



Università degli Studi
di Genova



Università degli Studi di Genova

Facoltà di Medicina e Chirurgia

Master in Riabilitazione dei Disordini Muscoloscheletrici

Campus Universitario di Savona

*In collaborazione con master of Science in Manual
Therapy Vrije Universiteit Brussel*



TESI

Possibili cause e ruolo della valutazione funzionale del fisioterapista nell'identificazione di quadri clinici di origine non meccanica di dolore toracico.

Candidato

Relatore

Dott.ssa FT Marina Bellaviti

Dott. Mag.le FT OMT Filippo Maselli

A.A. 2011/2012

INDICE

1. Abstract	pag. 1
2. Prefazione	pag. 2
3. Introduzione	pag. 3
3.1 Dolore toracico: epidemiologia e definizione	
3.2 Dorsalgia specifica: principali cause e manifestazioni cliniche	
3.3 Ruolo del FT nell'identificazione delle red flags: la diagnosi differenziale	
4. Materiali e Metodi	pag. 6
4.1 Banche dati e parole chiave utilizzate	
4.2 Stringhe di ricerca e operatori booleani	
4.3 Criteri di inclusione ed esclusione, limiti	
5. Risultati	pag. 9
5.1 Flowchart di selezione	
5.2 Tabella sinottica articoli selezionati	
5.3 Tabella sinottica articoli esclusi	
6. Discussione	pag. 16
6.1 Valutazione bandiere rosse nella regione del tratto toracico.	
7. Limiti	pag. 26
8. Conclusioni	pag. 27
9. Bibliografia	pag. 28

1. ABSTRACT

Obiettivi.

Questo lavoro, attraverso una revisione sistematica della letteratura, si prefigge un duplice obiettivo: dapprima esplorare le possibili cause di dolore toracico di origine non muscoloscheletrica analizzandole, classificandole e descrivendone quei segni e sintomi (red flag) più frequenti considerati campanelli d'allarme; secondariamente stabilire il peso della valutazione funzionale e della capacità del fisioterapista nel riconoscere le red flag nell'ambito di quel processo clinico decisionale chiamato diagnosi differenziale.

Materiali e Metodi.

Per raggiungere gli obiettivi della tesi è stata effettuata una ricerca che ha interrogato le banche dati: Pubmed, Pedro e Google Scholar, da giugno 2012 ad aprile 2013. Le parole chiave utilizzate sono state: thoracic pain, differential diagnosis, spine, chest origin, abdominal origin, specific causes, clinical decision making, physical therapy, physical therapist, physiotherapist, red flags.

La selezione degli articoli è stata eseguita in base al titolo, all'abstract, alla lettura dell'articolo e ai criteri di inclusione ed esclusione.

I criteri di inclusione, coincidenti con i limiti imposti alla ricerca, sono stati: articoli nei quali fosse almeno disponibile l'abstract, pubblicazioni dal 1990 ad aprile 2013, consultabili in lingua inglese o italiana, studi su umani adulti. Nessuna limitazione alla tipologia di studio da consultare.

Per quanto riguarda i criteri di esclusione in questo lavoro non sono stati considerati gli articoli precedenti al 1990, in lingua diversa dall'inglese o dall'italiano e dei quali non era disponibile l'abstract.

Risultati.

Le possibili cause e fonti di dolore toracico possono essere ricercate nel corso della valutazione anche in sistemi in cui il tratto toracico non è direttamente coinvolto. Il fisioterapista dovrà quindi tener conto di tutti quei segni e sintomi riscontrabili con potenziali red flags, per i quali sarà fortemente indicato un invio del paziente allo specialista.

Conclusioni.

La dorsalgia specifica è una condizione clinica rara in cui risulta di fondamentale importanza la diagnosi differenziale e la necessità di ulteriori ricerche per colmare la carenza di studi a riguardo. Nell'ambito della diagnosi differenziale riveste un ruolo essenziale l'identificazione delle red flags per il giusto inquadramento della patologia del paziente.

2. Prefazione

I pazienti giungono spesso al fisioterapista con scarse informazioni diagnostiche e talvolta con prescrizioni mediche povere, riferibili semplicemente ad una poco accurata descrizione del disturbo lamentato dal paziente, situazioni non infrequenti in quelle Nazioni dove è altresì previsto l'accesso diretto al fisioterapista.

Si pone così la necessità di approcciare un metodo di valutazione approfondito che possa formulare le ipotesi diagnostiche più probabili legate ai segni e sintomi (red flag) presentati dal paziente in modo da fornire i trattamenti appropriati e in taluni casi approcci multidisciplinari o il rinvio al medico specialista.

Nel considerare l'esigenza di un esame valutativo completo di pazienti con disturbi riferiti alla colonna vi è un'ampia letteratura per quanto concerne l'indagine del distretto cervicale e lombare, tuttavia scarseggiano studi riguardanti il tratto toracico e relative identificazioni di quadri di origine non meccanica.

Questo lavoro ha come intento quello di compiere una revisione della letteratura per ricercare le possibili cause (red flag) nel dolore toracico di natura non muscoloscheletrica e stabilire il ruolo della valutazione fisioterapica nell'individuare correttamente.

3. INTRODUZIONE

3.1 Dolore toracico: epidemiologia e definizione.

Seppur pressoché irrilevante dal punto di vista epidemiologico (tra l'1% e il 3% negli accessi alle cure primarie)⁵ il dolore toracico la cui prevalenza raggiunge un picco in età 21 – 40 anni, rappresenta una patologia infrequente e da indagare attentamente per via delle numerose red flags ad esso associate^{4,7}.

Innanzitutto, per una migliore comprensione dell'elaborato, si ritiene opportuno definire le red flags, che sono segni e sintomi riscontrati nella storia clinica e nell'esame fisico del paziente che possono essere legati a un disturbo o ad una patologia grave e che possono mimare una disfunzione muscolo-scheletrica⁴.

Una valutazione funzionale ed un esame approfondito devono essere volti ad escludere patologie gravi sottostanti, poiché il dolore toracico può avere sia un'origine somatica che viscerale¹ e, qualora sussista un possibile coinvolgimento non muscolo-scheletrico, il processo di diagnosi differenziale risulta fondamentale.

