
Scott et al. (2006)	Review.	Questo studio mette in evidenza le tendinopatie più comuni che colpiscono la parte superiore e inferiore degli arti e fornisce anche un aggiornamento sui recenti progressi nel trattamento conservativo.	Esercizio eccentrico, massaggio trasverso profondo, stretching.	Sono necessari ulteriori studi che nei prossimi anni saranno cruciali per stabilire l'efficacia e definire la miglior strategia per affrontare le tendinopatie.
Woodley et al. (2006)	Systematic Review.	Determinare l'efficacia degli esercizi eccentrici nel trattamento delle più comuni tendinopatie.	Programma di esercizi eccentrici.	Questa revisione dimostra la scarsità di ricerca di alta qualità a sostegno della clinica efficacia degli esercizi eccentrici su altri trattamenti. Ulteriori studi sono necessari.

Tabella 2 - Risultati

<i>Autore e anno</i>	<i>Tipo di studio</i>	<i>Obiettivo</i>	<i>Intervento</i>	<i>Conclusioni</i>
Manias et al. (2006)	<i>RCT</i>	<i>Verificare se un programma di esercizi eccentrici con l'aggiunta del ghiaccio è superiore agli esercizi da soli.</i>	<i>Programma di esercizi eccentrici.</i>	<i>Il ghiaccio non offre benefici aggiuntivi nella gestione dell'epicondilita laterale.</i>
Gard (2007)	<i>Systematic Review.</i>	<i>Studiare l'efficacia dei trattamenti fisioterapici più utilizzati nelle tendinopatie.</i>	<i>Lavoro eccentrico, stretching, massaggio trasverso profondo.</i>	<i>I trattamenti che sembrano più efficaci sono, oltre al riposo, lo stretching e soprattutto il lavoro eccentrico.</i>
Pfefer et al. (2009)	<i>Guideline.</i>	<i>Studiare l'efficacia dei più comuni interventi sulle tendinopatie.</i>	<i>Mobilizzazione, manipolazione, massaggio(frizione), esercizi(anche di tipo eccentrico).</i>	<i>Sono state trovate scarse evidenze sui benefici della manipolazione nel trattamento delle tendinopatie.</i>
Finnoff et al. (2009)	<i>Review.</i>	<i>L'obiettivo di questo articolo è quello di descrivere meglio la patofisiologia delle tendinopatie e di formulare poi un algoritmo appropriato per il trattamento non chirurgico.</i>	<i>Massaggio trasverso profondo, esercizi eccentrici, uso di tutori.</i>	<i>Non ci sono evidenze sufficienti per dimostrare l'efficacia del massaggio trasverso profondo. L'esercizio eccentrico sembra essere un trattamento efficace per le tendinopatie.</i>
Huisstede et al. (2010)	<i>Systematic Review.</i>	<i>Valutare l'efficacia degli interventi(conservativi e chirurgici) di tre patologie specifiche della mano: dita a scatto, morbo di Dupuytren e sindrome di De Quervain.</i>	<i>Valutati tutti gli interventi conservativi di tipo non traumatico per problematiche relative alla mano.</i>	<i>Sono necessari molti studi di alta qualità in questo campo al fine di stimolare la pratica basata sull'evidenza.</i>

Tabella 3 - Risultati

DISCUSSIONE

Dall'analisi della letteratura è emerso che i tipi di intervento conservativo per il trattamento delle tendinopatie di polso e mano sono numerosi. In questa discussione cercherò di analizzare i trattamenti che hanno maggiore affinità con la terapia manuale e la loro reale efficacia.

LAVORO ECCENTRICO

La contrazione eccentrica viene definita come l'allontanamento dei due capi articolari durante la contrazione muscolare. Negli esercizi di tipo eccentrico il muscolo viene impiegato in un'azione di freno.

Almekinders² afferma che l'efficacia dell'esercizio è povera di documentazione e gli effetti di un programma di stretching e rinforzo hanno esiti incerti.

Anche Piligian¹⁸ un anno dopo sembra essere concorde sul fatto che debbano essere condotti ulteriori studi per validare questo tipo di intervento.

Ashe⁴ afferma invece che studi sugli animali hanno rivelato che il carico eccentrico favorisce l'allineamento del collagene e stimola la sua formazione. Inoltre sono stati raggiunti buoni risultati clinici applicando un programma di rinforzo al trattamento delle tendinopatie (specialmente arti inferiori). In questo studio inoltre viene proposto un programma di trattamento, che sembra avere dei buoni risultati, per le tendinopatie che consiste in quattro fasi: si inizia con una fase di stretching statico per 15-30 secondi ripetuta per 3/5 volte, seguita poi da una fase di contrazione eccentrica, di nuovo stretching statico ripetuto ed infine viene posizionato del ghiaccio per 5-10 minuti.

Martinez-Silvestrini¹⁵ sono concordi nell'affermare che uno dei metodi per affrontare le tendinopatie(perché quasi tutte hanno una condizione comune su base degenerativa) sia il lavoro eccentrico. Loro però si concentrano sull'epicondilite laterale e vogliono osservare gli effetti di questo allenamento(l'esercizio, effettuato con gli elastici, consiste in una prima fase dove il polso è esteso, mentre l'elastico è allungato con l'altra mano in modo che sia lasso, poi viene rilasciato con conseguente contrazione eccentrica contro resistenza.[Figura 3]) rispetto ad altri interventi. Lo studio osserva tre gruppi(solo stretching, rinforzo concentrico e stretching, rinforzo eccentrico e stretching) per sei settimane. Al termine ci sono miglioramenti in tutti e tre i gruppi ma nessuna significativa differenze nell'outcomes tra uno e l'altro. Concludono dunque dicendo che il lavoro eccentrico per gli estensori del polso ha dimostrato dei miglioramenti che, tuttavia, non sono statisticamente rilevanti e che servono ulteriori studi per dimostrare la tecnica.

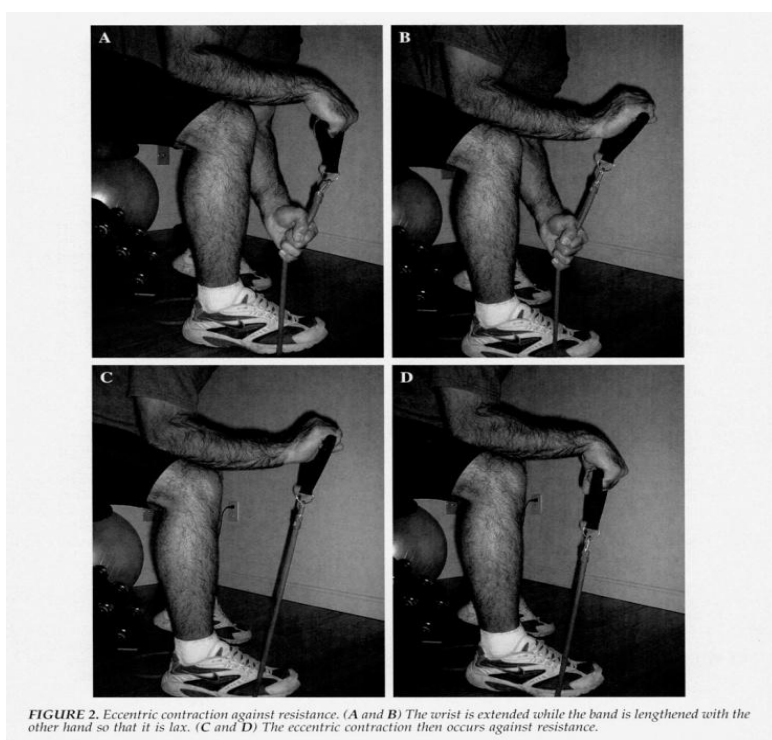


Figura 3 - Rinforzo eccentrico contro resistenza¹⁵

Secondo Woodley²⁴ in letteratura c'è scarsità di ricerca di alta qualità a sostegno della clinica efficacia degli esercizi eccentrici su altri trattamenti. Gli effetti positivi sono stati sovrastimati nelle revisioni sistematiche di bassa qualità senza studi randomizzati. E quindi sottolinea la necessità di nuovi studi.