Nel caso di dolore toracico con origine somatica le strutture coinvolte fanno parte del sistema muscolo-scheletrico, esso è distinto dal disturbo su base viscerale poiché risponde alle terapie conservative, può essere rievocabile alla palpazione e con movimenti in sede di esame clinico (dolore meccanico)¹.

Il dolore con origine viscerale può essere un dolore riferito che talvolta si accompagna alla presenza di red flags e che non risponde a modelli di sindromi dolorose su base meccanica (sintomi con presentazione atipica, con origine lontano dal sito effettivo di insulto, a carattere vago e noioso) che si può irradiare e che non viene influenzato dal cambiamento di posizione o dal movimento⁴.

3.2 Dorsalgia specifica: principali cause e manifestazioni cliniche.

Si possono riscontrare cause di dolore toracico specifico in sedi corporee non strettamente connesse con la zona toracica o tlj; l'origine della dorsalgia può risiedere essenzialmente in quelle strutture situate al di sopra del diaframma³ ad esclusione dell'apparato urinario (retroperitoneale) in cui i reni possono riflettere dolore in zona toracica o alla schiena manifestando un disturbo improvviso, accompagnato da possibile nausea e febbre con associata comorbidità a infezioni urinarie frequenti⁴.

Tra gli altri apparati responsabili ci sono il gastrointestinale del quale sono contemplati come fonte di dolore toracico, esofago, stomaco, piccolo intestino, fegato, cistifellea, condotto biliare e pancreas³, e apparato cardiovascolare con cuore e aorta e sistema polmonare con polmoni e pleura⁷. I suddetti sistemi possono dare dolore al petto, retrosternale e in zona toracica medio-alta.

Non sono altresì da escludere come cause di dorsalgia tumori viscerali (primari oppure secondari a cancro della mammella e prostata, infezioni polmonari acute e croniche e le fratture). Si precisa che l'intenzione primaria di questo lavoro è in maggior misura volta al considerare le cause sistemiche di dorsalgia, in quanto le meno studiate in letteratura, piuttosto che quest'ultime comprendenti proprio fratture e tumori.

La presenza di una patologia grave che riferisce dolore in zona toracica, presente in uno dei sistemi sopracitati, può essere suggerita da diversi fattori tra cui: dolore che peggiora di notte, costante e/o non suscettibile ai cambiamenti di posizione, stato continuo di malessere, perdita di peso non spiegabile, consistente restrizione del range di movimento del rachide, storia di carcinoma, età d'insorgenza <20 o >55 anni e scarsa risposta alla terapia conservativa⁴.

3.3 Ruolo del fisioterapista nell'identificazione delle red flags: la diagnosi differenziale.

La possibilità di individuare segni e sintomi espressione di problematiche importanti è necessità primaria per il fisioterapista prima di iniziare un qualsiasi tipo di trattamento non tanto per la gravità del quadro clinico, quanto per l'identificazione di una condizione patologica che controindica il trattamento stesso.

È utile ricordare che la figura del fisioterapista non fa e non deve fare diagnosi medica, ma esegue una classificazione sulla funzionalità del paziente ed una valutazione atta ad identificare quei quadri non muscolo-scheletrici non di pertinenza del fisioterapista, ai fini della stesura del più appropriato piano di trattamento e di un percorso diagnostico-terapeutico che preveda il rinvio al medico in quei casi gravi².

Alla luce di questo si evince come l'abilità del fisioterapista di fare diagnosi differenziale risulta significativa nell'eventualità che i segni e i sintomi riscontrati necessitino di un'altra consulenza specialistica.

Nell'ambito della valutazione il focus sarà posto in particolare sul sintomo dolore (intensità, qualità, distribuzione, fattori allevianti ed aggravanti) documentandone le caratteristiche sia per scopo diagnostico che per monitorare la risposta agli interventi. Nell'esame fisico ispezione e palpazione rappresenteranno la base nell'approccio valutativo, per questo motivo

sarà chiesto al paziente di rimanere col torace nudo per rendere ben visibile ogni caratteristica dello stesso¹.

Infine risulta non meno importante anche considerare nella raccolta anamnestica stato emozionale del paziente, percezione e reazione rispetto al disturbo dolore⁶.

Nella Tabella 1 si riportano i principali segni e sintomi riscontrabili durante la valutazione fisioterapica da tenere in considerazione come campanelli d'allarme⁴.

Apparato	Segni e sintomi
Generale	Debolezza, fatica, cambiamenti di peso, febbre, sudorazione, edema periferico, parestesie, brividi, diabete, bassa tolleranza allo sforzo fisico.
Polmonare	Tosse catarrale, dispnea, respiro affannoso, febbre, iper-risonanza alla percussione.
Urinario	Frequenza urinaria alterata, nicturia, urine scure, diminuzione quantità urinaria, calcolosi.
Gastrointestinale	Nausea, vomito, ittero, distensione addominale (ascite).
Cardiovascolare	Tachicardia, pallore, tosse, mancanza di fiato.

Tabella 1: La valutazione fisioterapica di segni e sintomi.

4. MATERIALI E METODI

4.1 Banche dati e parole chiave utilizzate.

Con il fine di soddisfare gli obiettivi di questo studio è stata eseguita una ricerca sistematica online sfruttando le banche dati Pubmed, Google scholar e Pedro, da giugno 2012 ad aprile 2013.

Le parole chiave utilizzate sono state le seguenti:

- thoracic pain,
- differential diagnosis,
- red flags,
- spine,
- clinical decision making,
- physical therapy,
- physical therapist/physiotherapist,
- specific causes,
- chest origin,
- abdominal origin,

e loro combinazioni con gli operatori booleani “AND” e “OR”.

4.2 Stringhe di ricerca e operatori booleani.

Le specifiche stringhe di ricerca sono state riportate nella Tabella 2.

STRINGA DI RICERCA	DATABASE
“thoracic pain” AND “differential diagnosis”	Medline
red flags AND spine	Medline
(clinical decision making) AND (thoracic pain) AND (physical therapy)	Medline
(thoracic pain) AND (chest origin) AND (specific causes)	Medline
(thoracic pain) AND (chest OR abdominal origin) AND (physical therapist or physiotherapist)	Medline
red flags spine	Google scholar
thoracic pain AND differential diagnosis	Google scholar
thoracic pain	Pedro

Tabella 2 – Stringhe di ricerca con relative Banche dati.