Purtroppo in questo articolo vengono prese in considerazione le più comuni tendinopatie che non comprendono quelle relative al polso e alla mano. Ho voluto comunque inserirlo per la qualità della revisione.

Scott¹⁹ ha trovato positivo l'uso del lavoro eccentrico, tuttavia si chiede se il dolore del tendine rotuleo di una giovane atleta, una tenosinovite di De Quervain senza cause evidenti, o una rottura spontanea del tendine di Achille, sottendano gli stessi meccanismi. E se può essere utilizzato lo stesso trattamento per queste diverse situazioni. Egli dice che in generale la gestione conservativa delle tendinopatie dell'arto superiore è rimasta indietro rispetto all'arto inferiore, ma studi recenti suggeriscono che può esserci un trattamento comune. Ed ecco che il lavoro eccentrico può essere preso in seria considerazione.

Stasinopoulos²⁰(insieme a Manias¹⁴) invece valuta gli effetti del lavoro eccentrico sugli estensori di polso per l'epicondilite laterale, rispetto ad altri tipi di trattamento(Cyriax e laser). Il programma di esercizi consiste in lenti e progressivi esercizi eccentrici del polso e stretching statico dell'estensore radiale breve del carpo. Per ogni sessione di trattamento sono state eseguite tre serie da dieci ripetizioni di lento e progressivo lavoro eccentrico degli estensori del polso con un minuto di riposo. Lo stretching statico dell'estensore radiale breve del carpo veniva eseguito sei volte per ogni sessione. Il lavoro eccentrico degli estensori di polso veniva eseguito con il

gomito sul letto in completa estensione, l'avambraccio in pronazione e il polso in completa estensione. Da questa posizione i pazienti dovevano flettere il polso lentamente(e completamente) contando fino a trenta, poi con l'aiuto dell'altra mano tornavano in posizione di partenza. Rispetto agli altri due tipi di intervento, il programma di esercizi di tipo eccentrico ha prodotto i migliori effetti nel breve, medio e lungo periodo e dovrebbe essere la prima opzione di trattamento nella gestione dell'epicondilite laterale.

Nello studio di Gard⁹, invece, si evidenzia come la messa in carico progressiva del tendine sembra permettere di ri-organizzare progressivamente le fibre e giungere in tal modo alla guarigione. Gli esercizi di lavoro eccentrico devono essere effettuati senza provocare dolore, tutti i giorni, aumentando carico e velocità in modo graduale per un periodo che può variare da uno a tre mesi.

Questo tipo di soluzione richiede la collaborazione del paziente che deve essere determinato e costante, perché gli esercizi vanno svolti tutti i giorni.

Lo studio più importante, che è diventato anche una guideline, è quello di Pfefer¹⁹ e da rating B al lavoro eccentrico. Questo tipo di votazione è data in base alle ricerche che hanno dimostrato alcune evidenze scientifiche emerse da studi rilevanti che hanno poca incoerenza ma sono generalizzabili, o hanno ancora difetti di progettazione.

Infine da Finnoff¹² emerge che l'esercizio eccentrico sembra essere un trattamento efficace per le tendinopatie. Infatti studi recenti hanno applicato programmi di lavoro eccentrico su altri comuni tipi di sovraccarico tendineo, avendo dei buoni risultati. È stato dimostrato che la struttura del tendine sembra essersi normalizzata(dopo ecografia) grazie a questo tipo di intervento.

Quasi tutti gli studi analizzati sembrano essere concordi nell'affermare che un programma adeguato di esercizi eccentrici porti ad un rapido ripristino della normale funzione, una riduzione del volume dei tendini e del dolore.

MOBILIZZAZIONI/MANIPOLAZIONI

La mobilizzazione è un movimento articolare e muscolare eseguito per lo più in forma passiva. Può essere anche attiva/assistita o semplicemente attiva, se eseguita in forma autonoma dal paziente. Per manipolazione si intende invece un rapido movimento di piccola ampiezza, sotto controllo ed effettuato al limite del movimento fisiologico, senza superare i vincoli anatomici.

Struijs²¹ ha condotto uno studio per valutare gli effetti della manipolazione del polso sull'epicondilite laterale (una tendinopatia fra le più comuni) rispetto ad altri tipi di trattamento (ultrasuoni, massaggio, stretching ed esercizi di rinforzo). La manipolazione consisteva in un thrust dalla posizione neutra (presa sullo scafoide) alla massima estensione (scafoide manipolato ventralmente). La manovra veniva ripetuta circa quindici volte, la sessione durava dai quindici ai venti minuti.

L'autore conclude dicendo che sono stati ottenuti buoni risultati ma che hanno bisogno di essere replicati in studi randomizzati su larga scala che comprendano un gruppo di controllo ed un lungo follow-up. Lo studio dimostra che la manipolazione del polso può essere comparata con i più usati ed efficaci interventi conservativi nella gestione dell'epicondilite laterale ma devono essere utilizzate misure di outcomes validate ed i risultati valutati nel breve, medio e lungo termine.



Figura 4 - Manipolazione del polso dalla posizione neutrale(A e B) alla massima estensione(C e D)²¹

Pfefer¹⁷ invece valuta gli effetti della manipolazione sulle tendinopatie più comuni e gli assegna un grading di tipo C.

Ciò significa che ci sono prove limitate per sostenere l'utilizzo delle manipolazioni/mobilizzazioni nel fornire sollievo nelle tendinopatie. L'intervento è consigliato su pazienti appropriati e ben selezionati. Non sono state identificate revisioni sistematiche.

Quindi c'è incertezza(e limitate evidenze) sul reale beneficio che manipolazioni/mobilizzazioni possono dare nel trattamento delle tendinopatie.

STRETCHING

Lo stretching è un allungamento muscolare. [In generale riduce la tensione muscolare, migliora la coordinazione e la propriocezione, previene traumi muscolari e tendinei e migliora l'escursione articolare]⁹.

Almekinders² e Piligian¹⁸ sembrano essere concordi sul fatto che non ci siano evidenze sulla reale efficacia dello stretching nel trattamento delle tendinopatie.

Anche Ashe⁴ sostiene che il ruolo dello stretching nel trattamento delle tendinopatie rimane poco chiaro. Egli si pone due domane: 1)quale effetto ha lo stretching su muscoli e tendini in fase degenerativa o su cicatrici tendinee? 2)quale intensità deve avere lo stretching per influenzare l'efficacia terapeutica? A queste domande non trova risposta nel suo studio e afferma la necessità di studi più approfonditi in particolare per l'estremità dell'arto superiore.

Per Gard⁹ fa parte dei metodi utilizzabili sia dal paziente sia dal terapeuta. Lo stretching è diventato un argomento controverso, ma è possibile prevederlo in caso di tendinopatia, nella misura in cui è possibile ottenere un aumento dell'ampiezza articolare e un miglioramento del tendine. Infatti, si rivela dannoso solo se viene effettuato dopo un importante sforzo, in quanto aumenta le micro-lesioni del tendine. Nell'ambito della riabilitazione di un tendine, lo stretching dà beneficio e consente il graduale recupero del tendine. [Sembra anche che aumenti la capacità dei tendini di immagazzinare energia, riducendo così il rischio lesioni]⁹.

Si può concludere che lo stretching è efficace nel trattamento della tendinopatia, quando si tratta di aumentare l'ampiezza articolare e di migliorare il carico del tendine.

MASSAGGIO TRASVERSO PROFONDO

Il massaggio trasverso profondo (MTP), ampiamente utilizzato, è stato sviluppato empiricamente.