4.3 Criteri di inclusione ed esclusione, limiti.

I criteri di inclusione sono stati: articoli con limite temporale dal 1990 ad aprile 2013, pubblicazioni in lingua inglese o italiana, studi su umani adulti, abstract consultabile. Inoltre non è stata posta nessuna restrizione alla tipologia dello studio.

Sono stati esclusi dallo studio gli articoli:

- precedenti al 1990,
- in lingua diversa dall'inglese o l'italiano,
- con abstract non disponibile.

In primis la selezione degli articoli è stata fatta sulla base della lettura del titolo e dell'abstract, in seguito sulla disponibilità del fulltext e, in un secondo momento, sull'effettiva rilevanza degli studi fulltext letti.

Per cui, ai fini dello studio, sono stati considerati solo gli articoli completi che rispondevano sia ai criteri di inclusione e altresì soddisfacevano gli scopi del lavoro.

Infine per soddisfare al meglio gli obiettivi dello studio, sono stati presi in considerazione ulteriori fonti per la stesura di questo lavoro:

- articoli derivanti da correlazioni annesse ai risultati delle ricerche nei database (in particolare Pubmed e Google scholar),
- materiale didattico ottenuto durante il Master in Riabilitazione dei Disordini

Muscoloscheletrici (mRDM), presso il campus di Savona, Università degli Studi di Genova,
– tesi mRDM: Cataldi F., Maselli F. Diagnosi differenziale del dolore lombare di origine addominale: possibili cause e ruolo della valutazione funzionale nell'identificazione delle possibili cause non meccaniche del Low Back Pain. 2009/2010.

5. RISULTATI

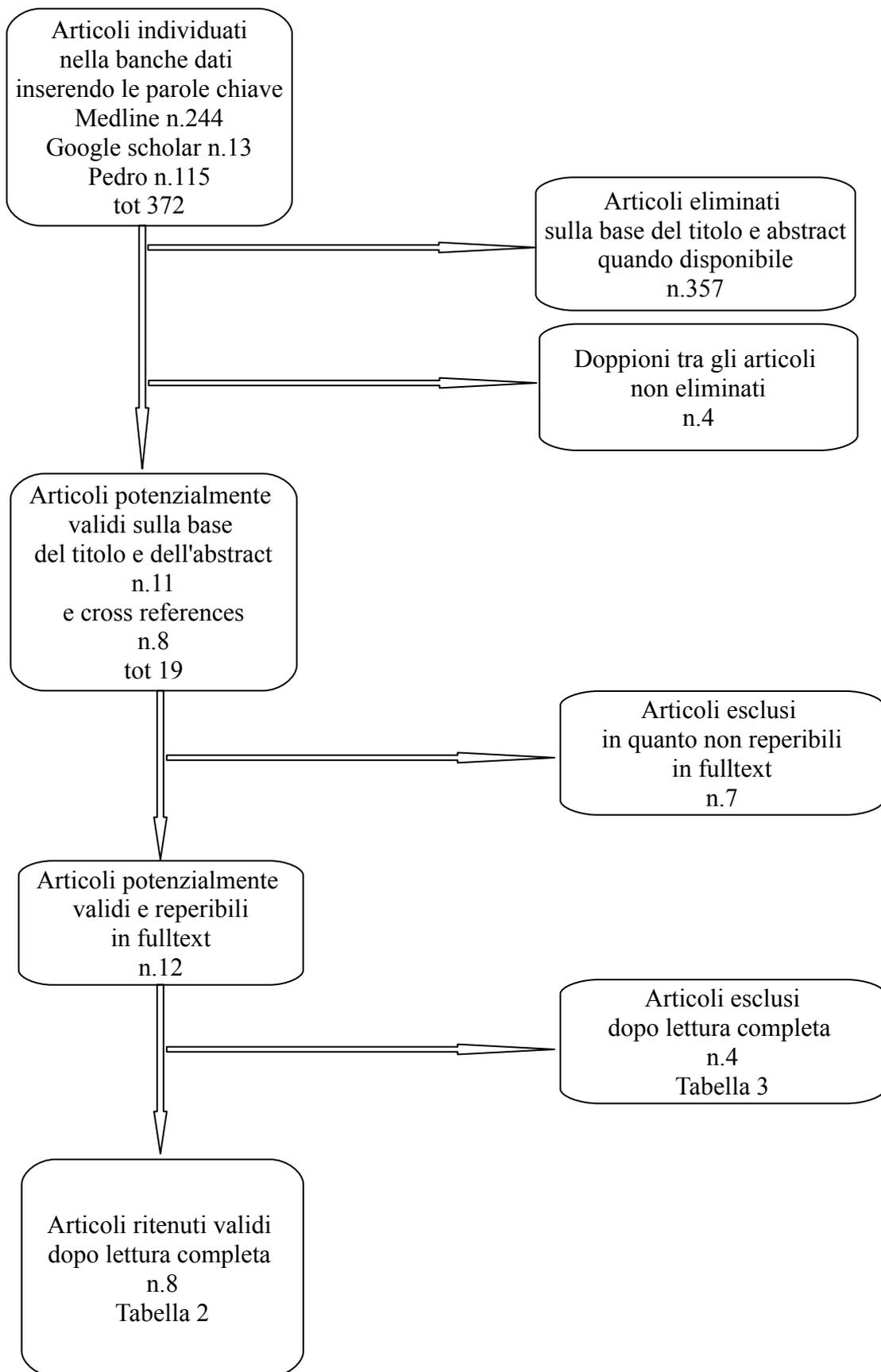
Utilizzando le parole chiave e le stringhe di ricerca con esse costruite sono stati trovati in totale 372 articoli, nel seguente modo suddivisi: Medline n° 244, Google scholar n° 13 e Pedro n°115.