Si tratta di un massaggio applicato trasversalmente al tendine. L'effetto desiderato è quello di alleviare il dolore, di migliorare la mobilitazione delle aderenze e di aumentare il flusso sanguigno a livello locale.

Per quanto riguarda il dolore, il MTP agisce come le onde d'urto sul meccanismo del gate control.

Nel 2000 Piligian¹⁸ e Ashe⁴ nel 2004 sostengono che questo tipo di massaggio deve essere studiato in modo approfondito per trovare delle evidenze sulla sua efficacia.

Per Gard² questo tipo di massaggio, essendo applicato trasversalmente, può alterare la struttura del tendine, avviare dei processi di cicatrizzazione e addirittura non risultare benefico. Potrebbe essere anche meno efficace sul dolore e meno vantaggioso rispetto a un'iniezione di corticosteroidi.

Nello studio di Pfefer¹⁷ il massaggio (anche di frizione) ha un grading di tipo C.

Ciò significa che ci sono evidenze limitate sull'efficacia di questo tipo d'intervento nel dare sollievo nelle tendinopatie.

In conclusione, in mancanza di studi più numerosi, questa tecnica non ha ancora dimostrato la propria incisività nel trattamento di questo tipo di patologie.

Rating A	<i>Good evidence from relevant studies.</i> <i>Studies with appropriate designs and sufficient strength, with clinically import and consistent results</i>
Rating B	<i>fair evidence from relevant studies.</i> <i>Studies of appropriate designs of sufficient strength, but with minor inconsistencies, generalizability, or design flaws, or evidence from weaker designs.</i>
Rating C	<i>limited evidence from studies/reviews.</i> <i>Studies with substantial uncertainty due to design flaws or adequacy of sample size.</i>
Rating I	<i>no recommendation can be made because of insufficient or nonrelevant evidence.</i>

Tabella 4 - Definitions of grading categories¹⁷

Manipulation/Mobilization	Rating C There is limited evidence to support the use of manipulation and mobilization in providing relief of tendinopathy. The intervention is recommended for appropriate patients.
Cryotherapy	Rating I The intervention is recommended for appropriate patients and has nominal costs and low potential for harm.
Bracing/Orthotics	Rating I The intervention is recommended for appropriate patients.
Massage/Friction Massage	Rating C There is limited evidence to support the use of friction massage in providing relief of tendinopathy.
Ultrasound/Electrical Stimulation	Ultrasound: Rating B Ultrasound is recommended for appropriate patients. Electrical Stimulation: Rating I The evidence is insufficient to recommend for or against routinely providing this intervention.
Acupuncture Type Procedures	Rating C There is limited evidence to support the use of acupuncture in providing relief for tendinopathy, especially in the area of short term management of pain.
Exercise/ Eccentric Exercise	Rating B There is limited evidence to support the use of eccentric exercise in the treatment of tendinopathy
Laser	Rating I There is insufficient evidence to recommend for or against routinely providing this intervention for treatment of tendinopathy.
Extracorporeal Shockwave Therapy (ESWT)	Rating I There is insufficient evidence to recommend for or against routinely providing this intervention for treatment of tendinopathy. Should not be used as first line approach. There is limited evidence to support the use of high-energy ESWT in calcific rotator cuff tendinopathy.
Surgery	Rating C There is limited evidence to support the use of surgery for treatment of tendinopathy in carefully selected patients (after patient has attempted a reasonable trial of conservative therapy). Should not be used as a first-line approach. No systematic reviews were identified.
Topical Non-Steroidal Anti-inflammatory Drugs (NSAIDs)	Rating C There is limited evidence to support the use of topical NSAIDs in the treatment of tendinopathy
Corticosteroid Injections	Rating I There is insufficient evidence to recommend for or against routinely providing this intervention for treatment of tendinopathy. There is concern related to long-term effects of this intervention although this intervention may provide acute pain relief.