Dopo un'iniziale selezione che ha considerato la lettura del titolo ed abstract sono stati esclusi 364 studi (si precisa che sono compresi in questo numero 4 articoli che si ripetevano nei risultati ottenuti con la ricerca). Sono stati tenuti in considerazione 8 articoli da citazioni correlate fornite nei database in corso d'opera (cross references), che rispondevano ai criteri d'inclusione ed erano pertinenti allo scopo dello studio.

Mediante la ricerca della versione fulltext sono stati esclusi ulteriormente 7 articoli in quanto non reperibili e altri 4 in seguito a lettura completa di essi poiché non pertinenti.

I passaggi di selezione sopra descritti sono riportati nel seguente diagramma di flusso.

5.1 Flowchart di selezione.



5.2 Tabella sinottica articoli selezionati.

Nr.	TITOLO DI STUDIO E RIFERIMENTO BIBLIOGRAFICO	TIPO STUDIO	OBIETTIVO	RISULTATI - CONCLUSIONI
1	Freedman MK et al. Interventions in chronic pain management. 2. Diagnosis of cervical and thoracic pain syndromes. 2008.	Self-directed learning module	Discutere le diagnosi differenziali attraverso l'indagine delle più comuni condizioni cervicali e toraciche.	Enfatizza l'importanza dell'esame dell'intensità, della qualità e della distribuzione del dolore che dovranno essere documentati per scopi diagnostici e per monitorare la risposta del paziente agli interventi terapeutici.
2	Fruth SJ. Differential diagnosis and treatment in a patient with posterior upper thoracic pain. 2006.	Case report	Duplice obiettivo: - delineare diagnosi differenziale e processo clinico decisionale in base alla storia, alla presentazione del paziente e ai risultati dell'esame; - descrivere il razionale per le tecniche di intervento scelte nella gestione del paziente.	Importanza del processo di diagnosi differenziale per la gestione e il trattamento del paziente.
3	Goodmann CC. Screening for gastrointestinal, hepatic/biliary, and renal/urologic disease. J 2010. (cross reference)	Narrative review	Identificazione di quei pazienti con modelli di dolore riferito, segni e sintomi associati che richiedono l'intervento di un medico.	Disturbi gastrointestinali, epatici/biliari, e renali possono riferire dolore al quadrante superiore tra lo sterno, collo, spalle, scapole, regione sotto ed interscapolare. Una diagnosi precoce e il rinvio al medico di questi pazienti con

				tali condizioni mediche di base sono la chiave per prevenire ulteriori comorbidità.
4	Sizer PS Jr et al. Medical screening for red flags in the diagnosis and management of musculoskeletal spine pain. 2007.	Tutorial	Classificazione red flags in base alla natura e gravità e rispetto agli elementi specifici della presentazione del paziente.	Importanza adeguata nell'esame di base nell'includere tests per identificare eventuali red flags nelle sindromi dolorose della colonna.
5	Stochkendahl MJ et al. Chest pain in focal musculoskeletal disorders. 2010. (cross reference)	Review	Focus sull'indispensabile conoscenza degli approcci diagnostici migliori nei pazienti con dolore toracico.	La maggior parte delle sindromi dolorose muscolo-scheletriche del tratto toracico sono diagnosticate senza norme validate di diagnosi.
6	Verbeeck A. et al. Bone metastases from breast cancer: guidelines for diagnosis. 2004.	Case report	Discutere il caso di una donna di 62 anni con precedente storia di cancro al seno che in seguito si è affidata a cure chiropratiche e presentare una panoramica delle procedure appropriate di imaging.	Importanza della valutazione di pazienti che si presentano con un nuovo dolore osseo dopo che già hanno una storia di tumore maligno al seno. I medici chiropratici devono adottare le opportune misure diagnostiche per escludere sospetta neoplasia ossea.
7	Weber M.D. Screening and evaluation of the cardiovascular and pulmonary systems in patients presenting with upper extremity impairments. 2010.	Narrative review	Obiettivo è quello di presentare: 1- screening per potenziali patologie del sistema cardiovascolare e polmonare; 2- metodi disponibili per i terapeuti manuali per il monitoraggio di	L'alta prevalenza delle malattie CV-P rende probabile che molti dei pazienti trattati dai terapeuti manuali abbiano una patologia (conosciuta o meno) in uno o entrambi questi sistemi, pertanto è importante che sappiano

			<p>tali sistemi; 3- criteri che indirizzino verso una modificazione della terapia o verso un rinvio al medico; 4- sintomatologia di alcune condizioni patologiche cardiache e polmonari più comuni che il terapista manuale può incontrare.</p>	<p>riconoscerle. I disturbi possono presentarsi con manifestazioni cliniche molto simili alla patologia muscolo-scheletrica.</p>
8	<p>Yung E, Asavasopon S, Godges JJ. Screening for head, neck, and shoulder pathology in patients with upper extremity signs and symptoms. 2010.</p>	<p>Narrative review.</p>	<p>Identificare segni clinici che suggeriscono la presenza di una grave patologia medica nel capo, nel collo e nel torace che richiedano il rinvio al medico.</p>	<p>Rilevanza screening di differenziazione sulle condizioni mediche riguardanti capo, collo e torace in un modello di interpretazione del dolore come possibile effetto di una patologia con origine non muscoloscheletrica.</p>

Tabella 3 – Tabella articoli definitivamente inclusi nella revisione con relative caratteristiche principali valide ai fini della tesi.

5.3 Tabella sinottica articoli esclusi

Nr.	TITOLO DI STUDIO E RIFERIMENTO BIBLIOGRAFICO	MOTIVO ESCLUSIONE
1	Van Kleef M, Stolker RJ, Lataster A, Geurts J, Benzon HT, Mekhail N. Thoracic pain. Pain Pract. 2010 Jul-Aug;10(4):327-38. Epub 2010 May 12.	Articolo non rilevante nella valutazione funzionale del dolore toracico in quadri clinici di origine non muscoloscheletrica.
2	Sahrmann S. Are physical therapists fulfilling their responsibilities as diagnosticians? J Orthop Sports Phys Ther. 2005 Sep;35(9):556-8.	Articolo non rilevante nell'identificazione di quadri clinici di origine non meccanica.
3	Davenport TE, Kulig K, Resnik C. Diagnosing pathology to decide the appropriateness of physical therapy: what's our role? J Orthop Sports Phys Ther. 2006 Jan;36(1):1-2.	Articolo non rilevante per il ruolo del fisioterapista nella valutazione del dolore toracico.
4	Woolf AD. (How to assess musculoskeletal condition), History and physical examination. Best Pract Res Clin rheumatol 2003 Jun;17(3):381-402.	Articolo non rilevante per la ricerca e la diagnosi differenziale del fisioterapista nel dolore toracico.