Tabella 5 - Summary of recommendations for tendinopathy¹⁷

CONCLUSIONI

Dalla letteratura è emerso che l'approccio alle tendinopatie è molto diverso ed utilizza i più disparati procedimenti.

Purtroppo in nove degli articoli esaminati, essendo tutte revisioni o revisioni sistematiche, viene solo nominato il tipo di intervento effettuato dall'operatore, ma non analizzato in modo adeguato.

Negli RCT presi in considerazioni il tipo di trattamento viene analizzato in modo approfondito. Tuttavia essi fanno riferimento all'epicondilite laterale che è una tendinopatia riguardante il gomito e in piccola parte l'estremità distali dell'arto superiore. Questi tipi di interventi devono essere quindi studiati e presi in considerazione anche per il polso e la mano, applicati alle tendinopatie ad esse correlate, per valutarne la reale efficacia.

La ricerca sembra essere più avanzata e approfondita(con evidenze maggiori) per le tendinopatie dell'arto inferiore dove si sono raggiunti discreti risultati.

Per quanto riguarda il polso e la mano non sono presenti studi di alta qualità per dimostrare la reale efficacia degli strumenti elencati nella discussione.

Negli articoli analizzati vengono prese in considerazione le tendinopatie più comuni che affliggono le estremità superiori, ma la maggior parte delle volte vengono inseriti nel "calderone" della patologia senza che vi siano riferimenti specifici al trattamento di questo tipo di problema.

Sono quindi necessari ulteriori ricerche(di qualità) per valutare eventuali combinazioni di tecniche, quali la manipolazione, la mobilizzazione, lo stretching ed un programma di esercizi adeguato.

Tuttavia tutti gli autori sembrano concordi nell'utilizzare come tipo di trattamento nelle tendinopatie, il lavoro eccentrico. Questo tipo di intervento ha avuto dei buoni risultati per quanto riguarda la gestione di questo tipo di patologia ed è quello meglio supportato dalla letteratura.

Sono comunque necessari studi clinici per provare l'efficacia dei trattamenti inerenti alla terapia manuale, poiché sono poche le prove che giustificano l'utilizzo di queste tecniche. C'è un urgente bisogno di ricerca di alta qualità per valutare i risultati ottenuti dai pazienti, sia a breve che a lungo termine.

BIBLIOGRAFIA

1. Albert WJ, Currie-Jackson N, Duncan CA (2007) - ***A survey of musculoskeletal injuries amongst Canadian massage therapists*** – J Bodyw Mov Ther. 2008 Jan;12(1):86-93. Epub 2007 May 10.
2. Almekinders LC, Temple JD (1998) - ***Etiology, diagnosis, and treatment of tendonitis: an analysis of the literature*** - Med Sci Sports Exerc. 1998 Aug;30(8):1183-90.
3. Anderson M, Tichenor CJ. (1994) - ***A patient with de Quervain's tenosynovitis: a case report using an Australian approach to manual therapy.*** - Phys Ther. 1994 Apr;74(4):314-26.
4. Ashe MC, McCauley T, Khan KM. (2004) - ***Tendinopathies in the upper extremity: a paradigm shift.*** - J Hand Ther. 2004 Jul-Sep;17(3):329-34.
5. Barr AE, Barbe MF, Clark BD (2004) - ***Work-related musculoskeletal disorders of the hand and wrist: epidemiology, pathophysiology, and sensorimotor changes.*** - Orthop Sports Phys Ther. 2004 Oct;34(10):610-27.
6. Batteson R, Hammond A, Burke F, Sinha S (2008) - ***The de Quervain's screening tool: validity and reliability of a measure to support clinical diagnosis and management.*** - Musculoskeletal Care. 2008 Sep;6(3):168-80.
7. Budoff JE, Kraushaar BS, Ayala G (2005) - ***Flexor carpi ulnaris tendinopathy.*** - J Hand Surg Am. 2005 Jan;30(1):125-9.
8. Frey Law LA, Evans S, Knudtson J, Nus S, Scholl K, Sluka KA (2008) - ***Massage reduces pain perception and hyperalgesia in experimental muscle pain: a randomized, controlled trial.*** - J Pain. 2008 Aug;9(8):714-21. Epub 2008 May 2.
9. Gard S. (2007) - ***[Tendinopathies: the most effective physiotherapeutic treatments]*** - [Article in French] - Rev Med Suisse. 2007 Aug 2;3(120):1788-91.
10. Huisstede BM, van Middelkoop M, Randsdorp MS, Glerum S, Koes BW. (2010) - ***Effectiveness of interventions of specific complaints of the arm, neck, and/or shoulder: 3 musculoskeletal disorders of the hand. An update.*** - Arch Phys Med Rehabil. 2010 Feb;91(2):298-314.
11. Ilyas AM. (2009) - ***Nonsurgical treatment for de Quervain's tenosynovitis.*** - J Hand Surg Am. 2009 May-Jun;34(5):928-9.
12. Jonathan T. Finnoff, Stuart Willick, Cedric K. Akau, Mark A. Harrast, Seneca A. Storm (2009) – ***Sports and Performing Arts Medicine: 6. Tendinopathy.*** - PM&R, Volume 1, Issue 3, Supplement 1, March 2009, Pages S83-S87.
13. Lee HM, Wu SK, You JY. (2009) - ***Quantitative application of transverse friction massage and its neurological effects on flexor carpi radialis.*** - Man Ther. 2009 Oct;14(5):501-7. Epub 2008 Nov 22.