Tabella 4 – Articoli esclusi dopo lettura fulltext poiché non pertinenti con lo scopo dello studio.

Gli articoli selezionati focalizzano l'attenzione sull'importanza di riconoscere precocemente fin dall'anamnesi le red flags che devono mettere in allarme colui che conduce la valutazione clinica.

La maggior parte dei pazienti con dolore toracico presentano un quadro clinico che può essere determinato da diversi fattori quindi è fondamentale per il clinico identificare e saper prestare attenzione agli indicatori clinici che richiedono una valutazione funzionale più approfondita per escludere la presenza di severe patologie simulanti una dorsalgia.

Nel caso ci si trovasse di fronte alle red flags, stimate in un insieme di segni e sintomi scopribili e valutabili tramite l'anamnesi e l'esame clinico, il fisioterapista è tenuto ad inviare il paziente ad eseguire un esame diagnostico più sensibile o una consulenza specialistica.

Nonostante l'importanza delle red flags, recenti evidenze scientifiche hanno dimostrato che non sono utilizzate di routine; per esempio meno del 5% dei medici esamina le red flags durante la prima visita ^[4].

La prima visita di un medico, così come di un fisioterapista, deve essere composta da una raccolta dettagliata della storia clinica del paziente, da una raccolta completa dei segni e dei sintomi attuali lamentati dal paziente e da un minuzioso esame fisico e clinico con il supporto importante degli esami di laboratorio e strumentali.

Secondo Freedman¹ un esame approfondito dei sistemi deve essere eseguito per escludere patologie gravi sottostanti, tenendo in considerazione inspiegabili perdite di peso, dolore notturno, storie di malignità precedenti ed età superiore ai 50 anni.

Nel case report di Fruth², determinare la fonte del dolore in regione toracica superiore di un paziente può essere difficile e, quando segni e sintomi non sono riconducibili a una probabile causa o ad una disfunzione muscoloscheletrica, la diagnosi differenziale diventa fondamentale; in questo modo si potrà impostare un adeguato trattamento.

Sizer⁴ enfatizza l'importanza di includere test specifici per identificare eventuali red flags nelle sindromi dolorose del rachide in toto, proponendo una classificazione delle bandiere rosse in base alla natura ed alla gravità.

Infine Weber⁷ ritiene che sia imperativo per i fisioterapisti essere vigili su eventuali manifestazioni patologiche dei sistemi cardiovascolare e polmonare all'interno della loro popolazione di pazienti, sebbene il loro ruolo e le loro competenze non sia strettamente correlato con il buon funzionamento di questi sistemi; propone quindi dei metodi per monitorarne nel tempo lo stato e l'evoluzione all'interno del trattamento.

6. DISCUSSIONE

Il dolore toracico di origine viscerale può essere dovuto a diversi meccanismi tra questi il fenomeno dell'innervazione multisegmentale e convergente e la compressione delle strutture muscoloscheletriche del tratto toracico, tuttavia anche patologie degli organi della cavità addominale alta e toracica (infezioni, neoplasie) possono coinvolgere strutture muscoloscheletriche della zona toracica tramite ascessi, emorragie, circolo sanguigno e linfatico (infezione secondarie, metastasi)^{3,5}.

Per il fenomeno dell'innervazione multisegmentale e convergente il dolore riferito viscerale è una sensazione vaga, scarsamente localizzata perché le afferenze viscerali fanno ingresso su più segmenti del midollo spinale^{3,5}. Dato che le fibre sensitive viscerali e cutanee entrano nel midollo spinale in stretta connessione e convergono sugli stessi neuroni, è possibile anche che si verifichi un fenomeno di stimolazione cutanea. Il dolore viscerale può quindi essere sentito come iperestesia della pelle o dei muscoli a seconda della distribuzione del dolore. Si possono registrare anche modificazioni a livello della sudorazione³.

I visceri non percepiscono il dolore, ma il sistema sensoriale cerca di segnalare che c'è un problema tramite i riflessi simpatici. Gli impulsi afferenti dai visceri interni possono essere espressi come cambiamenti trofici all'interno dei dermatomeri delle radici dorsali dei nervi che innervano gli organi³. Pertanto i pazienti presenteranno sintomi potenziali (come prurito, disestesia, variazione di temperatura della pelle, sudorazione o pelle secca) nelle zone delle strutture muscoloscheletriche innervate dai nervi degli stessi livelli a cui le afferenze viscerali convergono⁴.

Il dolore riferito al sistema muscoloscheletrico può presentarsi da solo, senza accompagnamento del dolore viscerale, ma solitamente il dolore viscerale (o altri sintomi) precede lo sviluppo del dolore riferito. Così come il paziente non può sapere che le due manifestazioni potrebbero essere collegate³, a causa di ciò patologie gravi causa di dolore toracico sono spesso misconosciute anche da chi di è competente.

Risulta quindi fondamentale un approccio valutativo sistematico in grado di inquadrare in maniera adeguata il paziente sia ai fini della gestione del trattamento sia nel caso di rinvio al medico.

6.1 Valutazione bandiere rosse nella regione del tratto toracico.

La colonna vertebrale toracica è sede di numerose condizioni che meritano approfonditi test diagnostici differenziali durante l'esame di base. Per questo motivo, le bandiere rosse devono essere escluse, potrebbe essere eventualmente giustificato un metodo diagnostico radiologico prima di ogni considerazione su di un'affezione benigna muscoloscheletrica⁴.

Si consideri inoltre che lo stesso dolore toracico rientra all'interno delle red flags poiché la percentuale di dorsalgia aspecifica è molto più bassa rispetto alla più comune lombalgia aspecifica (15 – 20 % contro 85%).

Per migliorare la conoscenza e l'esame delle bandiere rosse, si consiglia un approccio di classificazione dei dati raccolti in anamnesi, i cui fattori peculiari possono essere suddivisi in tre distinte categorie, come descritto in Tabella 5.

Questa classificazione redatta in base alla gravità dei sintomi e alla modalità di prosecuzione della gestione di cura del paziente, ha lo scopo di aiutare il clinico nell'eventualità di dover riorientare verso un altro specialista il paziente stesso, in considerazione proprio dei dati raccolti⁴.

Categoria 1: fattori che richiedono l'attenzione immediata del medico.	Categoria 2: fattori che richiedono indagini ulteriori e procedure di esame e trattamento preventivi.	Categoria 3: fattori che richiedono altri test e diagnosi differenziale.
<ul style="list-style-type: none">- sangue nell'espettorato- perdita di coscienza o stato mentale alterato- deficit neurologici progressivi e non correlati a radicolopatia- massa addominale pulsante- modelli di sintomi non compatibili con dolore meccanico (durante l'esame fisico)- cambiamenti patologici del sistema gastro-intestinale	<ul style="list-style-type: none">- età > 50- clono- febbre- elevata VES- storia di cancro- storia di malattia metabolica dell'osso- storia di malattia a carattere infettivo- trauma recente- uso prolungato di corticosteroidi- recente perdita di peso inspiegabile- non guarigione di ferite o piaghe- dolore persistente	<ul style="list-style-type: none">- riflessi anormali- parestesia o radicolopatia bilaterale- inspiegabile debolezza muscolare cingolo toracico

Tabella 5: Classificazione delle red flags riscontrate durante l'esame clinico. (Modificata da: Sizer PS Jr, Brismée JM, Cook C. *Medical screening for red flags in the diagnosis and management of musculoskeletal spine pain*. Pain Pract. 2007 Mar.).

Possibili fonti di manifestazione di dolore toracico possono essere rappresentate da patologie con origine nei seguenti sistemi legati al tratto toracico da stretta vicinanza anatomica:

- apparato gastrointestinale;
- urinario;
- cardiovascolare;
- polmonare;
- altre strutture.

Numerose condizioni viscerali e diversi apparati possono produrre dolore toracico per cui, per facilitare il riconoscimento al fisioterapista, vengono elencate in Tabella 6 le caratteristiche più comuni e le presentazioni più di frequente ad essi associati.

Tabella 6: Possibili cause di dolore toracico, segni sintomi e localizzazione.

APPARATO/ ORGANO	PATOLOGIA	POSSIBILI SEGNI E SINTOMI	LOCALIZZAZIONE
<i>Apparato gastro-intestinale</i>			
- Esofago	Esofagite	Dolore alla deglutizione, sensazione che il cibo faticchi a scendere, vomito, nausea, dolori di stomaco, rigurgito di saliva e calo di appetito.	Dolore toracico retrosternale.
- Stomaco	Ulcera peptica	Dolore epigastrio, sordo e attanagliante, sensazione di bruciore, i sintomi si alleviano mangiando, dolorabilità all'epigastrio destro, costipazione, sanguinamento, vomito, feci di colore catramoso, emesi color caffè, storia di FANS.	Dolore zona tlj e zona toracica centrale, sopraclavicolare.
- Piccolo intestino	Ulcera duodenale	Dolore sordo, costante che non diminuisce con FANS, VAS 8-9/10, aggravato dalla posizione seduta, in piedi e nei movimenti di torsione, dolore che peggiora a fine giornata, dolore notturno. Palpazione addominale dolente, disfunzione articolare.	Dolore medio toracico e area tlj e lombare.
- Fegato	Colica	Dolore nel quadrante superiore destro accompagnato da nausea, vomito, febbre, itterizia e le urine sono spesso molto scure.	Dolore area tlj con irradiazione all'arto superiore destro.
- Cistifellea e condotto biliare	Colecistite	Dolore tipo coliche, i sintomi possono peggiorare con l'ingestione di cibi grassi ma non aumentano con l'attività ne sono alleviati dal riposo.	Dolore scapolare e quadrante addominale superiore destro.
	Colelitiasi	Dolore spesso dopo pasto, nausea vomito, febbre, tachicardia, ittero e malessere.	Dolore area centrale toracica e tlj.

- Pancreas	Pancreatite acuta	<p>Dolore palpazione addominale superiore destra.</p> <p>Dolore addominale penetrante nel medio epigastrio che si irradia verso la schiena che aumenta d'intensità e può durare più di una settimana. Febbre, il dolore peggiora in piedi, si attenua in posizione supina, seduta e sporgendosi in avanti.</p>	Dolore tlj e zona medio toracica.
	Pancreatite cronica	Dolore persistente, ricorrente epigastrio. Può durare da poche ore fino a settimane. Spesso il dolore comincia 12-24 ore dopo un episodio di ebbrezza.	Dolore tlj e zona medio toracica, dolore regione lombare superiore.
	Cancro	Dolore area addominale ed epigastrio con irradiazione alla schiena, possibile presenza di massa addominale, il dolore può peggiorare dopo pasto o in posizione supina, si allieva in posizione seduta e sporgendosi in avanti. Anoressia perdita di peso, ittero secondario a ostruzione del dotto biliare. Urine scure.	Dolore tlj e zona medio toracica.
<i>Apparato urinario</i>			
- Reni	Nefrolitiasi	Dolore improvviso e acuto, brividi, nausea, vomito, coliche renali, sintomi tipici da infezione del tratto urinario, residenza in ambiente caldo e umido, storia di calcoli renali o episodi ricorrenti.	Dolore alla schiena e al fianco.
	Pielonefrite acuta	Dolore acuto, gravativo, febbre, disturbi nell'eliminazione delle urine (dolore, bruciore, eccessiva frequenza nello stimolo, colore torbido, maleodorante). Recente o coesistente	Dolore alla tlj o alla schiena.