14. Manias P., Stasinopoulos D. (2006) – *A controlled clinical pilot trial to study the effectiveness of ice as a supplement to the exercise programme for the management of lateral elbow tendinopathy.* – J Sports Med 2006;40:81-85.
15. Martinez-Silvestrini (2005) – *Chronic lateral epicondylitis: comparative effectiveness of home exercise program including stretching alone versus stretching supplemented with eccentric or concentric strengthening.* – J Hand Ther 2005;oct-dic2005;18,4.
16. McAuliffe JA. (2010) - *Tendon disorders of the hand and wrist.* - J Hand Surg Am. 2010 May;35(5):846-53; quiz 853.
17. Pfefer MT, Cooper SR, Uhl NL. (2009) - *Chiropractic management of tendinopathy: a literature synthesis.* - J Manipulative Physiol Ther. 2009 Jan;32(1):41-52.
18. Piligian G, Herbert R, Hearn M, Dropkin J, Landsbergis P, Charniak M. (2000) - *Evaluation and management of chronic work-related musculoskeletal disorders of the distal upper extremity.* - Am J Ind Med. 2000 Jan;37(1):75-93.
19. Scott A, Ashe MC. (2006) - *Common tendinopathies in the upper and lower extremities.* - Curr Sports Med Rep. 2006 Sep;5(5):233-41.
20. Stanisopoulos D. (2006) – *Comparison of effects of Cyriax physiotherapy, a supervised exercise programme and polarized polychromatic non-coherent light(biopton light) for the treatment of lateral epicondylitis.* – Clin Rehab 2006;20:12-23.
21. Srujij P. et al. (2003) – *Manipulation of the wrist for management of lateral epicondylitis: a randomized pilot study.* – Phy Ther; volume 83- number 7.
22. Svernlöv B., Adolfsson L. (2001) – *Non-operative treatment regime including eccentric training for lateral humeral epicondylalgia.* – J Med Sci Sports 2001;328-334.
23. van Middelkoop M, Huisstede BM, Glerum S, Koes BW. (2009) - *Effectiveness of interventions of specific complaints of the arm, neck, or shoulder (CANS): musculoskeletal disorders of the hand.* - Clin J Pain. 2009 Jul-Aug;25(6):537-52.
24. Woodley BL, Newsham-West RJ, Baxter GD. (2007) - *Chronic tendinopathy: effectiveness of eccentric exercise.* - Br J Sports Med. 2007 Apr;41(4):188-98; discussion 199. Epub 2006 Oct 24.