	Pielonefrite cronica	<p>infezione del tratto urinario (ristagno urinario, gravidanza), prostata ingrandita, calcoli renali recenti o episodi passati e fattori predisponenti come diabete, malattie debilitanti.</p> <p>Sintomi mena evidenti, possibili periodi di riacutizzazione, rischio distruzione del tessuto renale con conseguente perdita di funzione.</p>	Dolore tlj e schiena.
<p><i>Apparato cardiovascolare</i></p> <p>- Cuore</p>	<p>IMA</p> <p>Pericardite</p> <p>Angina</p>	<p>Pallore, sudorazione, dispnea, nausea, sensazione di indigestione, mancanza di fiato, debolezza, intorpidimento, svenimento, improvvisa oscurità o perdita della vista e della parola.</p> <p>Febbre, brividi, debolezza, tosse, aumento del dolore con la posizione del paziente sul fianco sinistro o sdraiato, dal movimento associato alla respirazione profonda (ridere, tossire, profonda inspirazione) dai movimenti del tronco (lateroflessione ed inclinazione), alleviato con inclinazione in avanti e posizione seduta o trattenendo il respiro.</p> <p>A. stabile/cronica: oppressione che si verifica dopo sforzo o stress emotivo. Posizione, durata, intensità e frequenza del dolore toracico sono coerenti nel tempo. Sintomi migliorano con nitroglicerina e riposo. A. pectoris instabile: brusco cambiamento dell'intensità,</p>	<p>Dolore gravoso al petto e/o al dorso, o retrosternale (il dolore può estendersi al braccio sinistro, alla mandibola ai denti).</p> <p>Dolore al petto acuto, lancinante, trafittivo che può essere riferito laterale al collo, spalle retrosternale, parte superiore della schiena, parte superiore del muscolo trapezio, zona sopraclaveare sinistra.</p> <p>Dolore al petto e/o dorso.</p>

<p>- Aorta</p>	<p>Aneurisma (della dissecazione aortica raro).</p>	<p>frequenza, durata, rischio elevato di IMA. Non risponde alla nitroglicerina e al riposo. A. da riposo: dolore che si verifica a riposo e in posizione supina, spesso allo stesso tempo ogni giorno. Il dolore non è provocato da esercizio ne alleviato dal riposo. A. di Prinzmetal: sintomi simili a quelli dell'atipica data però dallo spasmo delle arterie che sono solitamente libere da placche o modificazioni. Si verifica a riposo, soprattutto nelle prime ore del mattino, difficile da indurre con l'esercizio.</p> <p>Asintomatico, se sintomatico le sue dimensioni sono tali da comprimere i tessuti circostanti, sensazione di massa pulsante addominale, al torace o alla schiena. Dolore intenso, costante, a riposo senza possibilità di trovare una posizione più confortevole, non influenzato dai movimenti né dai cambiamenti posturali, senza un attimo si tregua tutto il giorno, ma può aumentare con lo sforzo. Spesso il paziente riferisce affaticamento precoce, senso di sazietà precoce e perdita di peso. A volte disturbi del sonno, con difficoltà ad addormentarsi e frequenti risvegli. Deficit dei polsi arteriosi alle estremità degli arti inferiori. Storia di aterosclerosi, diabete, fumo, problemi cardiaci, problemi del sistema arterioso, ipertensione, iperlipidemia, storia familiare di AAA, malattie croniche delle vie respiratorie (BPCO), di claudicatio vascolare, di</p>	<p>Dolore, se presente, generalmente addominale.</p>
----------------	---	--	--

		malattie ereditarie del tessuto connettivo, trauma, processi infiammatori e d infettivi acuti.	
<i>Apparato polmonare</i>			
- Polmoni	Polmonite	Dolore pleurítico, febbre, brividi, mal di testa, malessere, nausea, tosse catarrale.	Dolore potrebbe essere sentito alla spalla.
	Pneumotorace	Dolore che aumenta durante l'inspirazione, difficoltà ventilatoria o ad espandere la gabbia toracica, iper risonanza alla percussione, diminuzione dei suoni respiratori, recenti attacchi di tosse, esercizio intenso o trauma.	Dolore al petto.
	Embolia polmonare	Dolore talvolta anche all'addome, storia o fattori di rischio di TVP, dispnea.	Dolore al petto e alla spalla.
- Pleura	Pleurite	Dolore acuto e severo (“knife-like pain”), dispnea, diminuzione dell'escursione toracica, dolore pleurítico, storia recente di disordini respiratori ricorrenti quali infezioni, polmonite, tumori, tubercolosi.	Dolore al petto e interscapolare.
<i>Altre strutture/cause</i>			
Cancro viscerale primario	Tumori del mediastino, pancreatici, polmonari e del tratto gastrointestinale alto.		Dolore toracico e medio toracico, dolore tlj.
Metastasi	Tumori secondari a cancro della mammella o della prostata.		
Infezioni	Infezioni polmonari acute e croniche.		
Fratture	Post-traumatiche, da osteoporosi o metastasi.		

Dalla tabella 6 si deduce come patologie di diversa natura e origine possano provocare dolore alla colonna vertebrale toracica, alla tlg e al petto. La conoscenza dei pattern di dolore toracico, irradiati o riferiti dovuti alla comune dorsalgia, permette di escludere in prima istanza presentazioni cliniche specifiche³. Per cui si rende fondamentale un corretto svolgimento dell'anamnesi con una revisione di tutti i sistemi (gastro-intestinale, urinario, cardiovascolare, polmonare) per guidare il fisioterapista nell'identificare ulteriori segni e sintomi che potrebbero non essere stati così evidenti durante la valutazione primaria e, nel caso la revisione risulti dubbia o positiva, approfondire con ulteriori domande di screening². Per tutte le condizioni viscerali di minor frequenza, agli occhi del fisioterapista si denota un quadro variegato e vago e, quindi, di difficile inquadramento clinico; sarebbe necessario quindi che la valutazione si basasse su una raccolta anamnestica dettagliata di segni e sintomi specifici di ogni sistema facendo riferimento alle tabelle sopracitate e alla qualità e localizzazione del dolore toracico.

Nel caso in cui, durante la valutazione, si rilevasse la presenza di sufficienti segni e sintomi per i quali è sospetta un'eventuale presenza di red flag, l'esame clinico dovrebbe interrompersi per inviare il paziente allo specialista⁴.

Nella valutazione e più nello specifico nella parte dell'esame soggettivo, le abilità e le competenze del fisioterapista saranno indirizzate ad indagare:^{3,4}

- età, sesso, razza, occupazione lavorativa/sociale,
- storia medica precedente personale e familiare,
- fattori di rischio e comorbidità,
- farmaci assunti,
- fattori psico-sociali e stile di vita,
- dolore (fattori allevianti/aggravanti, localizzazione, caratteristiche),
- sintomi associati (per esempio perdita di peso, malessere, febbre).

Inoltre nella parte dell'esame oggettivo le abilità e le competenze proprie della figura del fisioterapista includono l'analisi di altri aspetti fondamentali, tra cui:^{3,4}

- aspetto generale (atteggiamento antalgico, deformità strutturali, mimica facciale),
- ispezione generale (colorito della pelle/sudorazione, visione frontale laterale e posteriore a dorso nudo),
- palpazione (del rachide, dei quadranti addominali superiori, linfonodi),
- movimenti attivi e passivi,
- test muscolari (per rilevare eventuale debolezza prossimale) ed esame neurologico (deficit

neurologici inusuali),

- test provocativi (per rilevare l'assenza di correlazione tra evocazione del dolore e positività a test provocativi muscoloscheletrici che risultano negativi in caso di dolore viscerale riferito),
- test di laboratorio ed imaging.

Alla luce di tutto, i segni e sintomi riscontrati andranno considerati in un'ottica generale e, se presenti in maniera isolata risulteranno privi di valore effettivo, se presenti in associazione con altri il sospetto ed il rischio di patologia grave aumenterà notevolmente⁶. Questo percorso di colloquio, anamnesi e screening collima in un processo decisionale il cui scopo principale è gestire nel miglior maniera possibile il paziente.

Infine la revisione riporta per la colonna toracica la massima incidenza in tutta la colonna vertebrale di neoplasia primaria (osteoblastoma, condrosarcoma e mielomi multipli) e sembra essere un luogo principe per tumori metastasici (provenienti da cancro alla prostata nei maschi e da cancro al seno nelle donne⁶, così come il carcinoma bronchiale e il tumore di Pancoast in entrambi⁸). Tutte queste condizioni danno tipicamente grave dolore toracico centrale, caratterizzato da limitazioni di movimento del tratto toracico e potenziale nevralgia intercostale se il tumore raggiunge il nervo segmentale⁴.

7. LIMITI

Dal lavoro svolto si evince che la dorsalgia specifica è una condizione che può rimanere e misconosciuta durante la valutazione iniziale, questo diminuisce di molto anche la possibilità di riportare dati importanti in letteratura, quindi la casistica rintracciabile nelle banche dati biomediche è esigua, a maggior ragione quella in relazione al ruolo che riveste il fisioterapista nella valutazione del dolore legato a manifestazioni cliniche specifiche.

Diversi aspetti evidenziano la necessità di ulteriori ricerche nell'ambito del dolore toracico e del peso della valutazione fisioterapica, in virtù anche del fatto che, rispetto ai dati disponibili per le zone cervicale e lombare, informazioni su eventuali disfunzioni della zona toracica restano limitate².

Questo è il motivo principale per cui in questa ricerca è stato incluso un numero ridotto di articoli, mettendo di conseguenza a disposizione una ristretta raccolta di dati apprezzabili.

A ciò si aggiunge la difficoltà nel reperire articoli disponibili in versione integrale che, dalla lettura dell'abstract, sarebbero potuti rientrare a pieno titolo nella revisione.

8. CONCLUSIONI

Da questo studio si delinea l'importanza della diagnosi differenziale e la necessità di ulteriori ricerche per colmare la carenza di studi di elevata qualità, per migliorare la valutazione funzionale e incrementare l'utilizzo delle red flags.

Si auspica quindi un miglioramento della documentazione di tutte le bandiere rosse affinché non solo la figura del fisioterapista possa essere guidata durante l'esame clinico verso un inquadramento e una gestione del paziente mirata e specifica; sembra giusto far notare come il giusto inquadramento del paziente possa cambiarne radicalmente il percorso terapeutico.

La maggior parte degli autori concordano sul fatto che l'esame fisico, storia clinica ed esami strumentali siano sufficienti per stabilire se vi è una causa grave di dolore non meccanico², tuttavia una valutazione approfondita rimane un cardine fondamentale nel riconoscimento di red flags, poiché talvolta certi sintomi non vengono nemmeno segnalati al fisioterapista da parte del paziente che non ritiene abbiano a che fare con la sua condizione che ritiene di natura muscoloscheletrica³.

9. BIBLIOGRAFIA

1. Freedman MK, Overton EA, Saulino MF, Holding MY, Kornbluth ID. Interventions in chronic pain management. 2. Diagnosis of cervical and thoracic pain syndromes. *Arch Phys Med Rehabil.* 2008 Mar;89(3 Suppl 1):S41-6.
2. Fruth SJ. Differential diagnosis and treatment in a patient with posterior upper thoracic pain. *Phys Ther.* 2006 Feb;86(2):254-68.
3. Goodmann CC. Screening for gastrointestinal, hepatic/biliary, and renal/urologic disease. *J Hand Ther.* 2010 Apr-Jun;23(2):140-56.
4. Sizer PS Jr, Brismée JM, Cook C. Medical screening for red flags in the diagnosis and management of musculoskeletal spine pain. *Pain Pract.* 2007 Mar;7(1):53-71.
5. Stochkendahl MJ, Christensen HW. Chest pain in focal musculoskeletal disorders. *Med Clin N Am* 94 (2010) 259-273.
6. Verbeeck A. Bone metastases from breast cancer: guidelines for diagnosis. *J Manipulative Physiol Ther.* 2004 Mar-Apr;27(3):211-5.
7. Weber M.D. Screening and evaluation of the cardiovascular and pulmonary systems in patients presenting with upper extremity impairments. *J Hand Ther.* 2010 Apr-Jun;23(2):127-38.
8. Yung E, Asavasopon S, Godges JJ. Screening for head, neck, and shoulder pathology in patients with upper extremity signs and symptoms. *J Hand Ther.* 2010 Apr-Jun;23(2):173-85.